新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

中靖诚审字[2025]第 ZX100458 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十月

新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

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

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 9260.00 万元，资金来源为专项债券资金、财政资金和市场化银行贷款资金。其中：拟申请专项债券资金 6000.00 万元，占总投资的 64.79%；通过财政资金方式安排 660.00 万元，占总投资的 7.13%；通过市场化银行贷款融资 2600.00 万元，占总投资的 28.08%。

项目计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元（其中用作资本金 1300.00 万元）。本项目计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元，本次申请使用 1300.00 万元，债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

本项目计划申请银行贷款资金 2600.00 万元，银行贷款利率按照 4.20%计息，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

二、项目情况

（一）项目名称

新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：新安县腾晟城市更新建设有限公司

项目建设单位：新安县腾晟城市更新建设有限公司

本项目资产登记单位和债券资金申请单位是新安县腾晟城市更新建设有限公司，是新安县国有资产服务中心出资设立的本级全资国有企业，不存在隐性债务、不是市场化转型未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目作为政府投资项目，由新安县腾晟城市更新建设有限公司作为建设单位负责项目建设。新安县腾晟

城市更新建设有限公司应根据项目建设进度向新安县财政局申请拨付项目建设资金。本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位新安县腾晟城市更新建设有限公司。项目运营期内，由新安县腾晟城市更新建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施，不得用于发放工

资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为新安县腾晟城市更新建设有限公司，项目资产登记单位为新安县腾晟城市更新建设有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目位于河南省洛阳市新安县，包括经一路、经七路、涧慕大街、滨河北路等路段，道路总长度 5360 米。

（六）建设规模和内容

本项目以市政管网入地工程为主，涉及道路总长 5360 米，主要涉及经一路、经七路、涧慕大街、滨河北路等。敷设给水管网、雨污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网及热力建设工程。

具体管网铺设长度：给水管网铺设 5360 米，管道口径为 DN300mm。雨水管网铺设 10110 米，管径采用 N800mm~DN1200mmII级钢筋混凝土承插管。污水管网铺设 5875 米，设计污水管径为 DN500~800mm。电力管网铺设 9223.5 米，通信管网铺设 5360 米，天然气管网铺设 4290 米，热力管网铺设 4160 米以及其他配套设施建设。

（七）建设期

本项目建设期为 24 个月，计划 2025 年 12 月开工，2027 年 12 月竣工。

（八）项目总投资

本项目总投资为9260.00万元，其中：工程费用7708.76万元，工程建设其他费用724.57万元，预备费421.67万元，建设期利息405.00万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	8855.00	95.63%
1	工程费用	7708.76	83.25%
2	工程建设其他费用	724.57	7.82%
3	预备费	421.67	4.55%
二	建设期利息	405.00	4.37%
三	合计	9260.00	100.00%

（九）项目资本金安排情况

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

本项目总投资为9260.00万元，其中：资本金1852.00万元，占总投资的比例为20.00%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。项目资本金来源为：专项债券资金1300.00万元，财政资金552.00万元。

（十）建设资金来源情况

本项目总投资9260.00万元，资金来源为专项债券资金、财政资金和市场化银行贷款资金。其中：拟申请专项债券资金6000.00万元，占总投资的64.79%；通过财政资金方式安排660.00万元，占总投资的

7.13%；通过市场化银行贷款融资 2600.00 万元，占总投资的 28.08%。

本项目总投资为 9260.00 万元，其中：资本金 1852.00 万元，占总投资的比例为 20.00%，剩余建设资金 7408.00 万元，占总投资的比例为 80.00%。项目资本金来源为：专项债券资金 1300.00 万元，财政资金 552.00 万元；项目剩余建设资金来源为：财政资金 108.00 万元，专项债券资金 4700.00 万元，银行贷款 2600.00 万元。

项目分年度投资计划

单位：万元

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	276.00	276.00	552.00	5.96%
	专项债券	1300.00	0.00	1300.00	14.04%
	小计	1576.00	276.00	1852.00	20.00%
建设资金	财政资金	54.00	54.00	108.00	1.17%
	专项债券	1700.00	3000.00	4700.00	50.76%
	银行融资贷款	2600.00	0.00	2600.00	28.08%
	小计	4354.00	3054.00	7408.00	80.00%
合计		5930.00	3330.00	9260.00	100.00%

三、项目债券情况

项目计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元（其中用作资本金 1300.00 万元）。本项目计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元，本次申请使用 1300.00 万元，债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

本项目计划申请银行贷款资金 2600.00 万元，银行贷款利率按照 4.20%计息，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

1、项目经营收入

项目经营收入包括热力管网租赁收入、供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁收入和燃气管网租赁收入。

（1）收费标准及管线长度

本项目通过各类管线租赁的收费模式是可行的。经查询调研全国范围内省内省外均有已运营的案例。

地下综合管网管廊通过租赁收入模式发行专项债券的案例已在全国多地落地，核心在于明确收益来源（租赁费、维护费）及市场化运营机制。政策层面鼓励此类项目，并通过试点经验完善收益测算与风险分担机制。

进一步调查调研已运营项目案例，目前根据《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，各个地方探索性通过管线租赁收入作为经营性收入也是未来的公共服务产业导向，目前各地运营案例较少，同时部分区县遂平、商城、新蔡、西华等也已经出台相关收费标准文件，未来收费是可行的。

省内案例佐证文件：《11-参考定价文件：地下综合管网基础设施建设项目》；

调研部分 2021 年以前相关同类项目已投入运营案例如下：

部分已运营地下综合管网运营项目案例

序号	项目名称	总投资(亿元)	建成时间	运营情况	收费来源
1	信阳市上天梯非金属矿管理区地下管网工程	2.10	2021 年 9 月	已建成运营	租赁收入
2	新蔡县西湖新城 12 条道路地下管网建设项目	2.09	2021 年 5 月	已建成运营	租赁收入
4	西华县华富路综合管网建设项目	1.68	2022 年 4 月	已建成运营	租赁收入
5	2020 年卫辉市新城区综合管网项目	2.02	2020 年 8 月	已建成运营	租赁收入
6	西华县娲城城区综合管网建设项目	2.048	2022 年 4 月	已建成运营	租赁收入

同时查询调研全国范围内省外已运营的案例涉及管网管沟、国家发改委在对西咸新区沣西新城综合管廊项目收益债券发行工作调研时给予肯定，并作为全国试点示范项目，佐证说明综合管网管廊采取租赁方式实现市场化经营收入是可行的。

返回经济网首页 | 版面导航 | 标题导航

经济日报

上一版 下一版 2015年6月10日 星期三 上一期 下一期 放大 缩小 默认

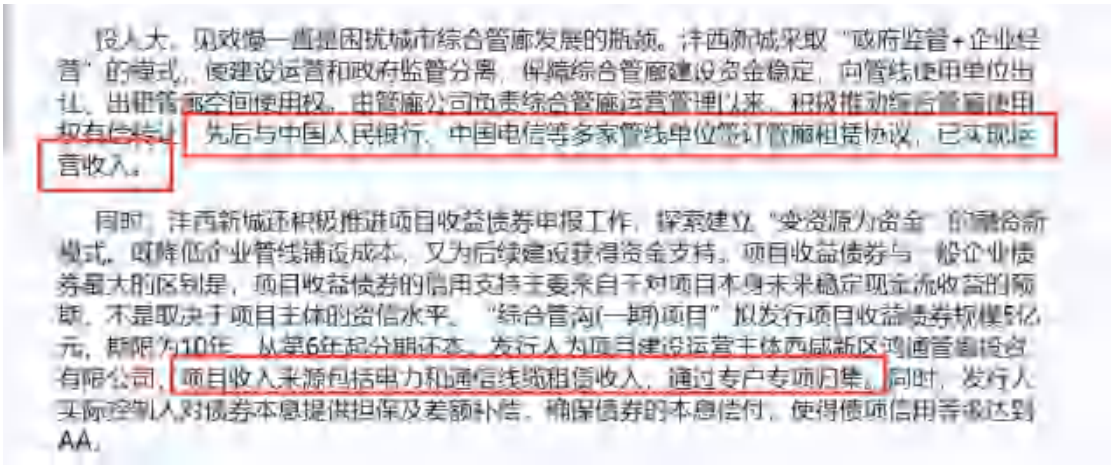
陕西西咸新区：

全域覆盖 分层推进

本报记者 董 婷

鸿通管廊投资有限公司是陕西西咸新区沣西新城组建的专业管廊公司，记者日前跟随该公司管廊养护队伍，巡查辖区的秦皇大道、白马河路、白马河桥等6条主干道的地下综合管廊。只见位于秦皇大道底下的管廊内灯火通明，集聚着热力、电力、通讯、给水和再生水等多种管线，使得施工维修极为方便。

沣西新城开发建设集团有限公司工程技术部副部长邓朝晨告诉记者："沣西新城在22条主干道双侧布设综合管沟120多公里，在31条次干道单侧布设综合管沟220多公里，在87条支路进行130多公里综合管沟建设。这是国内新城区建设中大规模发展综合管廊的首家示范区。"



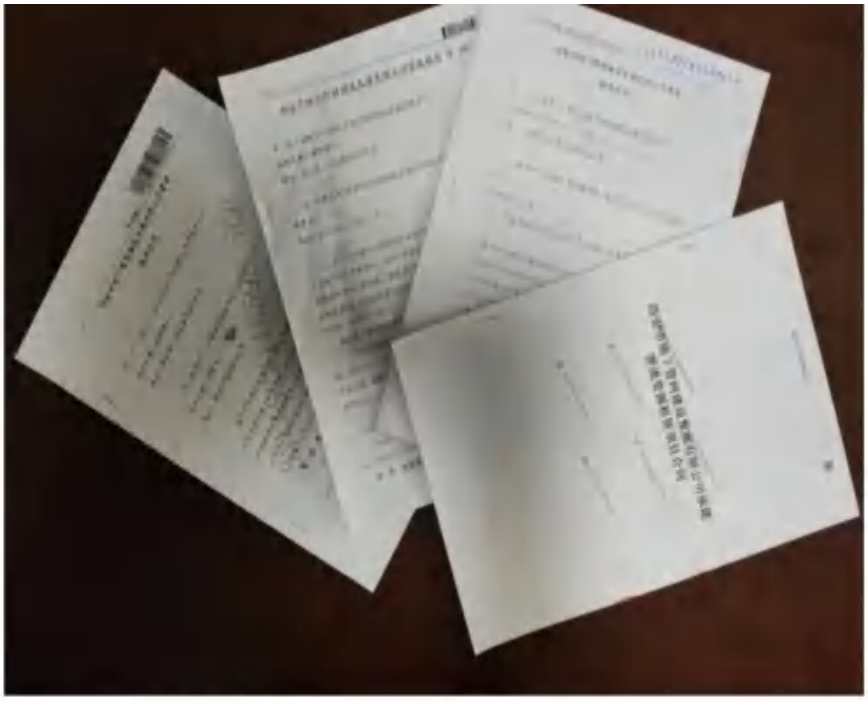
投入大、见效慢一直是困扰城市综合管廊发展的瓶颈。沣西新城采取"政府监管+企业经营"的模式，使建设运营和政府监管分离，保障综合管廊建设资金稳定，向管线使用单位出让、出租管廊空间使用权，由管廊公司负责综合管廊运营管理以来，积极推动管廊使用权有偿转让，先后与中国人民银行、中国电信等多家管线单位签订管廊租赁协议，已实现运营收入。

同时，沣西新城还积极推进项目收益债券申报工作，探索建立"受资源力资金"的融合新模式，既降低企业管线铺设成本，又为后续建设获得资金支持。项目收益债券与一般企业债券最大的区别是，项目收益债券的信用支持主要来自于对项目本身未来稳定现金流收益的预期，不是取决于项目主体的资信水平。"综合管沟(一期)项目"拟发行项目收益债券规模5亿元，期限为10年，从第6年起分期还本。发行人为项目建设运营主体西咸新区鸿通管廊投资有限公司，项目收入来源包括电力和通信线缆租赁收入，通过专户专项归集。同时，发行人实际控制人对债券本息提供担保及差额补偿，确保债券的本息偿付，使得债项信用等级达到AA。

省外案例二：2023 年西安城投地下管网公司分别与移动、联通、电信、广电四大运营商签定了通信管道运营的第一单租赁合同，实现通信管道市场化租赁的破冰，建立起地下管网资源市场化运营、长效收益的新机制，也为全市地下管网资源市场化运营打开了新路径。

作为城市地下管网建设、运营的重要力量，自 2010 年成立以来，西安城投地下管网公司累计建设城市通信管道 729 条路段 661 公里，

积极转变思路，加大通信管道销售转租赁的谈判力度，实现了管网资源从销售到租赁使用零的突破。



近日，西安城投地下管网公司分别与移动、联通、电信、广电四大运营商签定了通信管道运营的第一单租赁合同，实现通信管道市场化租赁的破冰，建立起地下管网资源市场化运营、长效收益的新机制，也为全市地下管网资源市场化运营打开了新路径。

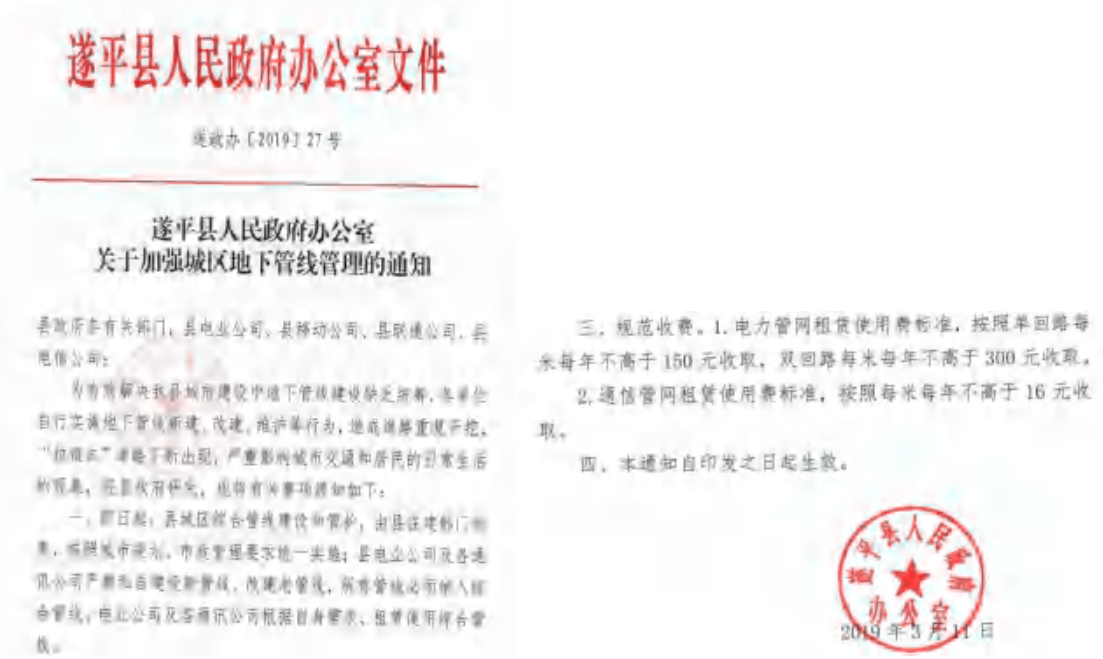
城市地下管网是城市的“血脉”和“生命线”。作为城市地下管网建设、运营的重要力量，自2010年成立以来，西安城投地下管网公司累计建设城市通信管道729条路段，661公里。“今年以来，我们积极转变思路，加大通信管道销售转租赁的谈判力度，实现了管网资源从销售到租赁使用零的突破”，地下管网公司经营维护部长雷文斌表示。

经案例查询与分析，此租赁模式可实现，案例中各类管线的出租率为 90%-100%，本项目相关租赁单价参考河南省同类已运营案例租赁单价，具体参考案例如下表所示：

周边县区综合管网租赁价格

序号	地区	管道类型		单价	出租率
1	遂平县城区	电力	单回路	150.00（元/米/年）	95%
			双回路	300.00（元/米/年）	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	16.00 元/米/孔/年	
2	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）	100%
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）	
3	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）	100%
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）	
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）	
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）	
		热力	热力管道 DN400mm	151.83（元/米/年）	
			热力管道 DN500mm	188.76（元/米/年）	
			热力管道 DN600mm	191.37（元/米/年）	
4	商城县城区	热力	热力管道 DN400mm	151.83（元/米/年）	95%
			热力管道 DN500mm	188.76（元/米/年）	
			热力管道 DN600mm	191.37（元/米/年）	
		给水	给水工程 DN200	149.46（元/米/年）	
			给水工程 DN300	150.55（元/米/年）	
			给水工程 DN400	151.83（元/米/年）	
			给水工程 DN500	188.76（元/米/年）	
		污水	污水工程 DN500mm	191.69（元/米/年）	
			污水工程 DN600mm	194.82（元/米/年）	
			污水工程 DN800mm	197.34（元/米/年）	
			污水工程 DN1000mm	242.94（元/米/年）	
		电力	电力-双回路	300.00（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）	
		通信	通信管道	11.93（元/孔/米/年）	
5	泌阳县城区	强电管道	/	149.72（元/米/年）	90%

6	栾川县	热力管道	DN159	111.50（元/米/年）	90%
			DN350	130.00（元/米/年）	
7	固始县番国大道、王审知大道	供水	供水管道 DN300mm	150.55（元/米/年）	100%
		污水	污水管道 DN500mm	191.69（元/米/年）	
			污水管道 DN600mm	194.82（元/米/年）	
			污水管道 DN800mm	197.34（元/米/年）	
		热力	热力管道 DN400mm	151.83（元/米/年）	
		电力	电力-双回路	300.00（元/米/年）	
		通信	通信管道	11.93（元/孔/米/年）	



遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2019〕27号

遂平县人民政府办公室
关于加强城区地下管线管理的通知

县政府各有关部门，县电业公司，县移动公司，县联通公司，县电信公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖，“拉链式”道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管护，由县住建局门负责，按照城市规划，市政管理要实施一头抓；县电业公司及各通讯公司严禁私自建设新管线，改建老管线，所有管线必须纳入综合管线，电业公司及各通讯公司根据自身需求、租赁使用综合管线。

三、规范收费。1.电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2.通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

四、本通知自印发之日起生效。

遂平县人民政府办公室

2019年3月11日

根据西华县人民政府 2023 年 6 月 15 号西华县综合投资服务中心债券项目信息公开网站显示：“西华县华富路综合管网建设项目专项债券：项目总投资 16845 万元，资金来源为县财政筹措，其中政府专项债券资金 2022 年下达 6000 万元，已支付 500 万元，结余 5500 万元。该项目铺设管网全长 6.46 公里，主要建设道路市政管网、雨污水管网、供水供暖强弱电管网天然气管网等。目前项目已经完工。”

关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知

各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位双方利益，促进管网建设和发展，根据《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）、《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）等规定，结合我县实际情况，经县人民政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使用收费标准及有关事项通知如下：

综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入管费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日常管理，按时足额交纳费用。

附件：西华县地下综合性管道工程有偿使用标准表

西华县发展和改革委员会

2021年4月21日

附件：西华县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

西华县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN300	（元/米·年）	149.85
	给水工程 DN400	（元/米·年）	190.33
	给水工程 DN450	（元/米·年）	151.84
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.78
	给水工程 DN600	（元/米·年）	193.57
	给水工程 DN800	（元/米·年）	196.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	288.82
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	290.86
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	146.26
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	146.98
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	148.48
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.56
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.42
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	168.78
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	146.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	146.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	148.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.58
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.38
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	168.78
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.32
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.61
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.52
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	153.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	155.87
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.61
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.14
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.05
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV 及以上	（元/孔·米·年）	25.81
	中压 10kV	（元/孔·米·年）	18.44
通信工程	通信管道 9×10	（元/孔·米·年）	11.32
热力工程	热力管道 DN300	（元/米·年）	151.85
	热力管道 DN500	（元/米·年）	188.79
	热力管道 DN800	（元/米·年）	193.27

商城县发展和改革委员会文件

商发改〔2022〕13号

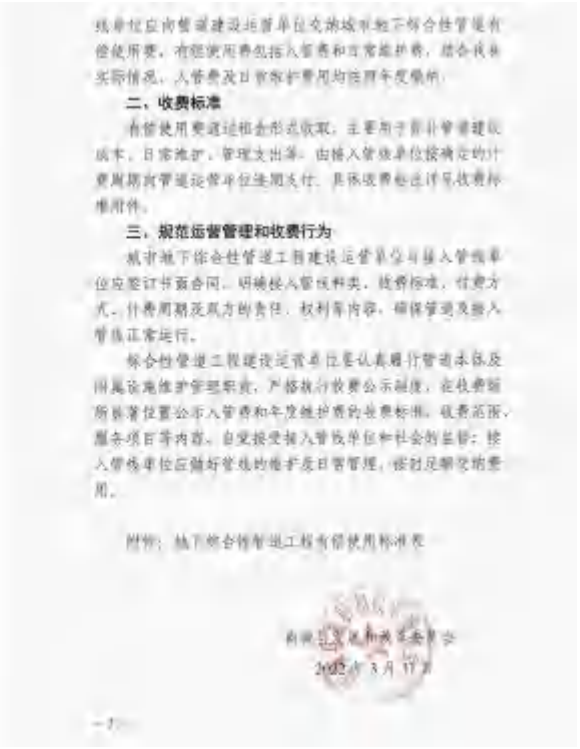
关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知

各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位及方利益，促进管网建设和发展，根据《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）、《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）精神规定，结合我县实际情况，经县人民政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使用费收费标准及有关事项通知如下：

一、收费项目

城市地下综合性管道工程实行有偿使用制度，各接入管



线单位应向管廊建设运营单位交纳城市地下综合性管道有偿使用费，有偿使用费包括入管费和日常维护费，结合我县实际情况，入管费及日常维护费用均按照年度缴纳。

二、收费标准

有偿使用费通过租金形式收取，主要用于管廊建设成本、日常维护、管理支出等。由接入管线单位按确定的计费周期向管道运营单位缴纳支付。具体收费标准详见收费标准附件。

三、规范运营管理和收费行为

城市地下综合性管道工程建设运营单位与接入管线单位应签订书面合同，明确接入管线种类、收费标准、付费方式、付费周期及双方的责任、权利等内容，确保管道及接入管线正常运行。

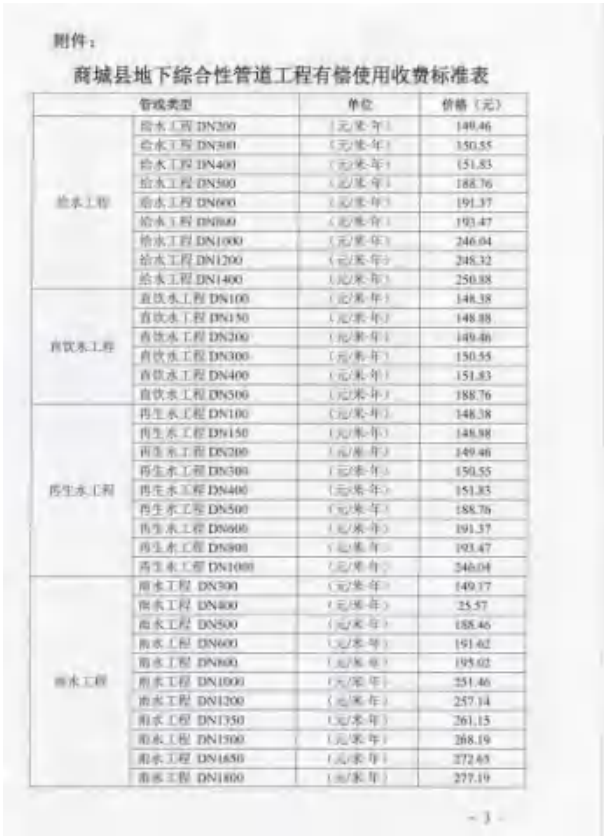
综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入管费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日常管理，做好及时缴费。

附件：地下综合性管道工程有偿使用标准表

商城县发展和改革委员会

2022年3月17日

－1－

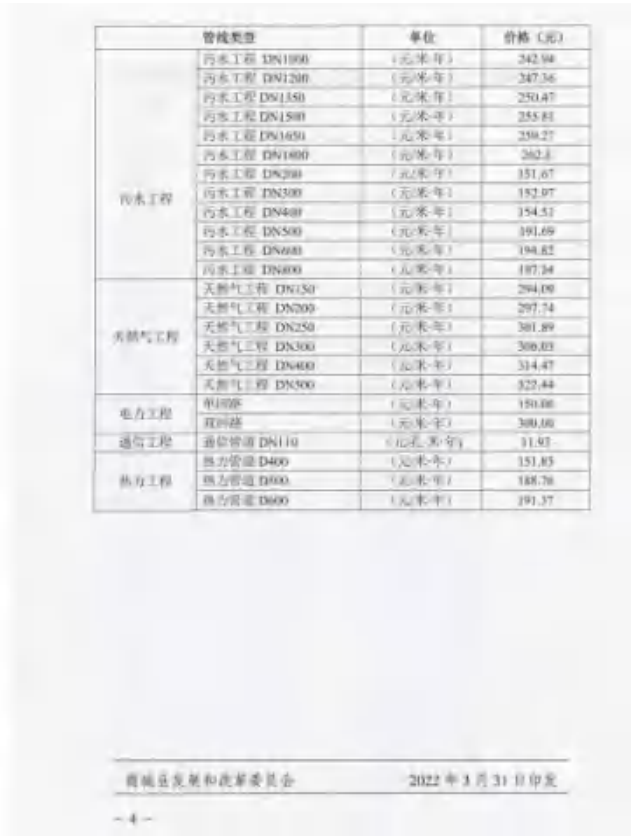


附件：

商城县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.02
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	193.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.63
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19

－3－



管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.2
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	308.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	单回路	（元/米·年）	150.08
	双回路	（元/米·年）	300.16
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

商城县发展和改革委员会　　2022年3月31日印发

－4－

经对比分析，本项目管网使用费标准参考符合行业市场水平的各类管线有偿使用收费标准，并结合项目建设管线类型，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，根据本项目建设规模（详见投资估

算表），具体管网租赁价格如下表所示：

本项目综合管网租赁价格

管线类型		管线长度（m）	单价
热力	DN400	4160.00	151.83（元/米/年）
供水	DN300	5360.00	150.55（元/米/年）
污水	DN500	1468.75	191.69（元/米/年）
	DN600	3525.00	194.82（元/米/年）
	DN800	881.25	197.34（元/米/年）
电力	电力-双回路	9223.50	300.00（元/米/年）
通信	七孔梅花管	5360.00	11.93（元/孔/米/年）
燃气	DN200	4290.00	297.74（元/米/年）

（2）管线出租负荷率

本项目为新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目，为道路周边的居民区、企业生产区、学校、商业，以及其他公共服务设施单位提供给水、供电、通信、排水、燃气、供热等需求服务，为城市运行发展的必备基础设施，紧迫且必要。根据道路目前的管网建设情况和需求情况，和新安县发改委与住建局对城市的总体发展规划，项目建成后会100%投入城市发展运营中。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，新安县腾晟城市更新建设有限公司作为本项目建设运营单位，待项目竣工验收后，与各接入管线单位签订协议，整段租赁。本项目建设内容涉及管线主要为给水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网、热力管网。项目一经提出，收到各公司的积极响应，目前建设单位与各管线公司已对接签订了相关意向合作协议，即《租用综合管线合作意向框架协议》；协议内明确了租赁管线类型、租用长度、租用单价等核心信息。

上述案例中各类管线的出租率为90%-100%，基于谨慎性原则，本

项目运营期第 1 年接入管线率按照 75%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 85%测算，第 4 年及以后年度按照 90%进行测算。

债券存续期内项目经营收入共计 26331.48 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租率		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	热力管网租赁收入	1629.56	47.37	50.53	53.69	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85
	DN400 数量（m）		4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00
	价格（元/m/年）		151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
2	供水管网租赁收入	2081.93	60.52	64.56	68.59	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63
	DN300 数量（m）		5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00
	价格（元/m/年）		150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
3	污水管网租赁收入	2946.85	85.66	91.38	97.09	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80
	DN500 数量（m）		1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75
	价格（元/m/年）		191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）		3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00
	价格（元/m/年）		194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）		881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25
	价格（元/m/年）		197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
4	电力管网租赁收入	7138.99	207.53	221.36	235.20	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03
	双回路管		9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50
	价格（元/m/年）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	燃气管网租赁收入	3295.45	95.80	102.18	108.57	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96
	DN200 数量（m）		4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00
	价格（元/m/年）		297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
6	通信管网租赁收入	9238.74	268.57	286.47	304.38	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28
	数量（m）		5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00
	孔数		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格（元/孔/m/年）		11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
7	收入合计	26331.48	765.45	816.48	867.51	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	热力管网租赁收入	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85
	DN400 数量（m）	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00
	价格（元/m/年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
2	供水管网租赁收入	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63
	DN300 数量（m）	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00
	价格（元/m/年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
3	污水管网租赁收入	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80

	DN500 数量（m）	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75
	价格（元/m/年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00
	价格（元/m/年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25
	价格（元/m/年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
4	电力管网租赁收入	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03
	双回路管	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50
	价格（元/m/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	燃气管网租赁收入	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96
	DN200 数量（m）	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00
	价格（元/m/年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
6	通信管网租赁收入	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28
	数量（m）	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00
	孔数	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格（元/孔/m/年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
7	收入合计	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	热力管网租赁收入	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85	56.85
	DN400 数量（m）	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00	4160.00
	价格（元/m/年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
2	供水管网租赁收入	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63	72.63
	DN300 数量（m）	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00
	价格（元/m/年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
3	污水管网租赁收入	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80
	DN500 数量（m）	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75	1468.75
	价格（元/m/年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 数量（m）	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00	3525.00
	价格（元/m/年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 数量（m）	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25	881.25
	价格（元/m/年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
4	电力管网租赁收入	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03	249.03
	双回路管	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50	9223.50
	价格（元/m/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	燃气管网租赁收入	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96	114.96
	DN200 数量（m）	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00	4290.00
	价格（元/m/年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74

6	通信管网租赁收入	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28	322.28
	数量（m）	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00	5360.00
	孔数	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	价格（元/孔/m/年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
7	收入合计	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54

（三）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本费用包括人员工资及福利费、维修维护费用、管理及其他费用、设备更新费等。

（1）人员工资及福利费：本项目设计劳动定员 9 人，根据当地同行业平均人员工资情况，本项目综合人员工资水平每人每年按 3.80 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 2.4%测算。

（2）维修维护费用：本项目维修保养费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按折旧摊销费的 10%计算，每三年上涨 2.4%。

（3）管理及其他费用：本项目管理及其他费用按照年经营收入的 5%计入，随着运营收入的增加而增长。

（4）设备更新费：本项目设备及工器具购置费共计 144 万元，计划在计算期的第 10-12 年、21-23 年对设备进行更新重置两次，每年按照三分之一的比例进行更换。

2、相关税费

增值税及附加：本项目征收率依据《中华人民共和国增值税暂行

条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为6%、9%、13%，城市维护建设税5%，教育费附加3%，地方教育附加2%，企业所得税25%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计5794.19万元。债券存续期内的运营成本如下所示：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一	工资及福利费	1256.13	38.99	38.99	38.99	39.92	39.92	39.92	40.88	40.88	40.88
1	人员薪酬	1101.87	34.20	34.20	34.20	35.02	35.02	35.02	35.86	35.86	35.86
1.1	数量		9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.2	人均工资		3.80	3.80	3.80	3.89	3.89	3.89	3.98	3.98	3.98
二	维修维护费	949.63	29.47	29.47	29.47	30.18	30.18	30.18	30.91	30.91	30.91
三	管理及其他费用	805.25	38.27	24.49	26.03	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
四	设备更新费	288.00								48.00	48.00
五	增值税	1461.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
六	城市维护建设税	73.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	教育费附加税	43.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	地方教育费附加	29.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	企业所得税	887.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.07	27.18	16.70	18.21
十	合计	5794.19	106.74	92.96	94.49	97.66	97.66	161.73	126.52	164.04	165.55

（续表）

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	工资及福利费	41.86	41.86	41.86	42.87	42.87	42.87	43.90	43.90	43.90	44.95
1	人员薪酬	36.72	36.72	36.72	37.60	37.60	37.60	38.51	38.51	38.51	39.43
1.1	数量	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.2	人均工资	4.08	4.08	4.08	4.18	4.18	4.18	4.28	4.28	4.28	4.38
二	维修维护费	31.65	31.65	31.65	32.41	32.41	32.41	33.19	33.19	33.19	33.98
三	管理及其他费用	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
四	设备更新费	48.00									48.00
五	增值税	20.81	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84
六	城市维护建设税	1.04	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79
七	教育费附加税	0.62	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
八	地方教育费附加	0.42	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
九	企业所得税	18.78	30.92	32.65	34.14	35.66	37.18	38.24	39.76	41.27	30.33

十	合计	190.74	215.41	217.14	220.40	221.92	223.44	226.31	227.83	229.34	268.25

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	44.95	44.95	46.03	46.03	46.03	47.13	47.13	47.13	48.26	48.26
1	人员薪酬	39.43	39.43	40.38	40.38	40.38	41.35	41.35	41.35	42.34	42.34
1.1	数量	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.2	人均工资	4.38	4.38	4.49	4.49	4.49	4.59	4.59	4.59	4.70	4.70
二	维修维护费	33.98	33.98	34.80	34.80	34.80	35.63	35.63	35.63	36.49	36.49
三	管理及其他费用	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
四	设备更新费	48.00	48.00								
五	增值税	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84
六	城市维护建设税	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79
七	教育费附加税	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
八	地方教育费附加	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
九	企业所得税	30.33	30.33	41.85	41.85	41.85	41.37	41.37	41.37	40.87	70.87
十	合计	268.25	268.25	233.66	233.66	233.66	235.12	235.12	235.12	236.61	266.61

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 26331.48 万元，其中：经营收入 26331.48 万元；现金流出 5794.19 万元，其中：经营成本及相关税费 5794.19 万元；现金净流入 20537.29 万元。

对应项目收益实行分账管理，第 3 年-第 20 年拟将项目自身净收益的 65%用于偿还专项债券本息，项目自身净收益的 35%用于偿还市场化融资的本息；第 21 年-第 31 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余	用于专项债还款	用于银行贷款还款
合计	26331.48	5794.19	20537.29	15935.61	4601.68
第 3 年	765.45	106.74	658.71	428.16	230.55
第 4 年	816.48	92.96	723.52	470.29	253.23
第 5 年	867.51	94.49	773.02	502.46	270.56

第 6 年	918.54	97.66	820.88	533.57	287.31
第 7 年	918.54	97.66	820.88	533.57	287.31
第 8 年	918.54	161.73	756.81	491.93	264.88
第 9 年	918.54	126.52	792.02	514.81	277.21
第 10 年	918.54	164.04	754.50	490.43	264.08
第 11 年	918.54	165.55	752.99	489.44	263.55
第 12 年	918.54	190.74	727.80	473.07	254.73
第 13 年	918.54	215.41	703.13	457.03	246.10
第 14 年	918.54	217.14	701.40	455.91	245.49
第 15 年	918.54	220.40	698.14	453.79	244.35
第 16 年	918.54	221.92	696.62	452.80	243.82
第 17 年	918.54	223.44	695.10	451.82	243.29
第 18 年	918.54	226.31	692.23	449.95	242.28
第 19 年	918.54	227.83	690.71	448.96	241.75
第 20 年	918.54	229.34	689.20	447.98	241.22
第 21 年	918.54	268.25	650.29	650.29	
第 22 年	918.54	268.25	650.29	650.29	
第 23 年	918.54	268.25	650.29	650.29	
第 24 年	918.54	233.66	684.88	684.88	
第 25 年	918.54	233.66	684.88	684.88	
第 26 年	918.54	233.66	684.88	684.88	
第 27 年	918.54	235.12	683.42	683.42	
第 28 年	918.54	235.12	683.42	683.42	
第 29 年	918.54	235.12	683.42	683.42	
第 30 年	918.54	236.61	681.93	681.93	
第 31 年	918.54	266.61	651.93	651.93	

2、还本付息情况

（1）专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目，本项目计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元，本次申请使用 1300.00 万元，债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		3000.00		3000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3000.00	3000.00		6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 3 年	6000.00			6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 4 年	6000.00			6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 5 年	6000.00			6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 6 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 7 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 8 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 9 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 10 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 11 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 12 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 13 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 14 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 15 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 16 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 17 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 18 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 19 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 20 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 21 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 22 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 23 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 24 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 25 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 26 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 27 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 28 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 29 年	6000.00		0.00	6000.00	4.00%	240.00	240.00
第 30 年	6000.00		3000.00	3000.00	4.00%	240.00	3240.00
第 31 年	3000.00		3000.00	0.00	4.00%	120.00	3120.00
合计		6000.00	6000.00			7200.00	13200.00

（2）市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，利率按 4.20%计算，期限 20 年，计划使用 2600.00 万元，根据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表：

市场化融资预期还本付息计划表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		2600.00		2600.00	4.20%	109.20	109.20
第 2 年	2600.00			2600.00	4.20%	109.20	109.20
第 3 年	2600.00		104.44	2495.56	4.20%	109.20	213.64
第 4 年	2495.56		124.44	2371.11	4.20%	104.81	229.25
第 5 年	2371.11		144.44	2226.67	4.20%	99.59	244.03
第 6 年	2226.67		144.44	2082.22	4.20%	93.52	237.96
第 7 年	2082.22		144.44	1937.78	4.20%	87.45	231.89
第 8 年	1937.78		144.44	1793.33	4.20%	81.39	225.83
第 9 年	1793.33		144.44	1648.89	4.20%	75.32	219.76
第 10 年	1648.89		144.44	1504.44	4.20%	69.25	213.69
第 11 年	1504.44		144.44	1360.00	4.20%	63.19	207.63
第 12 年	1360.00		144.44	1215.56	4.20%	57.12	201.56
第 13 年	1215.56		164.44	1051.11	4.20%	51.05	215.49
第 14 年	1051.11		184.44	866.67	4.20%	44.15	228.59
第 15 年	866.67		144.44	722.22	4.20%	36.40	180.84
第 16 年	722.22		144.44	577.78	4.20%	30.33	174.77
第 17 年	577.78		144.44	433.33	4.20%	24.27	168.71
第 18 年	433.33		144.44	288.89	4.20%	18.20	162.64
第 19 年	288.89		144.44	144.44	4.20%	12.13	156.57
第 20 年	144.44		144.44	0.00	4.20%	6.07	150.51
合计		2600.00	2600.00			1281.84	3881.76

五、项目资金平衡分析

根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 20537.29 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 17081.76 万元，本息覆盖倍数为

1.20 倍。对应项目收益实行分账管理，第 3 年-第 20 年拟将项目自身净收益的 65%用于偿还专项债券本息，项目自身净收益的 35%用于偿还市场化融资的本息；第 21 年-第 31 年拟将总净收益的 100.00%用于偿还专项债券本息。

在债券存续期内，专项债券预期收益为 15,935.61 万元，预计需偿还的本息合计为 13,200.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。市场化融资预期收益 4601.68 万元，预计需偿还的本息合计为 3881.76 万元，本息覆盖倍数为 1.19 倍。详细测算情况如下：

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	229.20	229.20	0.00
第 2 年	0.00	349.20	349.20	0.00
第 3 年	104.44	349.20	453.64	658.71
第 4 年	124.44	344.81	469.25	723.52
第 5 年	144.44	339.59	484.03	773.02
第 6 年	144.44	333.52	477.96	820.88
第 7 年	144.44	327.45	471.89	820.88
第 8 年	144.44	321.39	465.83	756.81
第 9 年	144.44	315.32	459.76	792.02
第 10 年	144.44	309.25	453.69	754.50
第 11 年	144.44	303.19	447.63	752.99
第 12 年	144.44	297.12	441.56	727.80
第 13 年	164.44	291.05	455.49	703.13
第 14 年	184.44	284.15	468.59	701.40
第 15 年	144.44	276.40	420.84	698.14
第 16 年	144.44	270.33	414.77	696.62
第 17 年	144.44	264.27	408.71	695.10
第 18 年	144.44	258.20	402.64	692.23
第 19 年	144.44	252.13	396.57	690.71

第 20 年	144.44	246.07	390.51	689.20
第 21 年	0.00	240.00	240.00	650.29
第 22 年	0.00	240.00	240.00	650.29
第 23 年	0.00	240.00	240.00	650.29
第 24 年	0.00	240.00	240.00	684.88
第 25 年	0.00	240.00	240.00	684.88
第 26 年	0.00	240.00	240.00	684.88
第 27 年	0.00	240.00	240.00	683.42
第 28 年	0.00	240.00	240.00	683.42
第 29 年	0.00	240.00	240.00	683.42
第 30 年	3000.00	240.00	3240.00	681.93
第 31 年	3000.00	120.00	3120.00	651.93
合计	8600.00	8481.84	17081.76	20537.29
本息覆盖倍数	1.20			

专项债券本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	用于专项债券的项目收益
第 1 年	0.00	120.00	120.00	
第 2 年	0.00	240.00	240.00	
第 3 年	0.00	240.00	240.00	428.16
第 4 年	0.00	240.00	240.00	470.29
第 5 年	0.00	240.00	240.00	502.46
第 6 年	0.00	240.00	240.00	533.57
第 7 年	0.00	240.00	240.00	533.57
第 8 年	0.00	240.00	240.00	491.93
第 9 年	0.00	240.00	240.00	514.81
第 10 年	0.00	240.00	240.00	490.43
第 11 年	0.00	240.00	240.00	489.44
第 12 年	0.00	240.00	240.00	473.07
第 13 年	0.00	240.00	240.00	457.03
第 14 年	0.00	240.00	240.00	455.91
第 15 年	0.00	240.00	240.00	453.79
第 16 年	0.00	240.00	240.00	452.80
第 17 年	0.00	240.00	240.00	451.82

第 18 年	0.00	240.00	240.00	449.95
第 19 年	0.00	240.00	240.00	448.96
第 20 年	0.00	240.00	240.00	447.98
第 21 年	0.00	240.00	240.00	650.29
第 22 年	0.00	240.00	240.00	650.29
第 23 年	0.00	240.00	240.00	650.29
第 24 年	0.00	240.00	240.00	684.88
第 25 年	0.00	240.00	240.00	684.88
第 26 年	0.00	240.00	240.00	684.88
第 27 年	0.00	240.00	240.00	683.42
第 28 年	0.00	240.00	240.00	683.42
第 29 年	0.00	240.00	240.00	683.42
第 30 年	3,000.00	240.00	3,240.00	681.93
第 31 年	3,000.00	120.00	3,120.00	651.93
合计	6,000.00	7,200.00	13,200.00	15,935.61
本息覆盖倍数	1.21			

市场化融资预期本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	用于银行贷款的项目收益
第 1 年	0.00	109.20	109.20	
第 2 年	0.00	109.20	109.20	
第 3 年	104.44	109.20	213.64	230.55
第 4 年	124.44	104.81	229.25	253.23
第 5 年	144.44	99.59	244.03	270.56
第 6 年	144.44	93.52	237.96	287.31
第 7 年	144.44	87.45	231.89	287.31
第 8 年	144.44	81.39	225.83	264.88
第 9 年	144.44	75.32	219.76	277.21
第 10 年	144.44	69.25	213.69	264.08
第 11 年	144.44	63.19	207.63	263.55
第 12 年	144.44	57.12	201.56	254.73
第 13 年	164.44	51.05	215.49	246.10
第 14 年	184.44	44.15	228.59	245.49

第 15 年	144.44	36.40	180.84	244.35
第 16 年	144.44	30.33	174.77	243.82
第 17 年	144.44	24.27	168.71	243.29
第 18 年	144.44	18.20	162.64	242.28
第 19 年	144.44	12.13	156.57	241.75
第 20 年	144.44	6.07	150.51	241.22
合计	2600.00	1281.84	3881.76	4601.68
本息覆盖倍数	1.19			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.19 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供新安县经一路、经七路等城区综合管网建设项目申请专项债券、银行贷款及后续发行使用。

本页为签署页，无正文。

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2025 年 10月 15日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

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

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

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

姓　　名 王冰姿
Full name
性　　别 女
Sex
出生日期 1970-03-09
Date of birth
工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs

特所专用章 山西省注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
BEIJING ZHONGDINGCHENG CPA. FIRM

事务所
CPAs

北京市注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月31日

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓　　名
Full name 姚大鹏
性　　别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1973-12-07
工作单位
Working unit 北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
身份证号码
Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

栾川县水库水源改造项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠专评字【2022】第 0802 号

河南惠文联合会计师事务所（普通合伙）

目录

项目收益与融资自求平衡专项评价报告.....1
项目收益与融资自求平衡专项评价说明.....3
一 、项目概述.....3
（一）项目背景.....3
（二）基本情况.....5
1. 项目主体.....5
2 项目运营模式.....5
3 项目性质.....5
4 项目建设地点.....6
5 项目建设内容及规模.....6
6 项目建设期.....6
（三）项目概况.....6
1. 项目手续办理情况.....7
2 项目主管部门责任.....7
3 项目投资估算.....8
二、评估分析.....10
（一）项目事前绩效评估.....11
（二）资金充足性.....13
1. 资金来源.....13
2 资本金安排.....13
3 融资计划.....13
4 应付本息情况.....13
5 项目收益与融资平衡测算.....15
（三）资金稳定性.....26
三、总体评估.....28

栾川县水库水源改造项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠专评字【2022】第 0802 号

我们接受委托作为栾川县水库水源改造项目的审计机构，对栾川县水库水源改造项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

本专项评价供栾川县水库水源改造项目申请使用债券资金及后续发行使用,不得用作其他任何目的。

经专项审核,我们认为，栾川县水库水源改造项目现金流入预测表公允的反映了栾川县水库水源改造项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时,我们查阅了委托人提供的《栾川县水库水源改造项目可行性研究报告》和《栾川县水库水源改造项目实施方案》以及有关的基础数据,通过测算,未发现《栾川县水库水源改造项目可行性研究报告》和《栾川县水库水源改造项目实施方案》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

（本页无正文）

河南惠文联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年八月五日

栾川县水库水源改造项目
收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概述

（一）项目背景

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，深入落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针和水资源、水生态、水环境、水灾害统筹治理的治水新思路，以着力解决水资源保护开发利用不平衡不充分问题为主线，以全面保障水安全为目标，以“一纵三横六区”水资源均衡配置为总体布局，以全面深化改革和科技创新为动力，扎实推进河长制湖长制落实，实行最严格水资源管理制度，实施国家节水行动，加快重大水利工程建设，持续提升水资源配置、水生态修复、水环境治理、水灾害防治能力，以水资源的可持续高效利用助推全省经济高质量发展。

水库的作用之一是防洪，从大禹治水时期就开始利用水库进行防洪。水库淤泥过多会导致水库整体空间变小，长期堆积也会使水库的根基变得脆弱，一旦遇到暴雨等就会导致水位迅速上升，从而造成洪水灾害，严重影响人民群众的生命和财产安全。因此，需要定期进行清淤工作，通过清淤达到降低水位、增大水库容积的目的，从而有效提高防洪能力。

另一方面，水资源质量也和水库淤泥量有关。水库的淤泥越多，沉淀物就越多，垃圾等废弃物滞留在淤泥中，导致水资源质量下降，从而增加了清洁水源的成本，降低了水资源利用效率。

实施水库清淤扩容工程意义重大，这是关系到栾川县长远发展的战略工程，也是一项投资小、见效快的高效工程。当前，国家正在实施扩内需、补短板相关政策，为实施水库清淤扩容、用好水资源提供了难得的机遇。

随着《 中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》、《 关于加快推进水生态文明建设工作的意见》 等一系列涉水政策的发布， 国家将水系的生态建设推向了一个新高度。本项目涉及的白龙沟水库等10 座水库清淤扩容及水生态提升工程，是水生态文明建设的重要内容之一。

“十四五” 期间，实施三大重点工程：一是推进建设一批规模化农村供水工程， 实现城乡供水融合发展。 推进城乡供水一体化和万人工程建设， 通过城市供水管网延伸周边村镇， 或以人口集聚的乡镇或行政村为中心， 扩大规模化供水工程覆盖范围； 二是建设改造一批规范化小型供水工程， 整体提升农村供水水平。通过以大并小、 小小联合和达标改造等措施， 推行小型供水工程规范化建设。 在水源水质本底较差且人口聚居较为集中的村落， 发挥市场机制建设供水小站， 探索实行分质供水； 三是更新改造一批老旧供水工程和管网， 补齐农村供水设施短板。 对早期建设且管道材质较差、 管网漏损率较大的老旧农村供水工程和管网，进行更新改造。

栾川县县委、 县政府对本项目高度重视， 成立了领导小组， 水利、财政、发改、 农业、 自然资源及生态环境等多部门联动， 统筹协调项目推进， 为本项目能够落地实施提供了组织保障。 本项目可为合峪镇、 陶湾镇、栾川乡、潭头镇、庙子镇周边村庄、水库沿岸及下游18830 亩耕地提供优质工农业用水水源。

栾川县水库水源改造项目牵扯面广、 涉及人口多， 部分农村仍无集中供水工程， 已建集中供水工程存在不同程度的管网漏损情况， 有些工程由于建设资金不足， 一次性投入不到位， 工程建设标准低， 配套不完善等问题存在， 与中央提出的到 2020 年全面建成小康社会、 确保贫困地区如期脱贫等目标要求还有一定差距。 按照栾川市城乡总体规划和农村饮水安全“ 十四五”巩固提升工作目标，以及统筹城乡发展和全面建成小康社会对农村饮水安全的总体要求， 需采取工程措施，全面提高农村饮

水安全保障水平， 改善农村生活条件。 本项目的建成可以改善项目区的农村基础设施， 解决当地农村饮水安全问题， 是一项利国利民的大事， 它能使项目区人民群众摆脱污染水的伤害， 减少甚至杜绝因饮水造成的地方病以及某些疾病的发生，增强了人民群众的身体素质， 提高广大农民的生活质量， 解放农村劳动力， 加快农民脱贫致富奔小康的步伐。

本工程投产后， 可以为当地居民及工业园区提供安全可靠的生活用水及工业用水， 为社会的可持续、 健康、 和谐发展提供重要的物质基础保障。 因此， 建设本工程有着很大的无法用经济指标衡量的社会效益与经济效益， 其意义重大。

（二） 基本情况

1.项目主体

栾川县水库水源改造项目的主管部门为栾川县水利局。 债券资金申请单位、项目资产登记单位为栾川县水利局， 无存量无隐性债务， 系依法设立并有效存续的政府机关， 具备申请地方政府专项债的主体资格。

2.项目运营模式

栾川县水库水源改造项目， 项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后， 由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户， 项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后， 各水库水源通过已经配套供水管网和水厂输送供给至各用水居民、 企业， 保障居民、 企业的用水需求。 栾川县水利局委托当地相关自来水公司或市政工程公司运营本项目， 由运营单位代收水费， 最终统一将项目运营收益纳入专项账户， 快到债券还本付息节点时， 项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金， 交到地方政府的基金账户， 然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

3.项目的性质

栾川县水库水源改造项目属于具有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

4.项目建设地点

项目建设地点位于栾川县伊河支流沿线现有白龙沟水库、唐家庄水库、平凉河水库、寨沟水库、青岗坪水库、孤山沟水库、井峪沟水库、鱼库水库、龙潭水库、大坪水库等10座水库。

5.项目建设内容及规模

本项目建设规模及主要建设内容：对白龙沟水库、唐家庄水库、平凉河水库、寨沟水库、青岗坪水库、孤山沟水库、井峪沟水库、鱼库水库、龙潭水库、大坪水库等10座水库进行清淤扩容，共计清理库区淤泥164.05万m³。

由于白龙沟水库、大坪水库、平凉河水库、青岗坪水库，寨沟水库、孤山水库、井峪沟水库都已经配套水厂和供水管网，本次规划环白龙沟水库、大坪水库、平凉河水库、青岗坪水库，寨沟水库、孤山水库、井峪沟水库设置生态隔离带，保护水库边界，防止生活垃圾、农田面源污染等污染水库水质。共计建设生态隔离带22.6万㎡。

项目建成后，可新增供水共计587.87万m³/年，其中：新增居民生活用水74.08万m³/年，新增灌溉用水313.95万m³/年，新增企业工业用水199.84万m³/年。

6.项目建设期

为了使本项目尽快建成并投入使用，项目立项批复后，应尽快委托有关部门进行初步设计和资金落实，并对工程建设实行招投标。同时，为确保工程进度和建成运营后达到预期效益，应合理安排工期。

根据项目可研，本工程施工总工期为12个月。

（三）项目概况

1.项目手续办理情况

根据栾川县水库水源改造项目的工程筹备进展情况， 本项目已经完成并取得：

栾川县发展和改革委员会《 关于栾川县水库水源改造项目可行性研究报告的批复》（ 栾发改投资〔2022 〕97 号） 。

同时， 在本实施方案编制时， 项目环评审批、 工程用地及规划手续正在同步办理中。政府专项债券资金到位后可以迅速完成后续工作。

2.主管部门责任

本项目主管部门为栾川县水利局， 主管部门职责是负责按照专项债券发行和管理的要求， 根据项目建设的计划安排及收入、 成本等因素， 做好入库项目的规划期限、 投资计划、 收益和融资平衡方案、 预期收入等测算， 做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接， 配合做好专项债券发行的各项准备工作， 加强对项目实施情况的监控和监管， 统筹协调相关部门， 保障项目建设进度， 如期完成项目建设和竣工使用。同时还要保证监管好项目具体承做单位使用自身的各项收益结余按期偿还政府专项债券利息和本金。主管部门的责任主要体现在以下几个阶段：

项目发起阶段： 主管部门应对项目进行评估筛选， 按照专项债券发行和管理的要求， 根据具体项目的收入、 成本等因素， 建立本地区专项债券项目库， 将潜在的专项债券项目提报至财政部门。

项目准备阶段： 配合协调相关部门做好项目的规划、 投资计划、 收益和融资平衡方案、预期收入等测算， 做好项目的申报安排。

项目审核入库后： 做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接。

项目发行阶段： 配合做好专项债券发行各项准备工作， 加强对项目实施情况的监控， 并统筹协调相关部门保障项目建设进度， 如期实现项目收入， 保障项目的还本付息。

后续管理阶段： 做好债券资金的管理和使用， 做好项目对应资产的管理等工作。 对债券项目的专项收入和支出做好专账核算， 明确反映资金的收支状况。各类专项债券项目对应形成的资产应纳入国有资产管理， 建立相应的资产登记和统计报告制度， 加强资产日常统计和动态监控。

3.项目投资估算

根据四川大学工程设计研究院有限公司编制的《 栾川县水库水源改造项目可行性研究报告》 及栾川县发展和改革委员会《 关于栾川县水库水源改造项目可行性研究报告的批复》（ 栾发改投资〔 2022 〕97 号），栾川县水库水源改造项目总投资 5,500.00 万元。 其中： 工程部分投资4,322.28 万元（ 包括建筑安装工 程费用 3,700.98 万元、 临时工程 费用 222.65 万元、独立费用398.65 万元)， 基本预备费432.23 万元， 建设征地移民补偿投资322.75 万元，环境保护投资93.10 万元，水土保持投资139.64 万元， 建设期融资利息180.00 万元， 流动资金10.00 万元。

项目投资估算明细表见附表1：

表1： **项目投资估算表** 单位：万元

序号	费用名称	取费费率	合计
一	**工程部分投资**		**4322.28**
	第一部分建筑工程		3700.98
	第二部分机电设备及安装工程		
	第三部分金属结构设备及安装工程		
	第四部分施工临时工程		222.65
	第五部分独立费用		398.65
二	**基本预备费**	**以上费用之和×10 %**	**432.23**
	静态投资		4754.51
三	**建设征地移民补偿投资**		**322.75**
四	**环境保护工程投资静态投资**	**2.15 %**	**93.10**

五	水土保持工程投资静态投资	3.23 %	139.64
六	建设期贷款利息	4000×4.5 %	180.00
七	流动资金		10.00
八	工程总投资		5500.00

表 1-1：　　工程部分投资估算表

编号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
Ⅰ	工程部分投资				4322.28
一	土建工程				3700.98
1	清淤扩容工程				3602.65
	白龙沟水库	m³	125300.00	21.96	275.17
	唐家庄水库	m³	142100.00	21.96	312.06
	平凉河水库	m³	112500.00	21.96	247.06
	寨沟水库	m³	75500.00	21.96	165.80
	青岗坪水库	m³	78600.00	21.96	172.61
	孤山沟水库	m³	84000.00	21.96	184.47
	井峪沟水库	m³	25900.00	21.96	56.88
	鱼库水库	m³	28000.00	21.96	61.49
	龙潭水库	m³	45800.00	21.96	100.58
	大坪水库	m³	922800.00	21.96	2026.53
2	生态隔离带建设				98.33
	白龙沟水库	m²	32000.00	4.35	13.92
	平凉河水库	m²	28000.00	4.35	12.18
	寨沟水库	m²	12000.00	4.35	5.22
	青岗坪水库	m²	12000.00	4.35	5.22
	孤山沟水库	m²	13000.00	4.35	5.66
	井峪沟水库	m²	8000.00	4.35	3.48
	大坪水库	m²	121000.00	4.35	52.64
二	临时工程				222.65
1	施工交通工程				178.65
	土方开挖	m³	8950.00	15.98	14.30

	石方开挖	m³	2680.00	45.70	12.25
	土石方回填	m³	8700.00	16.95	14.75
	泥结路面填筑（15cm 厚）	m²	31200.00	44.03	137.36
2	施工房屋建筑工程（租赁）				
	办公、生活及文化福利建筑（10 处，200 ㎡/处）	m²	2000.00	120.00	24.00
3	其他临时工程	项	1.00	200000.00	20.00
三	独立费用				398.65
1	建设单位管理费	工程费×1.2 %			51.87
2	建设单位监理费	工程费×1.5 %			64.83
3	保险费	工程费×2.5 %			108.06
4	办公及生活家具购置费	定员 10 人×1000 元/人			1.00
5	勘察、设计费	工程费×2.5 %			108.06
6	联合试运行费	工程费×1.0 %			43.22
7	竣工图编制费	工程费×0.5 %			21.61

二、评估分析

2017 年财政部公布财预[2017]89 号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（ 以下简称“ 通知” ）， 提出在法定专项债务限额内， 各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券， 着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种;根据财政局公布财预[2018]34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》， 鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、 生态环保、 保障性住房、 公立医院、公立高校、 交通、 水利、 市政基础设施等领域选择符合条件的项目， 积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。 根据《 通知》 要求， 分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。 根据文件相

关要求， 地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下， 充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。我们根据国家、 地方相关政策文件， 以真实、客观、 可行、 独立为原则， 对栾川县水库水源改造项目专项债券分析评估如下:

（一） 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理， 提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险。本项目已按照财政部《 地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（ 财预〔2021 〕61 号） 文件要求， 由建银工程咨询有限责任公司完成了本项目的事前绩效评估工作， 评估结论为“ 建议以地方政府专项债券资金予以支持”， 本项目属于自身有收益的公益性项目， 发行地方政府专项债券合理、必要且可行的， 提请列入财政专项债发行项目。

根据《 地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（ 财预〔 2021 〕61 号） 文件要求，咨询公司采用成本效益分析法、 对比分析法、 因素分析法、 公众评判法、文献分析法等评估方法在全面了解项目实施内容的基础上， 将绩效评估资料分析及现场询查过程中发现的问题进行整理汇总后，对专项债券资金申请及计划使用情况提出明确的意见和建议。

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

根据建银工程咨询有限责任公司出具的《 栾川县水库水源改造项目发行地方政府专项债券事前绩效评估报告》， 本项目具有专项债项目所必需的实施必要性、公益性和收益性。

2、项目建设投资合规性与项目成熟度

栾川县水利局已经按照河南省人民政府 196 号令《 河南省政府投资管理办法》的相关规定完成了项目建设的全部必要审批手续。栾川县水库水源改造项目建设完全合规，符合国家法律法规相关规定。

根据该项目实施情况和事前绩效评估报告， 该项目实施的各项条件已经成熟，专项债资金到位后可以立即形成实物工作量。

3、项目资金来源和到位的可行性

栾川县水库水源改造项目建设资金通过发行地方政府专项债券的方

式予以解决，本项目具备发行政府专项债券所必备的发债条件， 且栾川县水利局已经进行了大量的前期准备工作， 项目资金到位并发行成功具有较大的可能性。

4、项目收入、成本、收益预测的合理性

根据对本项目经营期收入、 经营成本及各项费用进行预测， 该项目运营期所实现运营收入， 收益预测合理。

5、债券资金需求合理性分析

项目的建设符合国家政策导向要求， 对提高项目区的水库防洪能力， 解决水资源保护开发利用不平衡不充分问题， 解决当地农村饮水安全问题及当地工业企业用水问题具有重要作用， 属于具有一定收益的公益性项目。 考虑到栾川县财政资金紧张， 项目本身又能够实现自收益平衡， 也属于地方政府专项债券重点支持领域，所以本项目通过发行地方政府专项债券筹集部分建设资金是合理的。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求， 并根据对当前国内融资环境的研究，经测算，栾川县水库水源改造项目在项目收益预测及其依据的各项假设成立的前提下， 债券存续期内本项目可用于还债的预期收益 10,637.59万元， 存续期内应付债券本金及利息合计 8,800.00 万元，项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21倍， 能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券的本金和利息。 通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析， 项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

因此， 本项目的实施， 不仅可以完全覆盖发行专项债券的本息， 还会有一定的结余， 保证了债券本息偿还的可行性。

7、绩效目标的合理性

本项目地方政府专项债券项目绩效目标已设定。 同时绩效目标与现实需求的匹配度较高， 符合绩效指标的细化、 量化原则， 可监控性与可评价性都较高，因此， 本项目的绩效目标合理性较强。

8、其他需要纳入事前绩效评估的事项

关于债券本息偿付， 由栾川县水利局按照偿付节点和期限， 定时定期将偿付利息和本金支付至栾川县财政局指定账户， 保证组织好债券本息的到期支付， 保证逐级向上级财政缴纳当期应当承担的还本付息资金。

栾川县水库水源改造项目建设不仅符合国家发展规划和大政方针， 发展理念也符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划要求。 项目实施单位申请发行地方政府专项债券合理、 必要且可行， 建议列入财政专项债发行项目。

（二） 资金充足性

1.资金来源

栾川县水库水源改造项目总投资为 5,500.00 万元， 资金来源为财政配套资金及申请地方政府专项债券资金， 其中： 资本金 1,500.00 万元，占总投资比例为 27.27%；申请地方政府专项债券资金 4,000.00 万元，占总投资比例 72.73%。

2.资本金安排

栾川县水库水源改造项目总投资为 5,500.00 万元， 其中计划筹措项目资本金 1,500.00 万元，占总投资的 27.27%，计划全部由财政配套。

3.融资计划

栾川县水库水源改造项目总投资为 5,500.00 万元，计划使用收益与融资自求平衡专项债券 4,000.00 万元，占项目资金筹措总额的 72.73%。专项债券拟在 1 年内申请发行使用。

除政府专项债券外， 本项目无其他筹资计划。

4.应付本息情况

栾川县水库水源改造项目拟申请使用专项债券 4,000.00 万元， 拟在 1 年内申请发行使用。债券期限为 30 年，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

债券存续期间各年应还本付息情况详见表 2:

表2：

各年应还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期还本	期末本金	应付利息	本息合计
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	160.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 6 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 7 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 8 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 9 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 10 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 11 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 12 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 13 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 14 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 15 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 16 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 17 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 18 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 19 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 20 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 21 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 22 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 23 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 24 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 25 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 26 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 27 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 28 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 29 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00
第 30 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00
总计		4,000.00	4,000.00			4,800.00

5.项目收益与融资平衡测算

（1）收入来源

本项目收入来源为已经配套水厂和供水管网的水库的供水收入以及财政补贴收入，供水类型分为： 生活供水、 工业供水。（ 本项目在不考虑灌溉供水收入的情况下， 生活供水、 工业供水的收益已可以实现对项目债券本息的良好保障）

（2） 收入预测

① 供水量分析

栾川县水库水源改造项目通过对白龙沟水库、 唐家庄水库、 平凉河水库、 寨沟水库、 青岗坪水库、 孤山沟水库、 井峪沟水库、 鱼库水库、龙潭水库和大坪水库等 10 个水库进行清淤扩容，可新增供水共计 587.87 万 m³/年，其中：新增居民生活用水 74.08 万 m³/ 年，新增灌溉用水 313.95 万 m³/年， 新增企业工业用水 199.84 万 m³/ 年。

a.新增生活需水量分析

根据有关规范和行业部门近期提出的用水定额范围， 现状实际用水定额， 规划水平年用水部门选用的用水定额， 既考虑经济发展和生活水平改善的要求， 也要体现节约用水的方针， 对需水量的年增长率要进行合理控制，水库供生活用水输水损失按净需水量 12%计算。

经计算， 规划供水区域年需供水量如下表所示。**居民供**

水区域规划年生活用水量计算表

序号	水库名称	用水人口	用水定额	净需水量	输水损失	毛需水量
		人	L/d	万 m³	万 m³	万 m³
1	白龙沟水库	1950	120	8.54	1.02	9.57
2	唐家庄水库	980	120	4.29	0.52	4.81
3	平凉河水库	2000	120	8.76	1.05	9.81
4	寨沟水库	1860	120	8.15	0.98	9.12
5	青岗坪水库	2000	120	8.76	1.05	9.81
6	孤山沟水库	850	120	3.72	0.45	4.17
7	井峪沟水库	12000	120	52.56	6.31	58.87
8	鱼库水库	890	120	3.90	0.47	4.37

9	龙潭水库	730	120	3.20	0.38	3.58
10	大坪水库	12000	120	52.56	6.31	58.87
合计		**35260**	**120**	**154.44**	**18.53**	**172.97**

根据栾川县水库水源改造项目水库影响范围供水现状满足率计算， 居民供水缺水量如下表所示。

年供水缺水量计算成果表

序号	水库名称	毛需水量	供水满足率	缺水量
		万 m^3	%	万 m^3
1	白龙沟水库	9.57	65	3.35
2	唐家庄水库	4.81	0	4.81
3	平凉河水库	9.81	60	3.92
4	寨沟水库	9.12	55	4.11
5	青岗坪水库	9.81	60	3.92
6	孤山沟水库	4.17	55	1.88
7	井峪沟水库	58.87	55	26.49
8	鱼库水库	4.37	0	4.37
9	龙潭水库	3.58	0	3.58
10	大坪水库	58.87	70	17.66
合计				**74.08**

年新增居民用水量计算成果表

序号	水库名称	居民供水				
		用水人口	用水定额	新增生活净用水	输水损失	新增生活毛用水
		人	L/d	（万 m^3）	（万 m^3）	（万 m^3）
1	白龙沟水库	1950	120	2.99	0.36	3.35
2	唐家庄水库	980	120	4.29	0.52	4.81
3	平凉河水库	2000	120	3.50	0.42	3.92
4	寨沟水库	1860	120	3.67	0.44	4.11
5	青岗坪水库	2000	120	3.50	0.42	3.92
6	孤山沟水库	850	120	1.68	0.20	1.88
7	井峪沟水库	12000	120	23.65	2.84	26.49
8	鱼库水库	890	120	3.90	0.47	4.37
9	龙潭水库	730	120	3.20	0.38	3.58

10	大坪水库	12000	120	15.77	1.89	17.66
合计		**35260**	**120**	**66.15**	**7.94**	**74.08**

经测算， 确定本工程年新增生活需水规模约为 74.08 万 m³/a， 由于唐家庄水库、 鱼库水库、 龙潭水库 3 个水库现无供水配套设施， 暂不考虑其供水收入， 因此， 本工程计算的年新增生活需水量为 61.32 万 m³/a。

b. 工业需水量分析

分布在清淤水库周边存在着一定数量的企业， 企业生产运营需要大量的水资源支撑， 根据调查， 栾川县水库水源改造项目影响范围内企业用水量统计如下表所示。

企业年用水量计算成果表

序号	水库名称	企业数量（家）	需水量（m³/d）	年需水量（万 m³）
1	白龙沟水库	4	880	32.12
2	唐家庄水库	1	400	14.60
3	平凉河水库	5	1760	64.24
4	寨沟水库	0	0	0.00
5	青岗坪水库	0	0	0.00
6	孤山沟水库	2	860	31.39
7	井峪沟水库	8	2750	100.38
8	鱼库水库	0	0	0.00
9	龙潭水库	0	0	0.00
10	大坪水库	11	4300	156.95
合计		**31**	**10950**	**399.68**

建设工程影响范围内的企业现状用水多为河道或者塘堰取水， 水质、水量不能得到保证。 据调查， 多数企业愿意通过水厂购水进行生产， 本次企业新增需水量按企业实际需水量 50%计算，其余水量企业通过其他途径取得。经计算， 新增企业需水量为 199.84 万 m³。

企业年新增用水量计算成果表

序号	水库名称	新增供水量（万 m³）
1	白龙沟水库	16.06
2	唐家庄水库	7.30
3	平凉河水库	32.12

4	寨沟水库	0.00
5	青岗坪水库	0.00
6	孤山沟水库	15.70
7	井峪沟水库	50.19
8	鱼库水库	0.00
9	龙潭水库	0.00
10	大坪水库	78.48
合计		**199.84**

经测算，确定本工程年新增工业需水规模约为 199.84 万 m³/a， 由于唐家庄水库、 鱼库水库、 龙潭水库 3 个水库现无供水配套设施， 暂不考虑其供水收入，因此，本工程计算的年新增工业需水量为 192.54 万 m³/a。

② 运营负荷

截至 2020 年 6 月底， 河南省实现了任务清零、问题清零、贫困人口饮水安全百分之百动态达标的目标，全省共建成农村集中供水工程 21119 处，集中供水人口 7600 万人，集中供水率达到 93%、自来水普及率达到 91%。结合上述数据，本项目建成后，运营期第 1 年达到总供水规模的 70%，运营期第 2 年达到总供水规模的 80%，运营期第 3 年及以后达到总供水规模的 90%。

③ 供水水价

本项目建成后， 各水库水源通过已经配套供水管网和水厂输送供给至各用水居民、 企业， 保障居民、 企业的用水需求。 栾川县水利局委托当地相关自来水公司或市政工程公司运营本项目， 由运营单位代收水费， 最终统一将项目运营收益纳入专项账户， 到债券还本付息节点时， 项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金， 交到地方政府的基金账户， 然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

根据《 栾川县发展和改革委员会关于栾川县陶湾镇多瑞清洁服务有限公司收取自来水费、生活垃圾处理费的通知》（ 栾发改〔2021〕34 号），陶湾镇自来水费标准为居民生活用水 1.60 元/立方（ 含学校、幼儿园、敬老院）； 非居民用水 2.50 元/立方。

根据《 栾川县发展和改革委员会关于栾川县永美市政管理服务有限公司收取自来水费、生活垃圾处理费的通知》（ 栾发改〔2021 〕33 号），

白土镇自来水费标准为居民生活用水 1.60 元/立方(含学校、幼儿园、敬老院)；非居民用水 2.50 元/立方。

根据《 栾川县发展和改革委员会关于栾川县兴狮自来水服务部收取自来水费、 生活垃圾处理费的通知》（ 栾发改〔 2022 〕22 号）， 狮子庙镇自来水费标准为居民生活用水 1.60 元/立方(含学校、幼儿园、敬老院）； 非居民用水 2.50 元/ 立方。

根据《 栾川县发展和改革委员会关于栾川县汤泉古镇农业开发有限公司收取自来水费及污水费的通知》（ 栾发改〔 2022 〕53 号）， 潭头镇自来水费标准为居民生活用水 1.80 元/立方(含学校、幼儿园、敬老院)；非居民用水 2.80 元/ 立方。

根据《 栾川县发展和改革委员会关于栾川县山川市政服务有限公司收取自来水费及生活垃圾处理费的通知》（ 栾发改〔 2022 〕87 号），三川镇自来水费标准为居民生活用水 1.60 元/立方(含学校、幼儿园、敬老院)； 非居民用水 2.50 元/立方。

本工程实施后， 已经配套水厂和供水管网的水库可为合峪镇、 陶湾镇、栾川乡、 潭头镇、 庙子镇及周边村庄提供生活用水， 为附近企业及商户提供生产用水。 目前合峪镇、 栾川乡、 庙子镇等各乡镇人民政府尚未委托自来水公司或市政工程公司运营辖区内的自来水费工作， 本项目建成后， 栾川县水利局将统一委托当地相关自来水公司或市政工程公司运营， 考虑地理位置因素， 合峪镇、栾川乡、庙子镇、陶湾镇紧密相邻， 且综合已经委托自来水公司或市政工程公司运营辖区内的自来水费工作的白土镇、 狮子庙镇、 三川镇等自来水费收费定价标准， 基于保守性原则，本项目自来水费标准为居民生活用水 1.60 元/立方(含学校、幼儿园、敬老院)； 非居民用水 2.50 元/ 立方。

3）财政补贴收入

栾川县水库水源改造项目拟申请债券资金 4,000.00 万元，根据项目还款安排，我县拟安排资金对该项目进行补贴，项目投入运营当年开始补贴，原则上补贴29年，每年补助160.00万元

（3） 成本支出组成

本项目成本支出由外购燃料动力费用、 工资及福利费、 修理费、 其他费用、

折旧费、摊销费、相关税费等组成。

（4） 成本支出预测

① 外购燃料及动力费

项目运营期主要的燃料及动力主要是电力。 本项目输送一立方米水到用户耗电量约为 0.2kW·h， 根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》 中工商业变压器容量 315 千伏安以下用电， 不满 1 千伏电费价格为 0.6568 元/kW·h。

② 工资福利费

项目建设完成后新增设计定员6人，管理人员 1人，普通员工5人。根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省2020 年企业薪酬调查信息》，本项目职工人员工资为每人每年3.00万（包含福利及保险费用，提取比例为工资的 14%）。根据国家统计局公布的数据，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目职工工资及福利按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.10%）每三年调整一次。

③ 固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用， 充分发挥其使用效能， 在运营期内对其进行必要修理所发生的费用， 计算基数为固定资产原值（建筑工程部分投资），本项目计算期内按0.1%计提。

④ 其他费用

本项目其他费用主要为其他制造费用、 其他管理费用、 其他营业费用，其他费用按年营业收入的1‰计提。

⑤ 折旧及摊销费

本项目固定资产建筑安装工程投资总额为3700.98万元， 假设固定资产使用寿命为 30 年，假设固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为117.20万元。

折旧属于非付现成本， 影响当期应纳税所得额， 但不影响经营活动净现金流和偿债能力， 为了准确反映项目偿债能力（ 项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用， 将在计算项目经营活动净现金流时加回。

⑥增值税及附加

a.供水收入增值税税率为9%，固定资产建设的增值税税率为9%；

b.城市维护建设税按增值税的5%计取；

c.教育费附加按增值税的3%计取；

d.地方教育费附加按增值税的2%计取。

⑧ 企业所得税

按《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为25%，根据《关于继续实行农村饮水安全工程建设运营税收优惠政策的通知》（财税[2016]19号），对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

债券发行期各年营业收入预测表详见表3、各年经营成本测算表详见表4、现金流量预测表详见表5：

表 3：　　**各年营业收入测算表**　　单位：万元

年度	生活用水水费收入	工业用水水费收入	补贴收入	合计
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	68.68	336.95	160	565.63
第 3 年	78.49	385.08	160	623.57
第 4 年	88.3	433.22	160	681.52
第 5 年	88.3	433.22	160	681.52
第 6 年	88.3	433.22	160	681.52
第 7 年	88.3	433.22	160	681.52
第 8 年	88.3	433.22	160	681.52
第 9 年	88.3	433.22	160	681.52
第 10 年	88.3	433.22	160	681.52
第 11 年	88.3	433.22	160	681.52
第 12 年	88.3	433.22	160	681.52
第 13 年	88.3	433.22	160	681.52
第 14 年	88.3	433.22	160	681.52
第 15 年	88.3	433.22	160	681.52
第 16 年	88.3	433.22	160	681.52
第 17 年	88.3	433.22	160	681.52
第 18 年	88.3	433.22	160	681.52
第 19 年	88.3	433.22	160	681.52
第 20 年	88.3	433.22	160	681.52
第 21 年	88.3	433.22	160	681.52
第 22 年	88.3	433.22	160	681.52
第 23 年	88.3	433.22	160	681.52
第 24 年	88.3	433.22	160	681.52
第 25 年	88.3	433.22	160	681.52
第 26 年	88.3	433.22	160	681.52
第 27 年	88.3	433.22	160	681.52
第 28 年	88.3	433.22	160	681.52
第 29 年	88.3	433.22	160	681.52
第 30 年	88.3	433.22	160	681.52
合计	2,531.27	12,418.97	4,640.00	19,590.24

表 4：

各年经营成本测算表

单位：万元

年度	燃料及动力费	工资福利支出	固定资产修理费	其他费用（含税费等）	合计
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	23.34	18.00	3.43	218.43	263.19
第 3 年	26.68	18.00	3.43	232.11	280.21
第 4 年	30.01	18.00	3.43	245.81	297.24
第 5 年	30.01	18.36	3.43	245.72	297.51
第 6 年	30.01	18.36	3.43	245.72	297.51
第 7 年	30.01	18.36	3.43	245.72	297.51
第 8 年	30.01	18.72	3.43	245.63	297.78
第 9 年	30.01	18.72	3.43	245.63	297.78
第 10 年	30.01	18.72	3.43	245.63	297.78
第 11 年	30.01	19.14	3.43	245.53	298.10
第 12 年	30.01	19.14	3.43	245.53	298.10
第 13 年	30.01	19.14	3.43	245.53	298.10
第 14 年	30.01	19.56	3.43	245.42	298.41
第 15 年	30.01	19.56	3.43	245.42	298.41
第 16 年	30.01	19.56	3.43	245.42	298.41
第 17 年	30.01	19.98	3.43	245.32	298.73
第 18 年	30.01	19.98	3.43	266.68	320.09
第 19 年	30.01	19.98	3.43	272.52	325.93
第 20 年	30.01	20.40	3.43	272.35	326.18
第 21 年	30.01	20.40	3.43	272.35	326.18
第 22 年	30.01	20.40	3.43	272.35	326.18
第 23 年	30.01	20.82	3.43	272.19	326.44
第 24 年	30.01	20.82	3.43	272.19	326.44
第 25 年	30.01	20.82	3.43	272.19	326.44
第 26 年	30.01	21.24	3.43	272.03	326.70
第 27 年	30.01	21.24	3.43	272.03	326.70
第 28 年	30.01	21.24	3.43	272.03	326.70
第 29 年	30.01	21.66	3.43	271.86	326.95
第 30 年	30.01	21.66	3.43	271.86	326.95

表 5：

各年现金流量测算表

单位：万元

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	19,590.24		565.63	623.57	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52
经营活动支出（含税费）	8,952.65		263.19	280.21	297.24	297.51	297.51	297.51	297.78	297.78	297.78
经营活动产生的现金净额	10,637.59		302.44	343.36	384.28	384.01	384.01	384.01	383.74	383.74	383.74
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	5,500.00	5,500.00									
投资活动产生的现金净额	-5,500.00	-5,500.00									
三、融资活动产生的现金											
自有资金	1,500.00	1,500.00									
债券资金	4,000.00	4,000.00									
财政垫资											
归还财政垫资											
偿还债券本金	4,000.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	4,640.00		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-3,140.00	5,500.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四、净现金流量	1,997.59		142.44	183.36	224.28	224.01	224.01	224.01	223.74	223.74	223.74
五、累计现金流量	1,997.59		142.44	325.80	550.08	774.09	998.10	1,222.11	1,445.85	1,669.59	1,893.33

（续上表）

年度	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52
经营活动支出（含税费）	298.10	298.10	298.10	298.41	298.41	298.41	298.73	320.09	325.93	326.18
经营活动产生的现金净额	383.42	383.42	383.42	383.11	383.11	383.11	382.79	361.43	355.59	355.34
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
财政垫资										
归还财政垫资										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四、净现金流量	223.42	223.42	223.42	223.11	223.11	223.11	222.79	201.43	195.59	195.34
五、累计现金流量	2,116.75	2,340.17	2,563.59	2,786.70	3,009.81	3,232.92	3,455.71	3,657.14	3,852.73	4,048.07

（续上表）

年度	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52	681.52
经营活动支出（含税费）	326.18	326.18	326.44	326.44	326.44	326.70	326.70	326.70	326.95	326.95
经营活动产生的现金净额	355.34	355.34	355.08	355.08	355.08	354.82	354.82	354.82	354.57	354.57
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
财政垫资										
归还财政垫资										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-4,160.00
四、净现金流量	195.34	195.34	195.08	195.08	195.08	194.82	194.82	194.82	194.57	-3,805.43
五、累计现金流量	4,243.41	4,438.75	4,633.83	4,828.91	5,023.99	5,218.81	5,413.63	5,608.45	5,803.02	1,997.59

本项目总投资 5,500.00 万元， 按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内可实现净收益 10,637.59 万元，其中需用经营收益支付的累计本息 8,800.00 万元。

根据项目收益与融资平衡分析结果，本项目的资金覆盖倍数如下表 6 所示：

表 6： **项目收益与融资平衡测算表** 单位：万元

项目名称	项目经营现金收益	经营收益偿还的融资本息	本息资金覆盖倍数
栾川县水库水源改造项目	10,637.59	8,800.00	1.21

（三） 资金稳定性

本项目专项债券以经营收入为还本付息基础， 按照既定的收入及经营成本进行估算， 本期项目专项债券存续期间有稳定的经营收入， 可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。 本项目在债券本金偿还后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。

债券存续期内资金留存情况详见表7:

表 7：

项目期末累计现金结存

单位：万元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
第 1 年		160.00	160.00	
第 2 年		160.00	160.00	302.44
第 3 年		160.00	160.00	343.36
第 4 年		160.00	160.00	384.28
第 5 年		160.00	160.00	384.01
第 6 年	-	160.00	160.00	384.01
第 7 年	-	160.00	160.00	384.01
第 8 年	-	160.00	160.00	383.74
第 9 年	-	160.00	160.00	383.74
第 10年	-	160.00	160.00	383.74
第 11年	-	160.00	160.00	383.42
第 12年	-	160.00	160.00	383.42
第 13年	-	160.00	160.00	383.42
第 14年	-	160.00	160.00	383.11
第 15年	-	160.00	160.00	383.11
第 16年	-	160.00	160.00	383.11
第 17年	-	160.00	160.00	382.79
第 18年	-	160.00	160.00	361.43
第 19年	-	160.00	160.00	355.59
第 20年	-	160.00	160.00	355.34
第 21年	-	160.00	160.00	355.34
第 22年	-	160.00	160.00	355.34
第 23年	-	160.00	160.00	355.08
第 24年	-	160.00	160.00	355.08
第 25年	-	160.00	160.00	355.08
第 26年	-	160.00	160.00	354.82

第 27年	-	160.00	160.00	354.82
第 28年	-	160.00	160.00	354.82
第 29年	-	160.00	160.00	354.57
第 30年	4,000.00	160.00	4,160.00	354.57
合计	4,000.00	4,800.00	8,800.00	10,637.59
本息覆盖倍数	1.21			

三、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求， 本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措， 并以收入所对应的充足、 稳定现金流作为还本付息的资金来源。 通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析， 我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述， 通过申请地方政府专项债券的方式， 满足栾川县水库水源改造项目专项债券的资金需求， 应是现阶段较优的资金解决方案。

统一社会信用代码

91410100764858285J

营业执照

（副 本） 1-1

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

名　　称　河南惠文联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　张金刚

经营范围　审计（包括：1.审查企业会计报表，出具审计报告；2.验证企业资本金，出具验资报告；3.办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关的报告；4.法律、行政法规规定的其他审计业务）、会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2004年07月09日

合伙期限　长期

主要经营场所　郑州经济技术开发区第八大街和经南二路交叉口创业园孵化基地3楼390号

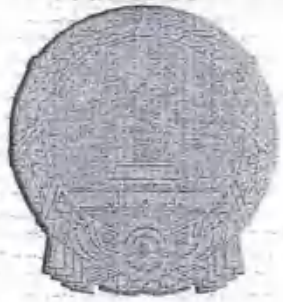
登记机关

2020年 12月 28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：河南惠文联合会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：张金刚

主任会计师：

经营场所：郑州经济技术开发区第八大街和经南二路交叉口创业园孵化基地3楼390号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41000076

批准执业文号：豫财会[2004]57号

批准执业日期：2004年06月29日

证书序号：0010038

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年　一月十三日

中华人民共和国财政部制

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

姓名 Full name
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-12-10
工作单位 Working unit 河南嘉文联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410108198512100048

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章 4101055431070

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

与原件核对无误

年 /y 月 /m 日 /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 马雪荣

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1966-06-22

工作单位 Working unit 河南嘉文联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410105196606222626

河南嘉文联合会计师事务所普通合伙 4101050240993

与原件核对无误

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章 4101055431670

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章 4101055431670

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

河南省注册会计师协会
关于延长2021年度注册会计师年检
合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于持续深入开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18号）要求，2021年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

2022年7月1日

栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南茂诚会计师事务所(普通合伙)

HENANMAOCHENGACCOUNTINGFIRM(GENERALPARTNERSHIP)

栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

【2025】第 010 号

我们接受委托，对栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

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

本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。

经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下：

一、项目概况

（一）项目名称

栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程

（二）项目位置

建设地点位于栾川县，具体为对竹园水厂至县城3.42km的配水管道的更新改造，及九鼎沟水库到竹园水厂 5.87km 的输水管道的更新改造。

（三）建设规模及内容

该项目对竹园水厂至县城3420米的配水管道以及九鼎沟水库至竹园水厂5870米输水管道进行更新改造，共计改造9290米。

（四）建设期

项目建设周期为18个月，2025年5月-2026年11月。

（五）项目总投资及资金筹措方式

本项目总投资为 1767.93 万元。其中工程建设费用为 1403.67 万元，其他费用 149.01 万元，工程预备费 124.21 万元，建设期利息89.34 万元，铺底流动资金为 1.70 万元。

项目投资构成如下表所示：

项目投资构成表

单元:万元

序号	名 称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程费用									
1	焊接钢管 Φ500	828.00				828	m	9000	920	新
2	测压点	6.00				6	个	4	15000	新
3	定向钻施工	60.00				60	m	200	3000	新
4	11处钢筋混凝土管 Φ1000	14.40				14.4	m	120	1200	新
5	破除及恢复混凝土路面面积	124.50				124.5	m^2	6225	200	新
6	破除及恢复沥青路面面积	309.12				309.12	m^2	11040	280	原管施工
7	破除及恢复树池绿化面积	81.65				81.65	m^2	3025	180	
	合 计	1403.67				1403.67				
二	工程建设其他费用									
1	建设单位管理费				19.84	19.84	按照财建【2016】504号文费用规定计取			
2	工程监理费				14.04	14.04	按照发改价格【2015】299号文件规定计取			
3	建设项目前期工作咨询费				12.04	12.04	按照发改价格【2015】299号文件规定计取			
4	工程勘察费				8.42	8.42	按第一部分工程费用的0.6%计取			
5	工程设计费				51.92	51.92	工程勘察设计收费标准计价格【2002】10号			
6	施工图审查费				2.60	2.60	按设计费的5%计算			
7	工程造价咨询费				4.91	4.91	参照国家发改委【2006】2510号文件并结合市场价计取			
8	环境影响咨询服务费				12.10	12.10	按照原环保总局计价格【2002】125号文件并结合市场价计取			
9	职业安全卫生评审费				4.21	4.21	按照《办法》规定按工程费用0.3%计取			
10	场地准备费及临时设施费				14.04	14.04	按第一部分工程费用的1%计取			
11	工程保险费				4.21	4.21	按照《办法》的规定按工程费用的0.3%计取			
	合 计				149.01	149.01				
三	预备费（一+二）*0.08				124.21	124.21				
四	建设投资	1403.67			273.23	1676.90				
五	建设期贷款利息				89.34	89.34				
六	铺底流动资金				1.70	1.70				
七	工程总投资	1403.67			364.26	1767.93				

项目资金来源：项目总投资估算 1767.93 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。本项目计划申请使用债券资金总额 1400.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。

（六）项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 367.93 万元，占项目总投资的 20.81%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。

本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

（七）建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 1767.93 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 367.93 万元，占总投资额 20.81%；使用债券资金总额 1,400.00 万元，占总投资额 79.19%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划　　单位：万元

序号	项目	2025 年	2026 年	合计
1	资本金投入	154.72	213.21	367.93
2	专项债券资金	1400.00	0.00	1400.00
合计		1554.72	213.21	1767.93

（八）债券资金使用合规性

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP 项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

（九）项目主体及项目运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为栾川县润川水务集团有限公司。栾川县润川水务集团有限公司为系依法设立并有效存续的本级全资国有企业，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：91410324171513521N）；机构地址：栾川县城君山路。

栾川县润川水务集团有限公司系在中华人民共和国境内依法设立的本级全资国有企业，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格，作为本项目项目单位合法合规。

（2）项目运作模式

1）项目建设及运行

基于本项目建设资金来源方式、前期规划及具体营业范围考虑，确定本项目建设运营单位为栾川县润川水务集团有限公司。

2）债券资金拨付及收缴流程。

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给项目单位栾川县润川水务集团有限公司，项目单位负责规划建设，项目运营期内，栾川县润川水务集团有限公司负责将该收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目还本付息测算

本项目申请债券资金总额1,400.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券存续期内到期一次性偿还借款本金。

项目债券存续期内本息合计3290.00万元。还本付息情况如下：

栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2025年	0.00	1400.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2026年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2027年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2028年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2029年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2030年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2031年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2032年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2033年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2034年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2035年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00

2036 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2037 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2038 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2039 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2040 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2041 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2042 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2043 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2044 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2045 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2046 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2047 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2048 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2049 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2050 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2051 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2052 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2053 年	1400.00	0.00	0.00	1400.00	4.50%	63.00	63.00
2054 年	1400.00	0.00	1400.00	0.00	4.50%	63.00	1463.00
合计		1400.00	1400.00			1890.00	3290.00

三、项目收益及现金流预测编制说明

（一）项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、栾川县地方情况、对预测期间经济环境等的最

佳估计假设为前提，编制栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程的净收益及本息覆盖情况表。

（二）项目收益及现金流预测假设

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

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（三）项目收益及现金流预测

1. 现金流入预测

需求分析

为贯彻落实国家、省、市关于加快城市老旧管网更新改造的决策部署，保障人民生命财产安全，提高供水系统的安全性，防范化解重大安全风险，栾川县润川水务集团有限公司近些年通过不断排查，梳理出老旧供水管网存在以下几种隐患：

（1）现状管道漏损率高

本工程现状管道建成于 1995 年，经过多年的使用，材质逐渐老化，检修维护的几率高，又经地质的变化及自然沉降，管道漏损率较高。管道的漏损对宝贵的地表水资源而言意味着浪费，改造老旧管道是历史发展的必然趋势。

（2）老旧管道造成水源二次污染

管道经年使用，内壁各种附着物使管道水环境堪忧，对供水管道而言，易造成配水管网的二次污染，严重影响到配水管网输送的自来水品质，进而危害人民群众身体健康。

（3）管道偏小，负荷不足，不能满足未来发展需要

现状配套的输水及配水管道规格均为 DN400。根据未来发展的需要，现状 DN400 管道的输配水能力已不能满足需求,亟待扩容改造,提升供水能力，满足未来栾川县的发展。

供水工程作为市政基础设施之一,是保证城市经济的稳定发展和人民生活水平的提高的先决条件，更是吸引内资和外资的动力，对改善环境、促进城市化进程、提高居民健康水平以及促进城市经济稳定发展具有极其重要的意义。为提升栾川县的供水安全，改造老旧的输水及配水管道，保证水厂的供水水源及水质，开展本项目的可行性研究工作是必要的。

（2）经营收入

本项目收入来源为供水收入。

收入具体测算如下：

根据《栾川县发展和改革委员会关于调整栾川县城市供水价格的通知》栾发改〔2021〕25 号文件，根据《栾川县发展和改革委员会关于调整栾川县城市供水价格的通知》栾发改〔2021〕25 号文件，栾川县居民用户执行阶梯供水价格：

第一阶梯(0~144m³/年/户)2.25 元/m³

第二阶梯(145~180m³部分)3.38 元/m³

第三阶梯(181m³以上部分)6.75 元/m³

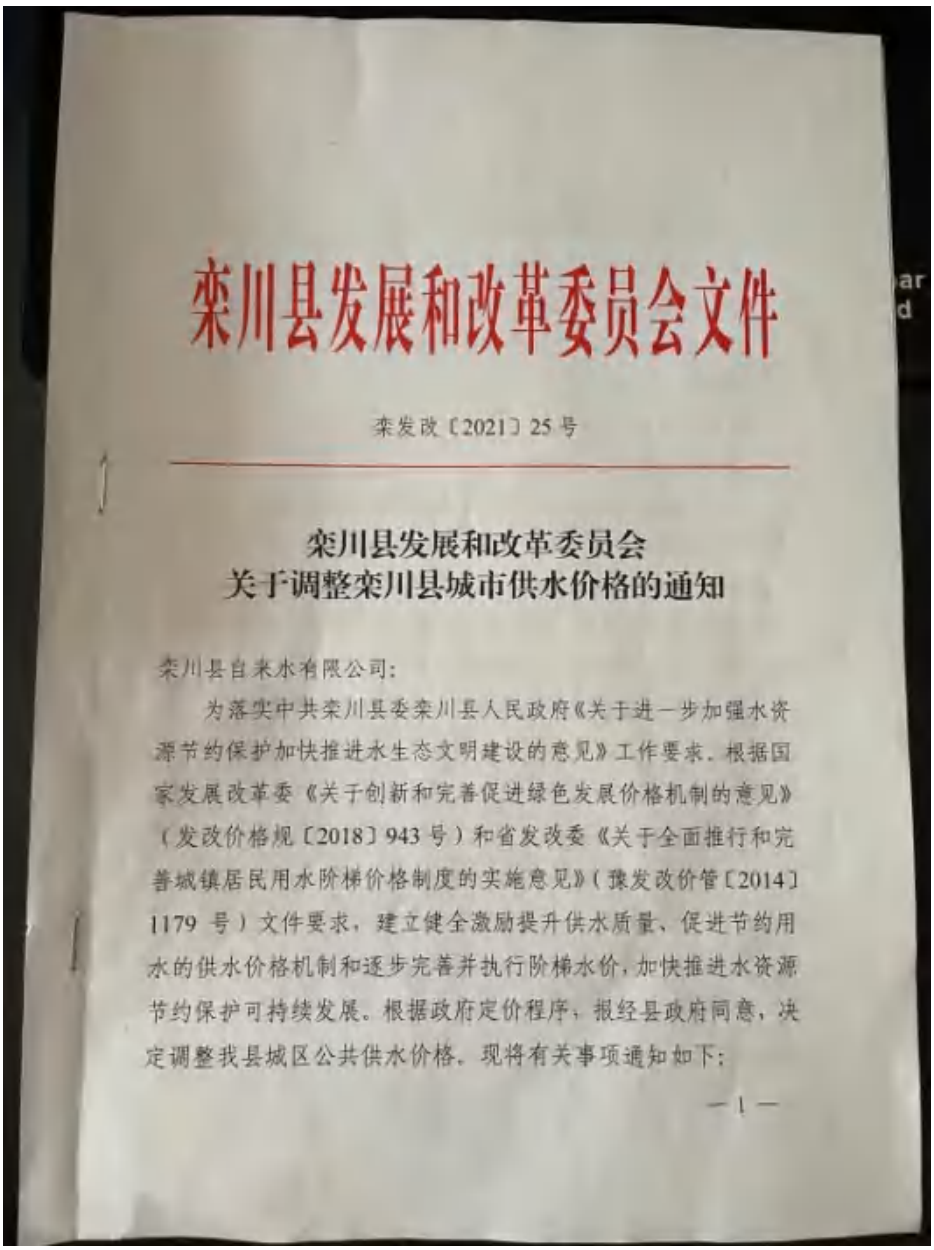
合表用户:2.35 元/m³

非居民用户:3.2 元/m³

特种行业用户:6 元/m³

按照保守性原则预估，本项目的收入单价按照 2.25 元/m³收取。

以下为《栾川县发展和改革委员会关于调整栾川县城市供水价格的通知》栾发改〔2021〕25 号文件原文：



栾川县发展和改革委员会文件

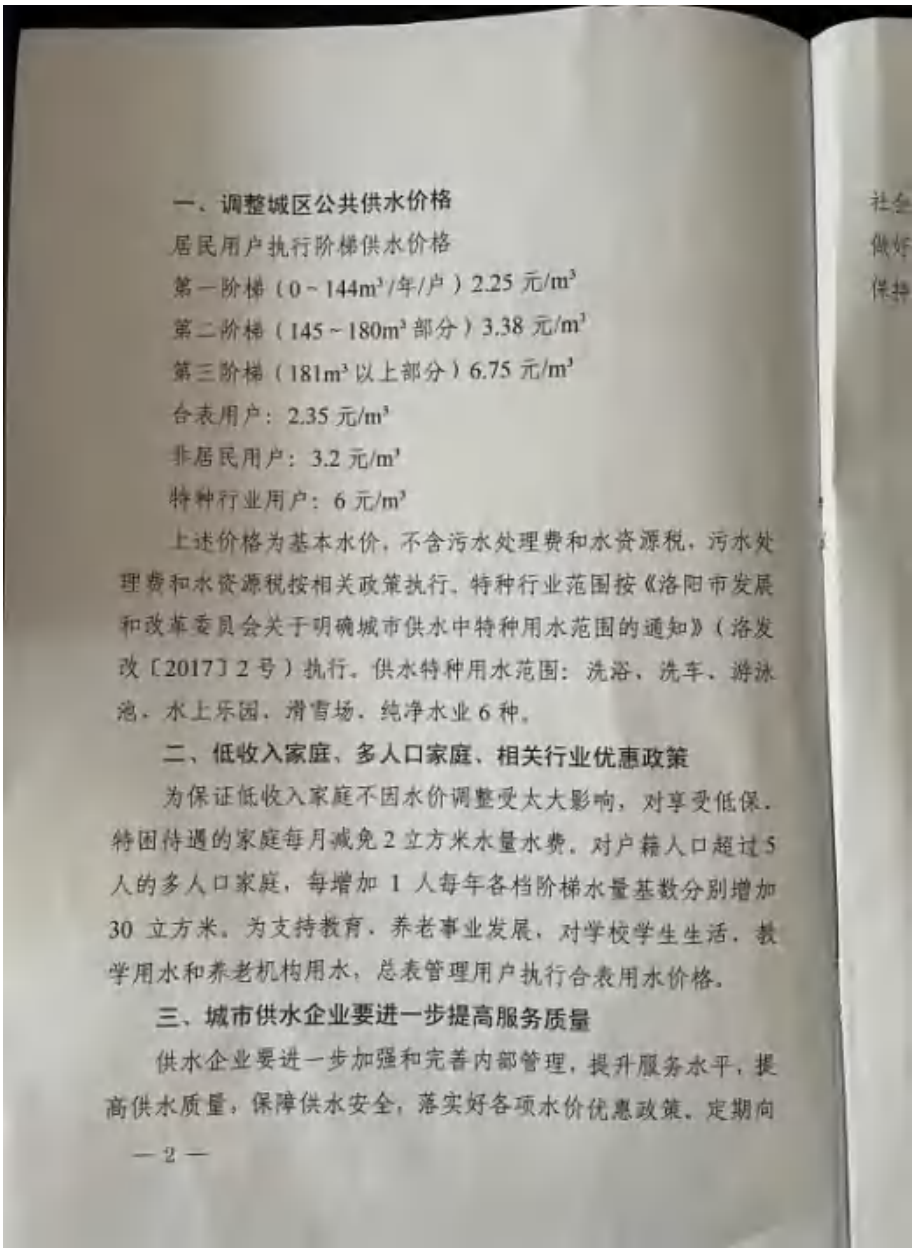
栾发改〔2021〕25号

栾川县发展和改革委员会
关于调整栾川县城市供水价格的通知

栾川县自来水有限公司：

为落实中共栾川县委栾川县人民政府《关于进一步加强水资源节约保护加快推进水生态文明建设的意见》工作要求，根据国家发展改革委《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规〔2018〕943号）和省发改委《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179号）文件要求，建立健全激励提升供水质量、促进节约用水的供水价格机制和逐步完善并执行阶梯水价，加快推进水资源节约保护可持续发展。根据政府定价程序，报经县政府同意，决定调整我县城区公共供水价格。现将有关事项通知如下：

— 1 —



一、调整城区公共供水价格

居民用户执行阶梯供水价格

第一阶梯（0～144m³/年/户）2.25 元/m³

第二阶梯（145～180m³部分）3.38 元/m³

第三阶梯（181m³以上部分）6.75 元/m³

合表用户：2.35 元/m³

非居民用户：3.2 元/m³

特种行业用户：6 元/m³

上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税按相关政策执行。特种行业范围按《洛阳市发展和改革委员会关于明确城市供水中特种用水范围的通知》（洛发改〔2017〕2号）执行。供水特种用水范围：洗浴、洗车、游泳池、水上乐园、滑雪场、纯净水业6种。

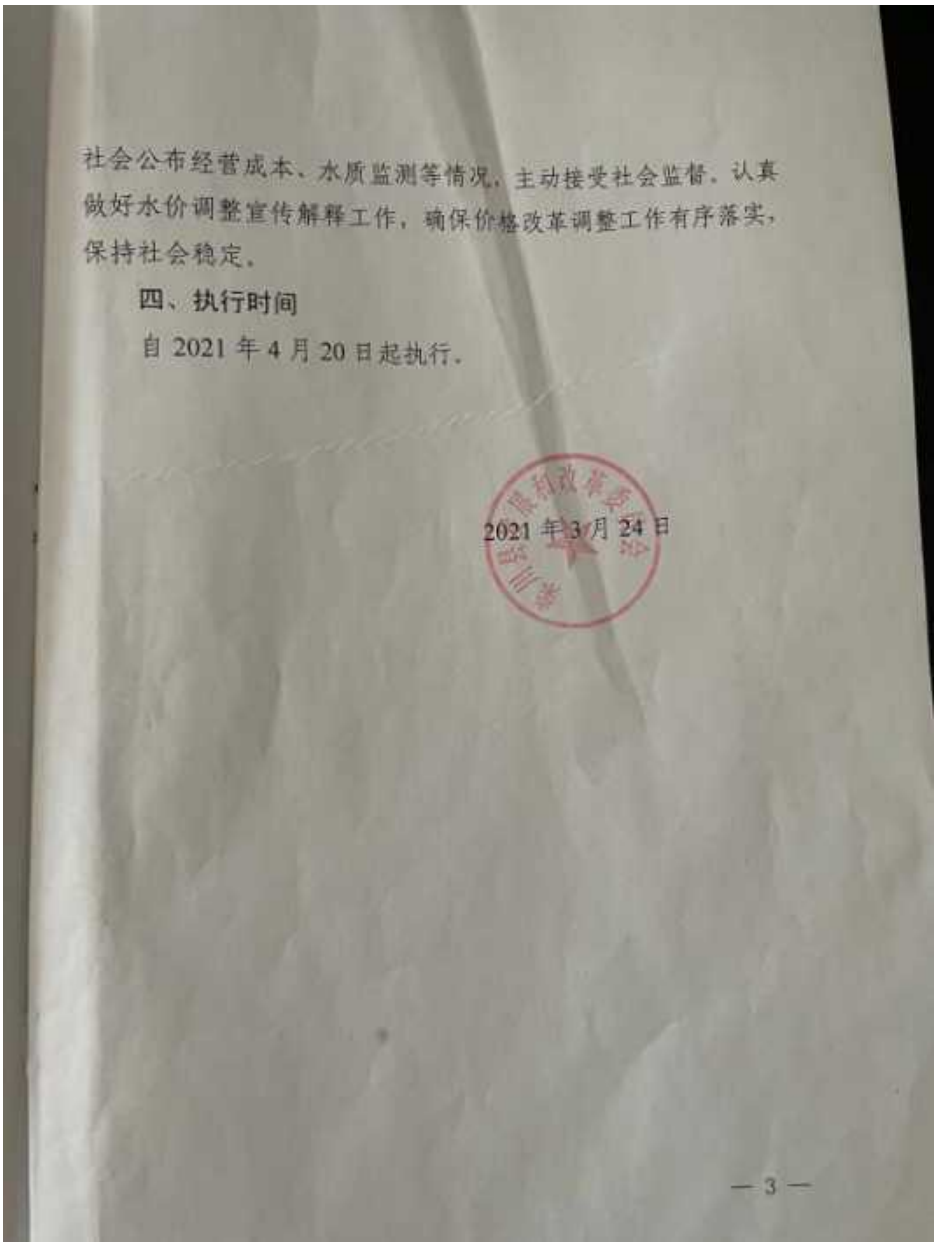
二、低收入家庭、多人口家庭、相关行业优惠政策

为保证低收入家庭不因水价调整受太大影响，对享受低保、特困待遇的家庭每月减免2立方米水量水费。对户籍人口超过5人的多人口家庭，每增加1人每年各档阶梯水量基数分别增加30立方米。为支持教育、养老事业发展，对学校学生生活、教学用水和养老机构用水，总表管理用户执行合表用水价格。

三、城市供水企业要进一步提高服务质量

供水企业要进一步加强和完善内部管理，提升服务水平，提高供水质量，保障供水安全，落实好各项水价优惠政策。定期向

— 2 —



社会公布经营成本、水质监测等情况，主动接受社会监督。认真做好水价调整宣传解释工作，确保价格改革调整工作有序落实，保持社会稳定。

四、执行时间

自 2021 年 4 月 20 日起执行。

2021 年 3 月 24 日

— 3 —

竹园水厂年供水处理量为 550 万 m³/年，日供水处理量为 15608m³/d，根据已发行专项债项目—栾川县城区三个净水厂(双堂水厂、南沟水厂、竹园水厂)提质改造工程实施方案披露信息，竹园水厂 1.00 万 m³/d 的供水收入用于栾川县城区三个净水厂(双堂水厂、南沟水厂、竹园水厂)提质改造工程的部分专项债还款来源，竹园水厂剩余 5608m³/d 的供水收入可供使用，本项目计划使用竹园水厂 3200m³/d 的容量用于本项目偿还专项债本息是可行的。

中华人民共和国

取 水 许 可 证

编号 D410324S2025-0004

单位名称 栾川县润川水务集团有限公司

统一社会信用代码 91410324171513521N

取水地点 河南省洛阳市栾川县赤土店镇竹园村（竹园水厂）

水源类型 地表水　　取水类型 自备水源

取水用途 生活用水　　取水量 550万立方米/年

有效期限 自 2024年10月18日 至 2029年10月18日

发证机关（印章）

2024年10月18日

中华人民共和国水利部监制

负荷率：根据上述信息，基于谨慎性原则，运营期第一年按照80.00%的负荷率计算，第二年增长至 95.00%后不再增长。

经测算，项目年营业收入为 6951.06 万元。

项目收入测算

序号	名称	合计	建设期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	营业收入（含税）	6951.06			210.24	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66
-	营业收入（不含税）	6377.12			192.88	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05
-	销项税	573.94			17.36	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
1	[illegible]	6951.06			210.24	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66
	[illegible]	3200.00			3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00
	[illegible]	2.25			2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	[illegible]				80%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

单位：万元

续表：

序号	名称	合计	运营期													
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	营业收入（含税）	6951.06	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66
-	营业收入（不含税）	6377.12	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05	229.05
-	销项税	573.94	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
1	[illegible]	6951.06	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66	249.66
	[illegible]	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00
	[illegible]	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	[illegible]		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

5.3 项目运营成本分析

1.基本假设条件及依据

本项目运营期间的成本主要有外购原料燃料动力费、职工薪酬、维护修理费、其他费用、设备重置费等。

2.总成本费用估算

（1）外购原料、燃料与动力费

1、外购药剂费：本项目外购药剂主要有盐酸、氯化钠、石英石、无烟煤滤料、二氧化氯消毒剂。根据水厂生产工艺和材料市场价格，各材料每万吨耗量和价格见下表。

项目	单位	生产每万吨水消耗量	单价（元/kg、套）
盐酸	kg	30.89	0.9
氯化钠	kg	21.38	6.9
石英石	kg	9.76	0.6
无烟煤滤料	kg	9.76	1.5
二氧化氯消毒剂	套	1.63	7.5

由上表计算出生产每万吨水消耗各种材料量综合单价为 0.21 元/m^3，据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、1.80%、0.20%，三年平均涨幅为 0.97%。考虑物价上涨及市场需求现状因素，经营期内价格增长率按每三年增长 1%计算。

取水费用：竹园水厂的取水源地为九鼎沟水库，该水库为栾川县国有资产，水源取水不收取费用。

2、电费：根据可研报告，本项目年用电量为 9.55 万 kWh。根据河南省电网销售价格表，本次电价按照 0.66 元/kWh 计算。

（2）职工薪酬

本项目建设完成后预计劳动定员为 4 人。参考栾川县现有工资水平，人员工资及福利费按照 4.0 万元/人/年测算。据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、

2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、1.80%、0.20%，三年平均涨幅为 0.97%。基于谨慎性原则，工资及福利费按照每三年增长 1.0%测算。

（3） 维护修理费：本项目每年的维护修理费用按固定资产原值的 1.5%计算。

（4）其他费用：其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，本项目管理及其他费用按上述成本总和的 8%计取。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 2176.01 万元，详见下表：

项目成本测算

单位：万元

序号	名称	合计	计算期															
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	**经营成本（含税）**	**2176.01**			**75.74**	**75.74**	**75.74**	**76.20**	**76.20**	**76.20**	**76.66**	**76.66**	**76.66**	**77.14**	**77.14**	**77.14**	**77.61**	**77.61**
-	经营成本（不含税）	**2047.89**			71.25	71.25	71.25	71.69	71.69	71.69	72.13	72.13	72.13	72.59	72.59	72.59	73.04	73.04
-	经营成本进项税额	**128.12**			4.49	4.49	4.49	4.51	4.51	4.51	4.53	4.53	4.53	4.55	4.55	4.55	4.57	4.57
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**892.68**			**30.83**	**30.83**	**30.83**	**31.08**	**31.08**	**31.08**	**31.32**	**31.32**	**31.32**	**31.57**	**31.57**	**31.57**	**31.83**	**31.83**
-	外购燃料动力费（不含税）	**813.24**			28.08	28.08	28.08	28.31	28.31	28.31	28.53	28.53	28.53	28.76	28.76	28.76	28.99	28.99
1.1.1	电费	**176.48**			6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
	单耗电量（度）	9.55			9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55
	电费标准（元/度）	0.66			0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
1.1.2	外购蒸汽费	716.20			24.53	24.53	24.53	24.77	24.77	24.77	25.02	25.02	25.02	25.27	25.27	25.27	25.52	25.52
	蒸汽单耗（吨）	3200.00			3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00
	蒸汽价格（元/m³）	0.21			0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
-	进项税	79.44			2.75	2.75	2.75	2.77	2.77	2.77	2.79	2.79	2.79	2.81	2.81	2.81	2.83	2.83
1.2	**职工薪酬**	**532.59**			**18.24**	**18.24**	**18.24**	**18.42**	**18.42**	**18.42**	**18.61**	**18.61**	**18.61**	**18.79**	**18.79**	**18.79**	**18.98**	**18.98**
1.2.1	基本工资	**467.19**			16.00	16.00	16.00	16.16	16.16	16.16	16.32	16.32	16.32	16.48	16.48	16.48	16.65	16.65
	基本薪酬人员基本工资	467.19			16.00	16.00	16.00	16.16	16.16	16.16	16.32	16.32	16.32	16.48	16.48	16.48	16.65	16.65
-	工资附加	4.00			4.00	4.00	4.00	4.04	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16
-	劳动福利	4.00			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2.2	社会保险费及职工福利费（基本工资的14%）	65.41			2.24	2.24	2.24	2.26	2.26	2.26	2.29	2.29	2.29	2.31	2.31	2.31	2.33	2.33
1.3	**维护修理费（含税）**	**589.54**			**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**	**21.06**
-	维护修理费（不含税）	540.86			19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32
-	进项税	48.68			1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
1.4	**设备重置费（含税）**	**0.00**																**0.00**
-	设备购置（不含税）	**0.00**																0.00
-	进项税	**0.00**																0.00
1.5	**其他费用**	**161.19**			**5.61**	**5.61**	**5.61**	**5.64**	**5.64**	**5.64**	**5.68**	**5.68**	**5.68**	**5.71**	**5.71**	**5.71**	**5.75**	**5.75**
2	折旧费	1244.39			44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45
3	摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	1338.75			63.00	63.00	63.00	63.00	62.37	61.74	61.11	60.48	59.85	58.59	57.33	56.07	54.81	53.55
5	总成本费用（不含税）	4631.23			178.70	178.70	178.70	179.14	178.51	177.88	177.69	177.06	176.43	175.63	174.37	173.11	172.30	171.04
5.1	其中：可变成本	1345.84			46.32	46.32	46.32	46.73	46.73	46.73	47.14	47.14	47.14	47.56	47.56	47.56	47.97	47.97
5.2	固定成本（不含税）	3285.39			132.38	132.38	132.38	132.41	131.78	131.15	130.55	129.92	129.29	128.07	126.81	125.55	124.33	123.07

续表：

序号	名称	合计	计算期												
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营成本（含税）	2176.01	77.61	78.09	78.09	78.09	78.58	78.58	78.58	79.07	79.07	79.07	79.56	79.56	79.56	80.06
-	[illegible]	2047.89	73.04	73.50	73.50	73.50	73.96	73.96	73.96	74.43	74.43	74.43	74.91	74.91	74.91	75.38
-	[illegible]	128.12	4.57	4.59	4.59	4.59	4.61	4.61	4.61	4.63	4.63	4.63	4.66	4.66	4.66	4.68
1.1	外购原辅动力费（含税）	892.68	31.83	32.08	32.08	32.08	32.34	32.34	32.34	32.60	32.60	32.60	32.86	32.86	32.86	33.13
-	[illegible]	813.24	28.99	29.23	29.23	29.23	29.47	29.47	29.47	29.70	29.70	29.70	29.95	29.95	29.95	30.19
1.1.1	电费	176.48	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
	[illegible]	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55	9.55
	[illegible]	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
1.1.2	[illegible]	716.20	25.52	25.78	25.78	25.78	26.04	26.04	26.04	26.30	26.30	26.30	26.56	26.56	26.56	26.83
	[illegible]	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00
	[illegible]	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
-	[illegible]	79.44	2.83	2.85	2.85	2.85	2.87	2.87	2.87	2.90	2.90	2.90	2.92	2.92	2.92	2.94
1.2	职工薪酬	532.59	18.98	19.17	19.17	19.17	19.36	19.36	19.36	19.56	19.56	19.56	19.75	19.75	19.75	19.95
1.2.1	[illegible]	467.19	16.65	16.82	16.82	16.82	16.98	16.98	16.98	17.15	17.15	17.15	17.33	17.33	17.33	17.50
	[illegible]	467.19	16.65	16.82	16.82	16.82	16.98	16.98	16.98	17.15	17.15	17.15	17.33	17.33	17.33	17.50
-	[illegible]	4.00	4.16	4.20	4.20	4.20	4.25	4.25	4.25	4.29	4.29	4.29	4.33	4.33	4.33	4.37
-	[illegible]	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2.2	[illegible]	65.41	2.33	2.35	2.35	2.35	2.38	2.38	2.38	2.40	2.40	2.40	2.43	2.43	2.43	2.45
1.3	维护修理费（含税）	589.54	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06
-	[illegible]	540.86	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32
	[illegible]	48.68	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
1.4	设备维修费（含税）	0.00														
-	[illegible]	0.00														
-	[illegible]	0.00														
1.5	其他费用	161.19	5.75	5.78	5.78	5.78	5.82	5.82	5.82	5.86	5.86	5.86	5.89	5.89	5.89	5.93
2	[illegible]	1244.59	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45
3	[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	[illegible]	1338.75	52.29	51.03	49.77	48.51	47.25	44.10	40.95	37.80	34.65	31.50	25.20	18.90	12.60	6.30
5	[illegible]	4631.23	169.78	168.98	167.72	166.46	165.66	162.51	159.36	156.68	153.53	150.38	144.56	138.26	131.96	126.13
5.1	[illegible]	1345.84	47.97	48.40	48.40	48.40	48.83	48.83	48.83	49.26	49.26	49.26	49.70	49.70	49.70	50.14
5.2	[illegible]	3285.39	121.81	120.58	119.32	118.06	116.84	113.69	110.54	107.42	104.27	101.12	94.86	88.56	82.26	76.00

5.4 相关税费

本项目运营期涉及的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。按现行国家有关法规，各项税费的计取标准如下：

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：费率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育附加：费率为 2%，计费基数为增值税额；

所得税：费率为 25%；

经计算，本项目计算期内增值税、税金及附加合计 342.36 万元，其中：增值税为 311.23 万元，城市维护建设税 15.56 万元，教育费附加 9.34 万元，地方教育附加 6.22 万元。详见下表：

项目税金及附加

单位：万元

序号	名称	合计	建设期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	增值税、税金及附加	342.36			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.81	17.67	17.67	17.67	17.65
1	当年缴纳增值税额	311.23			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	16.06	16.06	16.06	16.04
1.1	销项税	573.94			17.36	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
1.2	进项税	262.71			17.36	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	13.51	4.55	4.55	4.55	4.57
1.2.1	正常运营成本进项税	128.12			4.49	4.49	4.49	4.51	4.51	4.51	4.53	4.53	4.53	4.55	4.55	4.55	4.57
-	正常运营成本进项税	128.12			4.49	4.49	4.49	4.51	4.51	4.51	4.53	4.53	4.53	4.55	4.55	4.55	4.57
-	设备重置成本进项税	0.00															
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（本期）				134.59	121.72	105.59	89.47	73.36	57.26	41.15	25.07	8.98	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（本年）				121.72	105.59	89.47	73.36	57.26	41.15	25.07	8.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	31.12			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	1.61	1.61	1.61	1.60
2.1	城市维护建设税	15.56			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	教育费附加	9.34			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.48	0.48	0.48	0.48
2.3	地方教育附加	6.22			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.32	0.32	0.32	0.32

续表：

序号	名称	合计	运营期													
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	**增值税、税金及附加**	342.36	17.65	17.65	17.62	17.62	17.62	17.60	17.60	17.60	17.58	17.58	17.58	17.55	17.55	17.55	17.53
1	[illegible]	311.25	16.04	16.04	16.02	16.02	16.02	16.00	16.00	16.00	15.98	15.98	15.98	15.96	15.96	15.96	15.94
1.1	[illegible]	573.94	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
1.2	[illegible]	262.71	4.57	4.57	4.59	4.59	4.59	4.61	4.61	4.61	4.63	4.63	4.63	4.66	4.66	4.66	4.68
1.2.1	[illegible]	128.12	4.57	4.57	4.59	4.59	4.59	4.61	4.61	4.61	4.63	4.63	4.63	4.66	4.66	4.66	4.68
-	[illegible]	128.12	4.57	4.57	4.59	4.59	4.59	4.61	4.61	4.61	4.63	4.63	4.63	4.66	4.66	4.66	4.68
-	[illegible]	0.00	0.00														
1.2.2	[illegible]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	[illegible]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	31.12	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.60**	**1.59**
2.1	[illegible]	15.56	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	[illegible]	9.34	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
2.3	[illegible]	6.22	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32

四、现金流覆盖融资本息情况

栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2025 年	0.00	63.00	63.00	0.00
2026 年	0.00	63.00	63.00	0.00
2027 年	0.00	63.00	63.00	126.62
2028 年	0.00	63.00	63.00	156.18
2029 年	0.00	63.00	63.00	156.18
2030 年	0.00	63.00	63.00	155.83
2031 年	0.00	63.00	63.00	155.83
2032 年	0.00	63.00	63.00	155.83
2033 年	0.00	63.00	63.00	155.48
2034 年	0.00	63.00	63.00	155.48
2035 年	0.00	63.00	63.00	147.84
2036 年	0.00	63.00	63.00	137.85
2037 年	0.00	63.00	63.00	137.85
2038 年	0.00	63.00	63.00	137.85
2039 年	0.00	63.00	63.00	137.51
2040 年	0.00	63.00	63.00	137.51
2041 年	0.00	63.00	63.00	137.51
2042 年	0.00	63.00	63.00	137.17
2043 年	0.00	63.00	63.00	137.17
2044 年	0.00	63.00	63.00	137.17
2045 年	0.00	63.00	63.00	136.82

2046 年	0.00	63.00	63.00	136.82
2047 年	0.00	63.00	63.00	136.82
2048 年	0.00	63.00	63.00	136.47
2049 年	0.00	63.00	63.00	136.47
2050 年	0.00	63.00	63.00	136.47
2051 年	0.00	63.00	63.00	136.12
2052 年	0.00	63.00	63.00	136.12
2053 年	0.00	63.00	63.00	136.12
2054 年	1400.00	63.00	1463.00	135.76
合计	1400.00	1890.00	3290.00	3966.83
本息覆盖倍数	1.21			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

五、总体评价结果

综上所述，栾川县竹园水厂至县城供水管网改造工程净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

六、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（此页无正文）

河南茂诚会计师事务所(普通合伙)

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年六月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA4782H241

营业执照

与原件一致
再复印无效

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

名　　称　河南茂诚会计师事务所（普通合伙）
类　　型　普通合伙企业
执行事务合伙人　谢柯
经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验证报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；税务审计；设计会计制度、担任会计顾问；项目可行性研究和项目评价；基建预决算审核；司法会计鉴定；企业管理咨询；法律、行政法规规定的其他业务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

出资额　壹佰万圆整
成立日期　2019年08月12日
主要经营场所　郑州市郑东新区平安大道博学路东融创文化大厦号楼11层023

登记机关

2024年　01月　29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南茂诚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：谢柯

主任会计师：

经营场所：郑州市郑东新区平安大道博学路东融创文化大厦号楼11层023

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010188

批准执业文号：豫财会〔2020〕10号

批准执业日期：2020年6月19日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

与原件一致
再复印无效

发证机关：河南省财政厅

2024年 3月 6日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师
Full name
Sex
Date of birth 1968-08-16
Working unit 河南天职会计师事务所有限公司
Identity card No. 110223196808161076

证书编号:
No. of Certificate
410001000015
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
年 月 日
/y /m /d
2018 05 18
4
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
8

谢柯的年检二维码

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

2020 2 5

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

2020 2 5

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

与原件一致
再复印无效

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
侯礼萍
Full name
Sex
Date of birth 1969-05-27
Working unit 普华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Identity card No. 410105196905138428
普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
PRICEWATERHOUSECOOPERS ZHONG TIAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP) HENAN BRANCH
原件一致 复印无效

证书编号:
No. of Certificate
110001540338
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
2010 年 05 月 05 日
4
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
侯礼萍的年检二维码
9

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南天德

事务所
CPAs

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

2020 年 /y 12 月 /m 29 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中发(河南)会计师事务所

事务所
CPAs

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

2020 年 /y 12 月 /m 29 日 /d

12

同意转出注意事项

一、注册会计师执行业务时必要时须向委托方出示此证书。

二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。

四、本证书如遗失，应立即向注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

同意转出

致 无效

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

栾川县西部区域农产品集散中心建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

河南兴润诚会计师事务所有限公司

豫兴审字【2025】第GA-633号

目 录

一、项目的基本情况 3
二、债券应付本息情况 4
三、评估依据和假设 7
四、评估过程 7
五、评估分析 7
六、对投资者的保护措施 8
七、项目风险及控制措施 27
八、中介机构资质审核 32
九、总体评价结论 33

财务评估报告

我们接受委托，对栾川县西部区域农产品集散中心建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

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

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

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

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

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

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

栾川县西部区域农产品集散中心建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：栾川县三川镇人民政府。

项目资产登记单位：栾川县三川镇人民政府。

项目建设运营单位：栾川县三川镇人民政府。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由栾川县三川镇人民政府作为建设、运营单位负责项目建设及后期运营。栾川县三川镇人民政府根据项目建设进度向县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政部门拨付的建设资金后，栾川县三川镇人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政部门、审计部门等部门的审计和监督。

本项目未来收益由栾川县三川镇人民政府负责收取，在收到相关收益后，由栾川县三川镇人民政府及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

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

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是栾川县三川镇人民政府，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为 1 年。

4、项目建设地点及建设内容

栾川县西部区域农产品集散中心建设项目规划用地面积23333.45平方米（约合35.00亩），总建筑面积23300.00平方米（均为地上建筑）。

主要建设内容包括：农产品交易区9500㎡、仓储区8000㎡、冷藏保鲜库3000㎡、分拣集散中心2000㎡、质检中心300㎡、管理辅助用房500㎡，配套建设道路、停车场、充电桩、供排水、供配电等相关基础设施，另购置配套设备等。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资7491.10万元，其中工程费用6558.49万元，占总投资的87.55%；工程建设其他费用353.03万元，占总投资的4.71%；预备费345.58万元，占总投资的4.61%；建设期利息234.00万元，占总投资的3.12%。本项目总投资构成见下表：

表1.1 项目总投资构成表

单位：万元

序号	项目	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计
一	工程建设费用	6108.49	0.00	450.00		6558.49
1	农产品交易区	2280.00	0.00	0.00		2280.00
2	仓储区	1840.00	0.00	0.00		1840.00
3	冷藏保鲜库	870.00	0.00	0.00		870.00
4	分拣集散中心	470.00	0.00	0.00		470.00
5	质检中心	72.00	0.00	0.00		72.00
6	管理辅助用房	120.00	0.00	0.00		120.00
7	室外工程	456.49	0.00	25.00		481.49
8	设备购置费			425.00		425.00
二	工程建设其他费用	0.00	0.00	0.00	353.03	353.03

1	建设单位管理费				52.10	52.10
2	工程勘察费				39.35	39.35
3	工程设计费				98.38	98.38
4	工程监理费				52.47	52.47
5	项目前期咨询费				50.39	50.39
6	施工图审查费				7.87	7.87
7	工程保险费				19.68	19.68
8	场地准备及临时设施费				32.79	32.79
三	预备费				345.58	345.58
四	建设期利息				234.00	234.00
五	总投资	6108.49	0.00	450.00	932.61	7491.10

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，本项目计划投资总额7491.10万元，计划使用财政预算资金2291.10万元，占比30.58%，计划申请专项债券资金5200.00万元，占比69.42%。计划缴纳资本金规模2291.10万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为1年，计划使用财政资金2291.10万元，计划申请使用专项债券资金5200.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	合计	占比
政府出资	2291.10	2291.10	30.58%
债券资金	5200.00	5200.00	69.42%
合计	7491.10	7491.10	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资

金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，栾川县三川镇人民政府计划缴纳资本金2291.10万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，栾川县三川镇人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，专项债券资金不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为栾川县三川镇人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就栾川县西部区域农产品集散中心建设项目计划申请使用债券资金5200.00万元。2025年计划使用5200.00万元，本次申请使用1500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，期末还本并支付最后一次利息。

三、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目债券存续期内的经营收入通过农产品交易区出租收入、仓库出租出租收入、冷藏保鲜库出租收入、分拣集散中心出租收入、质检中心出租收入、管理辅助用房出租收入、物业管理费收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入实现，具体如下：

（1）物业出租收入

① 农产品交易区出租收入

项目建成后，可出租农产品交易区面积约 9500.00 ㎡，参考类似地区农贸市场出租价格，平均值为 0.9 元/天（约 27 元/㎡/月）。

序号	名称	位置	出租价格（元/月/㎡）
1	滨河农贸市场	河南省洛阳市栾川县上河南村滨河农贸市场	21
2	陶湾农贸市场	洛阳市栾川县 S328 中国信合(陶湾信用社》东北侧約 210 米	33

综合考虑项目位置及市场等因素，项目农产品交易区出租价格按 20 元/㎡/月计算。考虑到通货膨胀等因素，运营期内出租价格每三年递增 3%，初始出租率按 80%，以后每年增加 5%，达到 95%后不再考虑增长。

②仓库出租收入

项目建成后，可出租仓库面积约8000.00㎡。参考栾川区域部分乡镇仓库出租价格，平均为17.20元/月/㎡。

序号	位置	物业类型	出租价格（元/月/㎡）
1	潭头镇	仓库	18.45
2	冷水镇	仓库	17.56
3	陶湾镇	仓库	15.59

综合考虑项目位置及市场等因素，项目仓库出租价格按18元/㎡/月计算。考虑到通货膨胀等因素，运营期内出租价格每三年递增3%，初始出租率按 80%，以后每年增加5%，达到95%后不再考虑增长。

③冷藏保鲜库出租收入

项目建成后，冷藏保鲜库作为仓库/冷库可全部用于出租，可出租面积约3000.00㎡。参考栾川县其他乡镇农贸市场冷库出租价格，平均为32.63元/月/㎡。

序号	位置	物业类型	出租价格（元/月/㎡）
1	合峪镇农贸市场	冷库	32.89
2	石庙镇农贸市场	冷库	31.54
3	秋扒乡农贸市场	冷库	33.46

综合考虑项目位置及市场等因素，项目冷藏保鲜库出租价格按35元/㎡/月计算。考虑到通货膨胀等因素，运营期内出租价格每三年递增3%，初始出租率按 80%，以后每年增加5%，达到95%后不再考虑增长。

④分拣集散中心出租收入

项目建成后，分拣集散中心作为厂房可全部用于出租，可出租面积约2000.00㎡。参考栾川县其他乡镇物流用房出租价格，平均为19.70元/月/㎡。

序号	位置	物业类型	出租价格（元/月/㎡）
1	冷水镇	物流	19.66
2	秋扒乡	物流	20.98
3	叫河镇	物流	18.45

综合考虑项目位置及市场等因素，分拣集散中心出租价格按20元/㎡/月

计算。考虑到通货膨胀等因素，运营期内出租价格每三年递增3%，初始出租率按 80%，以后每年增加5%，达到95%后不再考虑增长。

⑤质检中心出租收入

项目建成后，可出租质检中心用房面积约300.00㎡，出租价格同本项目中的分拣集散中心。

⑥管理辅助用房出租收入

项目建成后，管理辅助用房作为办公用房可出租，可出租面积约500.00㎡，参考栾川县其他乡镇农贸市场管理用房出租价格，平均为25.62元/月/㎡。

序号	位置	物业类型	出租价格（元/月/㎡）
1	合峪镇农贸市场	管理用房	25.89
2	石庙镇农贸市场	管理用房	26.43
3	秋扒乡农贸市场	管理用房	24.55

综合考虑项目位置及市场等因素，管理辅助用房出租价格按24元/㎡/月计算。考虑到通货膨胀等因素，运营期内出租价格每三年递增3%，初始出租率按 80%，以后每年增加5%，达到95%后不再考虑增长。

（2）物业管理费收入

项目物业服务面积根据出租面积而定，依据国家发展和改革委员 会、建设部《关于印发物业服务收费管理办法的通知》（发改价格 〔2003〕1864 号文件第七条规定：“实行市场调节价的物业服务收 费，由业主与物业管理企业在物业服务合同中约定。”综合考虑许昌 市区域仓库、物流、办公等物业管理费的现状，项目物业费按 1 元/ ㎡/月（约 12 元/㎡/年）收取，暂不考虑增长。

（3）停车位出租收入

项目规划机动车停车位 116 个，除去充电桩服务范围内 23 个停车位，剩余 93 个停车位全部进行出租给入驻企业。

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省 交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》 （豫发改收费〔2016〕1661 号），机动车停放服务收费，公共文化、 交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有 垄断经营特征停车场（库、泊位）收费，政府投资建设（设立）的停 车场（库、泊位）收费。综合许昌市区域当前停车位收费情况，实地 调研许昌市区域 3 个停车场收费标准为：“30 分钟内免费，2 小时（含） 以及 4 元/辆，2 小时后每超 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按小时收费， 最高不超过一天的收费标准 15 元 ”。

综合考虑项目区所在位置，本项目收费平均值按 200 元/月/车位计算，暂不考虑增长，车位出租率同物业出租率。

（4）充电桩服务费收入

本项目共设置 23 个充电桩，共 23 个充电泊车车位。客户前来充电时，需要缴纳充电服务费，由于电费收入最终要回到国家电网，因 此项目单位留存的收益只有充电服务费，项目充电桩单枪设计功率为 60kW，每辆车额定功率按 60kw；综合考虑项目区所在地理位置及人 流量情况，其日用电时间按照 5h 计入，运营期第一年充电桩平均使 用率按 30% ，以后每年增长 10% ，至 60%后不再增长。结合项目实施 的实际情况，慎重考虑项目充电服务费定价为 0.60 元/kwh 。

洛阳德众汽车广场充电站

电桩数：快充：2个，慢充：5个

充电费：00:00~24:00:0.9000

服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省洛阳市西工区纱厂西路86号

洛阳源流汽车充电站

电桩数：快充：3个，慢充：3个

充电费：00:00~24:00:0.9000

服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省洛阳市洛龙区古城东路塘坊街北源流汽车园区

洛阳会展中心充电站

电桩数：快充：7个，慢充：17个

充电费：00:00~24:00 0.8600

服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省洛阳市洛龙区开元大道286号

表 5.1 债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
	出租率（%）	80%	90%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
1	物业出租收入	477.12	536.76	566.58	583.58	583.58	583.58	601.08	601.08	601.08	619.12	619.12	619.12	637.69	637.69	637.69
（1）	农产品交易区	182.40	205.20	216.60	223.10	223.10	223.10	229.79	229.79	229.79	236.68	236.68	236.68	243.79	243.79	243.79
	可出租面积（m²）	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00
	单价（元/月/m²）	20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51	22.51
（2）	仓库出租	138.24	155.52	164.16	169.08	169.08	169.08	174.16	174.16	174.16	179.38	179.38	179.38	184.76	184.76	184.76
	可出租面积（m²）	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
	单价（元/月/m²）	18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10	19.10	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26	20.26
（3）	冷藏保鲜库	100.80	113.40	119.70	123.29	123.29	123.29	126.99	126.99	126.99	130.80	130.80	130.80	134.72	134.72	134.72
	可出租面积（m²）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/月/m²）	35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05	37.13	37.13	37.13	38.25	38.25	38.25	39.39	39.39	39.39
（4）	分拣集散中心	58.40	43.20	45.60	46.97	46.97	46.97	48.38	48.38	48.38	49.83	49.83	49.83	51.32	51.32	51.32
	可出租面积（m²）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
	单价（元/月/m²）	20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51	22.51
（5）	质检中心	5.76	6.48	6.84	7.05	7.05	7.05	7.26	7.26	7.26	7.47	7.47	7.47	7.70	7.70	7.70
	可出租面积（m²）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单价（元/月/m²）	20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51	22.51
（6）	管理辅助用房	14.52	12.96	13.68	14.09	14.09	14.09	14.51	14.51	14.51	14.95	14.95	14.95	15.40	15.40	15.40
	可出租面积（m²）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	单价（元/月/m²）	24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01	27.01
2	物业管理费收入	16.95	19.09	20.16	20.17	20.17	20.17	20.17	20.17	20.17	20.18	20.18	20.18	20.19	20.19	20.19
	收费面积（m²）	14125.18	15908.44	16801.53	16806.82	16806.82	16806.82	16812.28	16812.28	16812.28	16817.90	16817.90	16817.90	16823.68	16823.68	16823.68
	单价（元/月/m²）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	停车位出租收入	17.86	20.09	21.20	21.84	21.84	21.84	22.50	22.50	22.50	23.17	23.17	23.17	23.87	23.87	23.87
	可出租车位数（个）	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00
	出租标准（元/月/个）	200.00	200.00	200.00	206.00	206.00	206.00	212.18	212.18	212.18	218.55	218.55	218.55	225.10	225.10	225.10
4	充电桩服务费收入	18.63	24.84	31.05	38.38	38.38	38.38	39.53	39.53	39.53	40.72	40.72	40.72	41.94	41.94	41.94
	使用系数	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	数量（个）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
	充电时长（小时/个/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	年使用天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	服务费单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68
5	合计	530.56	600.78	639.00	663.96	663.96	663.96	683.28	683.28	683.28	703.18	703.18	703.18	723.68	723.68	723.68

（续表）

序号	项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
	出租率（%）	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	
1	物业出租收入	656.82	656.82	656.82	676.53	676.53	676.53	696.82	696.82	696.82	717.73	717.73	717.73	739.26	739.26	18627.08
（1）	农产品交易区	251.10	251.10	251.10	258.63	258.63	258.63	266.39	266.39	266.39	274.38	274.38	274.38	282.61	282.61	7121.01
	可出租面积（m²）	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	
	单价（元/月/m²）	23.19	23.19	23.19	23.88	23.88	23.88	24.60	24.60	24.60	25.34	25.34	25.34	26.10	26.10	
（2）	仓库出租	190.31	190.31	190.31	196.02	196.02	196.02	201.90	201.90	201.90	207.95	207.95	207.95	214.19	214.19	5396.98
	可出租面积（m²）	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	
	单价（元/月/m²）	20.87	20.87	20.87	21.49	21.49	21.49	22.14	22.14	22.14	22.80	22.80	22.80	23.49	23.49	
（3）	冷藏保鲜库	138.77	138.77	138.77	142.93	142.93	142.93	147.22	147.22	147.22	151.63	151.63	151.63	156.18	156.18	3935.30
	可出租面积（m²）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	
	单价（元/月/m²）	40.57	40.57	40.57	41.79	41.79	41.79	43.05	43.05	43.05	44.34	44.34	44.34	45.67	45.67	
（4）	分拣集散中心	52.86	52.86	52.86	54.45	54.45	54.45	56.08	56.08	56.08	57.76	57.76	57.76	59.50	59.50	1499.16
	可出租面积（m²）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
	单价（元/月/m²）	23.19	23.19	23.19	23.88	23.88	23.88	24.60	24.60	24.60	25.34	25.34	25.34	26.10	26.10	
（5）	质检中心	7.93	7.93	7.93	8.17	8.17	8.17	8.41	8.41	8.41	8.66	8.66	8.66	8.92	8.92	224.87
	可出租面积（m²）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单价（元/月/m²）	23.19	23.19	23.19	23.88	23.88	23.88	24.60	24.60	24.60	25.34	25.34	25.34	26.10	26.10	
（6）	管理辅助用房	15.86	15.86	15.86	16.33	16.33	16.33	16.82	16.82	16.82	17.33	17.33	17.33	17.85	17.85	449.75
	可出租面积（m²）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
	单价（元/月/m²）	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	
2	物业管理费收入	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.21	20.21	20.21	20.22	20.22	20.22	20.23	20.23	581.28
	收费面积（m²）	16829.65	16829.65	16829.65	16835.78	16835.78	16835.78	16842.11	16842.11	16842.11	16848.62	16848.62	16848.62	16855.33	16855.33	
	单价（元/月/m²）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
3	停车位出租收入	24.58	24.58	24.58	25.32	25.32	25.32	26.08	26.08	26.08	26.86	26.86	26.86	27.67	27.67	697.11
	可出租车位数（个）	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	
	出租标准（元/月/个）	231.85	231.85	231.85	238.81	238.81	238.81	245.97	245.97	245.97	253.35	253.35	253.35	260.95	260.95	
4	充电桩服务费收入	43.19	43.19	43.19	44.49	44.49	44.49	45.83	45.83	45.83	47.20	47.20	47.20	48.62	48.62	1195.56
	使用系数	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	
	数量（个）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	
	充电时长（小时/个/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	年使用天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	服务费单价（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78	
5	合计	744.79	744.79	744.79	766.54	766.54	766.54	788.94	788.94	788.94	812.01	812.01	812.01	835.77	835.77	21101.02

5.2 现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、债券还本利息。

1、运营成本费用

本项目经营成本主要包括工资及福利费、外购燃料及动力费、修理费用和管理费用。

（1）工资福利费

本项目设置定员共计 12 人，其中管理人员 2 人，人均工资及福利费为 6 万元/年；非管理人员 10 人，人均工资及福利费为 3.6 万元/年。工资及福利费按照每五三年递增 3%考虑。

（2）外购燃料及动力费

本项目运营期的燃料及动力消耗主要是项目管理消耗的水、电，出租部分的水电费由租户承担。项目用水量为 6600.00 m^3/年，用电量为 6.03 万 kWh/年。水价按照每吨 3.9 元测算。参考《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，本项目的电费按照 0.61 元/kWh 计算。

（3）修理费用

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用以及充电桩等设备重置费用，按照工程费用的 0.5%计取，且每三年递增 3%。

（4）土地费用

本项目规划用地面积 23333.45 平方米（约合 35.00 亩），土地租金按照 2000 元/月/亩计算。

（5）管理费用

管理费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按照年度工资及福利费、外购燃料及动力费和修理费用之和的10%计算。

表 5.2 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	工资及福利费	48.00	48.00	48.00	49.44	49.44	49.44	50.92	50.92	50.92	52.45	52.45	52.45	54.02	54.02	54.02
1.1	管理人员	12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73	12.73	13.11	13.11	13.11	13.51	13.51	13.51
	定员人数（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	人均工资及福利费	6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.75	6.75	6.75
1.2	非管理人员	36.00	36.00	36.00	37.08	37.08	37.08	38.19	38.19	38.19	39.34	39.34	39.34	40.52	40.52	40.52
	定员人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	人均工资及福利费	3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05
2	外购燃料及动力费	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25
2.1	水费	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
	单价（元/m^3）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
	数量（m^3/年）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
2.2	电费	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	数量（万 KWh）	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03
3	修理费用	32.79	32.79	32.79	33.78	33.78	33.78	34.79	34.79	34.79	35.83	35.83	35.83	36.91	36.91	36.91
4	土地费用	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	亩数（亩）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价（元/亩/年）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
5	管理费用	9.40	9.40	9.40	9.65	9.65	9.65	9.90	9.90	9.90	10.15	10.15	10.15	10.42	10.42	10.42

6	合计	103.45	103.45	103.45	106.12	106.12	106.12	108.86	108.86	108.86	111.69	111.69	111.69	114.60	114.60	114.60

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	工资及福利费	55.65	55.65	55.65	57.31	57.31	57.31	59.03	59.03	59.03	60.80	60.80	60.80	62.63	62.63	1588.17
1.1	管理人员	13.91	13.91	13.91	14.33	14.33	14.33	14.76	14.76	14.76	15.20	15.20	15.20	15.66	15.66	
	定员人数（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	人均工资及福利费	6.96	6.96	6.96	7.16	7.16	7.16	7.38	7.38	7.38	7.60	7.60	7.60	7.83	7.83	
1.2	非管理人员	41.73	41.73	41.73	42.99	42.99	42.99	44.28	44.28	44.28	45.60	45.60	45.60	46.97	46.97	
	定员人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	人均工资及福利费	4.17	4.17	4.17	4.30	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70	
2	外购燃料及动力费	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	181.32
2.1	水费	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	
	单价（元/m^3）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	
	数量（m^3/年）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	
2.2	电费	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
	数量（万 KWh）	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	
3	修理费用	38.02	38.02	38.02	39.16	39.16	39.16	40.33	40.33	40.33	41.54	41.54	41.54	42.79	42.79	1085.00
4	土地费用	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	203.00
	亩数（亩）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
	单价（元/亩/年）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	

5	管理费用	10.69	10.69	10.69	10.97	10.97	10.97	11.26	11.26	11.26	11.56	11.56	11.56	11.87	11.87	305.75
6	合计	117.60	117.60	117.60	120.69	120.69	120.69	123.88	123.88	123.88	127.16	127.16	127.16	130.53	130.53	3363.23

2、相关税费

增值税进项税：建设期工程费用适用税率按照9%，工程建设其它费用适用税率按照6%。运营期水费适用税率9%，电费适用税率13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，其中物业出租收入、停车费收入适用税率为9%，物业管理费收入适用税率为6%，充电桩服务费收入适用税率为13%。

增值税附加：城市维护建设税为5%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%。

房产税：本项目物业出租收入需要缴纳房产税，计税方式为从租计征，按照出租收入（不含税）的12%计算。

表 5.3 债券存续期内项目税费表

单位：万元

序号	年度	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.87	53.16	53.16
1.1	销项税	43.97	45.40	47.92	49.33	49.33	49.33	50.77	50.77	50.77	52.26	52.26	52.26	53.80	53.80	53.80
1.2	可抵扣进项税额	590.68	547.34	502.58	455.29	406.60	357.91	309.22	259.08	208.94	158.81	107.18	55.55	3.93	0.64	0.64
1.3	进项税额抵扣	43.97	45.40	47.92	49.33	49.33	49.33	50.77	50.77	50.77	52.26	52.26	52.26	3.93	0.64	0.64
1.4	留抵进项税额	546.71	501.94	454.66	405.96	357.27	308.58	258.44	208.31	158.17	106.54	54.92	3.29	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.49	2.66	2.66
3	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.59	1.59
4	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.06	1.06
5	房产税	52.53	59.09	62.38	64.25	64.25	64.25	66.17	66.17	66.17	68.16	68.16	68.16	70.20	70.20	70.20
6	合计	52.53	59.09	62.38	64.25	64.25	64.25	66.17	66.17	66.17	68.16	68.16	68.16	125.06	128.68	128.68

（续上表）

序号	年度	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
1	增值税	54.74	54.74	54.74	56.37	56.37	56.37	58.04	58.04	58.04	59.77	59.77	59.77	61.55	61.55	966.06
1.1	销项税	55.38	55.38	55.38	57.00	57.00	57.00	58.68	58.68	58.68	60.41	60.41	60.41	62.18	62.18	-
1.2	可抵扣进项税额	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	-
1.3	进项税额抵扣	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	-
1.4	留抵进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
2	城市维护建设税	2.74	2.74	2.74	2.82	2.82	2.82	2.90	2.90	2.90	2.99	2.99	2.99	3.08	3.08	48.30
3	教育费附加税	1.64	1.64	1.64	1.69	1.69	1.69	1.74	1.74	1.74	1.79	1.79	1.79	1.85	1.85	28.98
4	地方教育费附加	1.09	1.09	1.09	1.13	1.13	1.13	1.16	1.16	1.16	1.20	1.20	1.20	1.23	1.23	19.32
5	房产税	72.31	72.31	72.31	74.48	74.48	74.48	76.71	76.71	76.71	79.02	79.02	79.02	81.39	81.39	2050.69
6	合计	132.53	132.53	132.53	136.48	136.48	136.48	140.56	140.56	140.56	144.76	144.76	144.76	149.09	149.09	3113.35

3、专项债券还本付息

本项目总投资 7491.10 万元，拟安排财政预算资金 2291.10 万元，计划申请使用债券资金总额 5200.00 万元。2025 年计划使用 5200.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元。债券期限为 30 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，期末还本并支付最后一次利息。

表 5.4 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5200.00		5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 2 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 3 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 4 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 5 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 6 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 7 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 8 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 9 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 10 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 11 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 12 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 13 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 14 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 15 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 16 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 17 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 18 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 19 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 20 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00

第 21 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 22 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 23 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 24 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 25 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 26 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 27 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 28 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 29 年	5200.00			5200.00	4.50%	234.00	234.00
第 30 年	5200.00		5200.00	0.00	4.50%	234.00	5434.00
合计	-	5200.00	5200.00	-	-	7020.00	12220.00

5.3 资金平衡分析

经上述测算，在对栾川县西部区域农产品集散中心建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 14847.73 万元，偿还债券本息为 12220.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.5 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	现金流入	7491.10	530.56	600.78	639.00	663.96	663.96	663.96	683.28	683.28	683.28	703.18	703.18	703.18	723.68	723.68	723.68
1	资本金	2291.10															
2	债券资金	5200.00															
3	经营收入		530.56	600.78	639.00	663.96	663.96	663.96	683.28	683.28	683.28	703.18	703.18	703.18	723.68	723.68	723.68
二	现金流出	7491.10	382.28	388.84	392.13	396.66	396.66	396.66	401.34	401.34	401.34	406.15	406.15	406.15	465.96	469.58	469.58
1	建设投资	7257.10															
2	经营成本		95.75	95.75	95.75	98.42	98.42	98.42	101.16	101.16	101.16	103.99	103.99	103.99	106.90	106.90	106.90
3	税金及附加		52.53	59.09	62.38	64.25	64.25	64.25	66.17	66.17	66.17	68.16	68.16	68.16	125.06	128.68	128.68
4	债券还本付息	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
三	当年现金净流入	0.00	148.28	211.94	246.87	267.30	267.30	267.30	281.95	281.95	281.95	297.03	297.03	297.03	257.72	254.10	254.10
四	期末累计现金结余	0.00	148.28	360.22	607.09	874.39	1141.69	1408.99	1690.94	1972.89	2254.83	2551.87	2848.90	3145.94	3403.65	3657.75	3911.85
五	偿债覆盖率	1.22															

（续上表）

序号	年度	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
一	现金流入	744.79	744.79	744.79	766.54	766.54	766.54	788.94	788.94	788.94	812.01	812.01	812.01	835.77	835.77	28592.12
1	资本金															2291.10
2	债券资金															5200.00
3	经营收入	744.79	744.79	744.79	766.54	766.54	766.54	788.94	788.94	788.94	812.01	812.01	812.01	835.77	835.77	21101.02
二	现金流出	476.43	476.43	476.43	483.48	483.48	483.48	490.74	490.74	490.74	498.22	498.22	498.22	505.92	5705.92	25730.38
1	建设投资															7257.10
2	经营成本	109.90	109.90	109.90	112.99	112.99	112.99	116.18	116.18	116.18	119.46	119.46	119.46	122.83	122.83	3139.93
3	税金及附加	132.53	132.53	132.53	136.48	136.48	136.48	140.56	140.56	140.56	144.76	144.76	144.76	149.09	149.09	3113.35
4	债券还本付息	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	5434.00	12220.00
三	当年现金净流入	268.36	268.36	268.36	283.06	283.06	283.06	298.19	298.19	298.19	313.78	313.78	313.78	329.84	-4870.16	2861.73
四	期末累计现金结余	4180.21	4448.57	4716.94	5000.00	5283.05	5566.11	5864.31	6162.50	6460.70	6774.48	7088.27	7402.05	7731.89	2861.73	-
五	偿债覆盖率	1.22														

5.4 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

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

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

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

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

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的

要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

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

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案

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

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

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

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。

阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

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

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

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

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

2、市场风险

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

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

3、财务风险

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

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

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

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

2、利率波动风险

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

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

3、存续债券置换不畅风险

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

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

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

九、总体评价结论

经测算，在栾川县西部区域农产品集散中心建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《栾川县西部区域农产品集散中心建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国●河南　　中国注册会计师：

2025 年 3 月 12 日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

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

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

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

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年[illegible]月[illegible]日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南永润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　十月　十一日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

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

发证日期：
Date of Issuance 年/y 2010 月/m 09 日/d 08

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=218622445965447249

姓名 Full name 李延玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-10-26
工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410482198210266747

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=218622445965447249&pid=491548618

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所 CPAs

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

2023 年/y 10 月/m 14 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴源诚

事务所 CPAs

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

2023 年/y 10 月/m 14 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证
中国注册会计师协会

李延玲
会员编号 410100230004

截后年检时间 2023年07月
年检结果 年检通过

年/y 月/m 日/d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 钱捷

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1971-10-21

工作单位 Working unit 河南兴润城会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102197110212522

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=76705319284911057957810774573600

证书编号：
No. of Certificate 410100010011

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

发证日期：
Date of Issuance 年 /y 2000 月 /m 10 日 /d 16

与原件核对一致 再次复印无效

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

钱捷

会员编号 410100010011

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

栾川县特色农产品批发市场建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0402 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年四月十日

栾川县特色农产品批发市场建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0803 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对栾川县特色农产品批发市场建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合栾川县特色农产品批发市场建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2026 年 11 月。其中：本项目计划申请使用债券资金总额 3,800.00 万元。其中：2025 年计划使用债券资金 3,800.00 万元；本次申请使用 1,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本。自使用专项债券之日起 30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,800.00		3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 2 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 3 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 4 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 5 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 6 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 7 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 8 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 9 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 10 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 11 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 12 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 13 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 14 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 15 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 16 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 17 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 18 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 19 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 20 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 21 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 22 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 23 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 24 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 25 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 26 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 27 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 28 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 29 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 30 年	3,800.00		3,800.00		4.00%	152.00	3,952.00
合计		3,800.00	3,800.00			4,560.00	8,360.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

栾川县特色农产品批发市场建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据栾川县合峪镇人民政府提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为农产品综合交易区出租收入、冷藏库出租收入。

2、净现金流入

栾川县特色农产品批发市场建设项目建成后以农产品综合交易区出租收入、冷藏库出租收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	10,175.60	223.96	269.36	314.77	368.89	368.37	367.85	376.21

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	375.68	375.15	83.64	383.09	382.54	391.28	390.72	390.15

续表

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
项目净收益	359.00	352.42	351.86	359.92	359.35	358.78	366.99

续表

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	366.41	365.81	372.84	372.39	371.94	378.35	377.88

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为栾川县特色农产品批发市场建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，栾川县特色农产品批发市场建设项目本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
10,175.60	8,360.00	1,815.60	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 15,206.91 万元、运营成本合计为 5,031.31 万元，偿债净收益合计为 10,175.60 万元。

本次评价的栾川县特色农产品批发市场建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供栾川县特色农产品批发市场建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

农产品批发市场是民生工程的重要组成部分，关系着消费者的餐桌，也是城市文明的一个重要窗口。农产品批发市场作为消费者日常生活的重要公共服务设施、主要的农产品零售终端及中国特色社会主义市场经济的重要组成部分，具有保障供应、稳定市场价格、维护质量安全、推动绿色环保和服务政府宏观调控等公益功能，在保障和改善民生方面发挥着重要作用。

但随着时代的发展，我国菜场具有以下问题，首先菜市场商户数量庞大，商品种类众多，经营者对菜市场配套设施和环境改造投入低，导致菜市场的环境“脏乱差”；其次，菜场整体数字化、信息化程度低，制约了市场方对商户、商品的有效管理；最后，由于菜市场商品过多繁杂，市场方的监管没有办法一对一地实行，没法保证食品的来源渠道，大部分菜市场尚未建立完善的产品溯源管理，导致食品的质量安全无法得到保障。上述难题都推动着菜场智慧化改造进行提速。

《栾川县人民政府 2023 年政府工作报告》中指出加快推动传统产业向“风口”产业靠拢，以“链式思维”打造优势产业集群，构建经济发展新高地。夯实一产“强基础”。食用菌、中药材、蕙兰等特色产业产值分别达到 2 亿元、4.5 亿元、4.9 亿元。“栾川印象”年度销售收入突破 5000 万元，新增农产品“三品一标”认证 15 个，成功创建“全国绿色食品原料（玉米）标准化生产基地”，入选全省首批乡村振兴直播产业基地。筑牢二产“硬支撑”。目前“栾川印象”已发展帮扶基地 27 个，集结 13 家农产品加工企业，建成生产加工线 23 条，产品涵盖高山杂粮、食用菌、特色林果等 6 大系列 107 款，其中 12 个品类农产品获国家商标注册。

栾川县农产品行业基础夯实，品种繁多，如今农产品批发市场发展迅速，已成为我国农产品流通体系的重要组成部分，是城乡居民购买生鲜农产品的主要场所，在方便居民生活、稳定市场供应和促进当地农民增收等方面发挥了积极作用。栾川县急需标准化、规范化的农产品批发市场，为农户、批发商、企

业搭建一个平台，创造经济效益。

为了满足周边居民的生活需要，适应城市发展需要，建设单位在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，结合实际，以合理利用资源，集约节约发展为原则，提出本项目的建设，旨在打造一个区域性的个性化的大型服务类农产品批发市场。本项目以农产品为主，兼顾冻品、鲜活水产、干货、副食等批发零售，为栾川县市民及周边城镇居民提供一个主题鲜明、活力四射、商品齐全的批发场所，给周边农民提供一个农产品交易的场所，减少运输损耗，打造一个丰富建筑空间与多元市民文化交相辉映的农产品批发市场，集蔬菜水果、粮油、粮食、干货、熟食、面食、生鲜、肉类、水产以及综合百货等为一体的综合性体验式新型农产品批发市场。

基于此，特提出本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于栾川县合峪镇，总占地 11,680.00 ㎡，约为 17.52 亩。项目选址具有良好的地质条件，交通便利，给排水、供电等基础设施完善，适宜项目的建设，项目区域位置图如下：

（二）建设规模及内容

本项目为栾川县特色农产品批发市场，总占地 11,680.00 ㎡（约为 17.52 亩），总建筑面积 14,580.00 ㎡，建筑密度 64.90%，容积率 1.25，绿地率 20.05%，建设内容主要包括农产品综合交易区，其中农产品综合交易区分为生

活用品交易区、蔬果交易区、花卉交易区、粮油干鲜交易区、水产肉食品交易区；冷藏库；配套附属用房等；配套建设市场内零散商贩交易区、集中停车区、场区内道路硬化、绿化；水、电等公共管线设施。具体建设内容如下：

1.农产品综合交易区：建设1栋2层交易区，框架结构，建筑面积11,200.00㎡，其中包括：

1）生活用品区：框架结构，建筑面积2,016.00㎡；

2）蔬果交易区：框架结构，建筑面积2,464.00㎡；

3）花卉交易区：框架结构，建筑面积2,576.00㎡；

4）粮油、干鲜交易区：框架结构，建筑面积1,904.00㎡；

5）肉类水产交易区：框架结构，建筑面积2,240.00㎡；

2.冷藏库：框架结构，建筑面积2,800.00㎡；

3.配套附属用房：建设1栋1层，框架结构，建筑面积580.00㎡；

4.停车场：建筑面积1,250.00㎡，设机动车停车位50个（含充电车位10个），非机动车停车位146个等。

（三）项目建设期

本项目建设期1年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资6,497.68万元，其中，工程费用4,847.11万元，工程建设其他费用1178.30万元，预备费用301.27万元，建设期利息171.00万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	2,669.01	1,919.11	258.98		4,847.11			
1	农产品综合交易区	2,521.08	1,680.72			4,201.80	㎡		
1.1	生活用品区	314.50	209.66			524.16	㎡	2,016.00	2,600.00
1.2	蔬果交易区	384.38	256.26			640.64	㎡	2,464.00	2,600.00
1.3	花卉交易区	401.86	267.90			669.76	㎡	2,576.00	2,600.00
1.4	粮油、干鲜区	297.02	198.02			495.04	㎡	1,904.00	2,600.00
1.5	肉类水产区	349.44	232.96			582.40	㎡	2,240.00	2,600.00
1.8	冷藏库	638.40	425.60			1,064.00	㎡	2,800.00	3,800.00
1.9	附属配套用房	90.48	60.32			150.80	㎡	580.00	2,600.00
1.10	停车场	45.00	30.00			75.00	㎡	1,250.00	600.00
2	设备购置		158.66	237.98		396.64			
2.1	电力设备		29.16	43.74		72.90	㎡	14,580.00	
2.2	其它设备		17.50	26.24		43.74	㎡	14,580.00	
2.3	冷库设备		112.00	168.00		280.00	项	1	
3	市场内基础设施	147.93	79.73	21.00		248.67			
3.1	大门	6.00	4.00			10.00	个	2	50,000.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.2	道路及硬化	63.29				63.29	㎡	1,758.16	359.98
3.3	绿化工程	42.15				42.15	㎡	2,341.84	179.99
3.4	给水管网	7.20	10.80			18.00	m	600.00	300.00
3.5	污水管网	9.60	14.40			24.00	m	480.00	500.00
3.6	雨水管网	12.80	19.20			32.00	m	400.00	800.00
3.7	强电	4.59	6.89			11.48	㎡	2,870.00	40.00
3.8	弱电	2.30	3.44			5.74	㎡	2,870.00	20.00
3.9	充电桩		21.00	21.00		42.00	套	10	42,000.00
二	第二部分其他费用				1,178.30	1,178.30			
1	土地费用				613.20	613.20			
2	项目建设管理费				89.54	89.54			
3	工程勘察费				38.78	38.78			
4	工程设计费				169.79	169.79			
5	工程监理费				128.53	128.53			
6	建设项目前期工作咨询费				42.34	42.34			
7	招标代理服务费				18.09	18.09			
8	工程造价咨询服务费				39.25	39.25			
9	场地准备及临时设施费				24.24	24.24			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
10	工程保险费				14.54	14.54			
三	基本预备费				301.27	301.27			
四	建设投资（一+二+三）	2,669.01	1,919.11	258.98	1,479.57	6,326.68			
五	建设期利息				171.00	171.00			
六	项目总投资（四+五）	2,669.01	1,919.11	258.98	1,650.58	6,497.68			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 6,497.68 万元，其中，财政预算资金 2,697.68 万元，专项债券资金 3,800.00 万元。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第一年	合计	占比
财政预算资金	2,697.68	2,697.68	41.52%
专项债券资金	3,800.00	3,800.00	58.48%
合计	6,497.68	6,497.68	100.00%
投资比例	100.00%	100.00%	

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

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

栾川县合峪镇人民政府为本项目主管部门，栾川县合峪镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	栾川县合峪镇人民政府

单位名称	栾川县合峪镇人民政府
统一社会信用代码	11410324671677346U
机构性质	机关单位
单位负责人	彭海
机构地址	河南省栾川县合峪镇合峪街
赋码机关	中共栾川县委机构编制委员会办公室

栾川县合峪镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

栾川县特色农产品批发市场建设项目预期收益主要为农产品综合交易区出租收入、冷藏库出租收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为栾川县合峪镇人民政府，主管部门为栾川县合峪镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为栾川县合峪镇人民政府，项目建设为栾川县合峪镇人民政府，项目建成后将会组织运营公司负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由栾川县合峪镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由栾川县合峪镇人民政府负责将项目产生的收益归

集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由栾川县合峪镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农产品综合交易区	农产品综合交易区出租收入	10,255.93	67.44%
2	冷藏库	冷藏库出租收入	4,950.98	32.56%
合计			15,206.91	100.00%

本项目现金流入为农产品综合交易区出租收入、冷藏库出租收入。

A-现状分析

小菜场，大民生，一方连着民意，一方牵涉社稷。作为关乎千家万户切身利益的“菜篮子”工程，农产品批发市场一直都是国家高度重视的民生重点工程。进入 21 世纪以来，我国越来越重视农产品批发市场建设，并进一步颁发了农产品批发市场建设的相关政策。农产品批发市场的建设与健康运行对于加快农产品流通、推动农业产业化的进程和农村经济的健康持续发展具有重要作用。为了确保这项民生重点工程的长期稳定供给，国家积极落实出台众多相关利好政策，加大对农产品批发市场消费、流通环境优化、市场调控以及食品质量安全保障体系建设的扶持力度。

栾川县合裕镇现状尚未有完善的农产品批发市场，现状摊贩随意摆摊，占道经营，经常造成交通堵塞，货物经常随地乱扔，脏、乱、差的现象对本地区的发展拖了后腿。目前，栾川县绝大多数农产品交易场地都是自然形成的，有部分蔬菜、水果等批发市场无停车场、无标准计量设备、无冷藏设施、无仓储

设施，甚至连车辆出入通道都被商户占用，污水横流，食品安全检测不彻底，诸如此类问题制约着市场的发展。且现有老旧农贸市场多年来投入不足，市场设施简陋、功能单一，“脏乱差”现象严重。

B－合裕镇农产品资源禀赋

栾川县合峪镇的农产品特色主要包括蕙兰、板栗、核桃、食用菌等。合峪镇是栾川蕙兰的核心产区，蕙兰是我国名贵兰花品种之一，合峪镇特殊的地理条件和秀美自然环境为蕙兰的生长提供了优越条件。2021 年，“栾川蕙兰”成功获批国家地理标志证明商标，成为继“洛阳牡丹”之后，洛阳市第二个获批该商标的林木花卉品种。目前，全镇有 13 个村 400 余户群众种植培育蕙兰，年交易额突破 3 亿元，产品远销国内 18 个省份及日本、韩国等海外地区。此外，合峪镇的板栗和核桃产量大、品质高。板栗年产量达 3000 吨以上，核桃的年产量也相当可观。食用菌方面，尤其是黑木耳的膨胀率高达 2100%，创全国之最，是食用菌中的珍品。这些农产品在当地有着较高的产量和品质，深受市场欢迎。

项目建成以后，不仅满足本地区的需要，还能拉动辐射及周边城市和地区，本地及周边地区居民巨大的农产品需求为本项目提供了广阔的市场空间。

项目建成以后，有利于带动当地农业产业化的发展，能引导农民进行农业生产，提高市场竞争能力，有利于增加就业，美化城市环境，可以加快农产品流通、推动农业产业化的进程和农村经济的健康持续发展。

综上，考虑到项目建成后需要一定时间才能成熟，因此本项目建成后农产品综合交易区和冷藏库的出租率第一年按照 65.00%，以后年度每年上涨 10.00%，上涨至 95.00%不再上涨。

C-收入分析

（1）农产品综合交易区出租收入

①数量

农产品综合交易区：建设 1 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 11,200.00 ㎡，其中包括：

1）生活用品区：框架结构，建筑面积 2,016.00 ㎡；

2）蔬果交易区：框架结构，建筑面积 2,464.00 ㎡；

3）花卉交易区：框架结构，建筑面积 2,576.00 ㎡；

4）粮油、干鲜交易区：框架结构，建筑面积 1,904.00 ㎡；

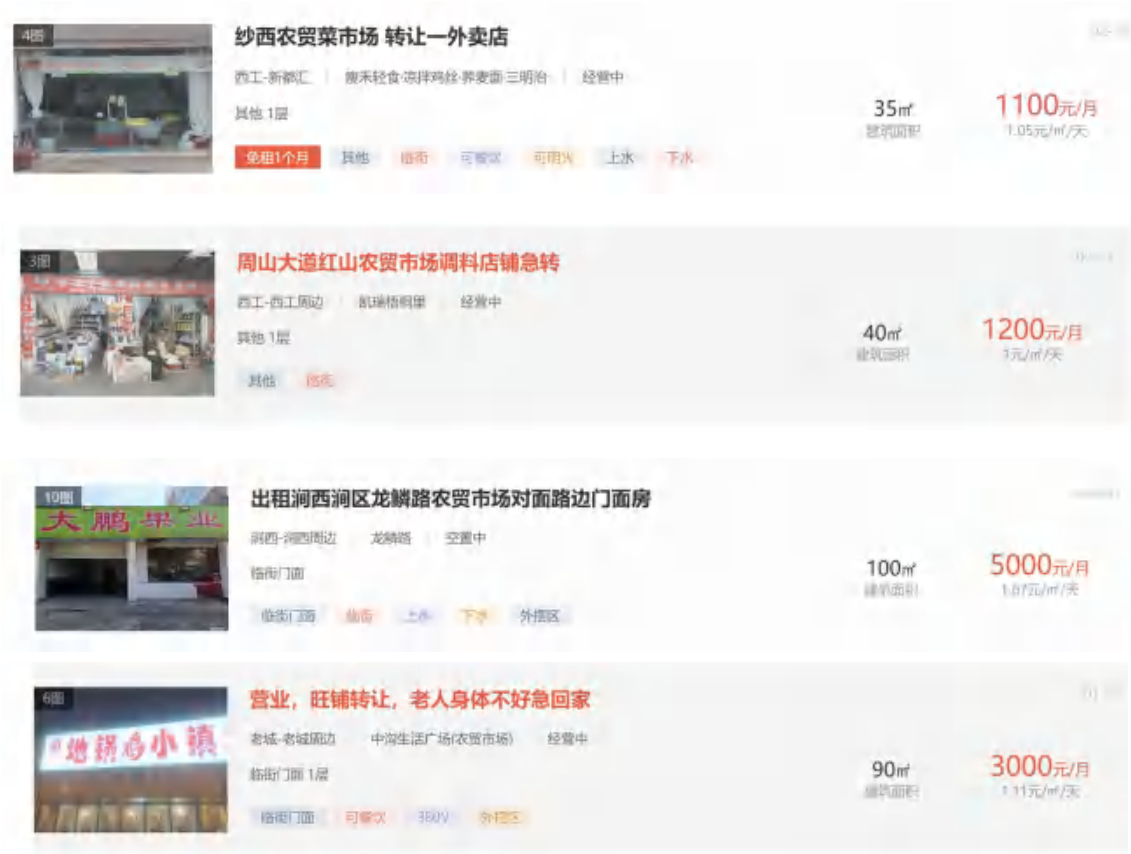
5）肉类水产交易区：框架结构，建筑面积 2,240.00 ㎡；

扣除楼梯、走廊、卫生间等公用部分面积 1,200.00 ㎡后，剩余可出租面积为 10,000.00 ㎡。计划打造集农副食品批零交易、粮油批发等农副产品批零交易、展示交易等综合服务于一体的一站式现代化特色农产品交易市场。

②价格

由于栾川县并无在招租的农贸市场，因此经 58 同城查询，洛阳市对外公布的农贸市场租金如下：

序号	位置	类型	面积	租金（元/㎡/月）
1	纱西农贸菜市场	农贸商铺	35.00	31.50
2	红山农贸市场	农贸商铺	40.00	30.00
3	龙鳞路农贸市场	农贸商铺	100.00	50.10
4	中沟生活广场	农贸商铺	90.00	33.00
平均值				36.15



参考项目周边范围的租赁价格，平均值在 36.15 元/㎡/月，考虑区县差异，本项目农产品综合交易区租金按照 29.00 元/㎡/月进行计算。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

（2）冷藏库出租收入

①数量

本项目框架结构冷藏库 2,800.00 ㎡，计划建成具有运输集散、仓储、预冷、冷藏、贮藏、配送等多种功能，通过仓运配一体化的冷链物流体系，能够提升农产品保鲜能力，把农产品从产地送到消费者手中。

②价格

1.周边县市冷库出租对比

经查询链库网、58 同城、安居客，周边县市冷库出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	洛阳市栾川县	冷库	80.10
2	洛阳市孟津县白鹤镇	冷库	60.00
3	洛阳市洛宁县	冷库	60.00
4	洛阳市孟津县	冷库	60.00

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
平均值			65.03

2.经济水平对比

经安居客查询，所查询案例所在地区房价为：

项目	房价（元/㎡）（2025 年 4 月）
栾川县	4,504.00
孟津县	4,843.00
洛宁县	3,559.00
栾川县占平均值比重	104.70%

由此可见，栾川县房价与孟津县、洛宁县在同一水平，可以参考其租金案例。

3.省内其他乡镇冷库价格对比

同时通过链库网、58 同城查询，省内其他县、乡镇冷库租金价格如下：

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
1	大用运通物流鹤壁冷库	淇县桥盟乡政府北侧	55.00 元/㎡/月	
2	洛阳零度冷库	孟津县平乐镇中储物流园二号仓	55.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
3	尉氏县冷库	尉氏县建设北路	90.00 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡
4	商丘市冯桥镇冷库	冯桥镇	60.00 元/㎡/月	出租面积 380.00 ㎡
5	周口市西华县冷库	西华县城隍庙路汉庭酒店西北侧约 120 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 10.00 ㎡
6	新乡市原阳县冷库	原阳产业集聚区	60.00 元/㎡/月	出租面积 2000 ㎡（主要为立体冷冻库）

综上，洛阳市冷库平均价格为 55.05 元/㎡/月，河南省内县级、乡镇级别冷库价格均在 50.00 元/㎡/月以上。

综合周边县市价格、省内乡镇价格及县市房价对比等，为避免虚增收入，我单位保守估计租金为 50 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

运营收入预测

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	15,206.91	335.40	387.00	438.60	500.00	500.00	500.00
1	农产品综合交易区出租收入	10,255.93	226.20	261.00	295.80	337.21	337.21	337.21
	面积（㎡）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		29.00	29.00	29.00	29.58	29.58	29.58
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷藏库出租收入	4,950.98	109.20	126.00	142.80	162.79	162.79	162.79
	面积（㎡）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一	营业收入	509.99	509.99	509.99	520.15	520.15	520.15	530.60
1	农产品综合交易区出租收入	343.94	343.94	343.94	350.78	350.78	350.78	357.85
	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	30.17	30.17	30.17	30.77	30.77	30.77	31.39
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷藏库出租收入	166.05	166.05	166.05	169.37	169.37	169.37	172.75
	面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	52.02	52.02	52.02	53.06	53.06	53.06	54.12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	530.60	530.60	541.23	541.23	541.23	552.03	552.03
1	农产品综合交易区出租收入	357.85	357.85	365.03	365.03	365.03	372.32	372.32
	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	31.39	31.39	32.02	32.02	32.02	32.66	32.66
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷藏库出租收入	172.75	172.75	176.20	176.20	176.20	179.71	179.71
	面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	54.12	54.12	55.20	55.20	55.20	56.30	56.30
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
一	营业收入	552.03	563.05	563.05	563.05	574.36
1	农产品综合交易区出租收入	372.32	379.73	379.73	379.73	387.37
	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	月数	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	32.66	33.31	33.31	33.31	33.98
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷藏库出租收入	179.71	183.32	183.32	183.32	186.99
	面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	月数	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	56.30	57.43	57.43	57.43	58.58
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	574.36	574.36	585.84	585.84
1	农产品综合交易区出租收入	387.37	387.37	395.12	395.12
	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	月数	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	33.98	33.98	34.66	34.66
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷藏库出租收入	186.99	186.99	190.72	190.72
	面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	月数	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	58.58	58.58	59.75	59.75
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

年用水量预测表

用水类别	用水指标（L/㎡·d）	数量	单位	最高日用水量（m^3/d）	时变化系数	用水时长（h）	最高日最高时用水量（m^3/h）	年用水天数（天）	年用水量（万m^3）

用水类别	用水指标（L/㎡·d）	数量	单位	最高日用水量（m³/d）	时变化系数	用水时长（h）	最高日最高时用水量（m³/h）	年用水天数（天）	年用水量（万m³）
交易区	5	11,200.00	㎡	56.00	1.3	8	9.10	300	1.25
冷库	5	2,800.00	㎡	14.00	1.3	8	2.28	300	0.32
管理用房	40	12	人	0.48	1.3	8	0.08	300	0.01
停车场	2	1,250.00	㎡	2.50	1	8	0.31	100	0.03
道路及硬化	2	1,758.16	㎡	3.52	1	8	0.44	100	0.04
绿化用水	2	2,341.84	m2	4.68	1	8	0.59	100	0.05
未预见用水		上述用水量×10%		8.12			1.28		0.17
合计				89.30			14.07		1.91

年用电量预测表

名称	功率因数（W/㎡·d）	数量（㎡）	单位	需用系数	运行天数	日运行时间	使用系数	耗电量
交易区	40	11,200.00	㎡	0.6	300	10	1	80.64
冷库	120	2,800.00	㎡	0.6	300	10	1	60.48
管理用房	30	580.00	㎡	0.6	300	10	1	3.13
停车场	8	1,250.00	㎡	0.4	365	10	1	1.46
路灯照明	0.5	1,758.16	㎡	0.4	365	10	1	0.13
未预见电量		上述用电量×10%						14.58
合计								160.42

运营期间公共区域主要能耗为水、电等，年耗水量 0.29 万吨，年耗电量为 16.17 万度。本项目使用水费 4.00 元/吨、电 0.62 元/度，室内水电费为各承租单位承担。考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 0.80%进行测算。

河南电价一览表2022

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.581640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.558640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58953	28	20
	110千伏	0.551640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.543640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.603610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.556110625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5650		
	35-110千伏以下	0.529110625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5382		
	110千伏及以上	0.502610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5315		

（2）工资及福利费

结合当地人员工资的实际水平，本项目劳动定员 10 人，其中配备 1 名管理人员，其他工勤人员 9 人，年均工资及福利费按照 5.00 万元计算。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费每年增长 0.80%。

（3）设备重置成本

本项目设备购置费为 258.98 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，且设备使用寿命的不同，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期的第 11 年计提 300.00 万元的设备重置费。

（4）维护修理费

本项目为经营期内日常修理费用，该项目按运营期年折旧费用的 5.00%计提。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目第一年按照年工资福利费的 5.00%测算，随工资福利费的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条

例》《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、设备重置成本和修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算；房产税税率为 12.00%；城市建设维护税 5.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目经营支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	成本支出	5,031.31	111.44	117.64	123.83	131.11	131.63	132.15
1	燃料及动力费	363.36	11.19	11.28	11.37	11.46	11.55	11.64
1.1	电费	325.66	10.03	10.11	10.19	10.27	10.35	10.43
1.2	水费	37.70	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21
2	工资及福利费	1,624.74	50.00	50.40	50.80	51.21	51.62	52.03
3	设备重置费	300.00						
4	其他费用	81.25	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60
5	维护修理费	314.07	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
6	税费	2,347.89	36.92	42.61	48.29	55.05	55.05	55.05

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	成本支出	133.78	134.31	134.84	436.51	137.06	137.61
1	燃料及动力费	11.73	11.82	11.91	12.01	12.11	12.21
1.1	电费	10.51	10.59	10.67	10.76	10.85	10.94
1.2	水费	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27
2	工资及福利费	52.45	52.87	53.29	53.72	54.15	54.58
3	设备重置费				300.00		
4	其他费用	2.62	2.64	2.66	2.69	2.71	2.73
5	维护修理费	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
6	税费	56.15	56.15	56.15	57.26	57.26	57.26

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二	成本支出	139.32	139.88	140.45	182.23	188.81	189.37
1	燃料及动力费	12.31	12.41	12.51	12.61	12.71	12.81
1.1	电费	11.03	11.12	11.21	11.30	11.39	11.48

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1.2	水费	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33
2	工资及福利费	55.02	55.46	55.90	56.35	56.80	57.25
3	设备重置费						
4	其他费用	2.75	2.77	2.80	2.82	2.84	2.86
5	维护修理费	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
6	税费	58.41	58.41	58.41	99.62	105.63	105.62

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	成本支出	192.11	192.68	193.25	196.06	196.64	197.24
1	燃料及动力费	12.91	13.01	13.11	13.21	13.31	13.42
1.1	电费	11.57	11.66	11.75	11.84	11.93	12.03
1.2	水费	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39
2	工资及福利费	57.71	58.17	58.64	59.11	59.58	60.06
3	设备重置费						
4	其他费用	2.89	2.91	2.93	2.96	2.98	3.00
5	维护修理费	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
6	税费	107.77	107.76	107.74	109.95	109.94	109.93

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	201.52	201.97	202.42	207.49	207.96
1	燃料及动力费	13.53	13.64	13.75	13.86	13.97
1.1	电费	12.13	12.23	12.33	12.43	12.53
1.2	水费	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44
2	工资及福利费	60.54	61.02	61.51	62.00	62.50
3	设备重置费					
4	其他费用	3.03	3.05	3.08	3.10	3.13
5	维护修理费	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
6	税费	113.59	113.43	113.25	117.70	117.53

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 10,175.60 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	335.40	111.44	223.96
第 3 年	387.00	117.64	269.36
第 4 年	438.60	123.83	314.77
第 5 年	500.00	131.11	368.89
第 6 年	500.00	131.63	368.37
第 7 年	500.00	132.15	367.85
第 8 年	509.99	133.78	376.21
第 9 年	509.99	134.31	375.68
第 10 年	509.99	134.84	375.15
第 11 年	520.15	436.51	83.64
第 12 年	520.15	137.06	383.09
第 13 年	520.15	137.61	382.54
第 14 年	530.60	139.32	391.28
第 15 年	530.60	139.88	390.72
第 16 年	530.60	140.45	390.15
第 17 年	541.23	182.23	359.00
第 18 年	541.23	188.81	352.42
第 19 年	541.23	189.37	351.86
第 20 年	552.03	192.11	359.92
第 21 年	552.03	192.68	359.35
第 22 年	552.03	193.25	358.78
第 23 年	563.05	196.06	366.99
第 24 年	563.05	196.64	366.41
第 25 年	563.05	197.24	365.81
第 26 年	574.36	201.52	372.84
第 27 年	574.36	201.97	372.39
第 28 年	574.36	202.42	371.94
第 29 年	585.84	207.49	378.35
第 30 年	585.84	207.96	377.88
合计	**15,206.91**	**5,031.31**	**10,175.60**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	15,206.91		335.40	387.00	438.60	500.00	500.00	500.00	509.99	509.99	509.99
2	经营活动支出（含税费）	5,031.31		111.44	117.64	123.83	131.11	131.63	132.15	133.78	134.31	134.84
	经营活动产生的现金净额	10,175.60		223.96	269.36	314.77	368.89	368.37	367.85	376.21	375.68	375.15
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	6,497.68	6,497.68									
	投资活动产生的现金净额	-6,497.68	-6,497.68									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	2,697.68	2,697.68									
2	债券资金	3,800.00	3,800.00									
3	偿还债券本金	3,800.00										
4	支付运营期债券利息	4,408.00		152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	融资活动产生的现金净额	-1,710.32	6,497.68	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00
四	净现金流量	1,967.60	-	71.96	117.36	162.77	216.89	216.37	215.85	224.21	223.68	223.15
五	累计现金流量	1,967.60	-	71.96	189.32	352.09	568.98	785.35	1,001.20	1,225.41	1,449.09	1,672.24

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	520.15	520.15	520.15	530.60	530.60	530.60	541.23	541.23	541.23	552.03
2	经营活动支出（含税费）	436.51	137.06	137.61	139.32	139.88	140.45	182.23	188.81	189.37	192.11
	经营活动产生的现金净额	83.64	383.09	382.54	391.28	390.72	390.15	359.00	352.42	351.86	359.92
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	融资活动产生的现金净额	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00
四	净现金流量	-68.36	231.09	230.54	239.28	238.72	238.15	207.00	200.42	199.86	207.92
五	累计现金流量	1,603.88	1,834.97	2,065.51	2,304.79	2,543.51	2,781.66	2,988.66	3,189.08	3,388.94	3,596.86

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营活动收入	552.03	552.03	563.05	563.05	563.05	574.36	574.36	574.36	585.84	585.84
2	经营活动支出（含税费）	192.68	193.25	196.06	196.64	197.24	201.52	201.97	202.42	207.49	207.96
	经营活动产生的现金净额	359.35	358.78	366.99	366.41	365.81	372.84	372.39	371.94	378.35	377.88
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										3,800.00
4	支付运营期债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	融资活动产生的现金净额	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-152.00	-3,952.00
四	净现金流量	207.35	206.78	214.99	214.41	213.81	220.84	220.39	219.94	226.35	-3,574.12
五	累计现金流量	3,804.21	4,010.99	4,225.98	4,440.39	4,654.20	4,875.04	5,095.43	5,315.37	5,541.72	1,967.60

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		152.00	152.00	
第 2 年		152.00	152.00	223.96
第 3 年		152.00	152.00	269.36
第 4 年		152.00	152.00	314.77
第 5 年		152.00	152.00	368.89
第 6 年		152.00	152.00	368.37
第 7 年		152.00	152.00	367.85
第 8 年		152.00	152.00	376.21
第 9 年		152.00	152.00	375.68
第 10 年		152.00	152.00	375.15
第 11 年		152.00	152.00	83.64
第 12 年		152.00	152.00	383.09
第 13 年		152.00	152.00	382.54
第 14 年		152.00	152.00	391.28
第 15 年		152.00	152.00	390.72
第 16 年		152.00	152.00	390.15
第 17 年		152.00	152.00	359.00
第 18 年		152.00	152.00	352.42
第 19 年		152.00	152.00	351.86
第 20 年		152.00	152.00	359.92
第 21 年		152.00	152.00	359.35
第 22 年		152.00	152.00	358.78
第 23 年		152.00	152.00	366.99
第 24 年		152.00	152.00	366.41
第 25 年		152.00	152.00	365.81
第 26 年		152.00	152.00	372.84
第 27 年		152.00	152.00	372.39
第 28 年		152.00	152.00	371.94

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 29 年		152.00	152.00	378.35
第 30 年	3,800.00	152.00	3,952.00	377.88
合计	3,800.00	4,560.00	8,360.00	10,175.60
本息覆盖倍数	**1.22**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

李彦 110001620116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

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

410001140008

河南省注册会计师协会

2008 12 01

姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

王伟东 410001140008

栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0403 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年四月十一日

栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0403 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目拟申请政府专项债券资金 1,800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		1,800.00		1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 2 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 3 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 4 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 5 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 6 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 7 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 8 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 9 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 10 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 11 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 12 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 13 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 14 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 15 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 16 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 17 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 18 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 19 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 20 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 21 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 22 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 23 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 24 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 25 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 26 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 27 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 28 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 29 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 30 年	1,800.00		1,800.00	0.00	4.00%	72.00	1,872.00
合计		**1,800.00**	**1,800.00**			**2,160.00**	**3,960.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据栾川县住房和城乡建设局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为污水处理收入。

2、净现金流入

栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目建成后以污水处理收入为基础，考虑药剂费、燃料动力费、工资福利费、管理费、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
项目净收益	4,770.30	87.54	130.16	172.77	172.77

（续上表）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目净收益	172.77	171.18	171.18	171.18	171.18

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	171.18	169.58	169.58	169.58	169.58

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目净收益	169.58	167.97	167.97	167.97	167.97

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
项目净收益	167.97	166.35	166.35	166.35	166.35

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	166.35	164.72	164.72	164.72	164.72

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目本息覆盖倍数为 1.20。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
4,770.30	3,960.00	810.30	1.20

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 11,960.23 万元、运营成本合计为 7,189.93 万元，偿债净收益合计为 4,770.30 万元。

本次评价的栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

国家发展改革委、住房和城乡建设部、生态环境部印发《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》中提出，到2025年，建制镇建成区生活污水垃圾处理能力明显提升。镇区常住人口5.00万以上的建制镇建成区基本消除收集管网空白区，镇区常住人口1.00万以上的建制镇建成区和京津冀地区、长三角地区、粤港澳大湾区建制镇建成区基本实现生活污水处理能力全覆盖。建制镇建成区基本实现生活垃圾收集、转运、处理能力全覆盖。到2035年，基本实现建制镇建成区生活污水收集处理能力全覆盖和生活垃圾全收集、全处理。

随着全国经济社会的不断发展，城镇化进程不断推进，镇区人口不断增加，建设加强镇区基础设施配套建设，是提升镇区服务功能的具体措施，更是促进镇区扩张和发展的迫切需要。经过多年的农村安全饮用水实施工程，乡镇居民已饮用上了优质的自来水，但是关系乡镇居民生活环境和生活水平提高的污水处理设施依然落后，极大地影响了乡镇的可持续发展。在污水设施方面，部分污水未经处理直接排放，造成水体污染。《栾川县污水专项规划（2017-2035）》对城市排水系统建设和污水治理有明确的建设方案，规划内容包括扩建污水管网，本项目的建设符合污水专项规划要求并将基本实现规划目标。栾川县现有污水处理厂服务范围和处理能力较好，能够满足需要，但是部分城镇没有实现污水管网全覆盖。如不加以治理势必对栾川县的生态环境造成更大的污染和破坏。通过本项目的实施，将大大降低镇区对水环境的污水，使进入水体环境的污染物大大减少，缓解水体污染，改善镇区污水排放及居住环境，保障居民健康。本项目建设地点位于栾川乡、庙子镇、合峪镇、潭头镇、秋扒乡、狮子庙镇、白土镇、三川镇、叫河镇、冷水镇、陶湾镇、石庙、重渡沟、赤土店14个城镇和管委会，100个村，460个组，生活污水没有覆盖的村庄，实现污水全收集，污水全处理。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于栾川乡、庙子镇、合峪镇、潭头镇、秋扒乡、狮子庙镇、白土镇、三川镇、叫河镇、冷水镇、陶湾镇、石庙、重渡沟、赤土店14个城镇和管委会，100个村，460个组。

（二）建设规模及内容

根据栾川县发展和改革委员会《关于栾川县乡镇污水管网及污水处理站建设项目可行性研究报告的批复》（栾发改投资〔2023〕99号）的批复和《关于栾川县乡镇污水管网及污水处理站建设项目变更的批复》（栾发改投资〔2023〕196号）的批复：项目建设污水管网184,352.60米，污水处理站75个，配套污水检查井3,858个。

（三）项目建设期

本项目建设期1年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资为17,866.34万元，其中：工程费用15,836.35万元；其他费用962.60万元；预备费864.95万元；建设期利息202.44万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算价值		
		工程费用	其他费用	合计
一	工程费用	15,836.35		15,836.35
1	冷水镇	162.35		162.35
2	狮子庙镇	265.05		265.05
3	叫河镇	593.90		593.90
4	三川镇	426.44		426.44
5	潭头镇	2,100.50		2,100.50
6	庙子镇	1,660.01		1,660.01
7	秋扒乡	112.15		112.15
8	陶湾镇	1,171.91		1,171.91
9	白土镇	810.85		810.85

序号	工程名称	估算价值		
		工程费用	其他费用	合计
10	石庙镇	925.00		925.00
11	合峪镇	998.89		998.89
12	重渡沟	462.90		462.90
13	赤土店	75.00		75.00
14	栾川乡	6,071.40		6,071.40
二	工程建设其他费用		962.60	962.60
1	建设单位管理费		204.20	204.20
2	工程建设监理费		326.73	326.73
3	前期工作咨询费		40.00	40.00
4	勘察设计费		363.20	363.20
4.1	工程勘察费		95.53	95.53
4.2	工程设计费		191.06	191.06
4.3	施工图预算费		52.55	52.55
4.4	竣工图编制费		24.06	24.06
5	招标代理服务费		23.47	23.47
6	环评咨询费		5.00	5.00
三	预备费		864.95	864.95
四	建设期利息		202.44	202.44
五	总投资	15,836.35	2,029.99	17,866.34

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额	占比
1	财政预算资金	16,066.34	89.93%
2	专项债券资金	1,800.00	10.07%
合计		17,866.34	100.00%

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

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	合计
1	财政预算资金	16,066.34	16,066.34
2	专项债券资金	1,800.00	1,800.00
合计		17,866.34	17,866.34
占比		100.00%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面情况。

（五）项目参与主体基本情况

栾川县住房和城乡建设局为本项目主管部门，栾川县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	栾川县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410324005414456F
机构性质	行政单位
负责人	唐随章
机构地址	河南省栾川县长春路
赋码机关	中共栾川县委机构编制委员会办公室

栾川县住房和城乡建设局无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目预期收益主要为污水处理收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为栾川县住房和城乡建设局，主管部门为栾川县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为栾川县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为栾川县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由栾川县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由栾川县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由栾川县住房和城乡建设局根据运营情况及时向栾川县财政局上缴项目运营收益，由栾川县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于污水处理收入。

（1）污水处理收入

①数量

本项目建设地点位于栾川乡、庙子镇、合峪镇、潭头镇、秋扒乡、狮子庙镇、白土镇、三川镇、叫河镇、冷水镇、陶湾镇、石庙、重渡沟、赤土店14个城镇和管委会，100个村，460个组，生活污水没有覆盖的村庄，实现污水全收集，污水全处理，覆盖人口138,742人。

序号	城镇	村名	建设地点	服务人口（人）
1	冷水	西增河村	西增河村	450
		龙王庙村	龙王庙村	500
		大南沟付家村	大南沟付家村组	600
2	狮子庙	朱家坪村	五肩头村	800
		南沟门村	南沟门村	430
3	叫河	栗树沟村	栗树沟村	500
		东新科村	菜沟口	690
		牛栾沟村	牛栾沟村	580
		牛栾村	牛栾村仓房组	515
		上牛栾村	上牛栾村	1,400
			胡家庄	
4	三川	姚湾村	姚湾村	2,400
5	潭头	张村村	张村村	1,800
		石坷村	石坷村	4,005
		垢峪村	垢峪村	1,500
				800
		柏枝崖村	柏枝崖村	800
		胡家村	胡家村	760
		潭头村	潭头村	600
		拨云岭村	拨云岭村	1,520
		赵庄村	赵庄村	1,500
		汤营村	汤营村	1,400
		石门村	石门村	1,600
		马窑村	马窑村	1,600
		西坡村	西坡村	800
		纸房村	纸房村	800
		东山村	东山村	800

序号	城镇	村名	建设地点	服务人口（人）
		秋林村	秋林村	1,600
		官地村	官地村	1,000
		何村	何村	1,200
		党村	党村	1,600
6	庙子镇	下河村	下河村	910
		河南村	河南村	2,732
		高崖头村	高崖头村	600
		高崖头村	高崖头村	560
		黄柏村	黄柏村	2,200
		龙王幢村	龙王幢村	750
		咸池村	咸池村	1,320
7	秋扒	秋扒村	秋扒村	900
		黄岭村	黄岭村	1,000
8	陶湾	肖疙瘩村	肖疙瘩村	3,000
		前锋村（樱花谷）	前锋村（樱花谷）	2,000
		唐家庄村	唐家庄村	2,000
		伊滨村	伊滨村	1,200
		常湾村	常湾村	1,800
		红洞沟村	红洞沟	243
		陶湾村	陶湾村	800
		伊滨村	朱家村组、北沟口组	1,500
		松树台村	平地组、台上组	579
		红庙村	大块地组、龙王庙组	568
		西沟村	油坊二组、三组	588
		肖疙瘩村	河东组、河西组	561
		张盘	河西组、瑶上组	646
		协心村	上村组、朋良店组、上河西组	565
		鱼库村	槐树底组、上河组	646
		红庙村	红庙村	3,400
			红庙村	
9	白土	马庵村	前村组	850
			吊桥组	
		草庙河村	草庙河村	671

序号	城镇	村名	建设地点	服务人口（人）
		槲树庙村	槲树庙村（三岔路口）	700
		康山村	康山村	500
		白土村三个组、槲树庙村一个组、康山村一个组		2,972
10	石庙	龙潭村	龙潭村	4,925
		观星村	观星村	3,396
11	合峪	柳坪村	柳坪村	1,240
		三里桥村	三里桥村	823
		石村	石村	363
		酒店村	酒店村	1,820
		杨长沟村	杨长沟村	500
		十八盘村	十八盘村	1,152
		杨沟门村	杨沟门村	1,290
			杨沟门村	
		马丢村	马丢村	600
		合峪村	合峪村	623
12	重渡沟	重渡沟村	重渡沟村	589
		街上村	街上村	310
13	赤土店	竹园村	寨沟组	300
14	栾川乡	百炉村	百炉村	7,000
		朝阳村	朝阳村	6,500
		寨沟村	寨沟村	8,500
		双堂村	双堂村	8,500
		西河村	西河村	10,500
		养子沟	养子沟	8,500
	合计			138,742

参考居民用水定额如下：

住宅类别		卫生器具设置标准	用水定额(L/人/d)	小时变化系数 Kh
普通住宅	I	有大便器、洗涤盆	85～150	3.0～2.5
	II	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣盆、热水器和沐浴设备器	130～300	2.8～2.3
	III	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、集中热水供应（或家用热水机组）和沐浴设备	180～320	2.5～2.0
别墅		有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、洒水栓，家用热水机组和沐浴设备	200～350	2.3～1.8

考虑栾川县农村居民用水情况，用水量采用 110L/人/d，排放系数按 0.90 计

算，项目年生产污水产生量为 138742*110*0.9*365=501.34 万吨。

②价格

根据栾川县自来水有限公司发布公告，经栾川县政府 2019 年第八次常务会议研究同意，决定调整我县污水处理费征收标准，居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.85 元/吨，非居民征收标准调整到 1.20 元/吨，本收费标准自 2019 年 4 月 20 日开始执行。本项目均为居民生活用水污水，收费按照 0.85 元/吨执行，运营期内价格不再增长。

③负荷率

谨慎考虑，运营期负荷率按照第一年 75.00%、第二年 85.00%、第三年及以后 95.00%计算。

（2）财政补贴收入

本项目进入运营期后每年可申请财政补贴，根据栾川县财政局关于栾川县城镇污水管网及污水处理站建设项目政府补贴情况的说明文件，在债券存续期内补贴价格为每年 12 万元，债券存续期财政补贴资金共计 348.00 万元，占经营收入的 2.91%。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1、污水处理收入	11,612.23	319.60	362.22	404.83	404.83	404.83	404.83
居民污水处理量（万吨/年）		501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34
居民污水处理费（元/吨）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、财政补贴收入	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
收入合计	**11,960.23**	**331.60**	**374.22**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1、污水处理收入	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83
居民污水处理量（万吨/年）	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34
居民污水处理费（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、财政补贴收入	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
收入合计	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1、污水处理收入	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83
居民污水处理量（万吨/年）	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34
居民污水处理费（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、财政补贴收入	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
收入合计	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**

（续上表）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1、污水处理收入	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83	404.83
居民污水处理量（万吨/年）	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34	501.34
居民污水处理费（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、财政补贴收入	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
收入合计	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**	**416.83**

2、运营成本预测

本项目建成后主要支出包括药剂费、燃料动力费、工资福利费、管理费、税费。

（1）药剂费

本项目污水处理过程中需要消耗的药剂有：工业葡萄糖及菌剂、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺。药剂具体用量根据所需处理的污水水质确定，本项目满负荷运营下的药剂种类及其年均用量如下表所示：

序号	药剂名称	用量（kg）	单价(元）	合计
1	工业葡萄糖及菌剂	0.01	4	0.04
2	聚合氯化铝	0.1	1.3	0.13
3	聚丙烯酰胺	0.02	4.8	0.096
合计				0.266

经计算，本项目年处理污水 501.34 万吨耗用药剂费为 130.35 万元，考虑到物价上涨因素，药剂费价格每五年增长 0.80%。

（2）燃料动力费

设备能耗标准为 0.00377 千瓦/吨/小时，，经过负荷计算，电容量为 68.76 度/时，每天 24 小时，全年 365 天，项目年总耗电为 60.23 万度，用电价格按照河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业绩其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315 号）规定的工商业用电电价 0.61 元/度计算，考虑到物价上涨因素，价格每五年增长 0.80%。

（3）工资及福利费

依据《小城镇污水处理工程建设标准》和目前栾川县污水处理站运营公司河南科创清源环保科技有限公司运营实际情况，本项目采用智慧化管理平台进行管理，通过智慧化管理平台进行统一运维管理，扁平化管理 128 个农村污水处理站，能节约管理人员 78 人，降低人力成本 40.00%。本项目计划配备员工 25 人，其中维修、管理人员 5 人，年均工资及福利费按 4.00 万元/人/年计算，保养、巡视工人 20 人，由项目所在村村民兼职，年均工资及福利费按 2.00 万元/人/年计算。同时考虑物价上涨因素，年均工资及福利费每五年增长 0.80%。

（4）修理费

根据城镇给水排水技术规范 GB5078-2012 规定，城镇给排水设施中主要构筑物的主体结构和地下干管，其结构设计使用年限不应低于 50 年，无需进行重

置，项目修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，项目年修理费按年折旧费的3.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费按13.00%测算，修理费按13.00%测算；工程费用进项税按9.00%测算，工程建设其他费用按6.00%测算；销项税污水处理费收入按13.00%测算，根据财政部、国家税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告（财税〔2021〕40号），污水处理与再生水销售均享受70.00%的退税比例；城建税按5.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年
1、药剂费	3,853.84	130.35	130.35	130.35	130.35
2、燃料动力费	1,065.46	36.74	36.74	36.74	36.74
3、工资福利费	1,778.50	60.00	60.00	60.00	60.00
4、修理费	492.13	16.97	16.97	16.97	16.97
5、税费					
增值税					
附加税					
所得税					
合计	**7,189.93**	**244.06**	**244.06**	**244.06**	**244.06**

（续上表）

项目	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1、药剂费	130.35	131.39	131.39	131.39	131.39
2、燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.74	36.74

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3、工资福利费	60.00	60.55	60.55	60.55	60.55
4、修理费	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97
5、税费					
增值税					
附加税					
所得税					
合计	**244.06**	**245.65**	**245.65**	**245.65**	**245.65**

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1、药剂费	131.39	132.44	132.44	132.44	132.44
2、燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.74	36.74
3、工资福利费	60.55	61.10	61.10	61.10	61.10
4、修理费	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97
5、税费					
增值税					
附加税					
所得税					
合计	**245.65**	**247.25**	**247.25**	**247.25**	**247.25**

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1、药剂费	132.44	133.50	133.50	133.50	133.50
2、燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.74	36.74
3、工资福利费	61.10	61.65	61.65	61.65	61.65
4、修理费	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97
5、税费					
增值税					
附加税					
所得税					
合计	**247.25**	**248.86**	**248.86**	**248.86**	**248.86**

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1、药剂费	133.50	134.57	134.57	134.57	134.57

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2、燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.74	36.74
3、工资福利费	61.65	62.20	62.20	62.20	62.20
4、修理费	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97
5、税费					
增值税					
附加税					
所得税					
合计	**248.86**	**250.48**	**250.48**	**250.48**	**250.48**

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1、药剂费	134.57	135.65	135.65	135.65	135.65
2、燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.74	36.74
3、工资福利费	62.20	62.75	62.75	62.75	62.75
4、修理费	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97
5、税费					
增值税					
附加税					
所得税					
合计	**250.48**	**252.11**	**252.11**	**252.11**	**252.11**

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 4,770.30 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	331.60	244.06	87.54
第 3 年	374.22	244.06	130.16
第 4 年	416.83	244.06	172.77
第 5 年	416.83	244.06	172.77
第 6 年	416.83	244.06	172.77
第 7 年	416.83	245.65	171.18
第 8 年	416.83	245.65	171.18

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 9 年	416.83	245.65	171.18
第 10 年	416.83	245.65	171.18
第 11 年	416.83	245.65	171.18
第 12 年	416.83	247.25	169.58
第 13 年	416.83	247.25	169.58
第 14 年	416.83	247.25	169.58
第 15 年	416.83	247.25	169.58
第 16 年	416.83	247.25	169.58
第 17 年	416.83	248.86	167.97
第 18 年	416.83	248.86	167.97
第 19 年	416.83	248.86	167.97
第 20 年	416.83	248.86	167.97
第 21 年	416.83	248.86	167.97
第 22 年	416.83	250.48	166.35
第 23 年	416.83	250.48	166.35
第 24 年	416.83	250.48	166.35
第 25 年	416.83	250.48	166.35
第 26 年	416.83	250.48	166.35
第 27 年	416.83	252.11	164.72
第 28 年	416.83	252.11	164.72
第 29 年	416.83	252.11	164.72
第 30 年	416.83	252.11	164.72
合计	**11,960.23**	**7,189.93**	**4,770.30**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	11,960.23		331.60	374.22	416.83	416.83	416.83	416.83
2	经营活动现金流出	7,189.93		244.06	244.06	244.06	244.06	244.06	245.65
	经营活动产生的现金净额	4,770.30		87.54	130.16	172.77	172.77	172.77	171.18
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	17,866.34	17,866.34						
	投资活动产生的现金净额	-17,866.34	-17,866.34						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	16,066.34	16,066.34						
2	债券资金	1,800.00	1,800.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	1,800.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	2,088.00		72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	筹资活动产生的现金净额	13,978.34	17,866.34	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00
四	净现金流量	882.30		15.54	58.16	100.77	100.77	100.77	99.18
五	累计现金流量	882.30		15.54	73.70	174.47	275.25	376.02	475.20

（续上表）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83
2	经营活动现金流出	245.65	245.65	245.65	245.65	247.25	247.25	247.25	247.25
	经营活动产生的现金净额	171.18	171.18	171.18	171.18	169.58	169.58	169.58	169.58
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
7	支付债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00
四	净现金流量	99.18	99.18	99.18	99.18	97.58	97.58	97.58	97.58
五	累计现金流量	574.38	673.56	772.74	871.92	969.50	1,067.08	1,164.66	1,262.24

（续上表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83
2	经营活动现金流出	247.25	248.86	248.86	248.86	248.86	248.86	250.48	250.48
	经营活动产生的现金净额	169.58	167.97	167.97	167.97	167.97	167.97	166.35	166.35
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00
四	净现金流量	97.58	95.97	95.97	95.97	95.97	95.97	94.35	94.35
五	累计现金流量	1,359.82	1,455.79	1,551.76	1,647.73	1,743.70	1,839.67	1,934.02	2,028.37

（续上表）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83	416.83
2	经营活动现金流出	250.48	250.48	250.48	252.11	252.11	252.11	252.11
	经营活动产生的现金净额	166.35	166.35	166.35	164.72	164.72	164.72	164.72
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							1,800.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-1,872.00
四	净现金流量	94.35	94.35	94.35	92.72	92.72	92.72	-1,707.28
五	累计现金流量	2,122.72	2,217.07	2,311.42	2,404.14	2,496.86	2,589.58	882.30

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 1,800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	本金	利息	本息合计	项目收益
第 1 年		72.00	72.00	
第 2 年		72.00	72.00	87.54
第 3 年		72.00	72.00	130.16
第 4 年		72.00	72.00	172.77
第 5 年		72.00	72.00	172.77
第 6 年		72.00	72.00	172.77
第 7 年		72.00	72.00	171.18
第 8 年		72.00	72.00	171.18
第 9 年		72.00	72.00	171.18
第 10 年		72.00	72.00	171.18
第 11 年		72.00	72.00	171.18
第 12 年		72.00	72.00	169.58
第 13 年		72.00	72.00	169.58
第 14 年		72.00	72.00	169.58
第 15 年		72.00	72.00	169.58
第 16 年		72.00	72.00	169.58
第 17 年		72.00	72.00	167.97
第 18 年		72.00	72.00	167.97
第 19 年		72.00	72.00	167.97
第 20 年		72.00	72.00	167.97
第 21 年		72.00	72.00	167.97
第 22 年		72.00	72.00	166.35
第 23 年		72.00	72.00	166.35
第 24 年		72.00	72.00	166.35
第 25 年		72.00	72.00	166.35
第 26 年		72.00	72.00	166.35
第 27 年		72.00	72.00	164.72

年度	本金	利息	本息合计	项目收益
第 28 年		72.00	72.00	164.72
第 29 年		72.00	72.00	164.72
第 30 年	1,800.00	72.00	1,872.00	164.72
合计	**1,800.00**	**2,160.00**	**3,960.00**	**4,770.30**
本息覆盖倍数				1.20

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

李彦 110001620116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

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

410001140008

河南省注册会计师协会

2008 12 01

姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

王伟东 410001140008

栾川县东部片区农事服务中心项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

京中靖诚[2025]第 ZA0100 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十一月

栾川县东部片区农事服务中心项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为栾川县东部片区农事服务中心项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

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

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《栾川县东部片区农事服务中心项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 15878.60 万元，拟安排财政预算资金 5878.60 万元，项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。本次申请使用 5100.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

项目债券申请计划表

项目	第 1 年	合计（万元）	占比
政府出资	5878.60	5878.60	37.02%
债券资金	10000.00	10000.00	62.98%
合计	15878.60	15878.60	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

栾川县东部片区农事服务中心项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：栾川县农业农村局

项目建设单位：栾川县农业农村局

本项目资产登记单位为栾川县农业农村局，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为政府机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位栾川县农业农村局。项目运营期内，栾川县农业农村局将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于栾川县东部片区农事服务中心项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为栾川县农业农村局，项目资产登记单位为栾川县农业农村局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

项目建设地点涉及：栾川县东部耕莘街道、栾川乡、庙子镇、合峪镇、潭头镇、秋扒乡、狮子庙镇、重渡沟示范区 8 个乡镇，建设村级农事服务中心 23 个。

（六）建设规模和内容

栾川县东部片区农事服务中心项目计划建设集农机服务、农产品加工、农机维修、农资直供、农产品烘干仓储、农民配套服务等为一体的农事服务中心。项目共涉及 8 个乡镇，23 个村级农事服务中心，

规划总用地面积约 143809 ㎡（约 215.6 亩），总建筑面积约 53724.6 ㎡（约 81 亩），呈点状布局。主要建设农产品加工用房、农产品烘干仓储用房、农资直供用房、农资配套服务用房等。配套建设道路、供水、排水、供电、停车位、农作物加工晾晒场等相关基础设施，并购置安装加工、烘干、仓储等相关设备。

本项目总占地面积约 143809 ㎡（约 215.6 亩），其中：耕莘街道办事处大南沟社区农事服务中心占地约 9100 ㎡、栾川乡朝阳村农事服务中心占地约 4878 ㎡、庙子镇杨树底村农事服务中心占地约 8200 ㎡、庙子镇山湾村农事服务中心占地约 9000 ㎡、庙子镇庄子村农事服务中心占地约 5100 ㎡、庙子镇黄柏村农事服务中心占地约 5750 ㎡、（合峪镇砚台村、钓鱼台村、黄土岭村）农事服务中心占地约 23684 ㎡、（合峪镇杨山、三里村、柳坪村）农事服务中心占地约 12340 ㎡、潭头镇拨云岭村农事服务中心占地约 3500 ㎡、潭头镇大王庙村农事服务中心占地约 9500 ㎡、潭头镇官地村农事服务中心占地约 2600 ㎡、潭头镇汤营村农事服务中心占地约 3520 ㎡、潭头镇易地搬迁社区农事服务中心占地约 4250 ㎡、秋扒社区农事服务中心占地约 10500 ㎡、秋扒乡小河村农事服务中心占地约 4700 ㎡、狮子庙镇南沟门村农事服务中心占地约 1300 ㎡、狮子庙镇朱家坪村农事服务中心占地约 1700 ㎡、狮子庙镇王府沟村农事服务中心占地约 1900 ㎡、狮子庙镇孤山村农事服务中心占地约 400 ㎡、重渡沟示范区农事服务中心（4 处）占地约 21887 ㎡；规划总建筑面积约 53724.6 ㎡（约 81 亩），其中：耕莘街道办事处大南沟社区农事服务中心建筑面积约 4400 ㎡、栾川乡朝阳村农事服务中心建筑面积约 2878 ㎡、庙子镇杨树底村农事服务中心建筑面积约 1500 ㎡、庙子镇山湾村农事服务中心建筑面积约 4000 ㎡、庙

子镇庄子村农事服务中心建筑面积约 900 ㎡、庙子镇黄柏村农事服务中心建筑面积约 750 ㎡、（合峪镇砚台村、钓鱼台村、黄土岭村）农事服务中心建筑面积约 19166 ㎡、（合峪镇杨山、三里村、柳坪村）农事服务中心建筑面积约 2870 ㎡、潭头镇拨云岭村农事服务中心建筑面积约 750 ㎡、潭头镇大王庙村农事服务中心建筑面积约 900 ㎡、潭头镇官地村农事服务中心建筑面积约 400 ㎡、潭头镇汤营村农事服务中心建筑面积约 520 ㎡、潭头镇易地搬迁社区农事服务中心建筑面积约 750 ㎡、秋扒社区农事服务中心建筑面积约 5000 ㎡、秋扒乡小河村农事服务中心建筑面积约 770 ㎡、狮子庙镇南沟门村农事服务中心建筑面积约 600 ㎡、狮子庙镇朱家坪村农事服务中心建筑面积约 900 ㎡、狮子庙镇王府沟村农事服务中心建筑面积约 400 ㎡、狮子庙镇孤山村农事服务中心建筑面积约 400 ㎡、重渡沟示范区农事服务中心（4 处）建筑面积约 5870.6 ㎡。

具体各农事服务中心建设规模及内容如下：

主要建设内容技术指标一览表

（一）、耕莘街道办事处大南沟社区			
序号	**名称**	**数量**	**单位**
一、	**耕莘街道办事处大南沟社区农事服务中心**		
1	总用地面积	9100	㎡
2	总建筑面积	4400	㎡
2.1	为农服务中心	4400	㎡
3	其他占地面积合计	8000	㎡
3.1	停车及场地硬化面积	8000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	120	个
6	充电车位	24	个
（二）、栾川乡			
序号	**名称**	**数量**	**单位**
一、	**栾川乡朝阳村农事服务中心**		
1	总用地面积	4878	㎡
2	总建筑面积	2878	㎡

2.1	农产品加工用房	1200	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	1000	㎡
2.3	农机维修服务用房	218	㎡
2.4	农资直供用房	200	㎡
2.5	农资配套服务用房	260	㎡
3	其他占地面积合计	2000	
3.1	农作物加工晾晒场	1000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	1000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	20	个
6	充电桩	4	个
（三）庙子镇			
序号	**名称**	**数量**	**单位**
一、	**庙子镇杨树底村农事服务中心**		
1	总用地面积	8200	㎡
2	总建筑面积	1500	㎡
2.1	农产品加工用房	750	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	260	㎡
2.3	农机维修服务用房	100	㎡
2.4	农资直供用房	230	㎡
2.5	农资配套服务用房	160	㎡
3	其他占地面积合计	6700	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	3200	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	3500	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	60	个
6	充电桩	12	个
二、	**庙子镇山湾村农事服务中心**		
1	总用地面积	9000	㎡
2	总建筑面积	4000	㎡
2.1	农产品加工用房	3000	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	400	㎡
2.3	农机维修服务用房	100	㎡
2.4	农资直供用房	200	㎡
2.5	农资配套服务用房	300	㎡
3	其他占地面积合计	5000	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	2000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	3000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	50	个
6	充电桩	10	个
三、	**庙子镇庄子村农事服务中心**		

1	总用地面积	5100	㎡
2	总建筑面积	900	㎡
2.1	农产品加工用房	600	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	100	㎡
2.3	农资直供用房	100	㎡
2.5	农资配套服务用房	100	㎡
3	其他占地面积合计	4200	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	2200	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	2000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	35	个
6	充电桩	6	个
四、	**庙子镇黄柏村农事服务中心**		
1	总用地面积	5750	㎡
2	总建筑面积	750	㎡
2.1	农产品加工用房	550	㎡
2.2	农资直供用房	100	㎡
2.3	农资配套服务用房	100	㎡
3	其他占地面积合计	5000	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	3000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	2000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	35	个
6	充电桩	6	个
（四）合峪镇			
序号	**名称**	**数量**	**单位**
一、	**砚台村、钓鱼台村、黄土岭村农事服务中心**		
1	总用地面积	23684	㎡
2	总建筑面积	19166	㎡
2.1	农产品加工用房	1615	㎡
2.2	农机维修服务用房	40	㎡
2.3	农资直供用房	40	㎡
2.4	农资配套服务用房	17471	㎡
3	其他占地面积合计	4168	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	368	㎡
3.3	停车及场地硬化面积	3800	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	8	个
6	充电桩	2	个
二、	**杨山、三里村、柳坪村农事服务中心**		
1	总用地面积	12340	㎡

2	总建筑面积	2870	㎡
2.1	农资配套服务用房	2870	㎡
3	其他占地面积合计	9470	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	2800	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	6670	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	40	个
6	充电桩	6	个
（五）潭头镇			
序号	**名称**	**数量**	**单位**
一、	**拨云岭村农事服务中心**		
1	总用地面积	3500	㎡
2	总建筑面积	750	㎡
2.1	农产品加工用房	300	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	350	㎡
2.3	农资直供用房	100	㎡
3	其他占地面积合计	3000	
3.1	农作物加工晾晒场	2000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	1000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	15	个
6	充电桩	3	个
二、	**大王庙村农事服务中心**		
1	总用地面积	9500	㎡
2	总建筑面积	900	㎡
2.1	农产品加工用房	350	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	200	㎡
2.3	农资直供用房	200	㎡
2.4	农资配套服务用房	150	㎡
3	其他占地面积合计	9000	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	7000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	2000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	30	个
6	充电桩	6	个
三、	**官地村农事服务中心**		
1	总用地面积	2600	㎡
2	总建筑面积	400	㎡
2.1	农产品加工用房	100	㎡
2.2	农资直供用房	120	㎡
2.3	农资配套服务用房	180	㎡
3	其他占地面积合计	2200	㎡

3.1	农作物加工晾晒场	1200	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	1000	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	10	个
6	充电桩	2	个
四、	**汤营村农事服务中心**		
1	总用地面积	3520	㎡
2	总建筑面积	520	㎡
2.1	农产品加工用房	170	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	170	㎡
2.3	农资直供用房	180	㎡
2.4	农资配套服务用房		㎡
3	其他占地面积合计	3000	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	1500	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	1500	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	30	个
6	充电桩	6	个
五、	**易地搬迁社区农事服务中心（潭头村）**		
1	总用地面积	4250	㎡
2	总建筑面积	750	㎡
2.1	农产品加工用房	300	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	250	㎡
2.3	农资直供用房	100	㎡
2.4	农资配套服务用房	100	㎡
3	其他占地面积合计	3500	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	2000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	1500	㎡
4	配套设施	1	项
5	停车位	30	个
6	充电桩	8	个
（六）秋扒乡			
序号	**名称**	**数量**	**单位**
一、	**秋扒社区农事服务中心**		
1	总用地面积	10500	㎡
2	总建筑面积	5000	㎡
2.1	农产品加工用房	1500	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	2000	㎡
2.3	农资直供用房	1500	㎡
3	其他占地面积合计	5500	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	2500	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	3000	㎡

4	配套设施	1	项
5	停车位	50	个
6	充电桩	10	个
二、	**小河村农事服务中心**		
1	总用地面积	4700	㎡
2	总建筑面积	770	㎡
2.1	农产品加工用房	370	㎡
2.2	农资配套服务用房	400	㎡
3	其他占地面积合计	3730	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	3730	㎡
3.2	停车及场地硬化面积		㎡
4	配套设施	1	项
（七）狮子庙镇			
序号	名称	数量	单位
一、	**南沟门村农事服务中心**		
1	总用地面积	1300	㎡
2	总建筑面积	600	㎡
2.1	农资配套服务用房	600	㎡
3	其他占地面积合计	1000	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	1000	㎡
3.2	停车及场地硬化面积		㎡
4	配套设施	1	项
二、	**朱家坪村农事服务中心**		
1	总用地面积	1700	㎡
2	总建筑面积	900	㎡
2.1	农资配套服务用房	900	㎡
3	其他占地面积合计	1400	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	1400	㎡
3.2	停车及场地硬化面积		㎡
4	配套设施	1	项
三、	**王府沟村农事服务中心**		
1	总用地面积	1900	㎡
2	总建筑面积	400	㎡
2.1	农产品加工用房	400	㎡
3	其他占地面积合计	1300	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	1300	㎡
3.2	停车及场地硬化面积		㎡
4	配套设施	1	项
四、	**孤山村农事服务中心**		
1	总用地面积	400	㎡
2	总建筑面积	400	㎡
2.5	农资配套服务用房	400	㎡
3	配套设施	1	项

（八）重渡沟示范区			
序号	名称	数量	单位
一、	**重渡沟示范区农事服务中心**		
1	总用地面积	21887	㎡
2	总建筑面积	5870.6	㎡
2.1	农产品加工用房	1252	㎡
2.2	农产品烘干仓储用房	2044	㎡
2.3	农资直供用房	420	㎡
2.4	农资配套服务用房	2154.6	㎡
3	其他占地面积合计	15922	㎡
3.1	农作物加工晾晒场	15922	㎡
3.2	停车及场地硬化面积	0	㎡
4	配套设施	1	项

（七）建设期

本项目建设期为 1 年，预计开工日期 2025 年 12 月，完工日期 2026 年 11 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 15878.60 万元，其中工程费用 14223.27 万元，工程建设其他费用 734.11 万元，预备费 448.72 万元，建设期利息 472.50 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	15406.10	97.02%
1	工程费用	14223.27	89.58%
2	工程建设其他费用	734.11	4.62%
3	预备费	448.72	2.83%
二	建设期利息	472.50	2.98%
三	合计	15878.60	100.00%

（九）项目资本金安排情况

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

并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，栾川县农业农村局计划缴纳资本金 5878.60 万元，资本金全部为项目单位出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，栾川县农业农村局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 15878.60 万元，计划使用财政预算资金 5878.60 万元，占比 37.02%，计划申请专项债券资金 10000.00 万元，占比 62.98%，计划配套财政资金规模 5878.60 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 1 年，第 1 年计划投资 15878.60 万元，计划使用财政预算资金 5878.60 万元，计划申请使用专项债券资金 10000.00 万元。

分年度投资计划表

项目	第 1 年	合计（万元）	占比
政府出资	5878.60	5878.60	37.02%
债券资金	10000.00	10000.00	62.98%
合计	15878.60	15878.60	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就栾川县东部片区农事服务中心项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。本次申请使用 5100.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		10000.00	0.00	4.00%	400.00	10400.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

四、项目净现金流入

(一) 基本假设条件

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

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

(3) 市场价格在正常范围内变动；

(4) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

(二) 现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过加工及仓储用房租赁收入、农资服务用房租赁收入和充电桩收入实现。

1、加工及仓储用房租赁收入

本项目加工及仓储用房租面积共计 19231 ㎡，包括农产品加工用房 12457 ㎡，农产品烘干仓储用房 6774 ㎡；建成后全部对外出租。

根据 58 同城以及安居客等网站查询数据，参考栾川县同类交易用房租金价格，具体如下表所示：

栾川县同类用房租金价格

序号	地点	类型	租金
1	洛阳市栾川县厂房	厂房	1.11 元/㎡·天
2	洛阳市栾川县罗庄村	仓库	1.20 元/㎡·天
3	洛阳市伊川县吉美	厂房	1 元/㎡·天
4	洛阳市嵩县田湖镇	仓库	1 元/㎡·天
平均值			1.08 元/㎡·天（折合 32.40 元/㎡·月）

由上表可知，洛阳市栾川县同类用房租金平均价格约 1.08 元/㎡·天（折合 32.40 元/㎡·月），项目位于洛阳市栾川县，考虑该项目的地理位置、出租类型及规模差异等因素，**本项目在参照以上案例价格基础上下浮 45%，谨慎考虑下，本项目保守测算对外出租价格为 17.00 元/㎡·月。**

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。

2、农资服务用房租赁收入

本项目建设农资服务用房面积共计 30093.60 ㎡，其中农机维修服务用房 458 ㎡、农资直供用房 3490 ㎡、农资配套服务用房 26145.6 ㎡，基于公益性原则，本项目留以 10%自用，对外出租 90%，即本次测算农资服务用房对外出租 27084.24 ㎡。

根据 58 同城以及安居客等网站查询数据，参考栾川县同类用房租金价格，具体如下表所示：

栾川县同类用房租金价格

序号	地点	类型	收费标准
1	栾川县安康小区办公用房	办公用房	1.33 元/㎡/天
2	栾川县六合公馆商务公寓内办公楼	办公用房	1.11 元/㎡/天

3	栾川县厂房内办公用房	办公用房	1.24 元/㎡/天
平均值			1.23 元/㎡·天（折合 36.90 元/㎡·月）

由上表可知，栾川县同类用房租金平均价格约 1.23 元/㎡·天（折合 36.90 元/㎡·月），项目位于洛阳市栾川县，考虑该附属用房的地理位置、出租类型及规模差异等因素，**本项目在参照以上案例价格基础上下浮 40%，谨慎考虑下，本项目保守测算对外出租价格为 23.00 元/㎡·月。**

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。

3、充电桩收入

本项目设置机动车充电桩 105 个。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电

费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；其中充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW·h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW·h，交流（即慢充）0.70 元/kW·h。

根据《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据:

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取, 纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时, 社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

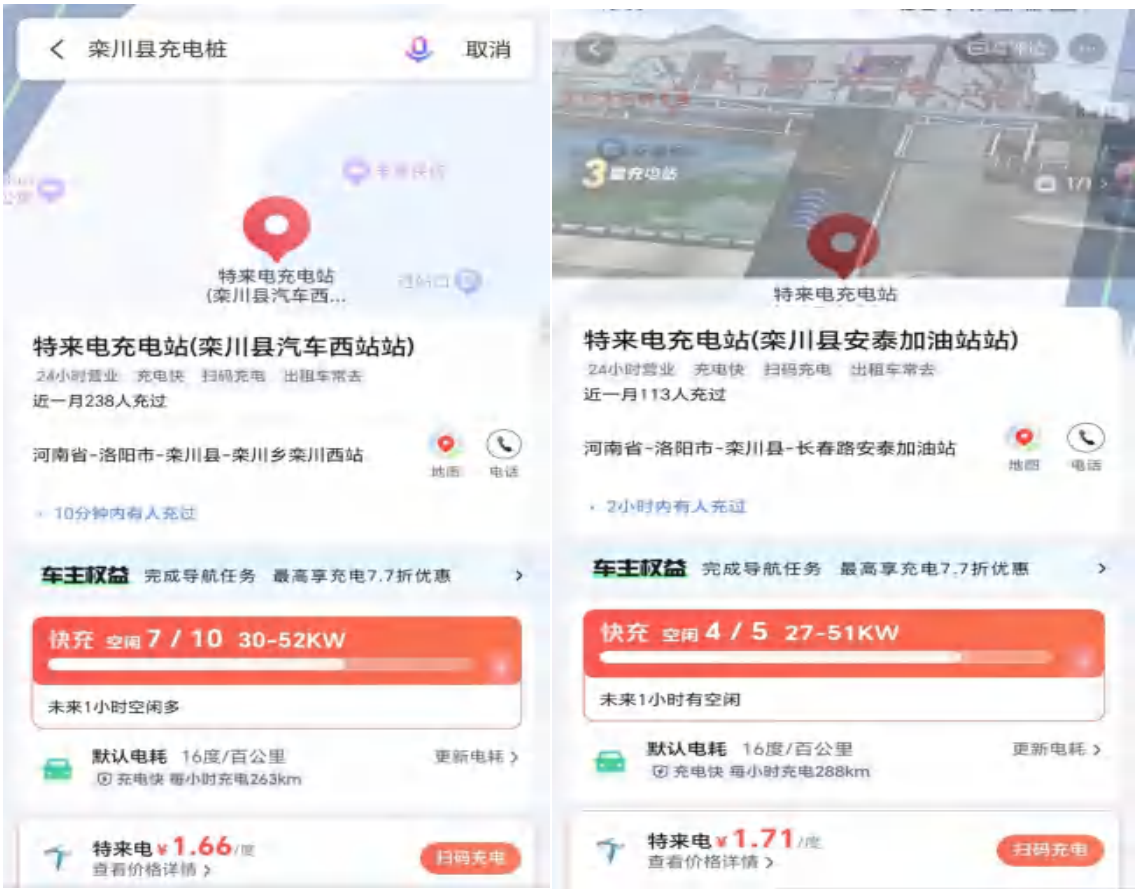
濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述收费不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

洛阳：查询新安县收费标准，市场调研数据来源于根据车主指南（https://www.icauto.com.cn/cdz/10354.html）、百度地图和高德地图查询结果，见下表：

栾川县充电桩收费价格

序号	位置	服务费（元/kW·h）
1	洛阳市栾川县 X053 附近	1.66
2	洛阳市栾川县庙子镇	1.70
3	洛阳市栾川县栾川西站	1.66
4	洛阳市栾川县长春路	1.71



基于谨慎性原则，**本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.60 元/kW·h，运营期内不考虑价格涨幅**。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示：

市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量
Model32020 款后轮驱动版	76.8kW·h
比亚迪唐 EV	82.8kW·h
北汽新能源 EX5	61.8kW·h
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩日耗电量 60kWh 进行测算。

基于谨慎考虑，假设运营期**前五年充电桩平均日周转 1 次，从第六年开始，充电桩平均日周转 2 次**，年运营天数 365 天，本项目运营

期第一年负荷率按 50%计算，第二年负荷率按 60%计算，第三年及以后负荷率按照 70%进行计算。债券存续期内充电桩服务费收入价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 37786.69 万元，债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	加工及仓储用房租赁收入	11258.01	274.62	313.85	353.08	361.56	361.56	361.56	370.23	370.23	370.23	379.12	379.12	379.12	388.22
	面积（㎡）		19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231
	单价（元/㎡/月）		17.00	17.00	17.00	17.41	17.41	17.41	17.83	17.83	17.83	18.25	18.25	18.25	18.69
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	农资服务用房租赁收入	21451.39	523.27	598.02	672.77	688.92	688.92	688.92	705.45	705.45	705.45	722.38	722.38	722.38	739.72
	面积（㎡）		27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24
	单价（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	23.55	23.55	23.55	24.12	24.12	24.12	24.70	24.70	24.70	25.29
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	充电桩收入	5077.30	68.99	82.78	96.58	96.58	96.58	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16
	数量		105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4	收入合计	37786.69	866.87	994.65	1122.43	1147.05	1147.05	1243.63	1268.84	1268.84	1268.84	1294.66	1294.66	1294.66	1321.10

(续表)

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	加工及仓储用房租赁收入	388.22	388.22	397.53	397.53	397.53	407.07	407.07	407.07	416.84	416.84	416.84	426.85	426.85	426.85	437.09	437.09
	面积（㎡）	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231	19231
	单价（元/㎡/月）	18.69	18.69	19.14	19.14	19.14	19.60	19.60	19.60	20.07	20.07	20.07	20.55	20.55	20.55	21.04	21.04
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	农资服务用房租赁	739.72	739.72	757.47	757.47	757.47	775.65	775.65	775.65	794.27	794.27	794.27	813.33	813.33	813.33	832.85	832.85

	收入																
	面积（㎡）	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24	27084.24
	单价（元/㎡/月）	25.29	25.29	25.90	25.90	25.90	26.52	26.52	26.52	27.15	27.15	27.15	27.81	27.81	27.81	28.47	28.47
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	充电桩收入	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16	193.16
	数量	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4	收入合计	1321.10	1321.10	1348.17	1348.17	1348.17	1375.89	1375.89	1375.89	1404.27	1404.27	1404.27	1433.34	1433.34	1433.34	1463.10	1463.10

（三）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，项目运营只负责公共部分的运营及养护工作，因此项目建成后员工拟定员人数 13 人，其中包括管理人员 2 人，保卫人员 11 人。根据河南省人力资源和社会保障厅最新发布的河南省企业薪酬调查信息，物业管理服务人员年人均工资中位数为 3.50 万元，环境卫生服务人员年人均工资中位数为 2.64 万元。谨慎考虑下，本项目管理人员工资每人每年按 4 万元测算，保卫人员工资每人每年按 3.4 万元测算，则每人每年均工资为 3.49 万元。福利费按照工资总额的 14%进行测算。根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：(1+2.0%) * (1+0.20%) * (1+0.20%) -1=2.41%。本项目经营收入价格上涨幅度按照每三年上涨 2.4%测算，保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 2.4%测算。

2) 维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 5%计取，维修维护费每三年按照 2.4%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是公共区域的电力消耗费用及用水费用。本项目公共区域年耗电量为 8.67 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。根据可研报告测算，

本项目年用水量为 2.55 万立方米，根据《洛阳市发展和改革委员会关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5 号）文件：非居民用户用水价格为每吨 4.10 元。本项目水费按照 4.10 元/吨进行测算。

4）管理费用：本项目管理费用按照收入的 1%进行测算，随收入的增长而增长。

5）更新重置费：本项目计划在运营期的第 14-16 年对设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换。

6）土地费用：本项目总用地面积 143809 ㎡（约 215.6 亩），均为村集体建设用地，栾川县农业农村局与各乡镇协调商议，在参考栾川县过往土地流转租赁协议价格的基础上，与涉及用地的各乡镇村委就本项目提前签订租赁意向协议 (详细文件详见附件 2　土地租赁协议)，因过往栾川县各村委与私人/商户签订的土地租赁合同以 600～800 元/亩/年居多，故本项目土地租赁意向协议拟定为不超过 1000 元/亩/年。基于谨慎性原则，本项目土地费用按照每亩地每年 1000 元计算，且参考近三年居民消费价格上涨幅度，按照每三年上涨 2.4%测算。

2、相关税费

增值税及附加：本项目征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%，所得税为 25%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 11191.31 万元。债券存续期内的运营成本如下所示

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	工资及福利费	1667.49	51.76	51.76	51.76	53.00	53.00	53.00	54.27	54.27	54.27	55.57	55.57	55.57	56.91
1.1	人员薪酬	1462.71	45.40	45.40	45.40	46.49	46.49	46.49	47.61	47.61	47.61	48.75	48.75	48.75	49.92
	数量		13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	人均工资		3.49	3.49	3.49	3.58	3.58	3.58	3.66	3.66	3.66	3.75	3.75	3.75	3.84
2	燃料动力费	456.57	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74
2.1	电费	153.37	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
	电量（万 Kwh）		8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	303.20	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46
	水量（万 m^3）		2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
	水价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
3	维修维护费	812.34	25.21	25.21	25.21	25.82	25.82	25.82	26.44	26.44	26.44	27.07	27.07	27.07	27.72
4	更新重置费	1529.21													509.74
5	管理及其他费用	377.87	8.67	9.95	11.22	11.47	11.47	12.44	12.69	12.69	12.69	12.95	12.95	12.95	13.21
6	增值税	1865.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.87
7	城市维护建设税	93.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
8	教育费附加税	55.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84
9	地方教育费附加	37.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56
10	房产税	3601.03	87.84	100.39	112.94	115.65	115.65	115.65	118.42	118.42	118.42	121.27	121.27	121.27	124.18
11	土地费用	694.99	21.57	21.57	21.57	22.09	22.09	22.09	22.62	22.62	22.62	23.16	23.16	23.16	23.72
12	合计	11191.31	210.79	224.62	238.45	243.77	243.77	244.73	250.18	250.18	250.18	255.76	255.76	255.76	801.87

(续表)

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	工资及福利费	56.91	56.91	58.27	58.27	58.27	59.67	59.67	59.67	61.10	61.10	61.10	62.57	62.57	62.57	64.07	64.07

1.1	人员薪酬	49.92	49.92	51.12	51.12	51.12	52.34	52.34	52.34	53.60	53.60	53.60	54.89	54.89	54.89	56.20	56.20
	数量	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	人均工资	3.84	3.84	3.93	3.93	3.93	4.03	4.03	4.03	4.12	4.12	4.12	4.22	4.22	4.22	4.32	4.32
2	燃料动力费	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74
2.1	电费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
	电量（万 Kwh）	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46
	水量（万 m^3）	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
3	维修维护费	27.72	27.72	28.39	28.39	28.39	29.07	29.07	29.07	29.77	29.77	29.77	30.48	30.48	30.48	31.21	31.21
4	更新重置费	509.74	509.74														
5	管理及其他费用	13.21	13.21	13.48	13.48	13.48	13.76	13.76	13.76	14.04	14.04	14.04	14.33	14.33	14.33	14.63	14.63
6	增值税	109.08	109.08	111.32	111.32	111.32	113.61	113.61	113.61	115.95	115.95	115.95	118.35	118.35	118.35	120.81	120.81
7	城市维护建设税	5.45	5.45	5.57	5.57	5.57	5.68	5.68	5.68	5.80	5.80	5.80	5.92	5.92	5.92	6.04	6.04
8	教育费附加税	3.27	3.27	3.34	3.34	3.34	3.41	3.41	3.41	3.48	3.48	3.48	3.55	3.55	3.55	3.62	3.62
9	地方教育费附加	2.18	2.18	2.23	2.23	2.23	2.27	2.27	2.27	2.32	2.32	2.32	2.37	2.37	2.37	2.42	2.42
10	房产税	124.18	124.18	127.16	127.16	127.16	130.21	130.21	130.21	133.33	133.33	133.33	136.53	136.53	136.53	139.81	139.81
11	土地费用	23.72	23.72	24.29	24.29	24.29	24.87	24.87	24.87	25.47	25.47	25.47	26.08	26.08	26.08	26.70	26.70
12	合计	891.20	891.20	389.78	389.78	389.78	398.29	398.29	398.29	407.00	407.00	407.00	415.92	415.92	415.92	425.06	425.06

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 37786.69 万元，其中：经营收入 37786.69 万元；现金流出 11191.31 万元，其中：经营成本 11191.31 万元；现金净流入 26595.38 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 2 年	866.87	210.79	656.08
第 3 年	994.65	224.62	770.03
第 4 年	1122.43	238.45	883.98
第 5 年	1147.05	243.77	903.28
第 6 年	1147.05	243.77	903.28
第 7 年	1243.63	244.73	998.90
第 8 年	1268.84	250.18	1018.66
第 9 年	1268.84	250.18	1018.66
第 10 年	1268.84	250.18	1018.66
第 11 年	1294.66	255.76	1038.90
第 12 年	1294.66	255.76	1038.90
第 13 年	1294.66	255.76	1038.90
第 14 年	1321.10	801.87	519.23
第 15 年	1321.10	891.20	429.90
第 16 年	1321.10	891.20	429.90
第 17 年	1348.17	389.78	958.39
第 18 年	1348.17	389.78	958.39
第 19 年	1348.17	389.78	958.39
第 20 年	1375.89	398.29	977.60
第 21 年	1375.89	398.29	977.60
第 22 年	1375.89	398.29	977.60
第 23 年	1404.27	407.00	997.27
第 24 年	1404.27	407.00	997.27
第 25 年	1404.27	407.00	997.27
第 26 年	1433.34	415.92	1017.42

第 27 年	1433.34	415.92	1017.42
第 28 年	1433.34	415.92	1017.42
第 29 年	1463.10	425.06	1038.04
第 30 年	1463.10	425.06	1038.04
合计	37786.69	11191.31	26595.38

2、还本付息情况

项目实施单位拟就栾川县东部片区农事服务中心项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。本次申请使用 5100.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00

第 23 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		10000.00	0.00	4.00%	400.00	10400.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算,可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 22000.00 万元。偿还资金来源为加工及仓储用房租赁收入、农资服务用房租赁收入和充电桩收入，共计现金净流入 26595.38 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.21，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	53665.29	15878.60	866.87	994.65	1122.43	1147.05	1147.05	1243.63	1268.84	1268.84	1268.84
1	资本金流入	5878.60	5878.60									
2	资金流入	10000.00	10000.00									
3	经营收入	37786.69		866.87	994.65	1122.43	1147.05	1147.05	1243.63	1268.84	1268.84	1268.84
二	现金流出	48669.91	15878.60	610.79	624.62	638.45	643.77	643.77	644.73	650.18	650.18	650.18
1	建设投资	15478.60	15478.60									
2	经营成本	11191.31		210.79	224.62	238.45	243.77	243.77	244.73	250.18	250.18	250.18
3	还本付息	22000.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
三	现金净流入	26595.38	0.00	656.08	770.03	883.98	903.28	903.28	998.90	1018.66	1018.66	1018.66
四	累计结余			656.08	1426.11	2310.09	3213.37	4116.65	5115.55	6134.21	7152.87	8171.53
五	偿债覆盖率	1.21										

(续表)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	1294.66	1294.66	1294.66	1321.10	1321.10	1321.10	1348.17	1348.17	1348.17	1375.89
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	1294.66	1294.66	1294.66	1321.10	1321.10	1321.10	1348.17	1348.17	1348.17	1375.89
二	现金流出	655.76	655.76	655.76	1201.87	1291.20	1291.20	789.78	789.78	789.78	798.29
1	建设投资										
2	经营成本	255.76	255.76	255.76	801.87	891.20	891.20	389.78	389.78	389.78	398.29
3	还本付息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

三	现金净流入	1038.90	1038.90	1038.90	519.23	429.90	429.90	958.39	958.39	958.39	977.60
四	累计结余	9210.43	10249.33	11288.23	11807.46	12237.36	12667.26	13625.65	14584.04	15542.43	16520.03
五	偿债覆盖率	1.21									

(续表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	1375.89	1375.89	1404.27	1404.27	1404.27	1433.34	1433.34	1433.34	1463.10	1463.10
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	1375.89	1375.89	1404.27	1404.27	1404.27	1433.34	1433.34	1433.34	1463.10	1463.10
二	现金流出	798.29	798.29	807.00	807.00	807.00	815.92	815.92	815.92	825.06	10825.06
1	建设投资										
2	经营成本	398.29	398.29	407.00	407.00	407.00	415.92	415.92	415.92	425.06	425.06
3	还本付息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	10400.00
三	现金净流入	977.60	977.60	997.27	997.27	997.27	1017.42	1017.42	1017.42	1038.04	1038.04
四	累计结余	17497.63	18475.23	19472.50	20469.77	21467.04	22484.46	23501.88	24519.30	25557.34	26595.38
五	偿债覆盖率	1.21									

基于以上分析，我们认为栾川县东部片区农事服务中心项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供栾川县东部片区农事服务中心项目申请专项债券及后续发行使用。

本页为签署页，无正文。

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2025 年 11月 14 日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

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

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

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

姓　　名 王冰姿
Full name
性　　别 女
Sex
出生日期 1970-03-09
Date of birth
工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs

特所专用章 山西省注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
BEIJING ZHONGDINGCHENG CPA. FIRM

事务所
CPAs

北京市注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月31日

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓　　名
Full name 姚大鹏
性　　别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1973-12-07
工作单位
Working unit 北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
身份证号码
Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

嵩县北部片区供排水一体化建设项目

收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2025】第 GA-210 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二五年一月

目 录

一、简称与定义.....2

二、方法与限制.....2

三、项目基本情况.....3

四、债券应付本息情况.....7

五、评估依据和假设.....7

六、评估过程.....7

七、评估分析.....8

八、对投资者的保护措施.....34

九、项目风险及控制措施.....36

十、中介机构资质审核.....38

十一、总体评价结论.....38

财务评估报告

我们接受委托，对嵩县北部片区供排水一体化建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解嵩县北部片区供排水一体化建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。嵩县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据嵩县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对嵩县北部片区供排水一体化建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2025年1月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从嵩县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指嵩县北部片区供排水一体化建设项目

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

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

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

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目基本情况

1、项目名称

嵩县北部片区供排水一体化建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目资产登记单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目建设单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由嵩县住房和城乡建设局作为建设单位负责本项目建设和后续运营工作。嵩县住房和城乡建设局应根据项目建设进度向嵩县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，嵩县住房和城乡建设局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由嵩县住房和城乡建设局负责收取，在收到相关收益后，由嵩县住房和城乡建设局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为嵩县住房和城乡建设局，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为24个月。预计开工日期2025年11月至2027年10月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于洛阳市嵩县田湖镇、饭坡镇、大坪乡、闫庄镇、陆浑镇、九皋镇、黄庄乡、木植街乡。

本项目包含嵩县田湖镇、饭坡镇、大坪乡、闫庄镇、陆浑镇、九皋镇、黄庄乡、木植街乡共8个乡镇的供水工程和污水工程建设，其中：1、供水工程包括建设闫庄镇供水厂等8个水厂，供水总规模为5.95万吨/天，建设配套供水管道共计381.717千米，购置压力计、流量阀等供水一体化设备、安装光伏发电设备、配置智慧水务配套设施。

2、污水工程包括建设闫庄镇污水处理厂等7个污水处理厂，污水处理总规模为1.62万吨/天，其余分散污水处理总规模为0.81万吨/天，建设配套污水管道共计333.933千米，配套光伏发电等基础设施。

5、项目总投资及资金来源

项目总投资估算89861.39万元。其中：工程费用75992.78万元，工程建设其他费用4434.43万元，基本预备费6434.18万元，建设期利息3000.00万元。

本项目建设资金来源主要包括单位自筹资金和专项债券资金，计划投资总额89861.39万元，本项目建设期两年，计划使用单位自筹资金39861.39万元，占比44.36%，计划申请专项债券资金50000.00万元，占比55.64%，未使用专项债券用作项目资本金。

表3.1　投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	金额	占比
1	总投资	45000.00	44861.39	89861.39	100.00%
1.1	单位自筹资金	20000.00	19861.39	39861.39	44.36%
1.2	专项债券资金	25000.00	25000.00	50000.00	55.64%

表 3.2　项目总投资构成表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				合计	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		
一	**第一部分费用**	**53194.94**	**15198.56**	**7599.28**	**0.00**	**75992.78**	
1	**田湖镇给排水一体化项目**	12901.61	3686.17	1843.09	0.00	18430.87	
	田湖镇污水工程	6003.30	1715.23	857.61	0.00	8576.14	
	田湖镇供水工程	6898.31	1970.95	985.47	0.00	9854.73	
2	**饭坡镇给排水一体化项目**	4764.42	1361.26	680.63	0.00	6806.32	
	饭坡镇污水工程	2782.42	794.98	397.49	0.00	3974.89	
	饭坡镇供水工程	1982.00	566.29	283.14	0.00	2831.43	
3	**黄庄乡给排水一体化项目**	5063.80	1446.80	723.40	0.00	7234.00	
	黄庄乡污水工程	3368.76	962.50	481.25	0.00	4812.51	
	黄庄乡供水工程	1695.04	484.30	242.15	0.00	2421.48	
4	**木植街乡给排水一体化项目**	4595.34	1312.96	656.48	0.00	6564.78	
	木植街乡污水工程	2496.12	713.18	356.59	0.00	3565.89	
	木植街乡供水工程	2099.22	599.78	299.89	0.00	2998.89	
5	**大坪乡给排水一体化项目**	6364.10	1818.31	909.16	0.00	9091.57	
	大坪乡污水工程	2962.83	846.52	423.26	0.00	4232.62	
	大坪乡供水工程	3401.26	971.79	485.89	0.00	4858.94	
6	**陆浑镇给排水一体化项目**	4561.72	1303.35	651.67	0.00	6516.75	
	陆浑镇污水工程	1792.05	512.01	256.01	0.00	2560.07	
	陆浑镇供水工程	2769.68	791.34	395.67	0.00	3956.68	
7	**九皋镇给排水一体化项目**	6953.04	1986.58	993.29	0.00	9932.91	
	九皋镇污水工程	5179.37	1479.82	739.91	0.00	7399.10	
	九皋镇供水工程	1773.67	506.76	253.38	0.00	2533.81	
8	**闫庄镇给排水一体化项目**	7990.91	2283.12	1141.56	0.00	11415.59	
	闫庄镇污水工程	2305.60	658.74	329.37	0.00	3293.71	
	闫庄镇供水工程	5685.31	1624.37	812.19	0.00	8121.87	
二	**工程建设其他费用**				**4434.43**	**4434.43**	
1	建设单位管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定(财建〔2016〕504 号）》计入			486.16	486.16	
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定。			134.35	134.35	
3	工程设计费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定。			1216.12	1216.12	
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入			42.75	42.75	
5	工程监理费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定。			781.84	781.84	
6	招标代理服务费	2023 年豫招协[2023]002 号文计取			63.70	63.70	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				合计	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		
7	造价服务咨询费	建安工程费的 0.45%			341.97	341.97	
8	工程勘察费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定。			241.98	241.98	
9	场地准备及临时设施费				379.96	379.96	
10	工程保险费				455.96	455.96	
11	施工图文件审查费				105.65	105.65	
12	水土保持方案编制费	保监〔2005〕22 号			128.00	128.00	
13	文物普探费	不含文物挖掘费			56.00	56.00	
三	**预备费**	8%			6434.18	**6434.18**	
四	**建设期利息**					**3000.00**	
五	**总投资**					**89861.39**	

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，嵩县住房和城乡建设局计划缴纳资本金 39861.39 万元，资本金全部为单位自筹，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，嵩县住房和城乡建设局将设立专门账户使用单位自筹资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的改扩建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于单位补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 PPP 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位

与项目资产登记单位为嵩县住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就嵩县北部片区供排水一体化建设项目计划申请使用债券资金50000.00万元，计划使用单位自筹资金39861.39万元。申请使用专项债券资金50000.00万元，债券期限30年，年利率3.2%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

五、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

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

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

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，

对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报，2022、2023、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.2%、0.2%，三年平均涨幅为每年 0.8%。项目运营后供水、污水价格涨幅按照每三年增长 2%计算，即每年增长 0.66%。

2、收入预测

（1）项目收入的可行性

嵩县周边乡镇大部分村庄及企业未采用市政供水，目前采用的是

自备水源井供水。据专业的水质检测部门检测数据显示：自备井水质极差，水中细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物及铁、锰、铅、镉等金属离子含量远远超过国家饮用水标准。并且绝大多数开采的自备井，其水质均未经过净化消毒处理，水中的有害物质不能有效去除。如果长期饮用这样的水，极易引发各种疾病。嵩县农村供排水存在问题主要体现在以下几个方面：

1）供水保障率不高

由于乡镇供水水源主要采用溪水、山涧水等地表水，水源水量不稳定、受季节变化影响较大，同时，根据调研情况，各乡镇村庄敷设的供水管道材质为 PVC 管，管材质量较差，接口处施工质量较差，管网漏失量较大。随着生产发展，人民生活的改善和旅游业的兴起，用水量日益增加，现有的供水远不能满足需求。

2）供水水质得不到保障

城乡差距大，镇（乡）村居民生活用水大部分都是由当地乡镇小水厂集中供水，水源采用溪水、山涧水等地表水，缺乏消毒、净化设施，水厂规模小，管理和技术基础薄弱，生产设施陈旧。还有部分村落采用手压井、筒井取用地下水，没有采取任何消毒、净化措施，人民群众饮用水水质得不到保障。

3）生活污水收集率低

目前嵩县各个镇区污水管网敷设密度低，由此造成了镇区生活污水收集率低，也对当地环境造成了较严重污染。为保护镇区环境和居民身体健康，实现经济的可持续发展，污水管网设施建设已经成为嵩县环境保护的重点工程，得到有关部门的高度重视。

4）设施管理能力薄弱

供排水基础设施包括了水库、水厂、加压站、污水处理厂等属于

重资配置，水务设施涵盖给排水管网、厂房及水泵、电机、流量计、水质分析仪表等，属于资产密集型产业，随着供排水自动化、信息化的不断提升，相应的设施也在不断地增加或更新换代，原本应该通过水务基础建设达到低成本，提升效率的目的，由于未建立完整的水务设施管理平台，反而成为“成本负债”。

目前嵩县对基础设施的管理仅局限于人工管理，未建立全水务设施资产从设备—设备管理—设备运行管理—设备养护管理—设备修管理—备用件管理—设备报废管理的全生命期管理智能化管理系统，因而存在水务设施老化失修、施工违章等安全隐患。

5）服务及运维方式落后

在营销管理方面、以机械表居多、靠人工抄表收费。表端的智能化程度低，与客户的服务途径、交互方式单向单一，无法满足现代生活的客户服务质量和效率的要求。同时，缺乏一支专业化的信息化管理维护团队，系统版本落后、功能单一，当出现故障时，故障维护、处理不及时等时有发生。

6）智能化水平不高

现有供水、污水处理厂信息化建设覆盖了从水源一供水一用水一排污一节水的全过程建设，但系统功能单一，信息比较分散，不能实现远程访问与资源共享，另外，在排污、节水方面的信息化建设尚未有完整规划设计，缺少对信息监测系统、调度控制系统、数据分析系统的建设，由于缺乏统一的规划，导致了以不同业务为单位的“信息孤岛”，存在建设分散、内容重复或者交叉，标准、数据规范不统一、信息共享程度不高、应用系统协同工作水平和信息资源开发利用程度不高等问题，为后期的数据共享和应用软件的扩展与整合带来一定障碍。目前已经建成的信息化系统较少，且系统分别独立，无系统连接

和数据交互，未实现信息系统间的整合和统一应用。各信息化系统由各业务归口部门分头管理，无信息化统一管理部门和统一维护。

近年来，嵩县经济发展迅速，而供排水设施不完善，能力不足的问题，已严重阻碍了当地经济产业的发展，影响当地居民的正常生活。因此，本项目针对嵩县供排水短板进行加强基础设施建设，完善供水系统是迫切的、必要的。

本项目涉及的收入共计两部分：供水收益和污水处理收益。其中，供水收益包含项目区居民综合生活供水收益和非居民生活污水处理收益，污水处理收益包含项目区居民生活污水处理收益和非居民生活污水处理收益。

（2）供水居民用水收入

1）服务范围

本项目服务范围包括嵩县田湖镇、饭坡镇、大坪乡、闫庄镇、陆浑镇、九皋镇、黄庄乡、木植街乡共 8 个乡镇。

2）服务人口

根据（河南省）洛阳市第七次全国人口普查公报，嵩县常住人口为 543417 人，本项目涉及 8 个乡镇总人口为 219200 人。

序号	乡镇名称	人口（人）
1	陆浑镇	39000
2	闫庄镇	33853
3	大坪乡	25503
4	田湖镇	53608
5	九皋镇	17624
6	饭坡镇	20600
7	黄庄乡	19011
8	木直街乡	10001

序号	乡镇名称	人口（人）
	合计	**219200**

3）需水量分析

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）的规定，集中供水工程设计供水规模应根据最高日居民生活用水量、公共建筑用水量、饲养畜禽用水量、企业用水量、浇洒道路和绿地用水量、消防用水量、管网漏失水量和未预见用水量等的总和确定。

①居民生活用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）中的相关定额，嵩县属三区，有洗涤设施，大部分有卫生设施的条件下，最高日居民生活用水定额为 80—120L/（人•d）。

本项目供水范围主要为嵩县周边乡镇、村，结合嵩县用水实际情况，随着嵩县经济社会的快速发展和镇区产业结构的不断优化，居民生活用水定额将不断提高，谨慎原则，本项目近期 2027 年最高日居民生活用水定额采用 120L/（人•d）

②公共建筑用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），公共建筑用水量可按居民生活用水量的 10%～25%估算，考虑到节假日有大量游客到嵩县旅游住宿，导致用水量增加，本项目公共建筑用水量按照居民生活用水量的 20%计算。

③消防用水量、浇洒道路和绿地用水量

本项目考虑发生消防用水时，需要短时间对局部区域进行减压供水或停水措施，根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），消防用水量可不单独考虑。

村镇浇洒道路和绿地用水一般利用现有水源，因此本项目不再单列考虑。

④管网漏失水量和未预见用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），本项目管网漏失水量和未预见用水量占居民生活用水量、公共建筑用水量的20%。本项目不再单列考虑。

本项目供水范围内用水量见下表：

序号	乡镇名称	人口（人）	用水定额（L/人·d）	居民生活用水量（吨）	公共建筑用水（吨）	总需水量（吨）
1	陆浑镇	39000	120	4680.00	936.00	5616.00
2	闫庄镇	33853	120	4062.36	812.47	4874.83
3	大坪乡	25503	120	3060.36	612.07	3672.43
4	田湖镇	53608	120	6432.96	1286.59	7719.55
5	九皋镇	17624	120	2114.88	422.98	2537.86
6	饭坡镇	12360	120	1483.20	296.64	1779.84
7	黄庄乡	19011	120	2281.32	456.26	2737.58
8	木直街乡	10001	120	1200.12	240.02	1440.14
	合计	**210960**		**25315.20**	**5063.04**	**30378.24**

注：饭坡镇镇区已发行项目，本次计算仅考虑饭坡镇非镇区居民数量。

综上，嵩县8个乡镇总需水量为30378.24t/d（3.03万吨/d）。

考虑谨慎原则，本项目运营期供水规模基数按照3.03万吨/d进行计算

4）居民供水价格分析

根据2018年9月28日，嵩县物价局办公室《关于调整嵩县城市供水价格的通知》嵩价管〔2018〕7号文规定，本项目居民用水价格（不含污水处理费）按照：第一阶梯 1.9 元/m³；第二阶梯 2.85 元/m³；第三阶梯 5.7 元/m³。非居民用水调整为3.00元/m³。

本项目按照第一阶梯 1.9 元/m³收费，项目运营后供水价格涨幅按照每三年增长2%计算。项目运营期第1年、第2年、第3年运营

负荷暂按80%、85%、90%，运营期第4年及以后每年运营负荷按95%保持不变。

（3）供水非居民用水收入

嵩县先进制造业开发区用水量需求预测

本项目工业供水范围主要为嵩县先进制造业开发区，根据对开发区范围内企业进行调研，涉及企业根据各自生产需求提供日需水量情况如下：

项目区工业企业平均日用水量统计

序号	企业	平均日用水量（吨/天）
1	河南英唐电气股份有限公司	1100
2	洛阳兴民门业有限公司嵩县分公司	600
3	中铁十二局	300
4	河南三虹新材料科技有限公司	500
5	洛阳人康食品有限公司	610
6	洛阳一品堂药业有限公司	700
7	河南丰穗农牧科技有限责任公司	790
8	嵩县和顺药业有限公司	900
9	河南创元环保科技有限公司	800
10	先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司	700
11	洛阳瑞鑫科技有限公司	1000
12	洛阳中智万象智能制造有限公司	1100
13	平原智能装备洛阳有限公司	1200
14	河南省中南输送机械设备有限公司	400
15	洛阳锐能新能源有限公司	600
16	中原药谷（生物医药产业园）	700
17	洛阳昊隆药业有限公司	500
18	洛阳云山美食品有限公司	900
19	洛阳上工强生堂制药有限公司	800
20	其他企业	2400
	合计	16600

综上，本项目建设范围内所涉及的企业总需水量为16600t/d（1.66万吨/d）。故本项目非居民供水规模需求至少达到1.66万吨/d。

考虑谨慎原则，本项目非居民供水规模需求量按照1.66万吨/d

进行计算。

2）非居民供水价格分析

根据2018年9月28日，嵩县物价局办公室《关于调整嵩县城市供水价格的通知》嵩价管〔2018〕7号文规定，本项目居民用水价格（不含污水处理费）按照：第一阶梯 1.9 元/m³；第二阶梯 2.85 元/m³；第三阶梯 5.7 元/m³。非居民用水调整为3.00元/m³。

本项目非居民供水按照3.00元/m³计取，项目运营后供水价格涨幅按照每三年增长2%计算。

项目运营期第1年、第2年、第3年运营负荷暂按80%、85%、90%，运营期第4年及以后每年运营负荷按95%保持不变。

污水处理收入

本项目对现有污水处理厂进行提标改造，在不降低现状污水处理厂处理能力的情况下，将出水标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918）的一级A标准提高到《河南省黄河流域水污染物排放标准》的一级标准。

依据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017），“各类污水排放系数应根据城市历年供水量和污水量资料确定。当资料缺乏时，城市分类污水排放系数可根据城市居住和公共设施水平以及工业类型等，按表的规定取值”。

城市污水分类	污水排放系数
城市污水	0.70—0.85
城市综合生活污水	0.80—0.90
城市工业废水	0.60—0.80

据此可根据预测的总用水量计算出污水的总排放量。结合嵩县乡镇排水具体情况，项目污水处理量按照总规模2.43万吨/日计取。

根据《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价

管〔2017〕6 号），嵩县居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.85 元/吨。项目运营后污水处理价格涨幅按照每三年增长 2%计算。

项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年运营负荷暂按 80%、85%、90%，运营期第 4 年及以后每年运营负荷按 95%保持不变。

2）非居民生活用水污水收入

根据《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6 号），嵩县居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.85 元/吨，非生活用水污水处理费征收标准调整到 1.2 元/吨。项目运营后污水处理价格涨幅按照每三年增长 2%计算。项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年运营负荷暂按 80%、85%、90%，运营期第 4 年及以后每年运营负荷按 95%保持不变。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.1　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	运营期								
				第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	营业收入	万元	181931.72	5162.54	5353.53	5548.73	5860.79	5860.79	5865.09	5988.81	5988.81	5993.21
	运营负荷			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	供水收入		141964.84	4094.08	4218.29	4346.72	4565.16	4565.16	4569.46	4665.77	4665.77	4670.18
1.1	居民供水收入	万元	67331.32	2106.73	2106.73	2110.94	2153.16	2153.16	2157.47	2200.62	2200.62	2205.02
	单价	元/吨	1.90	1.90	1.90	1.90	1.94	1.94	1.94	1.98	1.98	1.98
	基数	万吨/天	3.0378	3.0378	3.0378	3.0439	3.0439	3.0439	3.0500	3.0500	3.0500	3.0561
	天数	天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
1.2	非居民供水收入	万元	74633.52	1987.35	2111.56	2235.77	2411.99	2411.99	2411.99	2465.15	2465.15	2465.15
	供水量	万吨/天	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.67	1.67	1.67
	收费标准	元/m^3	4.10	4.10	4.10	4.10	4.18	4.18	4.18	4.27	4.27	4.27
	销项税(6%)		4478.01	119.24	126.69	134.15	144.72	144.72	144.72	147.91	147.91	147.91
2	污水处理收入			1068.46	1135.24	1202.01	1295.63	1295.63	1295.63	1323.04	1323.04	1323.04
2.1	居民生活污水处理收入	万元	22649.95	603.13	640.82	678.52	732.00	732.00	732.00	748.13	748.13	748.13

序号	项目名称	单位	合计	运营期								
				第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	污水量	㎡	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.44	2.44	2.44
	收费标准	元/m³	0.85	0.85	0.85	0.85	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88
	销项税(0%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	非居民污水处理收入	万元	17316.93	465.33	494.41	523.50	563.63	563.63	563.63	574.91	574.91	574.91
	污水量	万吨/天	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
	收费标准	元/m³	1.20	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22	1.25	1.25	1.25
	销项税(0%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期								
				第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	营业收入	万元	181931.72	6119.63	6119.63	6124.13	6253.31	6253.31	6257.91	6389.91	6389.91	6394.61	6529.50
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	供水收入		141964.84	4768.61	4768.61	4773.11	4873.71	4873.71	4878.30	4981.12	4981.12	4985.82	5090.91
1.1	居民供水收入	万元	67331.32	2249.12	2249.12	2253.62	2298.69	2298.69	2303.29	2349.35	2349.35	2354.05	2401.13
	单价	元/吨	1.90	2.02	2.02	2.02	2.06	2.06	2.06	2.10	2.10	2.10	2.14

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	基数	万吨/天	3.0378	3.0561	3.0561	3.0622	3.0622	3.0622	3.0683	3.0683	3.0683	3.0745	3.0745
	天数	天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
1.2	非居民供水收入	万元	74633.52	2519.49	2519.49	2519.49	2575.02	2575.02	2575.02	2631.77	2631.77	2631.77	2689.77
	供水量	万吨/天	1.66	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68
	收费标准	元/m³	4.10	4.35	4.35	4.35	4.44	4.44	4.44	4.53	4.53	4.53	4.62
	销项税(6%)		4478.01	151.17	151.17	151.17	154.50	154.50	154.50	157.91	157.91	157.91	161.39
2	污水处理收入			1351.02	1351.02	1351.02	1379.60	1379.60	1379.60	1408.79	1408.79	1408.79	1438.59
2.1	居民生活污水处理收入	万元	22649.95	764.62	764.62	764.62	781.47	781.47	781.47	798.70	798.70	798.70	816.30
	污水量	㎡	2.43	2.44	2.44	2.44	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.46
	收费标准	元/m³	0.85	0.90	0.90	0.90	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96
	销项税(0%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	非居民污水处理收入	万元	17316.93	586.40	586.40	586.40	598.13	598.13	598.13	610.09	610.09	610.09	622.30
	污水量	万吨/天	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
	收费标准	元/m³	1.20	1.27	1.27	1.27	1.30	1.30	1.30	1.32	1.32	1.32	1.35
	销项税(0%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	营业收入	万元	181931.72	6529.50	6534.30	6672.14	6672.14	6677.05	6817.90	6817.90	6822.92	6966.85	6966.85
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	供水收入		141964.84	5090.91	5095.71	5203.11	5203.11	5208.02	5317.79	5317.79	5322.80	5434.99	5434.99
1.1	居民供水收入	万元	67331.32	2401.13	2405.94	2454.06	2454.06	2458.96	2508.14	2508.14	2513.16	2563.42	2563.42
	单价	元/吨	1.90	2.14	2.14	2.18	2.18	2.18	2.23	2.23	2.23	2.27	2.27
	基数	万吨/天	3.0378	3.0745	3.0806	3.0806	3.0806	3.0868	3.0868	3.0868	3.0929	3.0929	3.0929
	天数	天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
1.2	非居民供水收入	万元	74633.52	2689.77	2689.77	2749.06	2749.06	2749.06	2809.65	2809.65	2809.65	2871.57	2871.57
	供水量	万吨/天	1.66	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
	收费标准	元/m^3	4.10	4.62	4.62	4.71	4.71	4.71	4.80	4.80	4.80	4.90	4.90
	销项税(6%)		4478.01	161.39	161.39	164.94	164.94	164.94	168.58	168.58	168.58	172.29	172.29
2	污水处理收入			1438.59	1438.59	1469.03	1469.03	1469.03	1500.11	1500.11	1500.11	1531.86	1531.86
2.1	居民生活污水处理收入	万元	22649.95	816.30	816.30	834.29	834.29	834.29	852.68	852.68	852.68	871.47	871.47
	污水量	㎡	2.43	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	收费标准	元/m³	0.85	0.96	0.96	0.98	0.98	0.98	1.00	1.00	1.00	1.02	1.02
	销项税(0%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	非居民污水处理收入	万元	17316.93	622.30	622.30	634.74	634.74	634.74	647.44	647.44	647.44	660.39	660.39
	污水量	万吨/天	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
	收费标准	元/m³	1.20	1.35	1.35	1.38	1.38	1.38	1.41	1.41	1.41	1.43	1.43
	销项税(0%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（二）现金流出

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、设备重置费、外购原辅材料费、水资源费、污泥处理费、维护修理费和其他费用。

1、外购燃料及动力费

项目运营期年用电387.07万度、用水37.42万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为0.61元/度。该项目用水暂按3.50元/吨计算。

2、工资福利费

参照《水利工程管理单位定岗标准》及相关文件，工程管理机构人员实行一岗多能，应具有与工作性质相适应的文化程度，一工多艺、一专多能，分工具体，责任明确。本工程特点是线路长、管理点多。拟定项目定员编制为105人，其中：管理人员15人，普通职工90人。管理人员工资按3.6万元/年/人，普通职工按3.0万元/年/人。

福利费按照工资总额的14%提取。

3、设备重置更新费

本项目设备重置更新费在运营期内100%重置更新，在运营期第12年-21年每年按照设备购置的10%进行计算。

4、外购原辅材料费

给水部分

项目给水部分药剂主要为混凝剂和消毒剂，混凝剂可采用碱式氯化铝（PAC），PAC投加量为10—20mg/L；消毒剂可采用次酸钠，

前加氯投加量为 0.5—1mg/L、后加氯投加量为 1—2mg/L。目前，碱式氯化铝（PAC）销售价格为 1800 元/吨左右，次氯酸钠销售价格为 800 元/吨左右。

表碱式氯化铝（PAC）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）
碱式氯化铝（PAC）	河南赛腾环保科技有限公司	1850
碱式氯化铝（PAC）	巩义富达净水材料有限公司	1800
碱式氯化铝（PAC）	江苏沐东环保科技有限公司	1800
碱式氯化铝（PAC）	河南森美水处理材料有限公司	1800

表次氯酸钠市场价格

厂家	报价类型	价格	产品名称
河南宝鑫环保科技有限公司	市场价	900元/吨	次氯酸钠
江苏沐东环保科技有限公司	市场价	800元/吨	次氯酸钠
聊城芫泽化工产品有限公司	市场价	690元/吨	次氯酸钠
中柱新材料（山东）有限公司	市场价	800元/吨	次氯酸钠
漳州市芗城三安化工有限公司	市场价	950元/吨	次氯酸钠

经计算，1m³自来水需药剂费约为 0.027 元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目 1m³自来水平均药剂费用暂按 0.03 元/m³测算。项目运营后价格涨幅按照每三年增长 2%计算，即每年增长 0.66%。

污水部分

根据多个污水处理厂运营经验，日处理 1 万吨污水年需用药剂量如下：

表日处理 1 万吨污水年需用药剂量

费用项目	单位	年需量
PAC	吨	53.60
PAM	吨	7.33
乙酸钠	吨	53.33

次氯酸钠	吨	12.13

药剂价格如下：

表碱式氯化铝（PAC）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）
碱式氯化铝（PAC）	河南赛腾环保科技有限公司	1850
碱式氯化铝（PAC）	巩义富达净水材料有限公司	1800
碱式氯化铝（PAC）	江苏沐东环保科技有限公司	1800
碱式氯化铝（PAC）	河南森美水处理材料有限公司	1800

表聚丙烯酰胺（PAM）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）
聚丙烯酰胺（PAM）	河南宝鑫环保科技有限公司	7000
聚丙烯酰胺（PAM）	河南博克斯环保科技有限公司	7800
聚丙烯酰胺（PAM）	河南凯捷水处理有限公司	7800
聚丙烯酰胺（PAM）	河南利维特化工科技有限公司	7800

表乙酸钠市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）
乙酸钠	河南森美水处理材料有限公司	2850
乙酸钠	河南森之淼新材料有限公司	2850
乙酸钠	河南凯捷水处理有限公司	2500
乙酸钠	河南利维特化工科技有限公司	2600

表次氯酸钠市场价格

厂家	报价类型	价格	产品名称
河南宝鑫环保科技有限公司	市场价	900元/吨	次氯酸钠
江苏沐东环保科技有限公司	市场价	800元/吨	次氯酸钠
聊城芫泽化工产品有限公司	市场价	690元/吨	次氯酸钠
中柱新材料（山东）有限公司	市场价	800元/吨	次氯酸钠

目前，PAC 销售价格为 1800 元/吨左右，PAM 销售价格为 7500 元/吨左右，乙酸钠销售价格为 2600 元/吨左右，次氯酸钠销售价格为 800 元/吨左右。

综上，处理 1 吨污水需药剂费约为 0.082 元，考虑价格波动及其

它不确定性因素，本项目处理 1 吨污水平均药剂费用暂按 0.09 元/m³测算。项目运营后价格涨幅按照每三年增长 2%计算，即每年增长 0.66%。

5、原水费

参照《关于调整黄河下游引黄渠首工程和岳城水库供水价格的通知》（发改价格〔2013〕540 号），黄河下游引黄渠首工程供非农业用水价格，自 2013 年 4 月 1 日起，4-6 月份调整为每立方米 0.14 元，其他月份调整为每立方米 0.12 元。本项目原水费暂以 0.15 元/m³估计，三年平均涨幅为每年 0.8%。项目运营后原水价格涨幅按照每三年增长 2%计算。

6、污泥处理费

本项目污水处理中，处理 1 万吨水污泥产量 5t，污泥处理费用为 18 元/t。项目运营后污泥处理费价格涨幅按照每三年增长 2%计算。

7、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧费的 2%估算。

8、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的 1%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序 号	项目	合计	建设期		运营期（年）								
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	外购燃料及动力费	3209.86			110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68
2	工资及福利费	11236.85			369.36	369.36	369.36	369.36	369.36	369.36	369.36	369.36	369.36
3	外购原辅材料费	9807.53			309.83	309.83	309.83	316.03	316.03	316.03	322.35	322.35	322.35
4	修理费	1197.13			41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28
5	管理及其他费	1819.32			51.63	53.54	55.49	58.61	58.61	58.65	59.89	59.89	59.93
6	设备重置更新费	7599.28											
7	原水费	15816.38			257.21	257.21	257.21	257.21	257.21	600.92	601.35	601.35	602.13
8	污泥处理费	5948.84			218.70	0.00	0.00	218.70	218.70	218.70	219.14	219.14	219.14
9	经营成本	56635.19			1358.69	1141.90	1143.85	1371.87	1371.87	1715.63	1724.05	1724.05	1724.87

（续上表）

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	外购燃料及动力费	3209.86	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68
2	工资及福利费	11236.85	369.36	387.83	387.83	387.83	387.83	387.83	387.83	387.83	387.83	387.83
3	外购原辅材料费	9807.53	328.80	328.80	328.80	335.38	335.38	335.38	342.08	342.08	342.08	348.92

4	修理费	1197.13	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28
5	管理及其他费	1819.32	61.20	61.20	61.24	62.53	62.53	62.58	63.90	63.90	63.95	65.30
6	设备重置更新费	7599.28	759.93	759.93	759.93	759.93	759.93	759.93	759.93	759.93	759.93	759.93
7	原水费	15816.38	602.55	602.55	603.33	603.76	603.76	604.54	604.96	604.96	605.75	606.17
8	污泥处理费	5948.84	219.58	219.58	219.58	220.01	220.01	220.01	220.45	220.45	220.45	220.90
9	经营成本	56635.19	2493.37	2511.84	2512.67	2521.40	2521.40	2522.23	2531.12	2531.12	2531.95	2541.01

（续上表）

序 号	项目	运营期（年）									
		第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	外购燃料及动力费	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68	110.68
2	工资及福利费	387.83	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22
3	外购原辅材料费	348.92	348.92	355.90	355.90	355.90	363.02	363.02	363.02	370.28	370.28
4	修理费	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28	41.28
5	管理及其他费	65.30	65.34	66.72	66.72	66.77	68.18	68.18	68.23	69.67	69.67
6	设备重置更新费										
7	原水费	606.17	606.96	607.38	607.38	608.17	608.60	608.60	609.39	609.82	609.82
8	污泥处理费	220.90	220.90	221.34	221.34	221.34	221.78	221.78	221.78	222.22	222.22
9	经营成本	1781.08	1801.30	1810.53	1810.53	1811.37	1820.76	1820.76	1821.60	1831.18	1831.18

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

进项税：水费按 9%，电费、药剂费按照 13%测算；

销项税：水费按 6%计算，污水处理费免税；

若是各级政府及主管部门委托自来水厂（公司）随水费收取的污水处理费，根据《财政部、国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知》（财税〔2001〕97 号），可以免征增值税。本项目污水处理厂均由政府建设运营，属于免费范畴。

附加税：城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的 5%、3%、2%计算。

表 7.3　债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	运营期								
				第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	税金及附加	万元	640.47	19.78	20.37	20.75	21.17	21.17	21.18	21.44	21.44	21.46
	城市建设维护费(5%)	万元	353.67	9.89	10.48	10.87	11.28	11.28	11.29	11.55	11.55	11.57
	教育费附加（3%）	万元	172.08	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
	地方教育费附加(2%)	万元	114.72	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
2	增值税	万元	7073.32	197.79	209.60	217.30	225.56	225.56	225.82	231.09	231.09	231.35
	销项税	万元	8517.89	245.64	253.10	260.80	273.91	273.91	274.17	279.95	279.95	280.21
	进项税	万元	1444.57	47.85	43.50	43.50	48.35	48.35	48.35	48.86	48.86	48.86

（续上表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期								
				第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	税金及附加	万元	640.47	21.73	21.73	21.74	22.02	22.02	22.03	22.31	22.31	22.33	22.61
	城市建设维护费（5%）	万元	353.67	11.84	11.84	11.85	12.13	12.13	12.14	12.42	12.42	12.44	12.72
	教育费附加（3%）	万元	172.08	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	地方教育费附加（2%）	万元	114.72	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
2	增值税	万元	7073.32	236.74	236.74	237.01	242.52	242.52	242.80	248.44	248.44	248.72	254.48
	销项税	万元	8517.89	286.12	286.12	286.39	292.42	292.42	292.70	298.87	298.87	299.15	305.45
	进项税	万元	1444.57	49.38	49.38	49.38	49.90	49.90	49.90	50.43	50.43	50.43	50.97

（续上表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	税金及附加	万元	640.47	22.61	22.63	22.92	22.92	22.94	23.24	23.24	23.25	23.56	23.56
	城市建设维护费（5%）	万元	353.67	12.72	12.74	13.03	13.03	13.05	13.35	13.35	13.36	13.67	13.67
	教育费附加（3%）	万元	172.08	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
	地方教育费附加（2%）	万元	114.72	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
2	增值税	万元	7073.32	254.48	254.77	260.67	260.67	260.96	266.99	266.99	267.30	273.46	273.46
	销项税	万元	8517.89	305.45	305.74	312.19	312.19	312.48	319.07	319.07	319.37	326.10	326.10
	进项税	万元	1444.57	50.97	50.97	51.52	51.52	51.52	52.07	52.07	52.07	52.64	52.64

3、专项债券还本付息

本项目总投资 89861.39 万元，拟安排单位自筹 39861.39 万元，计划申请使用债券资金总额 50000.00 万元。

2025 年计划使用 25000.00 万元，2026 年计划使用 25000.00 万元。本次申请使用 7000.00 万元。

债券期限为 30 年，年利率为 3.2%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.4　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息
第 1 年	0.00	25000.00	0.00	25000.00	800.00	800.00
第 2 年	25000.00	25000.00	0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 3 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 4 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 5 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 6 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 7 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 8 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 9 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 10 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 11 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 12 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 13 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息
第 14 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 15 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 16 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 17 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 18 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 19 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 20 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 21 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 22 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 23 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 24 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 25 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 26 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 27 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 28 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 29 年	50000.00		0.00	50000.00	1600.00	1600.00
第 30 年	50000.00		25000.00	25000.00	1600.00	26600.00
第 31 年	25000.00		25000.00	0.00	800.00	25800.00
合计		50000.00	50000.00		48000.00	98000.00

（三）预期收益融资平衡分析

根据上述测算，在对本项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收益为117582.75万元，偿还债券本息为98000.00万元，本息覆盖倍数为1.20倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表7.5　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第1年		800.00	800.00	0.00	0.00	0.00
第2年		1600.00	1,600.00	0.00	0.00	0.00
第3年		1600.00	1,600.00	1576.26	5162.54	3586.28
第4年		1600.00	1,600.00	1371.87	5353.53	3981.66
第5年		1600.00	1,600.00	1381.91	5548.73	4166.82
第6年		1600.00	1,600.00	1618.59	5860.79	4242.19
第7年		1600.00	1,600.00	1618.59	5860.79	4242.19
第8年		1600.00	1,600.00	1962.63	5865.09	3902.47
第9年		1600.00	1,600.00	1976.58	5988.81	4012.23
第10年		1600.00	1,600.00	1976.58	5988.81	4012.23
第11年		1600.00	1,600.00	1977.68	5993.21	4015.53
第12年		1600.00	1,600.00	2751.84	6119.63	3367.79
第13年		1600.00	1,600.00	2770.31	6119.63	3349.32
第14年		1600.00	1,600.00	2771.42	6124.13	3352.71
第15年		1600.00	1,600.00	2785.94	6253.31	3467.37
第16年		1600.00	1,600.00	2785.94	6253.31	3467.37
第17年		1600.00	1,600.00	2787.05	6257.91	3470.85

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 18 年		1600.00	1,600.00	2801.87	6389.91	3588.05
第 19 年		1600.00	1,600.00	2801.87	6389.91	3588.05
第 20 年		1600.00	1,600.00	2802.99	6394.61	3591.62
第 21 年		1600.00	1,600.00	2818.11	6529.50	3711.40
第 22 年		1600.00	1,600.00	2058.18	6529.50	4471.32
第 23 年		1600.00	1,600.00	2078.70	6534.30	4455.60
第 24 年		1600.00	1,600.00	2094.12	6672.14	4578.02
第 25 年		1600.00	1,600.00	2094.12	6672.14	4578.02
第 26 年		1600.00	1,600.00	2095.27	6677.05	4581.78
第 27 年		1600.00	1,600.00	2111.00	6817.90	4706.90
第 28 年		1600.00	1,600.00	2111.00	6817.90	4706.90
第 29 年		1600.00	1,600.00	2112.15	6822.92	4710.77
第 30 年	25000.00	1600.00	26,600.00	2128.20	6966.85	4838.65
第 31 年	25000.00	800.00	25,800.00	2128.20	6966.85	4838.65
合计	50000.00	48000.00	98000.00	64348.97	181931.72	117582.75
本息覆盖倍数	1.20					

（四）结论

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

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、

期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

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

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

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

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

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生

都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，且为原址改扩建项目，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本

项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质论述

《嵩县北部片区供排水一体化建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2023年12月26日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在嵩县北部片区供排水一体化建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券

还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《嵩县北部片区供排水一体化建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年一月九日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）（1-2）

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

名　　称　河南兴润诚会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李延玲

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月23日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 12 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴海诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

2024年 1月 9日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

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

发证日期：
Date of Issuance 2010 年/y 09 月/m 08 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472834

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472834989491548618

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所
CPAs

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

2023 年/y 10 月/m 19 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴海诚

事务所
CPAs

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

2023 年/y 10 月/m 19 日/d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

李延玲

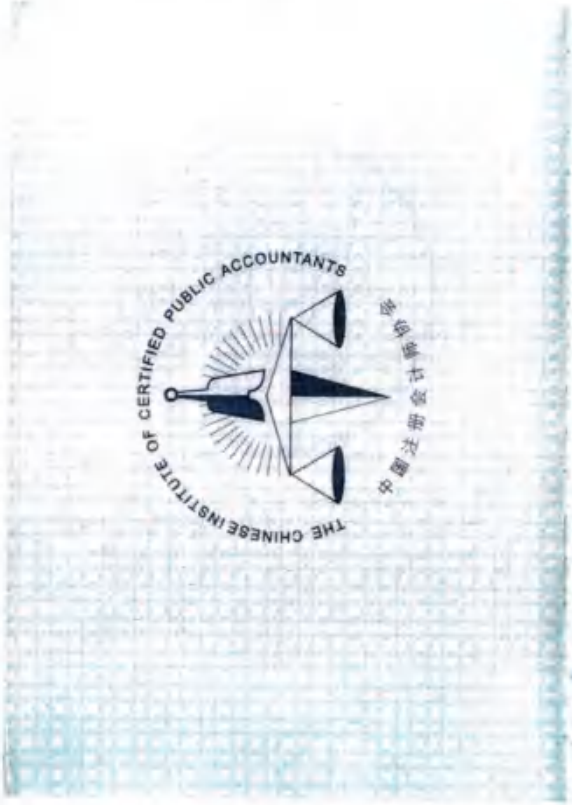
会员编号 410100230004

2023年07月

年检通过

年/y 月/m 日/d

5


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

姓名 钱捷
性别 女
出生日期 1971-10-21
工作单位 河南兴润源会计师事务所有限公司
身份证号码 410102197110212526
Full name
Sex
Date of birth
Working unit
Identity card No.
http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849110579

证书编号:
No. of Certificate 410100010011
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance 2000 10 16
年 月 日
/y /m /d
与原件核对一致
再次复印无效
http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849110579

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年检凭证
钱捷
会员编号 410100010011
2023年07月
年检通过
年 月 日
/y /m /d

嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2025】第 GA-078 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二五年一月

目 录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....13
五、评估依据和假设.....13
六、评估过程.....13
七、评估分析.....14
八、对投资者的保护措施.....27
九、项目风险及控制措施.....28
十、中介机构资质审核.....31
十一、总体评价结论.....31

财务评估报告

我们接受委托，对嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。嵩县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据嵩县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务,并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2025年1月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从嵩县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目

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

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

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

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目基本情况

1、项目名称

嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目资产登记单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目建设单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由嵩县住房和城乡建设局作为建设单位负责本项目建设和后续运营工作。嵩县住房和城乡建设局应根据项目建设进度向嵩县财政局申请拨付项目建设资金。在收到嵩县财政局拨付的建设资金后，嵩县住房和城乡建设局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由嵩县住房和城乡建设局负责收取，在收到相关收益后，由嵩县住房和城乡建设局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为嵩县住房和城乡建设局，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为 12 个月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于嵩县洁绿污水处理厂西北侧。

洁绿污水处理厂现状污水处理能力3.0万m^3/天，本次扩建提升污水处理规模1.0万m^3/天，建设内容包括：膜格栅及调节池850.20立方米、MBR一体化设备（基础）1518.00立方米、加药间及变配电间161.70平方米、污泥浓缩池（基础）69.16立方米、脱水车间94.50平方米、回用水泵房42.00平方米等，配套购置膜格栅、MBR一体化设备、MBR膜组器、次氯酸钠储罐等设备，配套建设中水回用管网及厂区道路等基础设施。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资4847.01万元，其中工程费用4145.82万元，占项目总投资的比例为85.53%；工程建设其他费325.62万元，占项目总投资的比例为6.72%；预备费223.57万元，占项目总投资的比例为4.61%；建设期利息152.00万元，占项目总投资的比例为3.14%。

总投资构成如下表：

表3.1　项目总投资构成表

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程建设费用	607.08	360.58	3178.16		4145.82				
（一）	建、构筑物工程	309.39	194.58	2481.70		2985.67				
1	膜格栅及调节池	48.46	27.89	104.29		180.64				
1.1	土建工程	48.46				48.46	m3	850.20	570.00	
1.2	工艺设备工程		27.89	104.29		132.18				
	膜格栅			64.00		64.00	台	2.00	320000.00	Q=500m3/h，B=1.2m b=3mm P=0.75kW
	铸铁镶铜电动闸门			8.40		8.40	台	4.00	21000.00	0.8mx0.5m,L=1.15m N=1.5kW
	溜槽			0.30		0.30	台	1.00	3000.00	D300，L=4.5m
	高排水型螺旋压榨机			5.20		5.20	台	1.00	52000.00	Q＝1m3/h，L=4.5m，N=2.2kW
	不锈钢渣斗			0.60		0.60	台	2.00	3000.00	0.3m3
	高压冲洗水泵			2.20		2.20	台	1.00	22000.00	Q=1m3/h、H=1000m、N=5.5kw，过流304
	水箱			1.05		1.05	个	1.00	10500.00	8.0m3，PE
	潜污泵			6.84		6.84	台	12.00	5700.00	Q＝50m3/h，H=15m，N=5.5kW
	蝶阀			2.00		2.00	个	20.00	1000.00	DN100,P=1.0MPa
	限位伸缩节			1.20		1.20	个	20.00	600.00	DN100,P=1.0MPa
	止回阀			2.40		2.40	个	20.00	1200.00	DN100,P=1.0MPa
	潜水搅拌器			4.80		4.80	套	4.00	12000.00	叶浆直径 400mm,转速 740r/min，N=2.5kW
	电动圆闸门			2.10		2.10	台	2.00	10500.00	Φ0.5m,L=1.2m N=1.5kW
	电动圆闸门			1.20		1.20	台	1.00	12000.00	Φ0.5m,L=3.35m N=1.5kW

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
	中压冲洗水泵			1.60		1.60	台	2.00	8000.00	0=10m3/h，H=89m,N=4kw
	不锈钢垃圾小车			0.40		0.40	辆	2.00	2000.00	T=0.3m3
	设备安装费		12.51			12.51		12%		
	钢管		0.94			0.94	m	10	940.98	D480*9
	钢管		0.25			0.25	m	6	424.87	D325*6
	钢管		0.60			0.60	m	60	100.04	D108*4
	UPVC 给水管		0.03			0.03	m	15	20.00	De25
	热浸锌钢盖板		2.28			2.28	m2	65	350.00	
	球阀		0.02			0.02	个	3	56.00	DN20
	Y 型过滤器		0.01			0.01	个	1	100.00	DN20
	倒流防止器		0.02			0.02	个	1	200.00	DN20
	钢管		0.01			0.01	m	1	60.00	D57*3.5
	钢制管件		3.00			3.00	t	2	15000.00	
	格栅集气罩		4.32			4.32	m2	54.05	800.00	304 不锈钢骨架+防爆玻璃
	不锈钢风管		3.84			3.84	m	40	960.84	DN300,2mm
	手动插板阀		0.05			0.05	个	1	500.00	DN300
2	MBR 一体化设备	220.11	132.60	2210.00		2562.71				365.72
2.1	土建工程	220.11				220.11	m3	1518.00	1450.00	
2.2	工艺设备工程		132.60	2210.00		2342.60				
	一体化净化设备			1570.00		1570.00	台	10	1570000.00	

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价（元）	备注
	MBR 膜组器			500.00		500.00	套	10	500000.00	
	高效聚氨酯填料			140.00		140.00	套	10	140000.00	
	设备安装费		132.60			132.60		6%		
3	加药间及变配电间	17.90	3.09	12.35		33.34				
3.1	建筑工程（A×B×H =14.0×11.0×5.0，活动板房）	4.85				4.85	m2	161.70	300.00	
3.2	土建工程（基础）	13.05				13.05	m3	90.00	1450.00	
3.3	工艺设备工程		3.09	12.35		15.44				
	次氯酸钠储罐			1.80		1.80	台	1	18000.00	V=15m3
	次氯酸钠加药计量泵			1.20		1.20	台	1	12000.00	Q=4~8m3/h,H=0.3bar 2.2kW
	手动球阀			0.09		0.09	个	3	300.00	DN40 1.0MPa
	手动球阀			0.04		0.04	个	1	400.00	DN50 1.0MPa
	加药电磁流量计			1.08		1.08	台	3	3600.00	DN40
	PAC 溶液储罐			1.80		1.80	套	1	18000.00	15m3 Φ2460x3000
	碳源溶液储罐			1.80		1.80	套	1	18000.00	15m3 Φ2460x3000
	PAC 加药计量泵			1.20		1.20	台	1	12000.00	Q=4~8m3/h,H=0.3bar 2.2kW
	碳源加药计量泵			1.20		1.20	台	1	12000.00	Q=4~8m3/h,H=0.3bar 2.2kW
	手动球阀			0.12		0.12	个	5	240.00	DN32 1.0MPa
	淋浴洗眼器			0.12		0.12	套	1	1200.00	ANSI Z358.1-2004
	消毒计量泵			0.22		0.22	台	2	1100.00	Q=20L/h,H=0.3bar 0.55kW
	防护用品			0.12		0.12	套	1	1200.00	

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
	抢修器材			0.12		0.12	套	1	1200.00	
	灭火器材			0.02		0.02	套	2	120.00	MF/ABC3
	轴流风机			1.40		1.40	台	4	3500.00	DN350,N=2.2KW
	快速冲洗龙头			0.02		0.02	套	1	200.00	dn20
	设备安装费		1.48			1.48		12%		
	管道、阀门		1.61			1.61		13%		
4	脱水车间	7.64	13.03	65.15		85.82				
4.1	建筑工程(A×B×H =12×7.5×4.5，活动板房)	2.84				2.84	m2	94.50	300.00	
4.2	土建工程（基础）	4.81				4.81	m3	33.15	1450.00	
4.3	工艺设备工程		13.03	65.15		78.18				
	叠螺式脱水机			30.00		30.00	台	1	300000.00	5m3/h，绝干量 125kg/h 每天 8h N=4kW
	螺杆泵（进料泵）			2.50		2.50	台	1	25000.00	Q=10m3/h，H=20m，N=3kW
	无轴螺旋输送机			5.70		5.70	台	1	57000.00	Q＝3m3/h，L=4.0m，N=1.5kW
	污泥料仓			10.00		10.00	套	1	100000.00	V=10m3,P=1.5kW
	手动刀闸阀			0.30		0.30	个	2	1500.00	DN150,P=1.0MPa
	手动刀闸阀			0.08		0.08	个	1	800.00	DN80,P=1.0MPa
	轴流风机			1.40		1.40	台	4	3500.00	DN350,N=2.2KW
	电子地磅及计算机			5.00		5.00	套	1	50000.00	T=35t
	灭火器材			0.02		0.02	套	2	120.00	MF/ABC3

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价（元）	备注
	快速冲洗龙头			0.02		0.02	套	1	200.00	dn20
	淋浴洗眼器			0.12		0.12	套	1	1200.00	ANSI Z358.1-2004
	PAM 絮凝剂制备和投加装置			6.50		6.50	套	1	65000.00	干粉制备量 2.5kg/h,P=2.5kW
	加药泵			1.30		1.30	台	1	13000.00	Q=1000L/h,H=0.3MPa,P=0.75kW
	止回阀			0.03		0.03	个	1	250.00	DN25 1.0MPa
	手动球阀			0.02		0.02	个	1	220.00	DN25 1.0MPa
	加药电磁流量计			0.36		0.36	台	1	3600.00	DN25
	安全喷淋装置			1.50		1.50	套	1	15000.00	
	手推车			0.30		0.30	个	1	3000.00	
	设备安装费		7.82			7.82		12%		
	管道、阀门		5.21			5.21		8%		
5	污泥浓缩池	10.03	12.16	60.80		82.99				
5.1	土建工程（基础）	10.03				10.03	m3	69.16	1450.00	
5.2	工艺设备工程		12.16	60.80		72.96				
	污泥浓缩池			42.00		42.00	套	2	210000.00	D(m)xH =6x5，钢结构
	污泥浓缩机			17.00		17.00	套	2	85000.00	D=6m，H=5.0m，P=1.1kW
	手动闸阀			0.72		0.72	套	4	1800.00	DN200，1.0MPa
	出水堰板			1.08		1.08	米	40	270.00	出水堰板 B=150,厚度 3mm
	设备安装费		7.30			7.30		12%		
	管道、阀门		4.86			4.86		8%		

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价（元）	备注
6	回用水泵房	5.25	5.82	29.10		40.17				
6.1	建筑工程（A×B×H=10.0×4.0×4.5，活动板房）	1.26				1.26	m2	42.00	300.00	
6.2	土建工程（基础）	3.99				3.99	m3	27.50	1450.00	
6.3	工艺设备工程		5.82	29.10		34.92				
	单级离心泵			25.20		25.20	台	6	42000.00	Q=70m3/h, H=50m,N=15kW
	手动闸阀			1.80		1.80	台	12	1500.00	DN150 1.0MPa
	止回阀			0.90		0.90	台	6	1500.00	DN150 1.0MPa
	限位伸缩节			0.60		0.60	台	6	1000.00	DN150 1.0MPa
	手动闸阀			0.60		0.60	台	2	3000.00	DN250 1.0MPa
	设备安装费		3.49			3.49		12%		
	管道、阀门		2.33			2.33		8%		
（二）	电气、自控、仪表工程		122.00	530.00		652.00				
1	电气工程		80.00	250.00		330.00				
2	自控		12.00	80.00		92.00				
3	仪表		22.50	150.00		172.50				
4	视频、安防监控		7.50	50.00		57.50				
（三）	厂区总图	217.69				217.69				
1	厂区挖方（不外运）	23.40				23.40	m3	15600	15.00	
2	厂区综合管线(暂估）	100.00				100.00				
3	毛石砼挡墙	15.17				15.17	m3	303.35	500.00	

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价（元）	备注
4	植草护坡	1.13				1.13	m2	250	45.00	
5	地基处理（基础换填）	70.00				70.00	m3	3500	200.00	
6	人行道	8.00				8.00	m2	500	160.00	
（四）	除臭系统	5.00	44.00	35.00		84.00				
1	一体化除臭设备	5.00				5.00				
	一体化除臭设备			35.00		35.00	套	1	350000.00	3500m3/h
	设备安装费		6.00			6.00	套	1	60000.00	
	除臭系统风管及收集系统		38.00			38.00	套	1	380000.00	
（五）	厂外工程	75.00		100.00		175.00				
1	中水回用管网	75.00				75.00				
	钢管 DN300	54.00				54.00	m	1000	540.00	
	道路破除恢复	21.00				21.00	m2	500	420.00	
2	电源外线及增容(按架空暂估)			100.00			km	1	1000000.00	
（六）	工器具及生产家具购置费			31.47		31.47				
二	工程建设其他费用				325.62	325.62				
1	建设单位管理费				53.75	53.75				按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入
2	工程监理费				82.05	82.05				按发改价格〔2007〕670 号及发改价格〔2015〕299 号文的要求综合取定
3	前期咨询费				25.92	25.92				按计价格〔1999〕1283 号及发改价格〔2015〕299 号文的要求综合取定
4	工程勘察费				23.08	23.08				按《工程勘察设计收费管理规定》(计

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价（元）	备注
										价格〔2002〕10号）的要求，结合市场实际情况综合取定
5	工程设计费				91.31	91.31				按《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的要求，结合市场实际情况综合取定
6	工程造价咨询费				4.35	4.35				参照中价协〔2013〕35号文，按建安工程费的0.45%综合取定
7	招标代理服务费				15.44	15.44				按豫招协 〔2023〕002 号《河南省招标代理服务收费指导意见》的要求，结合市场实际情况综合取定
8	工程保险费				12.44	12.44				工程建设费用的0.3%
9	环境影响评价费				6.71	6.71				参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入
10	施工图文件审查费				5.72	5.72				勘察设计费的5%
11	场地准备及临时设施费				4.84	4.84				建安工程费的0.5%
三	预备费				223.57	223.57				
1	基本预备费				223.57	223.57		4471.44	5%	工程费用与其他费用之和的5%
四	建设期利息				152.00	152.00				
1	建设期利息				152.00	152.00				
五	建设项目投资					4847.01				

本项目建设资金来源主要包括自筹资金和专项债券资金，计划投资总额4847.01万元，本项目建设期一年，计划使用自筹资金1047.01元，占比21.60%，计划申请专项债券资金3800.00万元，占比78.40%，计划缴纳资本金1047.01万元，未使用专项债券用作项目资本金。

资金筹措计划如下：

表3.2　分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	第一年	合计	占比
1	总投资	万元	4847.01	4847.01	100.00%
1.1	专项债券资金	万元	3800.00	3800.00	78.40%
1.2	自筹资金	万元	1047.01	1047.01	21.60%

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，嵩县住房和城乡建设局计划缴纳资本金1047.01万元，资本金全部为自筹，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，嵩县住房和城乡建设局将设立专门账户使用自筹资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的改扩建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于单位补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、

用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为嵩县住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目计划申请使用债券资金 3800.00 万元，计划使用自筹资金 1047.01 万元，申请使用专项债券资金 3800.00 万元，本次申请使用 1700.00 万元。债券期限 30 年，年利率 4.00%，按半年支付利息，到期一次性还本。

五、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021、2022、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年 1.03%。谨慎起见，本项目部分单价按照每五年 5.0%增长；

（8）建成后运营期第一年运营负荷为 75%，第二年为 85%，第三年为 95%，第四年及以后为 100%。

2、收入预测

（1）项目收入的可行性

因嵩县伊东污水处理厂要拆迁，该污水处理厂排水分区内的部分污水需通过洁绿污水处理厂分担，嵩县住房和城乡建设局决定实施洁绿污水处理厂改扩建项目。

根据污水量预测结果及管网收水率分析，伊东污水处理厂污水量为2.0万m^3/d；按照《嵩县城市污水、再生水、污泥工程专项规划（2019~2035）》，根据污水量预测结果及管网收水率分析，2025年和2035年进入洁绿污水处理厂的污水量分别是3.77万m^3/d和5.37万m^3/d，由于本规划年限较长，城关老城区拟向周边发展，存在一定的不确定性，本着市政基础设施适当超前的原则，考虑洁绿污水处理厂近期建设规模为4.0万m^3/d，远期总建设规模达到6.0万m^3/d。目前洁绿污水处理厂污水处理能力为3.0万m^3/d。

本项目建设符合相关规划和嵩县现实需求，因此项目的建设是迫切的、必要的。

本项目债券存续期内经营收入为污水处理费收入和中水出售收入。

（2）污水处理收入

本项目建成后，洁绿污水处理厂新增污水处理规模1.0万m^3/天。谨慎起见，第一年运营负荷为75%，第二年为85%，第三年为95%，第四年及以后为100%。

根据嵩县洁绿污水处理有限公司近 3 年收入情况得知，平均每年的污水处理费征收标准为 0.93 元/吨，同时，根据《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6 号），嵩县居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.85 元/吨，非居民征收标准调整到 1.2 元/吨。本项目所处理污水均为居民生活用水污水，考虑物

价上涨因素，按照每五年5.0%的增长率增长。

嵩县洁绿污水处理厂近3年收入支出情况表

项目	收入（万元）	支出（万元）	污水处理量（万吨）	单位收入（元/吨）	备注
2022年	903.60	789.96	960.43	0.94	
2023年	894.97	790.44	961.80	0.93	
2024年	873.69	772.82	935.90	0.93	
合计	2672.26	2353.22	2858.13	2.80	
平均	890.75	784.41	952.71	0.93	

（3）中水出售收入

本项目建成后，嵩县洁绿污水处理厂总污水处理规模达到4.0万m^3/天，可出售中水数量为1.0万m^3/天，出于谨慎性原则，第一年运营负荷为75%，第二年为85%，第三年及以后为95%。

目前，河南省尚无中水（再生水）出售价格的相关文件，故参考其他地方的中水（再生水）出售价格，并通过查询得知:

河南省不同地区的中水销售单价因用途、地区差异等因素而有所不同，以下是部分案例：

- **义马市**：根据义马市人民政府与豫**公司2004年签订的《义马市污水处理厂建设、运营合作协议》，约定污水经处理达国家一级A排放标准后再深度处理满足工业用户使用要求的中水，销售价格不低于1.5元/立方米，若售价低于此价格时，由财政补贴至1.5元/立方米。
- **兰考县**：2024年兰考县拍卖中水回收再利用经营权，成交价为89033.46万元，经营权期限30年，但未直接提及具体中水销售单价，后续运营中其销售价格可能会根据成本及市场情况等因素确定。

河南省中水价格虽未公开具体案例，但基于非居民自来水价格50%-70%的定价逻辑、水利工程分类管理政策及企业成本分摊实践，可推断其价格范围约为1.8–4.5元/立方米。实际价格需结合地区政策、用途分类及供需关系综合确定。

根据国家再生水价格指导意见，参考《广州市再生水价格管理的指导意见（试行）》、烟台市《关于调整市区再生水价格的通知》（烟

价[2018] 110 号）、《青岛市物价局关于调整市内三区再生水价格的通知》（青价格（2016）23 号）等科学定价依据，每吨中水价格约在 1.10 元-1.50 元，结合嵩县实际与已签订的中水协议，出于谨慎性考虑，本项目中水售价暂定为 1.2 元/吨，考虑物价上涨因素，按照每五年 5.0%的增长率增长。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.1　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序 号	项　目	合 计	经 营　期 (年)								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
	营运收入	22800.07	529.69	600.31	670.94	706.25	706.25	741.56	741.56	741.56	741.56
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	污水处理收入	10015.89	232.69	263.71	294.74	310.25	310.25	325.76	325.76	325.76	325.76
	居民污水处理费收入	10015.89	232.69	263.71	294.74	310.25	310.25	325.76	325.76	325.76	325.76
	处理数量（万立方米/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	收费标准（元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.89	0.89	0.89	0.89
	处理天数（天）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2	中水出售收入	12784.18	297.00	336.60	376.20	396.00	396.00	415.80	415.80	415.80	415.80
	数量（万立方米/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.26	1.26	1.26	1.26
	使用天数（天）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

（续表）

序 号	项　目	经 营　期 (年)									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	营运收入	741.56	778.64	778.64	778.64	778.64	778.64	817.57	817.57	817.57	817.57
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	污水处理收入	325.76	342.05	342.05	342.05	342.05	342.05	359.15	359.15	359.15	359.15
	居民污水处理费收入	325.76	342.05	342.05	342.05	342.05	342.05	359.15	359.15	359.15	359.15

序 号	项　目	经 营　期 (年)									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	处理数量（万立方米/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	收费标准（元/立方米）	0.89	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.98	0.98	0.98	0.98
	处理天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2	中水出售收入	415.80	436.59	436.59	436.59	436.59	436.59	458.42	458.42	458.42	458.42
	数量（万立方米/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/立方米）	1.26	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.39	1.39	1.39	1.39
	使用天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

（续表）

序 号	项　目	经 营　期 (年)									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营运收入	817.57	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	901.37	901.37	901.37	901.37
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	污水处理收入	359.15	377.11	377.11	377.11	377.11	377.11	395.97	395.97	395.97	395.97
	居民污水处理费收入	359.15	377.11	377.11	377.11	377.11	377.11	395.97	395.97	395.97	395.97
	处理数量（万立方米/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	收费标准（元/立方米）	0.98	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.08	1.08	1.08	1.08
	处理天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2	中水出售收入	458.42	481.34	481.34	481.34	481.34	481.34	505.41	505.41	505.41	505.41
	数量（万立方米/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/立方米）	1.39	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.53	1.53	1.53	1.53
	使用天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

（二）现金流出

本项目经营成本主要包括药剂费、外购燃料及动力费、污泥处理费、人员工资及福利费、修理费、管理费及其他费用和设备重置费。

1、药剂费：本项目污水处理工程主要使用的药剂消耗量和价格如下：

表7.2　项目使用药剂情况表

序号	药剂名称	年消耗量（吨）	单价（元/吨）
1	液体PAC	365.00	240.00
2	液体乙酸钠	219.00	800.00
3	次氯酸钠	182.50	500.00

根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年 1.03%。考虑物价上涨因素，药剂费价格涨幅按照每五年 5.00%。第一年运营负荷为 75%，第二年为 85%，第三年为 95%，第四年及以后为 100%。

2、外购燃料及动力费

本项目运营期主要为用水、用电产生费用，项目运营期年用电 394.95 万度、用水 0.01 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，本项目电价为 0.61 元/度。依据《嵩县物价办公室关于调整嵩县城市供水价格的通知》（嵩价管[2018]7 号）规定，该项目用水按 3.85 元/吨计算。根据国家年度统计公报，2022、2022、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年 1.03%。谨慎起见，本项目水价涨幅按照每五年 5.00%。第一年运营负荷为 75%，第二年为 85%，第三年为 95%，第四年及以后为 100%。

3、工资福利费

项目按照劳动定员 8 人，包括日常事务管理人员 2 人，年均工资按 4.2 万元/人·年计算；其他人员 6 人，年均工资按 3.6 万元/人·年计算，考虑物价上涨因素，每五年增幅 5.0%。福利费为工资的 14%。

4、污泥处理费

按照《嵩县城市污水、再生水、污泥工程专项规划（2019~2035）》，每处理 1 万吨污水产生的污泥量为 8.4 吨（含水量 80%）。依据《河南省城镇污水处理厂污泥集中处理处置管理办法（试行）的通知》（豫建行规[2019]1 号文）的相关规定，污泥处理费含入污水处理费中，污泥处理费占污水处理费的比例为 15%~20%，本项目按照 20%测算，污泥处理单价约为 0.17 元/吨。第一年运营负荷为 75%，第二年为 85%，第三年为 95%，第四年及以后为 100%。

5、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧费用的 2%估算。

6、设备更新重置费

本项目设备购置费为 3178.16 万元，考虑到设备的使用寿命，在计算期第 13、14、15、16、17、18、19、20 年平均设置设备更新重置成本。重置成本按照原值的 100%计取。

7、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的 1%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目名称	合计	运营期								
			第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	负荷率		75%	85%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	药剂费	1143.08	26.56	30.1	33.64	35.41	35.41	37.18	37.18	37.18	37.18
3	外购燃料及动力费	6879.44	180.72	204.81	228.91	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96
4	污泥处理费	1.43	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5	工资及福利费	1119.48	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	35.91	35.91	35.91	35.91
6	修理费	74.83	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47
7	管理及其他费	228.00	5.30	6.00	6.71	7.06	7.06	7.42	7.42	7.42	7.42
8	设备重置费	3178.16									
9	经营成本	12624.42	251.29	279.62	307.98	322.15	322.15	325.98	325.98	325.98	325.98

（续表）

序号	项目名称	运营期									
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	药剂费	37.18	39.04	39.04	39.04	39.04	39.04	40.98	40.98	40.98	40.98
3	外购燃料及动力费	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96
4	污泥处理费	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5	工资及福利费	35.91	37.71	37.71	37.71	37.71	37.71	39.59	39.59	39.59	39.59
6	修理费	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	0.56	0.56	0.56	0.56
7	管理及其他费	7.42	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	8.18	8.18	8.18	8.18
8	设备重置费			397.27	397.27	397.27	397.27	397.27	397.27	397.27	397.27
9	经营成本	325.98	330.01	727.28	727.28	727.28	727.28	727.58	727.58	727.58	727.58

（续表）

序号	项目名称	运营期									
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	药剂费	40.98	43.04	43.04	43.04	43.04	43.04	45.19	45.19	45.19	45.19
3	外购燃料及动力费	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.96	240.97	240.97	240.97	240.97
4	污泥处理费	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5	工资及福利费	39.59	41.57	41.57	41.57	41.57	41.57	43.65	43.65	43.65	43.65
6	修理费	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
7	管理及其他费	8.18	8.58	8.58	8.58	8.58	8.58	9.01	9.01	9.01	9.01
8	设备重置费										
9	经营成本	330.31	334.76	334.76	334.76	334.76	334.76	339.43	339.43	339.43	339.43

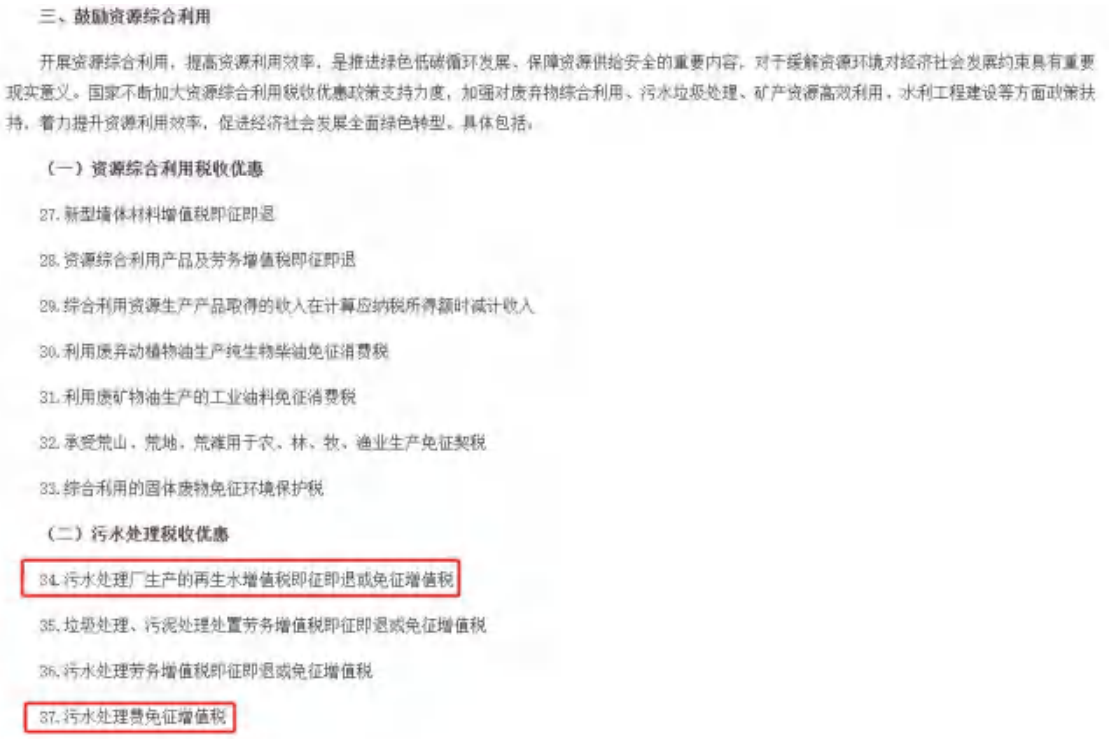
本项目年均运营成本约435.32（日均处理量约1万吨），根据嵩县洁绿污水处理有限公司近3年运营数据得知，项目年均运营成本约784.41万元（日均处理量约3万吨），折合万吨运营成本约261.47万元，复核支出原则。

嵩县洁绿污水处理厂近3年收入支出情况表

项目	收入（万元）	支出（万元）	污水处理量（万吨）	单位收入（元/吨）	备注
2022年	903.60	789.96	960.43	0.94	
2023年	894.97	790.44	961.80	0.93	
2024年	873.69	772.82	935.90	0.93	
合计	2672.26	2353.22	2858.13	2.80	
平均	890.75	784.41	952.71	0.93	

2、相关税费

依据国家税务总局《支持绿色发展税费优惠政策指引》三、鼓励资源综合利用；（二）污水处理税收优惠；34.污水处理厂生产的再生水增值税即征即退或免征增值税；37.污水处理费免征增值税。本项目污水处理费收入及中水出售收入免征增值税。



三、鼓励资源综合利用

开展资源综合利用，提高资源利用效率，是推进绿色低碳循环发展、保障资源供给安全的重要内容，对于缓解资源环境对经济社会发展的束具有重要现实意义。国家不断加大资源综合利用税收优惠政策支持力度，加强对废弃物综合利用、污水垃圾处理、矿产资源高效利用，水利工程建设等方面政策扶持，着力提升资源利用效率，促进经济社会发展全面绿色转型。具体包括：

（一）资源综合利用税收优惠

27.新型墙体材料增值税即征即退

28.资源综合利用产品及劳务增值税即征即退

29.综合利用资源生产产品取得的收入在计算应纳税所得额时减计收入

30.利用废弃动植物油生产纯生物柴油免征消费税

31.利用废矿物油生产的工业油料免征消费税

32.承受荒山，荒地，荒滩用于农、林、牧、渔业生产免征契税

33.综合利用的固体废物免征环境保护税

（二）污水处理税收优惠

34.污水处理厂生产的再生水增值税即征即退或免征增值税

35.垃圾处理、污泥处理处置劳务增值税即征即退或免征增值税

36.污水处理劳务增值税即征即退或免征增值税

37.污水处理费免征增值税

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）应纳税额 0.00 万元。

3、专项债券还本付息

本项目总投资 4847.01 万元，拟安排自筹资金 1047.01 万元，计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元。2025 年计划使用 3800.00 万元，本次申请使用 1700.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次还本。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.4　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3800.00		3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 2 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 3 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 4 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 5 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 6 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 7 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 8 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 9 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 10 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 11 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 12 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 13 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 14 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 15 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 16 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 17 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 18 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 19 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 20 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 21 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 22 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 23 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 24 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 25 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 26 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 27 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 28 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 29 年	3800.00			3800.00	4.00%	152.00	152.00
第 30 年	3800.00		3800.00	0.00	4.00%	152.00	3952.00
合计		3800.00	3800.00			4560.00	8360.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收入为 10175.65 万元，偿还债券本息为 8360.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.5　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年份	还本	利息	还本付息	还本付息收益
第 1 年	0.00	152.00	152.00	0.00
第 2 年	0.00	152.00	152.00	278.40
第 3 年	0.00	152.00	152.00	320.69
第 4 年	0.00	152.00	152.00	362.96
第 5 年	0.00	152.00	152.00	384.10
第 6 年	0.00	152.00	152.00	384.10
第 7 年	0.00	152.00	152.00	415.58
第 8 年	0.00	152.00	152.00	415.58
第 9 年	0.00	152.00	152.00	415.58
第 10 年	0.00	152.00	152.00	415.58
第 11 年	0.00	152.00	152.00	415.58
第 12 年	0.00	152.00	152.00	448.63
第 13 年	0.00	152.00	152.00	51.36
第 14 年	0.00	152.00	152.00	51.36
第 15 年	0.00	152.00	152.00	51.36
第 16 年	0.00	152.00	152.00	51.36
第 17 年	0.00	152.00	152.00	89.99
第 18 年	0.00	152.00	152.00	89.99
第 19 年	0.00	152.00	152.00	89.99
第 20 年	0.00	152.00	152.00	89.99

年份	还本	利息	还本付息	还本付息收益
第 21 年	0.00	152.00	152.00	487.26
第 22 年	0.00	152.00	152.00	523.69
第 23 年	0.00	152.00	152.00	523.69
第 24 年	0.00	152.00	152.00	523.69
第 25 年	0.00	152.00	152.00	523.69
第 26 年	0.00	152.00	152.00	523.69
第 27 年	0.00	152.00	152.00	561.94
第 28 年	0.00	152.00	152.00	561.94
第 29 年	0.00	152.00	152.00	561.94
第 30 年	3800.00	152.00	3952.00	561.94
合计	3800.00	4560.00	8360.00	10175.65
本息覆盖倍数	1.22			

（四）结论

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

八、对投资者的保护措施

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

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

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政

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

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

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

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别:拖延项目工期的因素非常多,如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度,项目推进工作中可能由于主观

原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施

工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2023年12月26日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《嵩县洁绿污水处理厂改扩建项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国 郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年一月十日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）（1-2）

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

名　　称　河南兴润诚会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李延玲

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月23日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2023年12月26日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴淮诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

2024年 1月 9日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

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

发证日期：
Date of Issuance 2010 年/y 09 月/m 08 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=2186224459654772334

姓名 李延玲
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1982-10-26
Date of birth
工作单位 河南中天信和会计师事务所有限公司
Working unit
身份证件号码 410482198210266747
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=2186224459654772334&pid=491548618

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2023 年/y 10 月/m 14 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴源诚 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023 年/y 10 月/m 14 日/d

河南省注册会计师协会 再次复印无效

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证
中国注册会计师协会

李延玲
会员编号 410100230004

截后年检时间 2023年07月
年检结果 年检通过

年/y 月/m 日/d

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

姓名 钱捷
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1971-10-21
Date of birth
工作单位 河南兴润诚会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410102197110212522
Identity card No.

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

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

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

发证日期:
Date of Issuance 年/y 2000 月/m 10 日/d 16

与原件核对一致 再次复印无效

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证
钱捷
会员编号 410100010011
2023年07月
年检通过

年/y 月/m 日/d

嵩县田湖污水处理厂改扩建项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2025】第 GA-080 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二五年一月

目 录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....8
五、评估依据和假设.....8
六、评估过程.....9
七、评估分析.....9
八、对投资者的保护措施.....23
九、项目风险及控制措施.....24
十、中介机构资质审核.....27
十一、总体评价结论.....27

财务评估报告

我们接受委托，对嵩县田湖污水处理厂改扩建项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解嵩县田湖污水处理厂改扩建项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。嵩县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据嵩县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务,并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对嵩县田湖污水处理厂改扩建项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2025年1月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从嵩县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指嵩县田湖污水处理厂改扩建项目

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

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

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

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目基本情况

1、项目名称

嵩县田湖污水处理厂改扩建项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目资产登记单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目建设单位：嵩县住房和城乡建设局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由嵩县住房和城乡建设局作为建设单位负责本项目建设和后续运营工作。嵩县住房和城乡建设局应根据项目建设进度向嵩县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，嵩县住房和城乡建设局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由嵩县住房和城乡建设局负责收取，在收到相关收益后，由嵩县住房和城乡建设局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为嵩县住房和城乡建设局，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为 12 个月。预计开工日期 2025 年 11 月，完工日期 2026 年 10 月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于嵩县田湖污水处理厂内部。

本项目对田湖污水厂现状 1 万 m^3/天规模进行设施设备更新改造、增加 1 万 m^3/天的扩容建设，新增膜格栅间（基础）48.00 立方米，调节槽（基础）113.43 立方米、MBR 一体化设备（基础）1560.00 立方米、污泥浓缩池（基础）38.47 立方米，配套购置膜格栅、调节槽、MBR 一体化设备、PAC 储罐等设备，配套建设污水管网、中水输配水管道及厂区道路等基础设施。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资 4831.26 万元，其中工程费用 4237.37 万元，工程建设其他费 290.07 万元，预备费 151.82 万元，建设期利息 152.00 万元。

总投资构成如下表：

表 3.1　项目总投资构成表

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
一	**工程建设费用**	**943.36**	**231.93**	**3062.07**		**4237.37**				
（一）	建、构筑物工程	696.19	191.43	2699.07		3586.69				
1	膜格栅间	6.96	12.34	92.00		111.30				
1.1	土建工程（基础）	6.96				6.96	m3	48	1450.00	
1.2	工艺设备工程		12.34	92.00		104.34				
	膜格栅间			34.76		34.76	台	2	173791.15	
	闸门			8.40		8.40	台	4	21000.00	
	膜格栅			37.60		37.60	台	2	188000.00	
	螺旋压榨机			4.50		4.50	台	1	45000.00	
	高压冲洗水泵			0.50		0.50	台	1	5000.00	
	中压冲洗水泵			0.90		0.90	台	1	9000.00	
	无轴螺旋输送机			5.10		5.10	台	1	51000.00	

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
	不锈钢垃圾小车			0.24		0.24	辆	2	1200.00	
	设备安装费		11.04			11.04		12%		
	管线		1.30			1.30	米	15	866.02	
2	调节槽	16.45	10.15	68.03		94.63				
2.1	土建工程（基础）	16.45				16.45	m3	113.43	1450.00	
2.2	工艺设备工程		10.15	68.03		78.18				
	调节槽			39.99		39.99	套	2.00	199952.69	
	污水提升泵			24.00		24.00	台	20.00	12000.00	
	搅拌器			3.20		3.20	套	4.00	8000.00	
	液位计			0.84		0.84	套	2.00	4200.00	
	设备安装费		8.16			8.16		12%		
	管线		1.99			1.99	米	60	330.97	
3	MBR 一体化设备	187.20	138.90	2315.00		2641.10				
3.1	土建工程	187.20				187.20	m3	1560.00	1200.00	
3.2	工艺设备工程		138.90	2315.00		2453.90				
	MBR 一体化设备			2315.00		2315.00	台	10	2315000.00	
	设备安装费		138.90			138.90		6%		
4	加药间及变配电间		2.14	9.54		11.68				
4.1	工艺设备工程		2.14	9.54		11.68				
	PAC 储罐			2.00		2.00	台	1	20000.00	
	PAC 加药泵			0.82		0.82	台	1	8200.00	
	碳源溶液罐			2.00		2.00	台	1	20000.00	
	碳源计量泵			0.82		0.82	台	1	8200.00	
	卸料泵			0.48		0.48	台	1	4800.00	
	次氯酸钠储罐			2.00		2.00	台	1	20000.00	
	次氯酸钠加药泵			0.82		0.82	台	1	8200.00	
	消毒泵			0.60		0.60	台	1	6000.00	
	设备安装费		1.14			1.14		12%		
	管道、阀门		1.00			1.00	米	50	200.00	
5	脱水车间		9.97	75.60		85.57				
5.1	工艺设备工程		9.97	75.60		85.57				
	叠螺式脱水机			30.00		30.00	台	1	300000.00	
	无轴螺旋输送机			5.70		5.70	台	1	57000.00	
	转子泵			6.90		6.90	台	2	34500.00	
	加药泵(计量泵)			2.60		2.60	台	2	13000.0	

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
									0	
	絮凝剂药液制备装置			6.00		6.00	套	1	60000.00	
	混合器			0.40		0.40	套	2	2000.00	
	空压机			1.50		1.50	套	1	15000.00	
	污泥切割机			7.00		7.00	根	2	35000.00	
	地磅			3.50		3.50	台	1	35000.00	
	污泥料仓			12.00		12.00	台	1	120000.00	
	设备安装费		9.07			9.07		12%		
	管线		0.90			0.90	米	50	180.05	
6	污泥浓缩池	5.58	6.24	48.99		60.81				
6.1	土建工程	5.58				5.58	m3	38.47	1450.00	
6.2	工艺设备工程		6.24	48.99		55.23				
	污泥浓缩池			32.49		32.49	套	2	162461.56	
	污泥浓缩机			14.40		14.40	套	2	72000.00	
	电动闸阀			2.10		2.10	套	4	5250.00	
	设备安装费		5.88			5.88		12%		
	管线		0.36			0.36	米	20	180.05	
7	回用水泵房		4.39	29.10		33.49				
7.1	工艺设备工程		4.39	29.10		33.49				
	单级离心泵			25.20		25.20	台	6	42000.00	
	手动闸阀			1.80		1.80	台	12	1500.00	
	止回阀			0.90		0.90	台	6	1500.00	
	限位伸缩节			0.60		0.60	台	6	1000.00	
	手动闸阀			0.60		0.60	台	2	3000.00	
	设备安装费		3.49			3.49		12%		
	管线		0.90			0.90	米	50	180.05	
8	提升泵房、调节水池		7.30	60.81		68.11				
8.1	工艺设备工程		7.30	60.81		68.11				
	潜污泵			58.05		58.05	台	3	193500.00	
	橡胶瓣止回阀			0.72		0.72	个	3	2400.00	
	双法兰松套限位补偿接头			0.84		0.84	个	3	2800.00	
	刀闸阀			1.20		1.20	个	3	4000.00	
	设备安装费		7.30			7.30		12%		
9	一期升级改造	480.00				480.00				
9.1	工艺设备工程	480.00				480.00	项	1.00	4800000.00	
（二	电气、自控、仪表工程		40.50	270.00		310.50				

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
）										
1	电气工程		18.00	120.00		138.00				
2	自控		10.50	70.00		80.50				
3	仪表		7.50	50.00		57.50				
4	视频、安防监控		4.50	30.00		34.50				
（三）	厂区总图	137.18		93.00		230.18				
1	厂区挖方（不外运）	21.84				21.84	m3	15600	14.00	
2	厂区综合管线(暂估）	93.00				93.00				
3	地基处理（基础换填）	6.34				6.34	m3	316.80	200.00	
4	电源外线及增容(按架空暂估）			93.00		93.00	km	1	930000.00	
5	人行道	16.00					m2	1000	160	
（四）	厂外工程	110.00				110.00				
	中水回用管网	110.00				110.00	m	2000.00	550.00	
二	**工程建设其他费用**				**290.07**	**290.07**				
1	建设单位管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入			51.42	51.42				
2	工程监理费	按发改价格〔2007〕670号及发改价格〔2015〕299号文的要求综合取定			67.86	67.86				
3	前期咨询费	按计价格〔1999〕1283号及发改价格〔2015〕299号文的要求综合取定			22.98	22.98				
5	工程设计费	按《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的要求，结合市场实际情况综合取定			91.64	91.64				
6	工程造价咨询费	参照中价协〔2013〕35号文，按建安工程费的0.45%综合取定			5.29	5.29				
7	招标代理服务费	按豫招协〔2023〕002号《河南省招标代理服务收费指导意见》的要求，结合市场实际情况综合取定			20.95	20.95				
8	工程保险费	工程建设费用的0.3%			12.71	12.71				
9	环境影响评价费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入			6.76	6.76				
10	施工图文件审查费	勘察设计费的5%			4.58	4.58				
11	场地准备及临时设施费	建安工程费的0.5%			5.88	5.88				
三	**预备费**				**151.82**	**151.82**				

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
1	基本预备费	工程费用与其他费用之和的 3%			151.82	151.82		4527.44	3%	
四	**建设期利息**				**152.00**	**152.00**				
1	建设期利息				152.00	152.00				
五	**建设项目投资**					**4831.26**				

本项目建设资金来源主要包括自筹资金和专项债券资金，计划投资总额 4831.26 万元，本项目建设期一年，计划使用自筹资金 1031.266 元，计划申请专项债券资金 3800.00 万元，计划缴纳资本金 1031.266 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

资金筹措计划如下：

表 3.2　投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	金额	占比
1	总投资	万元	4831.26	100.00%
1.1	自筹资金	万元	1031.26	21.35%
1.2	专项债券资金	万元	3800.00	78.65%

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，嵩县住房和城乡建设局计划缴纳资本金 1031.26 万元，资本金全部为自筹，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，嵩县住房和城乡建设局将设立专门账户使用自筹资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的

资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的改扩建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于单位补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 PPP 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为嵩县住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就嵩县田湖污水处理厂改扩建项目计划申请使用债券资金 4831.26 万元，计划使用自筹资金 1031.26 万元，申请使用专项债券资金 3800.00 万元，本次申请使用 1700.00 万元。债券期限 30 年，年利率 3.20%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

五、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报，2021、2022、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年 1.03%。谨慎起见，本项目部分单价按照每五年 5.0%增长。

（8）建成后运营期第 1 年运营负荷为 75%，第 2 年运营负荷为 85%，第 3 年及以后运营负荷为 95%保持不变。

2、收入预测

（1）项目收入的可行性

因嵩县伊东污水处理厂要拆迁，该污水处理厂排水分区内的部分污水需通过田湖污水处理厂分担，嵩县住房和城乡建设局决定实施田湖污水处理厂的改扩建项目。

根据污水量预测结果及管网收水率分析，伊东污水处理厂污水量为2.0万 m^3/d；按照《嵩县城市污水、再生水、污泥工程专项规划（2019~2035）》，根据污水量预测结果及管网收水率分析，2025 年和 2035 年进入田湖污水处理厂的污水量分别是 0.98 万 m^3/d 和 1.84 万 m^3/d，田湖污水处理厂已建成 1.0 万 m^3/d，远期总建设规模达到 2.0 万 m^3/d。目前田湖污水处理厂污水处理能力为 1.0 万 m^3/d，2025年尚需承接伊东污水处理厂拆除后的部分污水。

同时，嵩县田湖污水处理厂现状设计规模1万m^3/日，生物处理段工艺流程为DN生物滤池+CN生物滤池+反硝化深床滤池工艺。因目前CN生物滤池运行效果不佳，氨氮去除效果差；运行中的7格生物滤池除闷曝中的滤池外，其余6格均表现为曝气严重不均匀，个别滤池仅1-2个点冒大泡；DN生物滤池共运行4座，反洗效果不佳，滤料存在板结情况。为保证田湖污水厂现状条件下进行安全、高效、可靠运行，很有必要对田湖污水厂现状1万m^3/日规模进行设施设备更新改造。

本项目建设符合相关规划和嵩县现实需求，因此项目的建设是迫

切的、必要的。

本项目债券存续期内经营收入为污水处理费收入和中水出售收入。

（2）污水处理收入

本项目建成后，田湖污水处理厂污水处理规模提升至 2.0 万 m^3/天。谨慎起见，第一年运营负荷为 75%，第二年为 85%，第三年及以后为 95%。

根据《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6 号），嵩县居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.85 元/吨，非居民征收标准调整到 1.2 元/吨。本项目所处理污水均为居民生活用水污水，运营期内不考虑价格上涨。

（3）中水出售收入

本项目建成后，嵩县田湖污水处理厂总污水处理规模达到 2.0 万 m3/天，按照《嵩县城市污水、再生水、污泥工程专项规划（2019~2035）》预测，2025 年田湖新城再生水利用量约为 0.95 万 m^3/天，2035 年约为 1.02 万 m^3/天，则可出售中水数量为 1.0 万 m^3/天，出于谨慎性原则，第一年运营负荷为 75%，第二年为 85%，第三年及以后为 95%。

根据国家再生水价格指导意见，参考《广州市再生水价格管理的指导意见（试行）》、烟台市《关于调整市区再生水价格的通知》（烟价 [2018] 110 号）、《青岛市物价局关于调整市内三区再生水价格的通知》（青价格（2016）23 号）等科学定价依据，每吨中水价格约在 1.10 元-1.50 元，结合嵩县实际，出于谨慎性考虑，本项目中水售价暂定为 1.2 元/吨，运营期内不考虑价格上涨。年使用天数 300 天。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.1　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序 号	项　目	合 计	经 营　期 (年)								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
	营运收入	26718.63	735.38	833.43	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	污水处理收入	16908.63	465.38	527.43	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48
	居民污水处理费收入	16908.63	465.38	527.43	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48
	处理数量（万立方米/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	处理天数（天）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2	中水出售收入	9810.00	270.00	306.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	数量（万立方米/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	使用天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续表）

序 号	项　目	经 营　期 (年)									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	营运收入	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	污水处理收入	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48
	居民污水处理费收入	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48
	处理数量（万立方米/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	处理天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2	中水出售收入	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	数量（万立方米/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

序 号	项 目	经 营 期 (年)									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	使用天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续表）

序 号	项 目	经 营 期 (年)									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营运收入	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	污水处理收入	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48
	居民污水处理费收入	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48
	处理数量（万立方米/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	处理天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2	中水出售收入	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	数量（万立方米/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	使用天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（二）现金流出

本项目经营成本主要包括药剂费、外购燃料及动力费、污泥处理费、人员工资及福利费、修理费、管理费及其他费用和设备重置费。

1、药剂费：本项目污水处理工程主要使用的药剂消耗量和价格如下：

表7.2 项目使用药剂情况表

序号	药剂名称	年消耗量（吨）	单价（元/吨）
1	液体PAC	730.00	240.00
2	液体乙酸钠	438.00	800.00
3	次氯酸钠	365.00	500.00

根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年1.03%。考虑物价上涨因素，药剂费价格涨幅按照每五年5.00%。第一年运营负荷为75%，第二年为85%，第三年及以后为95%。

2、外购燃料及动力费

本项目运营期主要为用水、用电产生费用，项目运营期年用电464.55 万度、用水0.03 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，本项目电价为0.61元/度。依据《嵩县物价办公室关于调整嵩县城市供水价格的通知》（嵩价管[2018]7 号）规定，该项目用水按3.85 元/吨计算。根据国家年度统计公报，2022、2022、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年1.03%。谨慎起见，本项目水价涨幅按照每五年5.00%。第一年运营负荷为75%，第二年为85%，第三年及以后为95%。

3、工资福利费

项目按照劳动定员25人，包括日常事务管理人员3人，年均工资按4.2万元/人·年计算；其他人员22人，年均工资按3.6万元/人·年计算，考虑物价上涨因素，每五年增幅5.0%。福利费为工资的14%。

4、污泥处理费

按照《嵩县城市污水、再生水、污泥工程专项规划（2019~2035）》，每处理1万吨污水产生的污泥量为8.4吨（含水量80%）。污泥处置方式有土地利用、建筑材料综合利用、焚烧、卫生填埋等。污泥的处理处置应遵循减量化、稳定化、无害化、资源化的原则。根据嵩县田湖污水处理厂提供的材料数据，污泥处理单价约为55元/吨。第一年运营负荷为75%，第二年为85%，第三年及以后为95%。

5、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧费用的3%估算。

6、设备更新重置费

本项目设备购置费为3135.37万元，考虑到设备的使用寿命，在运营期第15年（计算期第16年）设置设备更新重置成本。重置成本按照原值的100%计取。

7、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的1%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期（年）	运营期（年）								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	负荷率			75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	药剂费	2180.71		53.11	60.19	67.27	67.27	67.27	70.63	70.63	70.63	70.63
2	外购燃料及动力费	7725.55		212.62	240.97	269.32	269.32	269.32	269.32	269.32	269.32	269.32
3	污泥处理费	919.04		25.29	28.67	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04
4	工资及福利费	3425.60		104.65	104.65	104.65	104.65	104.65	109.88	109.88	109.88	109.88
5	修理费	184.43		6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62
6	管理及其他费	267.19		7.35	8.33	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
7	设备重置费	3062.07										
8	经营成本	17764.59		409.65	449.44	489.22	489.22	489.22	497.81	497.81	497.81	497.81

（续表）

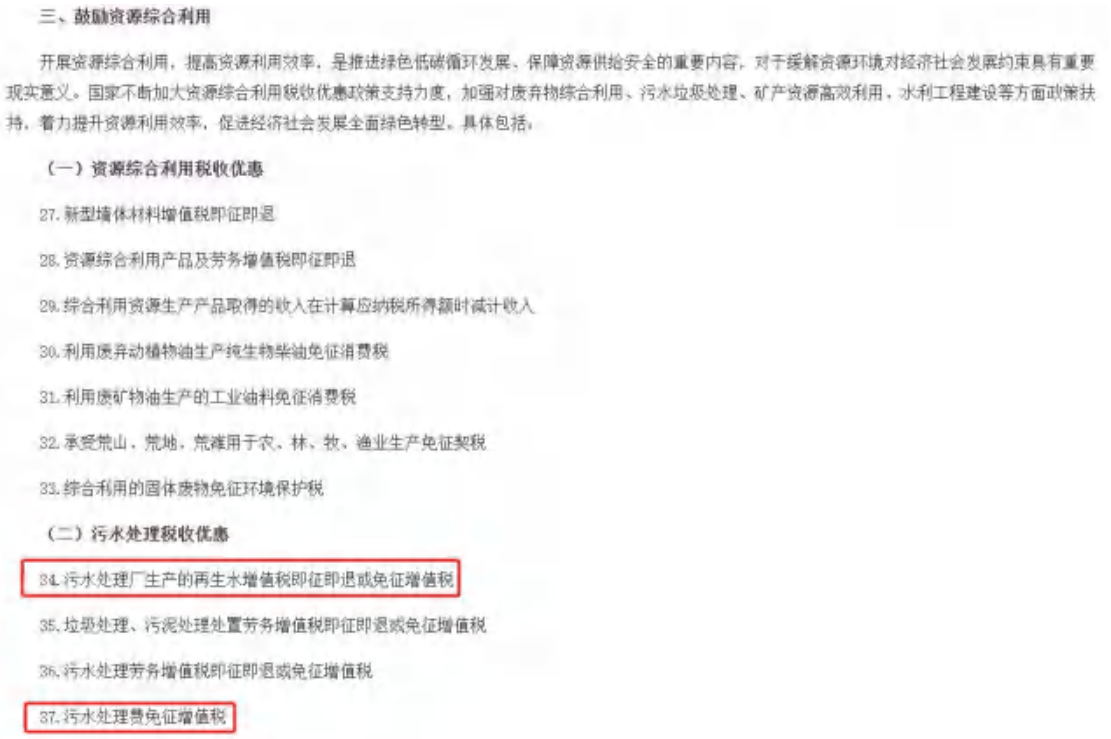
序号	项目	合计	运营期（年）									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	药剂费	2180.71	70.63	74.17	74.17	74.17	74.17	74.17	77.87	77.87	77.87	77.87
2	外购燃料及动力费	7725.55	269.32	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33	269.33
3	污泥处理费	919.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04
4	工资及福利费	3425.60	109.88	115.38	115.38	115.38	115.38	115.38	121.15	121.15	121.15	121.15
5	修理费	184.43	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.08	6.08	6.08	6.08
6	管理及其他费	267.19	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
7	设备重置费	3062.07	306.21	306.21	306.21	306.21	306.21	306.21	306.21	306.21	306.21	306.21
8	经营成本	17764.59	804.02	813.06	813.06	813.06	813.06	813.06	821.99	821.99	821.99	821.99

（续表）

序号	项目	合计	运营期（年）									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	药剂费	2180.71	77.87	81.77	81.77	81.77	81.77	81.77	85.85	85.85	85.85	85.85
2	外购燃料及动力费	7725.55	269.33	269.34	269.34	269.34	269.34	269.34	269.35	269.35	269.35	269.35
3	污泥处理费	919.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04
4	工资及福利费	3425.60	121.15	127.21	127.21	127.21	127.21	127.21	133.57	133.57	133.57	133.57
5	修理费	184.43	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08
6	管理及其他费	267.19	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
7	设备重置费	3062.07										
8	经营成本	17764.59	515.78	525.75	525.75	525.75	525.75	525.75	536.20	536.20	536.20	536.20

2、相关税费

依据国家税务总局《支持绿色发展税费优惠政策指引》三、鼓励资源综合利用；（二）污水处理税收优惠；34.污水处理厂生产的再生水增值税即征即退或免征增值税；37.污水处理费免征增值税。本项目污水处理费收入及中水出售收入免征增值税。



三、鼓励资源综合利用

开展资源综合利用，提高资源利用效率，是推进绿色低碳循环发展、保障资源供给安全的重要内容，对于缓解资源环境对经济社会发展的束具有重要现实意义。国家不断加大资源综合利用税收优惠政策支持力度，加强对废弃物综合利用、污水垃圾处理、矿产资源高效利用，水利工程建设等方面政策扶持，着力提升资源利用效率，促进经济社会发展全面绿色转型。具体包括：

（一）资源综合利用税收优惠

27.新型墙体材料增值税即征即退

28.资源综合利用产品及劳务增值税即征即退

29.综合利用资源生产产品取得的收入在计算应纳税所得额时减计收入

30.利用废弃动植物油生产纯生物柴油免征消费税

31.利用废矿物油生产的工业油料免征消费税

32.承受荒山，荒地，荒滩用于农、林、牧、渔业生产免征契税

33.综合利用的固体废物免征环境保护税

（二）污水处理税收优惠

34.污水处理厂生产的再生水增值税即征即退或免征增值税

35.垃圾处理、污泥处理处置劳务增值税即征即退或免征增值税

36.污水处理劳务增值税即征即退或免征增值税

37.污水处理费免征增值税

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）应纳税额 0.00 万元。

3、专项债券还本付息

本项目总投资 4831.26 万元，拟安排自筹资金 1031.26 万元，计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元。2025 年计划使用 3800.00 万元，本次申请使用 1700.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 3.20%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.4　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年份	还本	利息	还本付息
第 1 年	0.00	121.60	121.60
第 2 年	0.00	121.60	121.60
第 3 年	0.00	121.60	121.60
第 4 年	0.00	121.60	121.60
第 5 年	0.00	121.60	121.60
第 6 年	0.00	121.60	121.60
第 7 年	0.00	121.60	121.60
第 8 年	0.00	121.60	121.60
第 9 年	0.00	121.60	121.60
第 10 年	0.00	121.60	121.60
第 11 年	0.00	121.60	121.60
第 12 年	0.00	121.60	121.60
第 13 年	0.00	121.60	121.60
第 14 年	0.00	121.60	121.60
第 15 年	0.00	121.60	121.60
第 16 年	0.00	121.60	121.60
第 17 年	0.00	121.60	121.60
第 18 年	0.00	121.60	121.60
第 19 年	0.00	121.60	121.60
第 20 年	0.00	121.60	121.60
第 21 年	0.00	121.60	121.60
第 22 年	0.00	121.60	121.60
第 23 年	0.00	121.60	121.60
第 24 年	0.00	121.60	121.60
第 25 年	0.00	121.60	121.60
第 26 年	0.00	121.60	121.60
第 27 年	0.00	121.60	121.60

年份	还本	利息	还本付息
第 28 年	0.00	121.60	121.60
第 29 年	0.00	121.60	121.60
第 30 年	3800.00	121.60	3921.60
合计	3800.00	3648.00	7448.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收入为 8954.03 万元，偿还债券本息为 7448.00 万元，本息覆盖倍数为 1.20 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.5　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年份	还本付息	运营成本及税费	收入合计	净收益合计
第 1 年	121.60	0.00	0.00	0.00
第 2 年	121.60	409.65	735.38	325.73
第 3 年	121.60	449.44	833.43	383.99
第 4 年	121.60	489.22	931.48	442.26
第 5 年	121.60	489.22	931.48	442.26
第 6 年	121.60	489.22	931.48	442.26
第 7 年	121.60	497.81	931.48	433.66
第 8 年	121.60	497.81	931.48	433.66
第 9 年	121.60	497.81	931.48	433.66
第 10 年	121.60	497.81	931.48	433.66
第 11 年	121.60	804.02	931.48	127.46
第 12 年	121.60	813.06	931.48	118.41
第 13 年	121.60	813.06	931.48	118.41
第 14 年	121.60	813.06	931.48	118.41
第 15 年	121.60	813.06	931.48	118.41
第 16 年	121.60	813.06	931.48	118.41
第 17 年	121.60	821.99	931.48	109.49

年份	还本付息	运营成本及税费	收入合计	净收益合计
第 18 年	121.60	821.99	931.48	109.49
第 19 年	121.60	821.99	931.48	109.49
第 20 年	121.60	821.99	931.48	109.49
第 21 年	121.60	515.78	931.48	415.69
第 22 年	121.60	525.75	931.48	405.73
第 23 年	121.60	525.75	931.48	405.73
第 24 年	121.60	525.75	931.48	405.73
第 25 年	121.60	525.75	931.48	405.73
第 26 年	121.60	525.75	931.48	405.73
第 27 年	121.60	536.20	931.48	395.28
第 28 年	121.60	536.20	931.48	395.28
第 29 年	121.60	536.20	931.48	395.28
第 30 年	3921.60	536.20	931.48	395.28
合计	7448.00	17764.59	26718.63	8954.03
本息覆盖倍数	1.20			

（四）结论

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

八、对投资者的保护措施

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

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行

人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

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

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

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

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，且为原址改扩建项目，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、

还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《嵩县田湖污水处理厂改扩建项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2023年12月26日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在嵩县田湖污水处理厂改扩建项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《嵩县田湖污水处理厂改扩建项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国 郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年一月二十三日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）（1-2）

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

名　　称　河南兴润诚会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李延玲

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月23日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 12 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴鸿诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

2024年 1月 9日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

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

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

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224489654472834

姓名 Full name 李延玲

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1982-10-26

工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410482198210266747

河南省注册会计师协会 2010.9

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224489654472834&id=915486618

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所
CPAs

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

2023 年 10 月 19 日

同意调入
Agree the holder to be transferred in

河南兴海诚

事务所
CPAs

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

2023 年 12 月 19 日

核准变更有效

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

李延玲

会员编号 410100230004

2023年07月

年检通过

年 月 日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 钱捷
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1971-10-21
Date of birth
工作单位 河南兴润诚会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410102197110212522
Identity card No.
http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849105780807745736000

证书编号:
No. of Certificate
410100010011
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
2000 10 16
与原件核对一致
再次复印无效
http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849105
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年检凭证
钱捷
会员编号 410100010011
2023年07月
年检通过
年 月 日
/y /m /d

汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2025】ZX 第 00523号

北京政德会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十一月

汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2025】ZX 第 00523号

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

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

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 5020.82 万元，拟安排财政预算资金 3520.82 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 1500.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

项目债券申请计划表

单位：万元

项目	第 1 年	合计	占比
资本金	3520.82	3520.82	70.12%
专项债	1500.00	1500.00	29.88%
合计	5020.82	5020.82	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目

（二）项目主体及运作模式

主管部门：汝阳县城关镇人民政府

项目债券资金申请单位：汝阳县城关镇人民政府

项目建设单位：汝阳县城关镇人民政府

本项目作为政府投资项目，本项目债券申请单位为汝阳县城关镇人民政府，主管部门为汝阳县城关镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为汝阳县城关镇人民政府，项目建设单位为汝阳县城关镇人民政府，项目建设完成后由汝阳县龙泉水务有限公司运营。

关于项目债券资金使用，由汝阳县城关镇人民政府按照建设进度，向汝阳县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，汝阳县龙泉水务有限公司根据项目实施后新增污水处理量结算项目收益，汝阳县城关镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按汝阳县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由汝阳县城关镇人民政府根据运营情况及时向汝阳县财政局上缴项目运营收益，由汝阳县城关镇人民政府负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

汝阳县城关镇人民政府是汝阳县人民政府的组成部门，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为汝阳县城关镇人民政府，项目资产登记单位为汝阳县

城关镇人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本污水处理设施项目涉及到汝阳县城关镇城乡结合南部区域城东社区、杜康社区、云梦社区、杜鹃社区四个社区。

（六）建设规模和内容

本项目拟对汝阳县城关镇城乡结合南部区域进行污水管网铺设，疏通社区排水渠，形成完整的污水排放系统。主要包括城东社区、杜康社区、云梦社区、杜鹃社区四个社区，具体如下：

1.城东社区、杜康社区：污水排放接入现有城市污水管网，新建DN500 污水管 6000 米、DN400 污水管 8000 米、DN300 污水管 13000 米。

2.云梦社区、杜鹃社区：污水排放接入现有城市污水管网，新建DN500 污水管 3500 米、DN400 污水管 7000 米、DN300 污水管 12000 米。以上污水管材选用 HDPE 污水管，同时增设相应的检查井。

经济技术指标表

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	城东社区、杜康社区			
	DN500HDPE 污水管道	m	6000	
	DN400HDPE 污水管道	m	8000	
	DN300HDPE 污水管道	m	13000	
	检查井	座	540	
	道路开挖及回填	㎡	21600	
2	云梦社区、杜鹃社区			
	DN500HDPE 污水管道	m	3500	
	DN400HDPE 污水管道	m	7000	
	DN300HDPE 污水管道	m	12000	
	检查井	座	450	

	道路开挖及回填	㎡	18000	

（七）建设期

本项目建设期为 1 年，开工日期 2025 年 8 月，完工日期2026 年 8 月。

（八）项目总投资

项目总投资 5020.82 万元，其中工程费用 4385.8 万元，工程建设其他费 281.71 万元，基本预备费 285.80 万元，建设期利息 67.50 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	4919.57	98.66%
1	工程费用	4385.80	87.35%
2	工程建设其他费用	281.72	5.61%
3	预备费用	285.80	5.69%
二	建设期利息	67.50	1.34%
三	合计	5020.82	100.00%

项目投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	第一部分　工程费用					4385.8
（一）	城东社区、杜康社区					2424.8
	DN500HDPE 污水管道		414	138		552
	DN400HDPE 污水管道		402	134		536
	DN300HDPE 污水管道		468	156		624
	检查井（含井盖）	270				270
	市政设施恢复费	54				54
	道路开挖及回填	388.8				388.8

（六）	云梦社区、杜鹃社区					1961
	DN500HDPE 污水管道		241.5	80.5		322
	DN400HDPE 污水管道		351.75	117.25		469
	DN300HDPE 污水管道		432	144		576
	检查井（含井盖）	225				225
	市政设施恢复费	45				45
	道路开挖及回填	324				324
二	第二部分费用				281.73	281.73
1	建设单位管理费				65.79	65.79
2	建设工程监理费				26.31	26.31
3	建设项目前期工作咨询费				12	12
4	工程勘察费				35.09	35.09
5	工程设计费				65.79	65.79
6	造价全过程工程咨询服务费				35.09	35.09
7	招标代理服务费				6.58	6.58
8	场地准备费及临时设施费				21.93	21.93
9	工程保险费				13.16	13.16
三	一、二部分费用合计				4667.53	4667.53
四	基本预备费				285.80	285.80
五	建设期利息				67.50	67.50
六	总投资					5020.82

（九）项目资本金安排情况

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

根据上述规定，汝阳县城关镇人民政府计划缴纳资本金3520.82万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，汝阳县城关镇人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额5020.82万元，计划使用财政预算资金3520.82 万元，占比70.12%，计划申请专项债券资金1500.00万元，占比29.88%，计划缴纳资本金规模3520.82 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为1年，第一年计划投资5020.82万元，计划使用财政预算资金3520.82万元，计划申请使用专项债券资金1500.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	合计	占比
资本金	3520.82	3520.82	70.12%
专项债	1500.00	1500.00	29.88%
合计	5020.82	5020.82	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目，本项目总投资 5020.82 万元，拟安排财政预算资金 3520.82 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 1500.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期内还本付息总额为 3300.00 万元，还本付息测算情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		1500.00		1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 2 年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 3 年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 4 年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 5 年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 6 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 7 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 8 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 9 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 10 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 11 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 12 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 13 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 14 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 15 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 16 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 17 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 18 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00

第 19 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 20 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 21 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 22 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 23 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 24 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 25 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 26 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 27 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 28 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 29 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 30 年	1500.00		1500.00	0.00	4.00%	60.00	1560.00
合计		1500.00	1500.00			1800.00	3300.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）经营收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过污水处理费收入、财政补贴收入实现。

1、污水处理费收入

（1）污水处理量

1）人口基数

根据全国第七次人口普查结果显示，2020 年城关镇辖常住人口为 88985 人。本项目提升改造区域包括城关镇南部区域的城东社区、云梦社区、杜康社区、杜鹃社区四个社区，人口总数为 32035 人，占到城关镇人口总数的 36%，城关镇人口自然增长率 2.49‰计算。

2）居民用水量

a.居民生活用水量=设计人口数*生活用水定额/1000（m3/d）设计人口数=现有人口*（1+人口自然增长率）^工程设计年限,其中根据汝阳县第七次人口普查结果显示，城关镇人口自然增长率 2.49‰，工程设计年限 30 年。《汝阳县供水与节约用水专项规划》（2018-2035）中提出总体目标，至 2030 年全面解决汝阳县城镇用水问题，达到全区域满覆盖，供水普及率均达到 100%。生活用水定额：考虑到目前城镇的居住条件在不断的提供和改善，居民住宅正在逐步实现单元式住宅化，根据河南省地方标准《农业与农村生活用水定额》(DB41/T958—2020)，综合考虑现状与发展因素，确定居民生活用水定额为 120L/人·d。

b.公共建筑用水量

根据《村镇供水工程技术规范》(SL310-2019)规定：公共建筑用水可按居民生活用水量的 10%～25%估算。根据各乡镇的实际情况，本次设计公共建筑用水取居民生活用水量的 15%。

c.饲养畜禽用水量

项目区没有大型专业饲养户，小型饲养场均通过自行提水或打井水解决，可不考虑此项，故该项不予以考虑。

d.工业用水量

根据上位规划以及当地的主导产业，工业用水量按居民生活用水

量 15%考虑。具体分析情况如下：

（1）上位规划

根据《汝阳县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》关于优化城镇总体功能布局的定位：城关镇的城镇职能类型为工业型（工业主导），以市级产业转移为带动点和推动力，以县域产业集聚为补充，形成新材料产业基地、现代化产业新城。

（2）主导产业

本项目涉及汝阳县城关镇城乡结合南部区域城东社区、杜康社区、云梦社区、杜鹃社区四个社区，四个社区主导产业如下：

1）云梦社区主导产业为“文化旅游+奇石花卉”，其中文化旅游主要如下：云梦社区位于汝阳县城东南 2 公里处的云梦山下，这里山清水秀人杰地灵，民风淳朴，是我国历史上著名的军事家、纵横家鬼谷子王栩的故居和教书授徒之处被誉为“鬼谷故里”，至今，这里仍留有云梦洞、孙膑洞、传兵洞、桃源宫、石八阵、试剑石、说泪井、镇奸石、演兵场等诸多有关鬼谷子办学及弟子们活动的遗迹，并流传着许多关于鬼谷子的传说。当代军事家伍修权曾为鬼谷故里题词：“天下第一军校”。云梦社区的云梦村被誉为“中原奇石第一村”。在村公路旁郁郁葱葱树荫映衬下，就能看到占地 200 余亩的云梦奇石展示中心，几十座古色古香极具特色的仿古建筑伫立路旁。云梦村为把厚重的历史文化体现出来，通过“三变”改革，成立旅游股份经济合作社，多方筹措资金，把鬼谷子文化街和奇石街打造一新，街道两旁是摆放整齐的精致盆景。在新修美化两条街道同时，把鬼谷子文化街墙壁全部绘画出鬼谷子时期每一个有历史典故的故事，通过绘画展现在世人面前。云梦洞和桃园宫作为旅游景点，每年农历二月十五的“鬼

谷文化节”，吸引着人们参观游玩。乡村要振兴发展，村集体经济是关键，村里紧紧围绕“奇石”“花卉”两大产业，从使用土地、储藏展销、经验管理、网络销售、市场信息等方面给专业户提供服务。目前，云梦社区发展有奇石户257余户，花卉户138余户，其中奇石制作和花卉苗木繁育均需要大量生产生活用水；因此，云梦社区在发展乡村旅游名村的同时，因地制宜壮大村集体经济奇石和花卉产业，做到‘双轮’驱动，共同发展，唱好云梦村乡村旅游这台大戏。

2）杜康社区：汝阳县是国家香菇生产大县，香菇荣获“国家地理标志农产品”。城关镇为加快乡村振兴，促进产业发展，用优惠政策支持乡贤返乡创业。杜康社区返乡创业者通过土地流转投资180余万元，种植香菇18万余袋，优质香菇畅销郑州、洛阳、商丘、济源、焦作等地，带动当地家庭妇女在家门口就业务工，促进农民增收致富，助推乡村振兴。

3）汝阳县城关镇目前工业主要包括河南飞航照明科技有限公司、罗沟村集体经济保鲜库建设项目、洛阳易喜涞林果中药材间作种植项目、河西村集体经济小杜沟民俗文化旅游项目、千亩红薯示范基地等，用水需求旺盛。

因此本项目工业用水量按照居民生活用水量15%计算。

e.浇洒道路绿地用水量取居民生活用水量的5%。

f.管网漏失水量和未预见水量

根据《村镇供水工程技术规范》(SL 310-2019)规范要求，管网漏失水量和未预见水量之和，一般按居民生活用水量、公共建筑用水量、集体或专业户饲养畜禽用水量、村镇企业用水量、浇洒道路和绿地用水量之和的10%～25%取值，应综合考虑管网长度和用水区的发展潜力

确定，村级供水工程取低值、乡镇供水工程和规模化供水工程取高值。结合当地发展情况，本工程管网漏失水量和未预见水量之和按上述用水量之和的 20%取值。

3）污水量预测

一般来说，城市用水仅有 75%～90%能够成为污水排放并收集到污水处理厂，即折减系数为 0.75～0.90。根据《室外排水设计规范》有关规定，居民生活排水定额和综合生活污水定额可按当地相关用水定额的 80%～90%采用，结合乡镇的实际情况，近远期折减系数均取 0.80。

污水处理量分析表

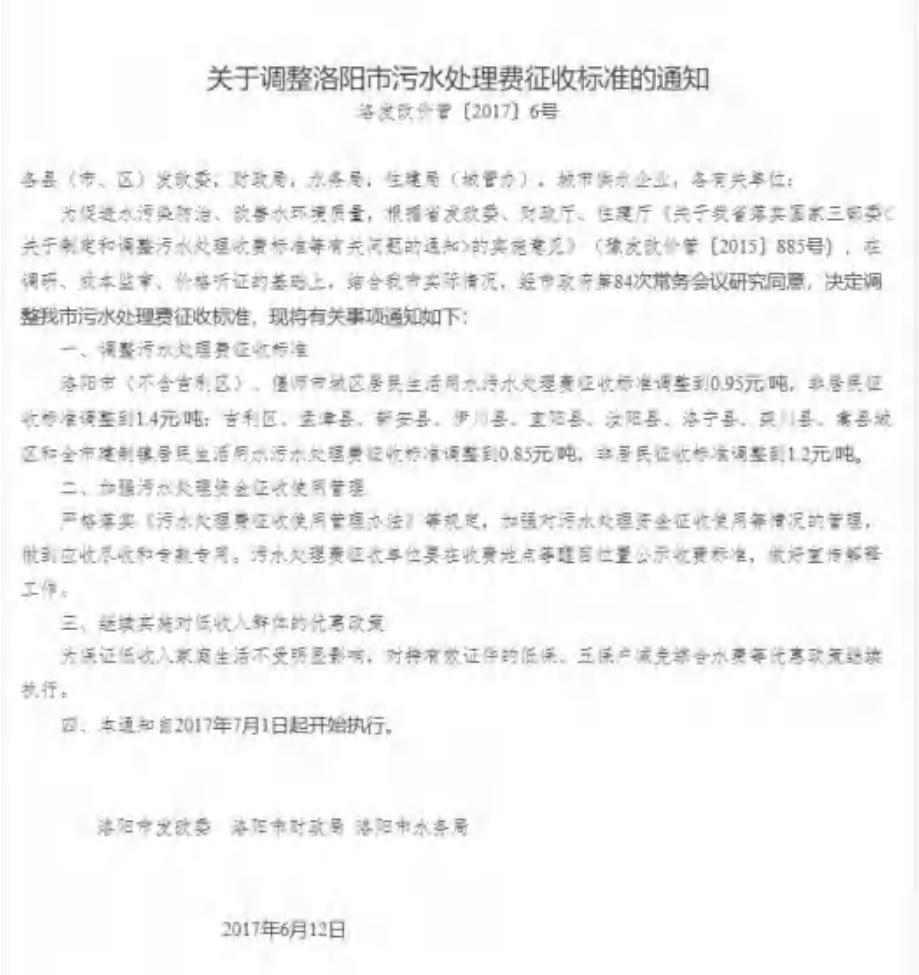
单位：万 m³/年

项目	居民用水量合计	人口基数	用水标准	公共用水量	工业用水	绿化用水	不可预见	合计用水	污水处理量
2023	140.31	32035	120.00	35.08	21.05	7.02	20.35	223.80	179.04
2024	140.66	32114	120.00	35.17	21.10	7.03	20.40	224.35	179.48
2025	141.01	32194	120.00	35.25	21.15	7.05	20.45	224.91	179.93
2026	141.36	32274	120.00	35.34	21.20	7.07	20.50	225.47	180.38
2027	141.71	32355	120.00	35.43	21.26	7.09	20.55	226.03	180.83
2028	142.07	32435	120.00	35.52	21.31	7.10	20.60	226.60	181.28
2029	142.42	32516	120.00	35.61	21.36	7.12	20.65	227.16	181.73
2030	142.78	32597	120.00	35.69	21.42	7.14	20.70	227.73	182.18
2031	143.13	32678	120.00	35.78	21.47	7.16	20.75	228.29	182.64
2032	143.49	32760	120.00	35.87	21.52	7.17	20.81	228.86	183.09
2033	143.84	32841	120.00	35.96	21.58	7.19	20.86	229.43	183.55
2034	144.20	32923	120.00	36.05	21.63	7.21	20.91	230.00	184.00
2035	144.56	33005	120.00	36.14	21.68	7.23	20.96	230.58	184.46
2036	144.92	33087	120.00	36.23	21.74	7.25	21.01	231.15	184.92
2037	145.28	33170	120.00	36.32	21.79	7.26	21.07	231.73	185.38

2038	145.64	33252	120.00	36.41	21.85	7.28	21.12	232.30	185.84
2039	146.01	33335	120.00	36.50	21.90	7.30	21.17	232.88	186.31
2040	146.37	33418	120.00	36.59	21.96	7.32	21.22	233.46	186.77
2041	146.74	33501	120.00	36.68	22.01	7.34	21.28	234.04	187.23
2042	147.10	33585	120.00	36.78	22.07	7.36	21.33	234.63	187.70
2043	147.47	33668	120.00	36.87	22.12	7.37	21.38	235.21	188.17
2044	147.83	33752	120.00	36.96	22.18	7.39	21.44	235.80	188.64
2045	148.20	33836	120.00	37.05	22.23	7.41	21.49	236.38	189.11
2046	148.57	33920	120.00	37.14	22.29	7.43	21.54	236.97	189.58
2047	148.94	34005	120.00	37.24	22.34	7.45	21.60	237.56	190.05
2048	149.31	34089	120.00	37.33	22.40	7.47	21.65	238.15	190.52
2049	149.68	34174	120.00	37.42	22.45	7.48	21.70	238.75	191.00
2050	150.06	34259	120.00	37.51	22.51	7.50	21.76	239.34	191.47
2051	150.43	34345	120.00	37.61	22.56	7.52	21.81	239.94	191.95
2052	150.80	34430	120.00	37.70	22.62	7.54	21.87	240.53	192.43
2053	151.18	34516	120.00	37.80	22.68	7.56	21.92	241.13	192.91

（2）污水处理价格

根据洛阳市发改委《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6号）文件规定：洛阳市（不含吉利区）、偃师市城区居民生活用水污水处理费征收标准调整到0.95元/吨，非居民征收标准调整到1.4元/吨；吉利区、孟津县、新安县、伊川县、宜阳县、汝阳县、洛宁县、栾川县、嵩县城区和全市建制镇居民生活用水污水处理费征收标准调整到0.85元/吨，非居民征收标准调整到1.2元/吨。本项目按照0.85元/吨计算，具体文件如下：



关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知

洛发改价管〔2017〕6号

各县（市、区）发改委、财政局、水务局、住建局（城管办），城市供水企业，各有关单位：

为促进水污染防治、改善水环境质量，根据省发改委、财政厅、住建厅《关于我省落实国家三部委〈关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知〉的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885号），在调研、成本监审、价格听证的基础上，结合我市实际情况，经市政府第84次常务会议研究同意，决定调整我市污水处理费征收标准，现将有关事项通知如下：

一、调整污水处理费征收标准

洛阳市（不含吉利区）、偃师市城区居民生活用水污水处理费征收标准调整到0.95元/吨，非居民征收标准调整到1.4元/吨；吉利区、孟津县、新安县、伊川县、宜阳县、汝阳县、洛宁县、栾川县、嵩县城区和全市建制镇居民生活用水污水处理费征收标准调整到0.85元/吨，非居民征收标准调整到1.2元/吨。

二、加强污水处理资金征收使用管理

严格落实《污水处理费征收使用管理办法》等规定，加强对污水处理资金征收使用等情况的管理，做到应收尽收和专款专用。污水处理费征收单位要在收费地点等醒目位置公示收费标准，做好宣传解释工作。

三、继续实施对低收入群体的优惠政策

为保证低收入家庭生活不受明显影响，对持有效证件的低保、五保户减免综合水费等优惠政策继续执行。

四、本通知自2017年7月1日起开始执行。

洛阳市发改委　洛阳市财政局　洛阳市水务局

2017年6月12日

2、财政补贴收入

本项目根据城关镇人民政府提供的汝阳县财政局《关于对汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目财政补贴的复函》，进入运营期后每年拟安排政府性基金补贴 75 万元，补贴 29 年，共计 2175.00 万元。财政补贴收入占项目总收入之和的 36.47%。

债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	污水处理费收入	4294.83	107.06	122.66	138.33	146.38	146.75	147.11	147.48	147.85	148.21
1	处理量（万 m³）		179.93	180.38	180.83	181.28	181.73	182.18	182.64	183.09	183.55
	价格（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

	旺季负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	财政补贴	2175.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
二	合计	6469.82	182.06	197.66	213.33	221.38	221.75	222.11	222.48	222.85	223.21

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	污水处理费收入	148.58	148.95	149.32	149.70	150.07	150.44	150.82	151.19	151.57	151.95
1	处理量（万㎥）	184.00	184.46	184.92	185.38	185.84	186.31	186.77	187.23	187.70	188.17
	价格（元/㎥）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	旺季负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	财政补贴	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
二	合计	223.58	223.95	224.32	224.70	225.07	225.44	225.82	226.19	226.57	226.95

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	污水处理费收入	152.32	152.70	153.08	153.46	153.85	154.23	154.61	155.00	155.38	155.77
1	处理量（万㎥）	188.64	189.11	189.58	190.05	190.52	191.00	191.47	191.95	192.43	192.91
	价格（元/㎥）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	旺季负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	财政补贴	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
二	合计	227.32	227.70	228.08	228.46	228.85	229.23	229.61	230.00	230.38	230.77

（三）经营成本

本项目主要现金流出包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：

人员设置：项目运营期间，主要包括项目的日常检修及维护，因此劳动定员为 9 人，人员工资根据当地平均工资水平按照为 3.00 万元/年，福利费为工资总额的 14.00%。根据国家年度统计公报，基于谨慎性原则，考虑到物价上涨等因素，职工薪酬及福利费按照每三年上涨 3%。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 5%计取，维修维护费每三年

按照 3%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用、用水费用，依据项目可研报告，用电年总耗电量 2.46 万 kWh，项目年总耗水量 1.86 万吨，每立方米水价按 3.0 元计算；每千瓦时按 0.61 元计算。

4）管理费用：包括项目运营单位的水电气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。本项目管理费用按照工资及福利费的 20%进行估算。

5）药剂费：

根据多个污水厂运营经验，每处理 1.00 万 吨污水需要的药剂量如下：

日处理规模 1 万吨污水需用年药剂量

费用项目	单位	年需量
PAC	吨	53.60
PAM	吨	7.33
乙酸钠	吨	53.33
次氯酸钠	吨	12.13

药剂价格如下：

碱式氯化铝（PAC）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
碱式氯化铝（PAC）	河南赛腾环保科技有限公司	1,850.00	2022/5
碱式氯化铝（PAC）	巩义富达净水材料有限公司	1,800.00	2022/5
碱式氯化铝（PAC）	江苏沐东环保科技有限公司	1,800.00	2022/5
碱式氯化铝（PAC）	河南森美水处理材料有限公司	1,800.00	2022/5
平均价格		1,812.50	

聚丙烯酰胺（PAM）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
聚丙烯酰胺（PAM）	河南宝鑫环保科技有限公司	7,000.00	2022/5
聚丙烯酰胺（PAM）	河南博克斯环保科技有限公司	7,800.00	2022/5
聚丙烯酰胺（PAM）	河南凯捷水处理有限公司	7,800.00	2022/5
聚丙烯酰胺（PAM）	河南利维特化工科技有限公司	7,800.00	2022/5
平均价格		7,600.00	

乙酸钠市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
乙酸钠	河南森美水处理材料有限公司	2,850.00	2022/5
乙酸钠	河南森之淼新材料有限公司	2,850.00	2022/5
乙酸钠	河南凯捷水处理有限公司	2,500.00	2022/5
乙酸钠	河南利维特化工科技有限公司	2,600.00	2022/5
平均价格		2,700.00	

次氯酸钠市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
次氯酸钠	河南宝鑫环保科技有限公司	900.00	2022/5
次氯酸钠	江苏沐东环保科技有限公司	800.00	2022/5
次氯酸钠	聊城芫泽化工产品有限公司	690.00	2022/5
次氯酸钠	中柱新材料（山东）有限公司	800.00	2022/5
次氯酸钠	漳州市芗城三安化工有限公司	950.00	2022/5
	平均价格	828.00	

经计算，没处理 1 吨污水，平均药剂费用为 0.08 元/吨，本项目药剂费根据平均市场价格计算，考虑物价上涨因素，药剂费每 3 年按照 3%的增长率进行增长。

6）税金及附加：增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，税率为 9%。增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

债券存续期内的运营成本如下所示：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	工资及福利费	1018.41	30.78	30.78	30.78	31.70	31.70	31.70	32.65	32.65	32.65
1.1	人员工资	893.35	27.00	27.00	27.00	27.81	27.81	27.81	28.64	28.64	28.64
	人数（人）		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	工资（万元/年）		3.00	3.00	3.00	3.09	3.09	3.09	3.18	3.18	3.18
1.2	福利费	125.07	3.78	3.78	3.78	3.89	3.89	3.89	4.01	4.01	4.01
2	燃料及动力成本	205.34	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08
2.1	水费	161.82	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58
	数量（万 m³）		1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86
	单价（元/m³）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2	电费	43.52	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量（万 KWh）		2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
	单价（元/KWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	药剂费	540.91	14.39	14.43	14.47	15.23	15.27	15.30	16.11	16.15	16.19
	数量（万 m³）		179.93	180.38	180.83	181.28	181.73	182.18	182.64	183.09	183.55
	单价（元/m³）		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09
4	管理费用	203.68	6.16	6.16	6.16	6.34	6.34	6.34	6.53	6.53	6.53
5	维修维护费用	255.61	7.73	7.73	7.73	7.96	7.96	7.96	8.20	8.20	8.20
6	增值税	156.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城市维护建设税	7.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加税	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加	3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

10	合计	2395.68	66.14	66.17	66.21	68.31	68.35	68.39	70.57	70.61	70.65

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	工资及福利费	33.63	33.63	33.63	34.64	34.64	34.64	35.68	35.68	35.68	36.75
1.1	人员工资	29.50	29.50	29.50	30.39	30.39	30.39	31.30	31.30	31.30	32.24
	人数（人）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	工资（万元/年）	3.28	3.28	3.28	3.38	3.38	3.38	3.48	3.48	3.48	3.58
1.2	福利费	4.13	4.13	4.13	4.25	4.25	4.25	4.38	4.38	4.38	4.51
2	燃料及动力成本	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08
2.1	水费	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58
	数量（万 m^3）	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86
	单价（元/m^3）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2	电费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量（万 KWh）	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	药剂费	17.04	17.08	17.13	18.03	18.07	18.12	19.07	19.12	19.16	20.17
	数量（万 m^3）	184.00	184.46	184.92	185.38	185.84	186.31	186.77	187.23	187.70	188.17
	单价（元/m^3）	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11
4	管理费用	6.73	6.73	6.73	6.93	6.93	6.93	7.14	7.14	7.14	7.35
5	维修维护费用	8.44	8.44	8.44	8.70	8.70	8.70	8.96	8.96	8.96	9.22
6	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	合计	72.92	72.97	73.01	75.37	75.42	75.46	77.93	77.97	78.02	80.58

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	工资及福利费	36.75	36.75	37.86	37.86	37.86	38.99	38.99	38.99	40.16	40.16
1.1	人员工资	32.24	32.24	33.21	33.21	33.21	34.20	34.20	34.20	35.23	35.23
	人数（人）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	工资（万元/年）	3.58	3.58	3.69	3.69	3.69	3.80	3.80	3.80	3.91	3.91
1.2	福利费	4.51	4.51	4.65	4.65	4.65	4.79	4.79	4.79	4.93	4.93
2	燃料及动力成本	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08
2.1	水费	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58
	数量（万 m^3）	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86

	单价（元/m³）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2	电费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量（万KWh）	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	药剂费	20.22	20.27	21.34	21.39	21.45	22.58	22.63	22.69	23.88	23.94
	数量（万m³）	188.64	189.11	189.58	190.05	190.52	191.00	191.47	191.95	192.43	192.91
	单价（元/m³）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
4	管理费用	7.35	7.35	7.57	7.57	7.57	7.80	7.80	7.80	8.03	8.03
5	维修维护费用	9.22	9.22	9.50	9.50	9.50	9.79	9.79	9.79	10.08	10.08
6	增值税	0.00	4.58	18.83	18.86	18.90	18.93	18.96	18.99	19.02	19.05
7	城市维护建设税	0.00	0.23	0.94	0.94	0.94	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
8	教育费附加税	0.00	0.14	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
9	地方教育费附加	0.00	0.09	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
10	合计	80.63	85.72	104.06	104.15	104.24	107.05	107.14	107.23	110.16	110.25

（四）项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入6469.82万元，其中：经营收入4294.83万元，财政补贴收入2175.00万元；现金流出2395.68万元；现金净流入4074.14万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	经营收入	6469.82	182.06	197.66	213.33	221.38	221.75	222.11	222.48	222.85	223.21
二	经营成本	2395.68	66.14	66.17	66.21	68.31	68.35	68.39	70.57	70.61	70.65
三	净收益	4074.14	115.92	131.49	147.12	153.07	153.40	153.72	151.91	152.24	152.56

（续表）

序号	年度	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一	经营收入	223.58	223.95	224.32	224.70	225.07	225.44	225.82	226.19	226.57	226.95
二	经营成本	72.92	72.97	73.01	75.37	75.42	75.46	77.93	77.97	78.02	80.58
三	净收益	150.66	150.98	151.31	149.33	149.65	149.98	147.89	148.22	148.55	146.37

序号	年度	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年

一	经营收入	227.32	227.70	228.08	228.46	228.85	229.23	229.61	230.00	230.38	230.77
二	经营成本	80.63	85.72	104.06	104.15	104.24	107.05	107.14	107.23	110.16	110.25
三	净收益	146.69	141.98	124.02	124.31	124.61	122.18	122.47	122.77	120.22	120.52

（2）还本付息情况

项目实施单位拟就汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目，本项目计划申请使用债券资金总额1500.00万元，本次申请使用1500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期内还本付息总额为3300.00万元，还本付息测算情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		1500.00		1500.00	4.00%	60.00	60.00
第2年	1500.00	0.00		1500.00	4.00%	60.00	60.00
第3年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第4年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第5年	1500.00			1500.00	4.00%	60.00	60.00
第6年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第7年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第8年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第9年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第10年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第11年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第12年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第13年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第14年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第15年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第16年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第17年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第18年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第19年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00

第 20 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 21 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 22 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 23 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 24 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 25 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 26 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 27 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 28 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 29 年	1500.00		0.00	1500.00	4.00%	60.00	60.00
第 30 年	1500.00		1500.00	0.00	4.00%	60.00	1560.00
第 31 年	0.00		0.00	0.00	4.00%	0.00	0.00
合计		1500.00	1500.00			1800.00	3300.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 3300.00 万元。偿还资金来源为污水处理费收入以及财政补贴收入实现，共计现金净流入 4074.14 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.23，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	11483.14	5013.32	182.06	197.66	213.33	221.38	221.75	222.11	222.48	222.85	223.21
1	财政资金	3513.32	3513.32	0.00								
2	债券资金	1500.00	1500.00	0.00								
3	经营收入	6469.82		182.06	197.66	213.33	221.38	221.75	222.11	222.48	222.85	223.21
二	现金流出	10649.00	5013.32	126.14	126.17	126.21	128.31	128.35	128.39	130.57	130.61	130.65
1	建设投资	4953.32	4953.32									
2	经营成本及税金	2395.68		66.14	66.17	66.21	68.31	68.35	68.39	70.57	70.61	70.65
3	债券还本付息	3300.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
三	当年现金净流入	834.14	0.00	55.92	71.49	87.12	93.07	93.40	93.72	91.91	92.24	92.56
四	累计现金结余		0.00	55.92	127.41	214.53	307.60	401.00	494.72	586.63	678.87	771.43
五	偿债覆盖率	1.23										

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

一	现金流入	223.58	223.95	224.32	224.70	225.07	225.44	225.82	226.19	226.57	226.95	227.32
1	财政资金											
2	债券资金											
3	经营收入	223.58	223.95	224.32	224.70	225.07	225.44	225.82	226.19	226.57	226.95	227.32
二	现金流出	132.92	132.97	133.01	135.37	135.42	135.46	137.93	137.97	138.02	140.58	140.63
1	建设投资											
2	经营成本及税金	72.92	72.97	73.01	75.37	75.42	75.46	77.93	77.97	78.02	80.58	80.63
3	债券还本付息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
三	当年现金净流入	90.66	90.98	91.31	89.33	89.65	89.98	87.89	88.22	88.55	86.37	86.69
四	累计现金结余	862.09	953.07	1044.38	1133.71	1223.36	1313.34	1401.23	1489.45	1578.00	1664.37	1751.06
五	偿债覆盖率	1.23										

（续表）

序号	年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	227.70	228.08	228.46	228.85	229.23	229.61	230.00	230.38	230.77
1	财政资金									
2	债券资金									
3	经营收入	227.70	228.08	228.46	228.85	229.23	229.61	230.00	230.38	230.77
二	现金流出	145.72	164.06	164.15	164.24	167.05	167.14	167.23	170.16	1670.25
1	建设投资									
2	经营成本及税金	85.72	104.06	104.15	104.24	107.05	107.14	107.23	110.16	110.25
3	债券还本付息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	1560.00
三	当年现金净流入	81.98	64.02	64.31	64.61	62.18	62.47	62.77	60.22	-1439.48
四	累计现金结余	1833.04	1897.06	1961.37	2025.98	2088.16	2150.63	2213.40	2273.62	834.14
五	偿债覆盖率	1.23								

基于以上分析，我们认为汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供汝阳县城关镇南部镇区污水提升改造项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京致德会计师事务所（普通合伙）

北京致德会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国 北京　　二零二五年十一月十三日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

北京政德会计师事务所（普通合伙） 110106094884

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

姓　名 Full name 仇凌

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-04-12

工作单位 Working unit 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 321002730412303

扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
1101060948841

证书编号：321000340042
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

年检专用章

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2019年 12月 5日

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340047)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340042)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

6

7

2025 年年检二维码

11:33
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-26
通过

证书编号：
No. of Certificate
140200810064

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
山西省

发证日期：
Date of Issuance
2010 年 11 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

山西省注册会计师协会
年检专用章

2017 年 3 月 17 日

5

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2017 年 4 月 26 日

12

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2018 年 8 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2018 年 12 月

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2018 年 6 月 11 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2019 年 4 月 25 日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：李晓霞
证书编号：140200810064
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年 月 日
年 月 日
山西省会计师事务所（普通合伙）
1101060948941

2025 年年检二维码

140200810064

11:34
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-11
通过
2014年
2014-03-21
通过
北京注册会计师事务所（普通合伙）
110106094841

汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目

[redacted]与融资自求平衡专项评价报告

豫兴审字[2023]第GA-286号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二三年三月

目录

一、简称与定义 4

二、方法与限制 4

三、项目概况 5

(一)项目情况 5

(二)项目建设周期 7

(三)投资估算与资金筹措方式 7

四、应付债券本息情况 10

五、经营现金流分析 11

(一)基本假设条件及依据 11

(二)项目运营模式 11

(三)项目运营收益测算分析 11

七、投资回收期分析 31

八、总体评价结果 31

九、使用限制 32

汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫兴审字[2023]第GA-286号

我们接受委托，对汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目(以下简称“本项目”)提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)、《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号)及债券发行管理相关政策文件的要求，了解汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。汝阳县三屯镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据汝阳县三屯镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2023年3月1日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从汝阳县三屯镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目

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

二、方法与限制

(一)本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

(二)本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

(一)项目情况

1.项目位置

项目拟建地点：位于汝阳县三屯镇

2.项目参与主体

汝阳县三屯镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	汝阳县三屯镇人民政府
统一社会信用代码	11410326005422501N
机构地址	河南省洛阳市汝阳县三屯镇三屯街
负责人	黄选伟
赋码机关	汝阳县机构编制委员会办公室

汝阳县三屯镇人民政府系依法设立并有效存续的行政单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据河南中宝工程管理有限公司出具的《汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目可行性研究报告》和汝阳县发展和改革委员会《关于汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目可行性研究报告的批复》【汝发改审批(2023)20号】；

建设规模：本次建设范围覆盖三屯镇整个乡镇。主要是完成“三屯镇智慧化城建”技术体系构建以及长效运营与保障体系，为三屯镇的长远发展奠定坚实基础。

建筑内容：汝阳县三屯镇智慧化中心镇建设项目为市政基础设施信息化，建设内容主要为智慧交通、智慧农贸、智慧市政以及智慧化支持系统；其中运营管理中心主要建设音视频系统和基础装修及智能化；智慧平台及应用主要包括智

慧停车9167平方米、196个智慧充电桩、125套智慧灯杆、1套智慧化农贸系统；视频会议系统主要包括1台主会场，30台分会场；三线入地系统主要包括3600米的路面三线入地，23600平方米的慢车道铺沥青，13600平方米的人行道铺透水砖等。

具体建设内容如下：

1	**智慧城市运营管理中心**	单位	数量	备注
1.1	音视频系统	项	1	大屏显示系统和音视频系统。
1.2	基础装修及智能化	项	1	
2	**智慧停车**	平方米	**9167**	智慧停车硬件主要包括停车位智能化改造；软件包含智慧停车管理系统、智慧停车服务系统和位置管理服务系统，实现城区级停车智慧化管理和充电服务。
3	**智慧充电桩**			硬件基础设施建设主要包含搭建全县充电网络，提供便民充电服务；涵盖电动自行车充电、电动汽车充电网络搭建和覆盖。建设直流充电桩和电动自行车慢速充电桩。软件系统主要包括充电桩运营管理系统、设备充电管理系统等。
3.1	新能源汽车充电桩	套	196	
4	**智慧灯杆**	套	125	新建智慧灯杆，配套软件系统主要包括前端子系统、网络传输子系统、智慧路灯管理平台。
5	**智慧化农贸系统**	套	1	覆盖“主体管理、绩效考核管理、摊位管理、商户管理、食品安全追溯、食品安全监管、信息发布系统、信用管理、消防管理、物业管理、智能监控管理、检测数据分析、客流量分析、交易数据分析、市场服务微信平台、线上平台020”等功能模块。
6	**系统对接**	套	1	针对三屯镇现有及在建应用系统，如已建三屯镇综治信息指挥平台、综合交通三级监管平台、文旅平台等，实现与新型智慧城市基座对接，打通各系统与城市基座的数据
7	**智慧绿化管理**	平方米	18000	包括管养前端、云平台、管养中心、信息终端和专家数据处理模块。
8	**三线入地**			
8.1	路面三线入地	米	3600	
8.2	慢车道铺沥青	平方米	23600	
8.3	人行道铺透水砖	平方米	13600	
8.4	街道外立面改造	平方米	18500	

(二)项目建设周期

本项目建设期计划安排12个月。

(三)投资估算与资金筹措方式

⑴项目投资

项目估算总投资4665.47万元，其中：工程费用3988.91万元，工程建设其他费用300.11万元，基本预备费214.45万元，建设期利息162.00万元。

序号	项目名称	估算金额(万元)				
		合计	单位	数量	单价(元)	%
一	工程费用	3988.91				
1	智慧城市运营管理中心	205.00				
1.1	音视频系统	120.00	项	1	1200000.00	
1.2	基础装修及智能化	85.00	项	1	850000.00	
2	智慧停车	137.51	平方米	9167	150	
3	智慧充电桩	784.00				
3.1	新能源汽车充电桩	784.00	套	196	40000	
5	视频会议系统	80.00				
5.1	视频会议主会场	20.00	台	1	200000.00	
5.2	视频会议分会场	60.00	台	30	20000.00	
7	智慧化农贸系统	104.00	套	1	1040000.00	
9	智慧平台	175.90				
9.1	智慧停车支撑平台	90.50	套	1	905000.00	
9.2	智慧充电支撑平台	85.40	套	1	854000.00	
10	系统对接	150.00	套	1	1500000.00	
11	三线入地	2030.00				
11.1	路面三线入地	600.00	米	5000	1200	
11.2	慢车道铺沥青	650.00	平方米	25000	260	
11.3	人行道铺透水砖	225.00	平方米	15000	150	
11.4	街道外立面改造	555.00	平方米	18500	300	
12	智慧绿化管理	90.00	平方米	18000	50.00	
13	智慧灯标	232.50				
13.1	灯杆杆体	62.50	套	125	5000	
13.2	管道	25.00	套	125	2000	
13.3	基础建设	18.75	套	125	1500	
13.4	LED灯具	6.25	套	125	500	
13.5	单灯控制器（一路）	31.25	套	125	2500	
13.6	LED电子显示屏	43.75	套	125	3500	
13.7	环境监测	15.00	套	125	1200	

13.8	广播（音柱）	15.00	套	125	1200	
13.9	控制系统	15.00	台	30	5000	
二	工程建设其他费用	300.11		300		
1	建设管理费	28.72		3989		1.20%
2	工程造价咨询费	7.98	工程费用	3989		0.20%
3	工程监理费	52.65	工程费用	3989		2.20%
4	勘察设计费	95.31		3989		
4.1	工程勘察费	11.97	工程费用	3989		0.50%
4.2	工程设计费	83.34	工程费用	3989		
5	建设项目前期咨询费	48.00		3989		
5.1	编制可行性研究报告费	30.40	工程费用	3989		
5.2	项目评审费用	17.60	工程费用	18		
6	招标代理费	1.99	工程费用	3989		0.05%
7	专项评价费	13.60		3989		
7.1	环境影响评价费	6.00	工程费用	6		
7.2	节能评估审查费	5.00	工程费用	5		
7.3	社会稳定风险评估费	6.00	工程费用	6		0.015%
8	场地准备及临时设施费	39.89	工程费用	3989		1%
9	工程保险费	11.97	工程费用	3989		0.30%
三	预备费	214.45	工程费用+其他费用	4289		5.00%
四	建设期利息	162.00	申请专项债券资金	3600		4.50%
五	前期总投资	4665.47				

(2)资金筹措

本项目拟申请专项债券资金3600万元，占总投资的77.17%；地方财政筹措资金1065.47万元，占总投资的22.83%。

序号	项目或费用名称	投资额(万元)	占总投资比例
一	项目总投资	4665.47	100.00%
1	工程费用	3988.91	85.50%
2	工程建设其他费用	300.11	6.43%
3	基本预备费	214.45	4.60%
4	建设期利息	162.00	3.47%
二	资金筹措	4665.47	100.00%
1	申请专项债券资金	3600.00	77.17%
2	地方政府筹措资金	1065.47	22.83%

(3)本次申报资金

本项目计划申请使用债券资金总额3600万元，本次申请使用1600万元。根据最新政策调整，本项目到期后一次性偿还本金，本项目1年建设期和29年运营期连本带息共需还8460.00万元。

序号	项目	年份	建设期	
		合计	2025年	2026年
1	建设总投资	4665.47	1762.00	2903.47
1.1	建设投资	4503.47	1681.00	2822.47
1.2	建设期利息	162.00	81.00	81.00
2	资金筹措	4665.47	2132.74	2532.73
2.1	项目资本金	1065.47	532.74	532.74
2.1.1	用于建设投资	1065.47	532.74	532.74
2.1.2	用于建设期利息	0.00	0.00	0.00
2.2	申请专项债	3600.00	1600.00	2000.00
2.2.1	用于建设投资	3600.00	1600.00	2000.00

（4）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

（5）项目信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

四、应付债券本息情况

项目拟通过债券融资3600万元，建设期第1年，债券存续期为30年，票面利率4.5%。本项目到期后一次性偿还本金，本项目计划申请使用债券资金总额3600万元，本次申请使用1600万元。本项目1年建设期和29年运营期连本带息共需还8460.00万元，其还本付息资金来源为项目计算期内息前结余收益10427.03万元。

借款还款付息计划表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期剩余本金	利率	应付利息	还本付息合计	项目净收益
第1年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	
第2年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	215.03
第3年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	256.07
第4年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	297.12
第5年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	338.18
第6年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	378.39
第7年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	378.39
第8年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	378.39
第9年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	377.47
第10年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	377.47
第11年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	377.47
第12年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	376.62
第13年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	376.62
第14年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	376.62
第15年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	375.67
第16年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	371.58
第17年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	372.19
第18年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	371.25
第19年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	371.25
第20年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	371.25
第21年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	370.21
第22年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	370.21
第23年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	370.21
第24年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	369.25

第25年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	369.25
第26年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	369.25
第27年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	368.17
第28年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	368.17
第29年	3600	0.00	3600.00	4.50%	162.00	162.00	368.17
第30年	3600	3600.00	0.00	4.50%	162.00	3762.00	367.11
合计		3600			4860.00	8460.00	10427.03
本息覆盖倍数		1.23					

五、经营现金流分析

(一)基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化;

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营;

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动;

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响;

7.根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.0%、0.2%、2.0%，三年平均涨幅为1.4%。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期12个月。

(二)项目运营模式

本项目债券资金申请单位为汝阳县三屯镇人民政府，项目资产登记单位为汝阳县三屯镇人民政府。项目建设单位为汝阳县三屯镇人民政府，项目运营单位为汝阳县三屯镇人民政府。

项目债券资金到位后，汝阳县三屯镇人民政府根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至项目施工单位。项目运营期内，将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

(三)项目运营收益测算分析

1、项目收入预测

本项目在人流密集，交通拥堵路段的三屯镇客运汽车站周边和东保村稻田小镇观光点，共设置262个停车位;三屯镇区常住人口约1.5万人，截止2022年底，汽车保有量为3000多辆，登记在册的新能源汽车为236辆，且增幅不断在扩大；为解决中心镇区无序停车造成交通拥堵问题意义重大。目前，随着三屯镇经济的稳步发展，人民生活水平的大幅提升，群众购买机动车的能力日渐增强，城区内车流量迅猛增长但公共停车场以及充电桩的建设严重滞后，路旁泊车点的增设空间严重受限，在人流车流相对集中的街道、商场、医院银行、机关、学校等公共场所及部分住宅小区，不同程度地出现了“一位难求”的局面，停车充电难问题越来越突出，已对人民群众的生活、工作出行造成了极大的不便。

三屯镇区登记在册的新能源汽车为236辆，且增幅不断在扩大；目前镇区尚未有合理规划的充电桩，大部分小区也不具备安装充电桩的条件，借助本次专项债，在人流密集地段合理配置智慧化充电桩，费用低廉，安全方便，解决了广大新能源车主的充电问题，且三屯镇地理位置优越，交通便利，伊鲁路南北穿境而过，距县城10公里，为汝阳县南部靳村、王坪等各乡镇的必经之路，且稻田小镇每年观光人数不断攀升，该项目为来往过境新能源车辆充电提供了方便。

据调查，2023年“五一”假期，全县共接待游客24.8万人次，今年乡村旅游接待量大幅度提高。其中，王坪乡聂平、椒沟村及周边家庭宾馆接待游客1.5万人次；三屯镇稻田小镇接待游客3万人次；刘店镇恐龙国家地质公园2.55万人次；桃花岛接待游客1.7万人次；大虎岭体育休闲小镇（陶营）2.65万人次；前坪水库沿线自驾1.3万人次；三屯镇岘山—玉马水库—鸡冠山周边自驾2.8万人次；三屯镇“春赏油菜花”，“秋观稻田节”接待

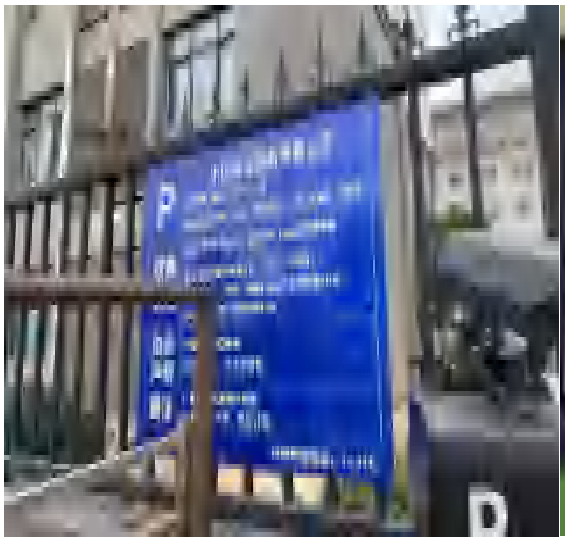
游客1.6万人次；县城周边餐饮及文化旅游休闲场所5万人次，全县每周旅游散客量约2.1万人次，其中三屯镇游客量约2000多人。因此本项目设置200多个停车位及充电桩，能够缓解当地旅游停车充电难题，起到重大作用。

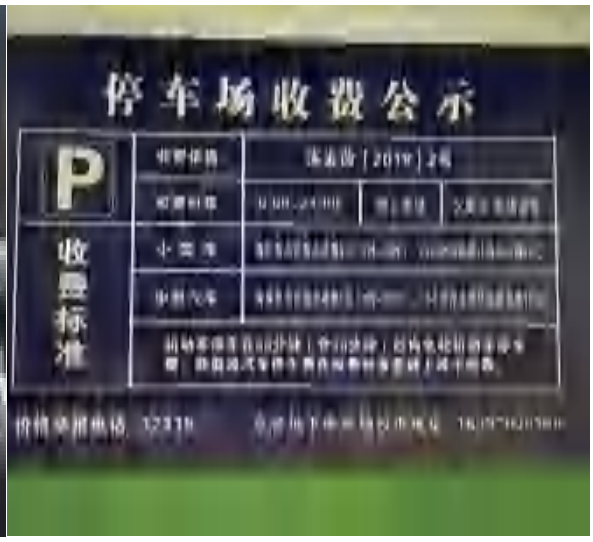
1）停车场收入

本项目拟建停车位、停车场定价参考洛阳市停车场的定价标准《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件具体如下：城市区所有停车场（龙门景区、白马寺景区、关林景区及龙门高铁站停车场除外）实行计次收费，7时-23时小型汽车每次3元、中型汽车每次5元、大型汽车每次8元，过夜不分车型每次10元，停车30分钟内免费，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费，社会单位和个人出资建设的停车场严禁自行定价。

根据调查，三屯镇岘山、玉马平湖旅游景点以及稻田小镇观光基地等处的停车场平均收费为5元一次，一天两次。

参照省内同类项目以及三屯镇内景点作为参考依据，本项目运营期已考虑空置率，第一年停车位的使用率为60%，第二年为70%，第三年及以后为80%，第四年为90%，第五年及以后均为100%。经过上述综合因素考虑，本项目已充分考虑当地经济水平，降低收费标准，综合考虑空置率等因素后，实际收费标准最低为3元一次，平均一天最低周转1.2次，符合实际情况。本项目每个月收费按照300元/月测算，本项目的收费远远低于标准收费，既符合政策，也考虑了当地居民收入、消费能力，是切实可行的。





2）充电桩收入

①市场调研

通过对汝阳周边县城现有充电桩项目调研，以现有充电桩服务费作为收益测算依据，调研结果如下：

序号	充电站名称	详细地址	运营时间	服务费收费标准（不含电费）
1	新能源充电桩	洛阳市汝阳县刘伶南路汝阳体育场西北侧	24 小时	0.6 元/度
2	洛阳市汝阳县中丰肥业铁塔充电站	河南省洛阳市汝阳县 S325	24 小时	0.65 元/度
3	国家电网充电站(宁洛高速汝阳北停车区洛阳方向)	河南省洛阳市汝阳县宁洛高速汝阳北停车区内	24 小时	0.8 元/度
4	巨合新能源充电站	河南省洛阳市汝阳县人民路 69 号	24 小时	0.7 元/度

②收费标准

根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。参考《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件：社会车辆最高标准为直流（即快充）0.80元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时。综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目建成后，充电桩充电服务价格综合费用均按0.60元/千瓦时。

③利用率分析

新能源车快速发展对充电桩需求的增长结合“新基建”与“稳增长”等政策的支持与补贴，推动新能源充电桩行业维持较高增长率。

近年来，中国新能源充电桩行业市场规模一直保持增长趋势，市场规模从2017年的72.00亿元增长至2021年的418.70亿元，复合年均增长率高达42.20%。随着新能源汽车的快速发展，新能源充电桩需求将继续推动市场规模增长，预计2022年市场规模将达809.60亿元。

根据《2021年中国停车行业发展白皮书》，截止2021年底全国新能源汽车保有量784万，占全国汽车总量的2.60%，全国公共类充电桩总量114.70万，新能源汽车与充电桩比例6.84:1，充电桩缺口巨大。

据公安部统计，2022年全国机动车保有量达4.17亿辆，其中汽车3.19亿辆；机动车驾驶人达5.02亿人，其中汽车驾驶人4.64亿人。2022年全国新注册登记机动车3478万辆，截至2022年底，全国新能源汽车保有量达1310万辆，占汽车总量的4.10%，扣除报废注销量比2021年增加526万辆，增长67.13%。其中，纯电动汽车保有量1045万辆，占新能源汽车总量的79.78%。2022年全国新注册登记新能源汽车535万辆，占新注册登记汽车总量的23.05%，与上年相比增加240万辆，增长81.48%。

据上述统计，停车场和充电桩的建设是必不可少的。通过对三屯镇城区实地调研，当前三屯镇新能源汽车保有量数据虽尚未有准确统计，但县城内行驶的新能源车辆已形成规模，通过走访询问，居民对配建公共充电桩的需求十分强烈。基于谨慎性原则，综合考虑空置率等因素后，运营期内充电桩综合有效利用率第一年最低按60.00%，第二年按70.00%，第三年按80.00%，第四年按90.00%，第五年及以后按照100.00%进行计算。经过上述综合因素考虑，本项目的利用率远远低于其他同类项目，既符合政策，也考虑了当地居民收入、消费能力，是切实可行的。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（kW·h）
1	Model32020 款后轮驱动版	76.80
2	比亚迪唐 EV	82.80
3	北汽新能源 EX5	61.80
4	蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70.00
5	平均电池容量	72.85

洛阳市内部分充电桩日充电容量信息如下：

位置	充电桩数量	单个充电桩每天充电容量
武汉路充电站	快充 18 慢充 2	213 千瓦时
王城桥停车场充电站	快充 36 慢充 12	99 千瓦时
新街桥北停车场充电站	快充 54 慢充 14	87 千瓦时

参考洛阳市区部分充电桩日充电容量信息，考虑当地区的实际情况，基于谨慎性原则，不再考虑服务费用增长率等因素。项目运营期内，假定单个充电桩日充电容量为85千瓦时，单个充电桩日平均工作时间约1.2小时计算，每年按365天计算收益，项目建成后，充电桩充电服务价格综合费用均按0.60元/千瓦时，则单个充电桩日平均服务收费51元，年收费标准=85×365×0.6/10000=1.86万元；并参考财政厅评审提供的《停车场类项目主要参考指标》中”充电桩服务费收费上限不超过2万元/年”,根据谨慎性原则考虑，确定运营期内收费价格保持不变，该项目每个充电桩每年收费标准1.8万元，运营期一年12月,合计每个充电桩1500元/月，本项目共建196个充电桩。

本项目估算运营期收入合计12519.36万元，项目收入估算详见《收入测算表》。

2.项目成本估算

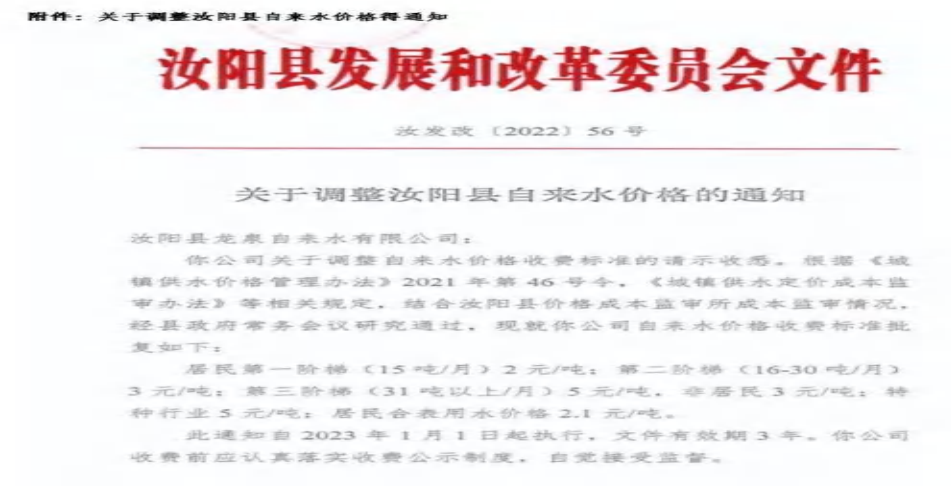
本项目成本计算采用要素估算法，运营模式为租赁，主要运营成本为管理出租人员的工资、原材料及动力费、营业费用、设备维修费用、折旧摊销费用、财务费用和不可预见的其他管理费用。

①原材料及动力费

项目建成后，原材料及动力费消耗由专业人员提出的条件为依据，计算单价均以现行市场价为基础且参照同类型的出租经营模式中水电费占比的合理区间；用电量测算时只考虑主要建筑、公共照明部分，其余部分用电量由入驻商家承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗。

1)本项目年用水量约8300吨，水费收入按照居民、非居民和特种行业分类定价确定，根据汝阳县发展和改革委员会《关于调整汝阳县自来水价格的通知》(汝发改【2022】56号)文件通知：根据《城镇供水价格管理办法》2021年第46号令，《城镇供水定价成本监审办法》等相关规定，结合汝阳县价格成本监审所成本监审情况经县政府常务会议研究通过，现就你公司自来水价格收费标准批复如下:

居民第一阶梯(15吨/月)2元/吨:第二阶梯(16-30吨/月)3元/吨:第三阶梯(31吨以上/月)5元/吨，非居民3元/吨;特种行业5元/吨:居民合表用水价格2.1元/吨。处于谨慎性考虑，本项目水费以4.8元/吨进行计算。



附件：关于调整汝阳县自来水价格的通知

汝阳县发展和改革委员会文件

汝发改〔2022〕56号

关于调整汝阳县自来水价格的通知

汝阳县龙泉自来水有限公司：

你公司关于调整自来水价格收费标准的请示收悉。根据《城镇供水价格管理办法》2021年第46号令，《城镇供水定价成本监审办法》等相关规定，结合汝阳县价格成本监审所成本监审情况，经县政府常务会议研究通过，现就你公司自来水价格收费标准批复如下：

居民第一阶梯（15吨/月）2元/吨；第二阶梯（16-30吨/月）3元/吨；第三阶梯（31吨以上/月）5元/吨。非居民3元/吨；特种行业5元/吨；居民合表用水价格2.1元/吨。

此通知自2023年1月1日起执行，文件有效期3年。你公司收费前应认真落实收费公示制度，自觉接受监督。

2)本项目年用电量约9.7万度，根据洛阳市汝阳县电价表，出于谨慎性考虑，本项目电费以0.63元/度进行计算。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		目录电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、交压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.5784	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	28
	35-110千伏以下	0.5634	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	28
	110千伏	0.5484	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	28
	220千伏及以上	0.5484	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	28
2、交压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6568		
	1-10千伏	0.5841	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5541	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5865		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5668		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4688	0.0064				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4598	0.0064				0.4662		
2、农业排灌用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4642		
	1-10千伏	0.4488	0.0064				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4398	0.0064				0.4462		
三、居民生活用电									
1、居民一户一表生活用电一档电量	不满1千伏	0.5458	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5008	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.521		
2、居民合表用户	不满1千伏	0.5538	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.588		
	1-10千伏及以上	0.5148	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.529		
3、居民一户一表生活用电一档电量	不满1千伏	0.5458	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4858	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.508		
4、居民合表用户	不满1千伏	0.5538	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.588		
	1-10千伏及以上	0.4938	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.508		

注：

1、农村集体经营类用电按上表合分栏电价执行，其中点缀管理。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价，在一档电价基础上每千瓦时分别提高0.05元、0.3元。

洛阳市汝阳县居民阶梯电费

第一档：分档电量为1-220（含）千瓦时/户/月

不满1千伏每千瓦时0.560元，1千伏以上每千瓦时0.521元

第二档：分档电量为221-400（含）千瓦时/户/月

不满1千伏每千瓦时0.610元，1千伏以上每千瓦时0.571元

第三档：分档电量为400以上千瓦时/户/月

不满1千伏每千瓦时0.860元，1千伏以上每千瓦时0.8210元

其中：一表一户居民电价包含国家重大水利工程建设基金0.0064元、可再生能源电价附加0.001元、大中型水库移民后期扶持资金0.0062元、地方水库移民后期扶持资金0.0005元。

则年原材料及动力费为10.09万元，考虑物价波动及人数增长因素，总费用按每3年3%递增。本项目原材料及动力费共计330.63万元。

②职工工资及福利费

本项目设置劳动定员共计6人，包括日常出租事务管理人员、水电消防保障后勤人员等，年均工资按3500元/人/月计算，本项目职工工资及福利费共计550.40万元。

③维修费用

本项目修理费主要为相关设备以及配套设施等维护费，参照同类型的出租模式中费用占比合理区间，本项目维修维护费按照收入总额的0.20%测算，本项目修理费共计24.94万元。

④基本运营费

本项目营业费用主要为充电桩配套设施重置费用以及运营期内不可预知的其他费用。

充电桩配套设施重置成本资金由财政自筹，不占用本次政府专项债券额度。本项目共有196个充电桩,目前机动车充电桩使用寿命一般为7-15年，出于谨慎性考虑，确定动车充电桩经济寿命为15年，本项目运营期限为29年，在运营期内需要对充电桩进行1次更新重置安装，并考虑通货膨胀等因素，上述更新重置费用约占项目收入的8%，因此，每年按项目收入的8%计提并入营业费用。

⑤管理费

本项目管理费用主要为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，包括各种临时应急费用等，运营期第一年按人工的中的10%估算，本项目其他管理费用共计55.02万元。

⑥增值税及附加

项目运营期内税金及附加包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，各项税费的计取标准如下：

1）增值税：不动产租赁收入销项税税率按9%计取；现代服务费销项税税率按6%计取。进项税税率用电按10%计算、水耗按9%计算。工程费用进项税税率按9%计算、土地费用进项税税率按9%计算、设备购置费进项税税率按13%计算、工程建设其它费进项税税率按6%计算、预备费进项税税率按9%计算。

2）税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加分别按增值税的5%、3%、2%计征。

3）房产税按照租赁收入的12%计取；

4）城镇土地使用税按照项目的占地面积计算，根据相关文件规定，四级用地按照4元/平方米计算。

⑦折旧摊销费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，并参考《建设项目经济评价方法与参数》中资产折旧有关参数，暂定建筑物折旧按照30年计算，考虑到智慧化系统及设备和充电桩、停车场以及相关设备的经济寿命，折旧按15年计算，其重置费用另行筹措，残值率均取0%。本项目折旧摊销费共计6354.48万元。

⑧财务费用

财务费用主要是指债券的利息，本项目拟发行债券3600.00万元，利率为4.50%。建设期1年，建设期利息计入项目总投资；运营期29年，利息计入财务费用，共计4698.00万元。

表 1：收入测算表

序号	项目	单位	合计数	项目计算期（万元）														
				第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	第12期	第13期	第14期	第15期	第16期
	负荷率			60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	营业收入（含税）	万元	12519.36	268.27	312.98	357.70	402.41	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
-	营业收入（不含税）	万元	11485.61	246.12	287.14	328.17	369.18	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20
-	销项税额	万元	1033.75	22.15	25.84	29.53	33.23	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92
1.1	停车场收入	万元	2640.96	56.59	66.02	75.46	84.89	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32
	个		262	157.20	183.40	209.60	235.80	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00
	单价（元/月/个）		300	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.2	充电桩服务收入	万元	9878.40	211.68	246.96	282.24	317.52	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80
	个		196.00	117.60	137.20	156.80	176.40	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00
	单价（元/月/个）		1500	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
合计			12519.36	268.27	312.98	357.70	402.41	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12

（续表）

序号	项目	项目计算期（万元）													合计
		第17期	第18期	第19期	第20期	第21期	第22期	第23期	第24期	第25期	第26期	第27期	第28期	第29期	第30期	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1	营业收入（含税）	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	12519.36
-	营业收入（不含税）	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20	11485.61
-	销项税额	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	36.92	
1.1	停车场收入	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	94.32	2640.96
	个	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	
	单价（元/月/个）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
1.2	充电桩服务收入	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	9878.40
	个	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	
	单价（元/月/个）	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	
合计		447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	12519.36

表 2：总成本费用估算表

序号	项目	基数	单位/取费标准	年收费	项目计算期（万元）														
					第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	第12期	第13期	第14期	第15期	第16期
1	水费	8300	4.8	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	4.10	4.10	4.10	4.22	4.22	4.22	4.35	4.35	4.35	4.48	4.48
2	电费	97000	0.63	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.29	6.29	6.29	6.48	6.48	6.48	6.67	6.67	6.67	6.87	6.87
3	人工费	6	3500	2.10	16.80	16.80	16.80	16.80	17.28	17.28	17.28	17.84	17.84	17.84	18.32	18.32	18.32	18.88	18.88
7	维修维护费	收入	0.20%		0.54	0.63	0.72	0.80	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
8	管理费用	人工费	10%	0.21	1.68	1.68	1.68	1.68	1.73	1.73	1.73	1.78	1.78	1.78	1.83	1.83	1.83	1.89	1.89
9	营业费用	收入	8%		21.46	25.04	28.62	32.19	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77
10	经营成本（1+2+3+4+5+6+7+8+9）				50.57	54.24	57.91	61.56	66.06	66.06	66.06	66.98	66.98	66.98	67.83	67.83	67.83	68.78	68.78
11	折旧及摊销				219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12
12	财务费用				162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
13	总成本费用合计				431.69	435.36	439.03	442.68	447.18	447.18	447.18	448.10	448.10	448.10	448.95	448.95	448.95	449.90	449.90

（续表）

序号	项目	项目计算期（万元）													合计
		第17期	第18期	第19期	第20期	第21期	第22期	第23期	第24期	第25期	第26期	第27期	第28期	第29期	第30期	
1	水费	4.48	4.61	4.61	4.61	4.75	4.75	4.75	4.89	4.89	4.89	5.04	5.04	5.04	5.19	130.43
2	电费	6.87	7.08	7.08	7.08	7.29	7.29	7.29	7.51	7.51	7.51	7.74	7.74	7.74	7.97	200.20
3	人工费	18.88	19.44	19.44	19.44	20.08	20.08	20.08	20.64	20.64	20.64	21.28	21.28	21.28	21.92	550.40
7	维修维护费	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	24.94
8	管理费用	1.89	1.94	1.94	1.94	2.01	2.01	2.01	2.06	2.06	2.06	2.13	2.13	2.13	2.19	55.02
9	营业费用	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	35.77	1001.56
10	经营成本(1+2+3+4+5+6+7+8+9)	68.78	69.73	69.73	69.73	70.79	70.79	70.79	71.76	71.76	71.76	72.85	72.85	72.85	73.93	1962.55
11	折旧及摊销	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	6354.48
12	财务费用	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	4698.00
13	总成本费用合计	449.90	450.85	450.85	450.85	451.91	451.91	451.91	452.88	452.88	452.88	453.97	453.97	453.97	455.05	13015.03

表 3：专项债券本息覆盖率测算表

序号	项目	项目计算期（万元）															
		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	0.00	第13期	第14期	第15期	第16期
1	营业收入		268.27	312.98	357.70	402.41	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
2	营业税金及附加		2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	6.76
3	总成本费用		431.69	435.36	439.03	442.68	447.18	447.18	447.18	448.10	448.10	448.10	448.95	448.95	448.95	449.90	449.90
3.1	利息支出		162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
3.2	折旧		219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12
3.3	摊销																
4	补贴收入																
5	利润总额（1-2-3+4）		-166.09	-125.05	-84.00	-42.94	-2.73	-2.73	-2.73	-3.65	-3.65	-3.65	-4.50	-4.50	-4.50	-5.45	-9.54
6	弥补以前年度亏损																
7	应纳税所得额（5-6）																
8	所得税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润（5-8）		-166.09	-125.05	-84.00	-42.94	-2.73	-2.73	-2.73	-3.65	-3.65	-3.65	-4.50	-4.50	-4.50	-5.45	-9.54
7	息税折摊前利润(5+3.1+3.2+3.3)		215.03	256.07	297.12	338.18	378.39	378.39	378.39	377.47	377.47	377.47	376.62	376.62	376.62	375.67	371.58
8	需偿还专项债券本金和利息	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
12	本息覆盖率	1.23			本息覆盖率= （息税折旧摊销前利润-所得税）/债券存续期内本息合计												

（续表）

序号	项目	项目计算期（万元）														
		第17期	第18期	第19期	第20期	第21期	第22期	第23期	第24期	第25期	第26期	第27期	第28期	第29期	第30期	合计
1	营业收入	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	12519.36
2	营业税金及附加	6.15	6.14	6.14	6.14	6.12	6.12	6.12	6.11	6.11	6.11	6.10	6.10	6.10	6.08	129.78
3	总成本费用	449.90	450.85	450.85	450.85	451.91	451.91	451.91	452.88	452.88	452.88	453.97	453.97	453.97	455.05	13015.03
3.1	利息支出	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	4698.00
3.2	折旧	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	219.12	6354.48
3.3	摊销															
4	补贴收入															
5	利润总额(1-2-3+4)	-8.93	-9.87	-9.87	-9.87	-10.91	-10.91	-10.91	-11.87	-11.87	-11.87	-12.95	-12.95	-12.95	-14.01	-625.45
6	弥补以前年度亏损															
7	应纳税所得额(5-6)															0.00
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润（5-8）	-8.93	-9.87	-9.87	-9.87	-10.91	-10.91	-10.91	-11.87	-11.87	-11.87	-12.95	-12.95	-12.95	-14.01	-625.45
7	息税折摊前利润(5+3.1+3.2+3.3)	372.19	371.25	371.25	371.25	370.21	370.21	370.21	369.25	369.25	369.25	368.17	368.17	368.17	367.11	10427.03
8	需偿还专项债券本金和利息	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	3762.00	8460.00
12	本息覆盖率	本息覆盖率= （息税折旧摊销前利润-所得税）/债券存续期内本息合计														

表 4：项目投资现金流量表

序号	项目	计算期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入		312.98	357.70	402.41	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
1.1	营业收入		312.98	357.70	402.41	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
1.2	回收固定资产余值															
1.3	回收流动资金															
2	现金流出	4665.47	56.39	60.48	64.57	68.64	73.66	73.66	73.66	74.69	74.69	74.69	75.63	75.63	75.63	76.69
2.1	建设投资	4665.47														
2.2	流动资金															
2.3	经营成本		50.57	54.24	57.91	61.56	66.06	66.06	66.06	66.98	66.98	66.98	67.83	67.83	67.83	68.78
2.4	增值税		5.82	6.24	6.66	7.08	7.60	7.60	7.60	7.71	7.71	7.71	7.80	7.80	7.80	7.91
2.5	销售税金及附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.6	维持运营投资															
3	所得税前净现金流量(1-2)	-4665.47	256.59	297.22	337.84	378.48	373.46	373.46	373.46	372.43	372.43	372.43	371.49	371.49	371.49	370.43
4	累计所得税前净现金流量	-4665.47	-4408.88	-4111.66	-3773.82	-3395.34	-3021.88	-2648.42	-2274.96	-1902.53	-1530.10	-1157.67	-786.18	-414.69	-43.20	327.23
5	调整所得税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	所得税后净现金流量(3-5)	-4665.47	256.59	297.22	337.84	378.48	373.46	373.46	373.46	372.43	372.43	372.43	371.49	371.49	371.49	370.43
7	累计所得税后净现金注量	-4665.47	-4408.88	-4111.66	-3773.82	-3395.34	-3021.88	-2648.42	-2274.96	-1902.53	-1530.10	-1157.67	-786.18	-414.69	-43.20	327.23
项目投资回收期(年)					14.12											

（续表）

序号	项目	计算期														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	现金流入	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
1.1	营业收入	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
1.2	回收固定资产余值															
1.3	回收流动资金															
2	现金流出	80.78	80.17	81.22	81.22	81.22	82.38	82.38	82.38	83.46	83.46	83.46	84.66	84.66	84.66	85.85
2.1	建设投资															
2.2	流动资金															
2.3	经营成本	68.78	68.78	69.73	69.73	69.73	70.79	70.79	70.79	71.76	71.76	71.76	72.85	72.85	72.85	73.93
2.4	增值税	7.91	7.91	8.02	8.02	8.02	8.14	8.14	8.14	8.26	8.26	8.26	8.38	8.38	8.38	8.51
2.5	销售税金及附加	4.09	3.48	3.47	3.47	3.47	3.45	3.45	3.45	3.44	3.44	3.44	3.43	3.43	3.43	3.41
2.6	维持运营投资															
3	所得税前净现金流量(1-2)	366.34	366.95	365.90	365.90	365.90	364.74	364.74	364.74	363.66	363.66	363.66	362.46	362.46	362.46	361.27
4	累计所得税前净现金流量	693.57	1060.52	1426.42	1792.32	2158.22	2522.96	2887.70	3252.44	3616.10	3979.76	4343.42	4705.88	5068.34	5430.80	5792.07
5	调整所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	所得税后净现金流量(3-5)	366.34	366.95	365.90	365.90	365.90	364.74	364.74	364.74	363.66	363.66	363.66	362.46	362.46	362.46	361.27
7	累计所得税后净现金注量	693.57	1060.52	1426.42	1792.32	2158.22	2522.96	2887.70	3252.44	3616.10	3979.76	4343.42	4705.88	5068.34	5430.80	5792.07
项目投资回收期(年)																

表 5：借款还本付息估算表

序号	名称	合计	计算期(万元)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	73																
1	期初借款余额		3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
2	当期还本付息	8460	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
2.1	其中：还本	3600															
2.2	付息	4860	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
2.2.1	建设期利息	162	162														
2.2.2	运营期利息	4698		162	162	162	162	162	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
3	期末借款余额		3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
二	项目净收益(息税折旧摊销前利润-所得税)	10427.03	0	215.03	256.07	297.12	338.18	378.39	378.39	378.39	377.47	377.47	377.47	376.62	376.62	376.62	375.67
1	项目运营收入	12519.36	0	268.27	312.98	357.7	402.41	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
2	项目运营成本	2092.33	0	53.24	56.91	60.58	64.23	68.73	68.73	68.73	69.65	69.65	69.65	70.5	70.5	70.5	71.45
三	本息覆盖率	1.23															

（续表）

序号	名称	计算期(万元)														
		16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
一	73															
1	期初借款余额	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
2	当期还本付息	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	3762
2.1	其中：还本															3600.00
2.2	付息	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
2.2.1	建设期利息															
2.2.2	运营期利息	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
3	期末借款余额	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	0
二	项目净收益(息税折旧摊销前利润-所得税)	371.58	372.19	371.25	371.25	371.25	370.21	370.21	370.21	369.25	369.25	369.25	368.17	368.17	368.17	367.11
1	项目运营收入	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
2	项目运营成本	75.54	74.93	75.87	75.87	75.87	76.91	76.91	76.91	77.87	77.87	77.87	78.95	78.95	78.95	80.01
三	本息覆盖率															

3、项目收益

债券存续期内，项目运营收入12519.36元，项目运营成本2092.33万元，项目净收益10427.03万元，应还本付息金额8460万元，项目的本息覆盖率1.23。能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。

通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

4、项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目净利润为10427.03万元；本着审慎性原则，假设项目全部债券资金于申请第一年一次性全部到位开始计息需偿还本金3600万元，累计偿还利息3766.5万元，还本付息总额为8460万元，项目净收益10427.03万元，由此得出项目政府专项债券的本息覆盖倍数为1.23倍。

通过以上分析，本次政府专项债券项目的收益完全可以偿付专项债券本金及利息，项目可行。

七、投资回收期分析

1、静态投资回收期是在不考虑资金时间价值的条件下，以项目的净收益回收其全部投资所需要的时间。投资回收期可以自项目建设开始年算起，也可以自项目投产年开始算起，但应予注明。

2、计算公式

静态投资回收期可根据项目收益表计算，其具体计算又分以下两种情况：

1）项目建成投产后各年的净收益（即净项目收益）均相同，则静态投资回收期的计算公式如下：Pt=K/A

2）项目建成投产后各年的净收益不相同，则静态投资回收期可根据

累计净项目收益求得,也就是在项目收益表中累计净项目收益由负值转向正值之间的年份。其计算公式为：

Pt＝累计净项目收益开始出现正值的年份数-1+上一年累计净项目收益的绝对值/出现正值年份的净项目收益

评价准则

将计算出的静态投资回收期（Pt）与所确定的基准投资回收期（Pc）进行比较：

1）若Pt≤Pc，表明项目投资能在规定的时间内收回，则方案可以考虑接受；

2）若Pt＞Pc，则方案是不可行的。

本项目总投资4665.47万元，按照各个业务板块的回收率，根据上述公式，得出项目静态投资回收期为14.12年。小于项目基准投资回收期，方案可行。

通过以上分析，财务上是可行的，具有一定的盈利能力，本次政府专项债券项目的收益完全可以偿付专项债券本金及利息，项目可行。

八、总体评价结果

项目运营收入12519.36元，项目运营成本2169.04万元，项目净收益9791.32万元，应还本付息金额7366.5万元，项目的本息覆盖率1.23；静态投资回收期为14.12年，小于项目基准投资回收期；通过上述财务生存能力分析、偿债能力分析和盈利能力分析，财务上是可行的，具有一定的盈利能力，本次政府专项债券项目的收益完全可以偿付专项债券本金及利息，项目可行。

九、使用限制

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

无关。

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月一日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

(副 本)(1-2)

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

名　　称　河南兴润诚会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李延玲

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

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月23日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

与原件核对一致
再次复印无效

证书序号：0014830

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　十一月　十一日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 樊晓冰
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1969-05-05
工作单位 Working unit 河南兴润诚会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 220203690505188
证书编号: No. of Certificate 410100470002
批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期: Date of Issuance 2010 年/y 05 月/m 06 日/d
4
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年检凭证
樊晓冰
会员编号 410100470002
2025年07月
年检通过
年/y 月/m 日/d
5

cmis.
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
樊晓冰
会员编号 410100470002
最后年检时间
2025年07月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-07-16
通过
2023年
2023-07-20
通过
2022年
2022-09-21
通过
2014年
2014-03-20
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 于俊伟
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1975-11-20
工作单位 Working unit 河南兴润诚会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 412824197511200833

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号：410100470001
No. of Certificate
批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2024 年/y 12 月/m 31 日/d
于俊伟
2025年07月

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
于俊伟
会员编号 410100470001
最后年检时间
2025年07月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-07-16
2023年
2023-07-20
通过
2022年
2022-09-21
通过
2014年
2014-03-20
通过

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（朝阳社区）收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第090406号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月六日

目录

专项评价报告.....2
一、简称与定义.....3
二、方法与限制.....3
三、项目概况.....4
（一）项目情况.....4
（二）项目建设周期.....6
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....7
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....8
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....10
（二）项目运营收入分析.....10
（三）项目运营成本分析.....14
（四）净收益分析.....19
（五）本息覆盖倍数.....27
六、总体评价结果.....28
七、使用限制.....28

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区

创建项目（朝阳社区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090406 号

我们接受委托，对汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（朝阳社区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（朝阳社区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。汝阳县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据汝阳县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（朝阳社区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年3月6日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从汝阳县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（朝阳社区）

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于洛阳市汝阳县城关镇的朝阳社区；工程的建设区域范围为隆盛路以东、刘伶路以西、文化路以北、凤凰山以南，主要为北街社区、东街社区、南街社区。项目区域位置如下图：

2.项目参与主体

本项目主管部门为汝阳县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为汝阳县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	汝阳县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410326MB1979310U
机构性质	机关单位

单位名称	汝阳县住房和城乡建设局
法定代表人	李军旗
机构地址	河南省洛阳市汝阳县城关镇文化路 8 号
赋码机关	汝阳县机构编制委员会办公室

汝阳县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

（1）朝阳社区改造规模

①本项目的主要建设内容可分为五个方面：朝阳社区防洪渠南北整体改造，改造内容为道路交通及管网系统提升、建筑风貌整新、综合景观环境提升、完善提升配套设施系统等 5 个方面等。

②建设规模

A.消除安全隐患

通过房屋安全界定、整治违章搭建、打通消防通道、防止高空坠物等措施，消除社区内的安全隐患。

B.道路交通及管网系统提升

本项目所需提升改造道路主要包括：卧云街、步云巷、园林东路、朝阳东路、老陵园路、牛场路、无名巷、新月路、无名路；社区范围内的 6 条小巷道。

管网系统提升规模：给水系统、消防系统、雨水系统、污水系统、电力系统、弱电及照明系统。

C.建筑风貌整新

本项目中的建筑风貌整新内容主要包括对区域范围内的建筑外立面及围墙进行提升改造，其改造范围主要为朝阳社区内房屋外立面改造及防洪渠提升改造、文化路北侧、刘玲路西侧、隆盛路东侧、所有

道路两侧建筑外立面与围墙。

D.综合景观环境提升

改造提升现有景观节点面积暂估 1,500.00 ㎡；规划新建广场与绿地景观面积 2,516.00 ㎡，提升游园面积为 19,240.00 ㎡。

E.配套设施系统完善提升：环卫系统、照明系统、便民服务系统、停车系统、安防系统。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 10 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 8 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资估算为 14,894.90 万元，其中建安工程费用 12,684.80 万元，工程建设其他费用 1,106.80 万元，预备费 1,103.30 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程费用及名称	计算基数（万元）	费率	费用合计
一	建安工程费用			12,684.80
二	工程建设其他费用			1,106.80
1	建设单位管理费	12,684.90	1.50%	190.30
2	可行性研究报告编制费	12,684.90	1.00%	126.80
3	勘察费	12,684.90	0.80%	101.50
4	设计费	12,684.90	1.50%	190.30
5	工程造价咨询服务费	12,684.90	0.20%	25.40
6	环境影响评价费	12,684.90	0.25%	31.70
7	招标代理费	12,684.90	0.50%	63.40
8	劳动安全卫生评价费	12,684.90	0.10%	12.70
9	施工图审查费	190.30	5.00%	9.50
10	场地准备及临时设施费	12,684.90	1.00%	126.80

序号	工程费用及名称	计算基数（万元）	费率	费用合计
11	工程保险费	12,684.90	0.30%	38.10
12	工程监理费	12,684.90	1.50%	190.30
三	预备费	13,791.60	8.00%	1,103.30
四	工程总投资	一+二+三		14,894.90

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 14,894.90 万元，其中，财政预算资金 8,394.90 万元，专项债券资金 6,500.00 万元。

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2025 年 11-12 月	2026 年 1-8 月	合计	占比
财政预算资金	4,000.00	4,394.90	8,394.90	56.36%
专项债券资金	5,500.00	1,000.00	6,500.00	43.64%
合计	9,500.00	5,394.90	14,894.90	100.00%
占比	63.78%	36.22%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在

上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为汝阳县住房和城乡建设局，主管部门为汝阳县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为汝阳县住房和城乡建设局，项目由汝阳县住房和城乡建设局负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由汝阳县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，汝阳县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由汝阳县住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额6,500.00万元。其中：2025年计划使用5,500.00万元，2026年计划使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,500.00		5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 2 年	5,500.00	1,000.00		6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 3 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 4 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 5 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 6 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 7 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 8 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 9 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 10 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 11 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 12 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 13 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 14 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 15 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 16 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 17 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 18 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 19 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 20 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 21 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 22 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 23 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 24 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 25 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 26 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 27 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 28 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 29 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 30 年	6,500.00		5,500.00	1,000.00	4.00%	260.00	5,760.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 31 年	1,000.00		1,000.00	0.00	4.00%	40.00	1,040.00
合计		6,500.00	6,500.00			7,800.00	14,300.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	广告位	广告位出租收入	10,892.59	39.83%
2	停车位	停车位出租收入	7,034.36	25.72%
3	充电桩	充电桩出租收入	9,423.37	34.45%
合计			**27,350.32**	**100.00%**

1.广告位出租收入

（1）数量：本项目计划在各个小区临街建筑及绿色社区临街建筑外墙面设置 5.00m（w）*3.00m（H）的墙面广告，共 132 块；在各个小区的进出口门禁分别设置广告位，共计 50 个；设置路灯广告 80 个；在绿色社区内设置大型 LED 显示屏广告位，显示屏规格为 4.00m*6.00m，共计 2 块。

（2）价格：

汝阳县墙面广告位收费标准：

序号	广告牌类型	位置	尺寸	价格
1	临街墙面广告	汝阳朝阳路与隆盛路口	7.00m*14.00m	6.00 万/年
2	临街墙面广告	汝阳杜康大道与刘伶路	7.30m*14.20m	7.00 万/年

汝阳县 LED 屏广告位收费标准：

序号	广告牌类型	位置	尺寸	价格
1	LED 屏广告	汝阳文化路	10.00 ㎡	4.00 万/年
2	LED 屏广告	汝阳人民路	3.5m*5m	5.00 万/年

汝阳县灯杆广告位收费标准如下：

序号	广告类型	地址	收费标准
1	灯杆广告	洛阳市汝阳县文化路 56 号	150.00 元/个/月
2	灯杆广告	伊川县人民路	180.00 元/个/月
3	灯杆广告	洛阳市汝阳县杜鹃大道东段	180.00 元/个/月

参考以上信息，并结合本地区实际情况，本项目墙面广告价格为 1,500.00 元/个/月，门禁广告价格为 600.00 元/个/月，LED 显示屏出租价格 7,200.00 元/个/月，灯杆广告出租价格为 150.00 元/个/月。考虑物价上涨因素，本项目价格每 3 年上涨 5%。

参考以上信息，并结合本地区实际情况，本项目墙面广告价格为1,500.00 元/个/月，门禁广告价格为 600.00 元/个/月，LED 显示屏出租价格 7,200.00 元/个/月，灯杆广告出租价格为 150.00 元/个/月。考虑物价上涨因素，本项目价格每 3 年上涨 5%。

（3）出租率

本项目运营期第一年出租率为 75%，之后每年上涨 10%，增长至95%后不再上涨。

2.停车位出租收入

（1）数量：

本项目改建完成后，预计改造停车位共计 750 个。

（2）价格：

根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），本项目机动车停放服务收费实行市场调节价。参考周围其他地市的停车位出租价格：

参考周围其他地区的停车位出租价格范围为 150.00 元/个/月-300.00 元/个/月，平均价格为 224.00 元/个/月，基于谨慎性原则本项目月出租价格为 220.00 元/个/月。考虑物价上涨因素，本项目出租价格每三年上涨 5%。

（3）出租率

本项目第一年出租率为 75%，之后每年上涨 10%，增长至 95%后不再上涨。

3.充电桩服务费收入

（1）数量：

本项目建设完成后预计共设机动车充电桩 130 个。

（2）价格：

参照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。

根据车主指南网显示，洛阳市的充电桩的服务费价格为 0.80 元/kWh，查询情况如下图：

基于谨慎性原则，本项目价格为 0.60 元/千瓦时，运营期内暂不考虑上涨。

（3）使用率

按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为 35kWh，本项目每天循环 4 次，运营期内按照 330 天测算。运营期第一年使用率为 60%，之后每年上涨 5%，增长至 95%后不再上涨。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

水量消耗：根据《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）节水用水定额，参照浇洒道路用水定额，本项目浇洒道路用水指标取值 0.50L/m^2*次，根据浇洒草坪、绿化年均浇灌定额，本项目浇洒草坪、绿化用水指标取值 0.28m^3/m^2*a，公用建筑用水指标取值 5L/m^2•d，不可预见水量约占可预见总用水量的 10%。经计算本项目用水年消耗量为 1,627.00 吨。

电力能耗：本项目安装路灯照明时间按照春、秋两季每日照明时间 11 个小时，夏季每日照明时间 10 个小时，冬季每日照明时间 13 个小时。

序号	用地类型	面积（m^2）	用电负荷（kW/hm^2）	日用电时间（h）	用电天数（d）	年消耗量（万度）
1	道路、广场	12,420.00	15.00	4.00	365	2.72
2	绿化	2,000.00	15.00	4.00	365	0.44
3	公用建筑	320.00	200.00	12.00	365	2.80
4	临时用电	（1+2+3）*5%				0.30
合计						6.26

考虑物价上涨因素，用水价格和用电价格按每年增长 2.00%进行测算。

2.工资及福利费

本项目运营期内，拟安排社区管理人员 4 人，社区劳务人员 21 人。根据 2021 年河南统计年鉴，洛阳市 2018 年人均工资为 37,282.00 元/年、2019 年人均工资为 41,828.00 元/年、2020 年人均工资为 46,186.00 元/年。基于此，社区管理人员年平均工资及福利费按 5.00 万元/年/人测算；社区劳务人员年平均工资及福利费按 4.75 万元/年/人测算；考虑物价上涨因素，工资及福利费按每年增加 2.00%进行测算。

3.固定资产修理费

本项目为经营期内固定资产日常修理费用，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，按各年房屋、设备的折旧费用的 1.00%计取；考虑物价上涨因素，维修费按每年增加 2.00%进行测算，每次重置成本为 1,200.00 万元。

目前充电桩使用寿命一般为 7～15 年，普遍使用 10 年后进行更换，本项目充电桩按 10 年考虑，分别在运营期第 10 年、第 11 年（即债券存续期第 11 年、第 21 年）考虑重置成本，每次重置成本为 1,200.00 万元。

4.管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，按照年营业收入的1.00%测算。

5.税费

本项目涉及税种的税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、维修费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税广告位租赁收入和停车费收入按9.00%测算、充电桩服务费收入按13.00%测算、物业费收入按6.00%测算；城市维护建设税按5.00%、教育费附加按3.00%、地方教育费附加按2.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	1,060.74									
	销项税	2,564.32	57.46	63.87	70.29	74.43	76.50	78.57	82.81	84.88	84.88
	建设期进项	1,229.85	1,229.85								
	运营期进项	323.77	1.18	1.23	1.29	1.33	1.36	1.39	1.43	1.46	1.48
	待抵扣进项税	10,531.97	1,173.57	1,110.93	1,041.93	968.83	893.69	816.51	735.13	651.71	568.31
2	附加税	106.08									
	折旧	13,807.34	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50
	债券利息	7,320.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	利润总额	-2,368.29	-304.36	-237.50	-170.69	-131.27	-116.67	-102.13	-61.68	-47.28	-50.78
3	所得税	329.50									
4	税费合计	1,496.32									

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税									90.34	92.93
	销项税	87.16	87.16	87.16	89.55	89.55	89.55	92.06	92.06	92.06	94.69
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	139.57	1.53	1.55	1.59	1.61	1.63	1.67	1.69	1.72	1.76
	待抵扣进项税	620.72	535.09	449.48	361.52	273.58	185.66	95.27	4.90		
2	附加税									9.03	9.29
	折旧	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	496.50	451.03	451.03	451.03
	债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	利润总额	-1,227.08	-30.72	-34.43	-9.60	-13.47	-17.42	8.64	50.01	45.82	73.14
3	所得税							2.16	12.50	11.46	18.29
4	税费合计							2.16	12.50	110.83	120.51

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税		92.89	95.60	95.58	95.55	98.41	98.39	98.36	101.36	101.33
	销项税	94.69	94.69	97.45	97.45	97.45	100.36	100.36	100.36	103.41	103.41
	建设期进项										
	运营期进项	139.83	1.80	1.85	1.87	1.90	1.95	1.97	2.00	2.05	2.08
	待抵扣进项税	45.14									
2	附加税		9.29	9.56	9.56	9.56	9.84	9.84	9.84	10.14	10.13
	折旧	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03	451.03
	债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	40.00
	利润总额	-1,131.21	64.36	92.97	88.34	83.62	113.61	108.70	103.69	135.13	349.92

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	所得税		16.09	23.24	22.09	20.91	28.40	27.18	25.92	33.78	87.48
4	税费合计		118.27	128.40	127.23	126.02	136.65	135.41	134.12	145.28	198.94

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	27,350.32	610.82	681.44	752.07	795.09	813.11	831.13	875.38	893.40	893.40
1	广告位收入	10,892.59	239.76	271.73	303.69	318.89	318.89	318.89	334.83	334.83	334.83
1.1	墙面广告位	8,095.82	178.20	201.96	225.72	237.01	237.01	237.01	248.86	248.86	248.86
	数量（个）		132	132	132	132	132	132	132	132	132
	单价（元/个/月）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,653.75	1,653.75	1,653.75
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	门禁广告位	1,422.91	31.32	35.50	39.67	41.66	41.66	41.66	43.74	43.74	43.74
	数量（个）		58	58	58	58	58	58	58	58	58
	单价（元/个/月）		600.00	600.00	600.00	630.00	630.00	630.00	661.50	661.50	661.50
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.3	大型 led 显示屏广告位	883.22	19.44	22.03	24.62	25.86	25.86	25.86	27.15	27.15	27.15
	数量（个）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	单价（元/个/月）		7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,938.00	7,938.00	7,938.00
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.4	灯杆广告位出租收入	490.64	10.80	12.24	13.68	14.36	14.36	14.36	15.08	15.08	15.08
	数量（个）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）		150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	充电桩收入	9,423.37	216.22	234.23	252.25	270.27	288.29	306.31	324.32	342.34	342.34
	数量（个）		130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单价（元/个/月）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（KW）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	时长（小时/天）		4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数(天/年）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率（%）		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%
3	停车位收入	7,034.36	154.84	175.48	196.13	205.93	205.93	205.93	216.23	216.23	216.23

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（个）		782	782	782	782	782	782	782	782	782
	单价（元/个/天）		220.00	220.00	220.00	231.00	231.00	231.00	242.55	242.55	242.55
	天数(天/年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	使用率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	10,087.59	158.68	162.44	166.26	169.86	173.28	176.76	180.56	184.18	187.68
1	燃料及动力费	168.44	4.36	4.45	4.54	4.63	4.72	4.81	4.90	5.00	5.10
	水费	20.00	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62
	电费	148.44	3.82	3.90	3.98	4.06	4.14	4.22	4.30	4.39	4.48
2	工资及福利费	5,556.86	143.25	146.12	149.04	152.02	155.06	158.16	161.32	164.55	167.84
3	维修费	2,592.47	4.96	5.06	5.16	5.26	5.37	5.48	5.59	5.70	5.81
4	其他费用	273.50	6.11	6.81	7.52	7.95	8.13	8.31	8.75	8.93	8.93
5	税费合计	1,496.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	17,262.73	452.14	519.00	585.81	625.23	639.83	654.37	694.82	709.22	705.72

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	920.96	920.96	920.96	949.87	949.87	949.87	980.25	980.25	980.25	1,012.16
1	广告位收入	351.58	351.58	351.58	369.14	369.14	369.14	387.60	387.60	387.60	406.99
1.1	墙面广告位	261.30	261.30	261.30	274.36	274.36	274.36	288.08	288.08	288.08	302.49
	数量（个）	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	单价（元/个/月）	1,736.44	1,736.44	1,736.44	1,823.26	1,823.26	1,823.26	1,914.42	1,914.42	1,914.42	2,010.14
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	门禁广告位	45.93	45.93	45.93	48.22	48.22	48.22	50.63	50.63	50.63	53.17
	数量（个）	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	单价（元/个/月）	694.58	694.58	694.58	729.31	729.31	729.31	765.78	765.78	765.78	804.07
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.3	大型 led 显示屏广告位	28.51	28.51	28.51	29.93	29.93	29.93	31.43	31.43	31.43	33.00
	数量（个）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	单价（元/个/月）	8,334.90	8,334.90	8,334.90	8,751.65	8,751.65	8,751.65	9,189.23	9,189.23	9,189.23	9,648.69
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.4	灯杆广告位出租收入	15.84	15.84	15.84	16.63	16.63	16.63	17.46	17.46	17.46	18.33
	数量（个）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）	173.65	173.65	173.65	182.33	182.33	182.33	191.45	191.45	191.45	201.02
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	充电桩收入	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	数量（个）	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单价（元/个/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（KW）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	时长（小时/天）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数(天/年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	227.04	227.04	227.04	238.39	238.39	238.39	250.31	250.31	250.31	262.83
	数量（个）	782	782	782	782	782	782	782	782	782	782
	单价（元/个/天）	254.68	254.68	254.68	267.41	267.41	267.41	280.78	280.78	280.78	294.82
	天数(天/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	使用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	1,391.54	195.18	198.89	202.97	206.84	210.79	217.27	231.71	334.23	348.50
1	燃料及动力费	5.20	5.30	5.40	5.51	5.62	5.73	5.84	5.95	6.07	6.19
	水费	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72
	电费	4.57	4.66	4.75	4.85	4.95	5.05	5.15	5.25	5.36	5.47
2	工资及福利费	171.20	174.62	178.11	181.67	185.30	189.01	192.79	196.65	200.58	204.59
3	维修费	1,205.93	6.05	6.17	6.29	6.42	6.55	6.68	6.81	6.95	7.09
4	其他费用	9.21	9.21	9.21	9.50	9.50	9.50	9.80	9.80	9.80	10.12
5	税费合计	-	-	-	-	-	-	2.16	12.50	110.83	120.51

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三	净收益	-470.58	725.78	722.07	746.90	743.03	739.08	762.98	748.54	646.02	663.66

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	1,012.16	1,012.16	1,045.64	1,045.64	1,045.64	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,117.72	1,117.72
1	广告位收入	406.99	406.99	427.33	427.33	427.33	448.69	448.69	448.69	471.13	471.13
1.1	墙面广告位	302.49	302.49	317.61	317.61	317.61	333.49	333.49	333.49	350.17	350.17
	数量（个）	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
	单价（元/个/月）	2,010.14	2,010.14	2,110.65	2,110.65	2,110.65	2,216.18	2,216.18	2,216.18	2,326.99	2,326.99
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	门禁广告位	53.17	53.17	55.82	55.82	55.82	58.61	58.61	58.61	61.54	61.54
	数量（个）	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	单价（元/个/月）	804.07	804.07	844.27	844.27	844.27	886.48	886.48	886.48	930.80	930.80
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.3	大型 led 显示屏广告位	33.00	33.00	34.65	34.65	34.65	36.38	36.38	36.38	38.20	38.20
	数量（个）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	单价（元/个/月）	9,648.69	9,648.69	10,131.12	10,131.12	10,131.12	10,637.68	10,637.68	10,637.68	11,169.56	11,169.56

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.4	灯杆广告位出租收入	18.33	18.33	19.25	19.25	19.25	20.21	20.21	20.21	21.22	21.22
	数量（个）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）	201.02	201.02	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	充电桩收入	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34	342.34
	数量（个）	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单价（元/个/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（KW）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	时长（小时/天）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数(天/年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	262.83	262.83	275.97	275.97	275.97	289.77	289.77	289.77	304.25	304.25
	数量（个）	782	782	782	782	782	782	782	782	782	782
	单价（元/个/天）	294.82	294.82	309.56	309.56	309.56	325.04	325.04	325.04	341.29	341.29
	天数(天/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	使用率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	成本支出	1,432.34	355.04	370.04	373.50	377.01	392.81	396.48	400.20	416.84	475.71
1	燃料及动力费	6.31	6.43	6.55	6.69	6.83	6.97	7.11	7.26	7.41	7.56
	水费	0.73	0.74	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89
	电费	5.58	5.69	5.80	5.92	6.04	6.16	6.28	6.41	6.54	6.67
2	工资及福利费	208.68	212.85	217.11	221.45	225.88	230.40	235.01	239.71	244.50	249.39
3	维修费	1,207.23	7.37	7.52	7.67	7.82	7.98	8.14	8.30	8.47	8.64
4	其他费用	10.12	10.12	10.46	10.46	10.46	10.81	10.81	10.81	11.18	11.18
5	税费合计	-	118.27	128.40	127.23	126.02	136.65	135.41	134.12	145.28	198.94
三	净收益	-420.18	657.12	675.60	672.14	668.63	687.99	684.32	680.60	700.88	642.01

（五）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		220.00	220.00	
第 2 年		260.00	260.00	
第 3 年		260.00	260.00	452.14
第 4 年		260.00	260.00	519.00
第 5 年		260.00	260.00	585.81
第 6 年	-	260.00	260.00	625.23
第 7 年	-	260.00	260.00	639.83
第 8 年	-	260.00	260.00	654.37
第 9 年	-	260.00	260.00	694.82
第 10 年	-	260.00	260.00	709.22
第 11 年	-	260.00	260.00	705.72
第 12 年	-	260.00	260.00	-470.58
第 13 年	-	260.00	260.00	725.78
第 14 年	-	260.00	260.00	722.07
第 15 年	-	260.00	260.00	746.90
第 16 年	-	260.00	260.00	743.03
第 17 年	-	260.00	260.00	739.08
第 18 年	-	260.00	260.00	762.98
第 19 年	-	260.00	260.00	748.54
第 20 年	-	260.00	260.00	646.02
第 21 年	-	260.00	260.00	663.66
第 22 年	-	260.00	260.00	-420.18
第 23 年	-	260.00	260.00	657.12
第 24 年	-	260.00	260.00	675.60

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	-	260.00	260.00	672.14
第 26 年	-	260.00	260.00	668.63
第 27 年	-	260.00	260.00	687.99
第 28 年	-	260.00	260.00	684.32
第 29 年	-	260.00	260.00	680.60
第 30 年	5,500.00	260.00	5,760.00	700.88
第 31 年	1,000.00	40.00	1,040.00	642.01
合计	6,500.00	7,800.00	14,300.00	17,262.73
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（朝阳社区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月六日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

7

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

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

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

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

内埠镇现代产业融合示范园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00012 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十一月

内埠镇现代产业融合示范园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为内埠镇现代产业融合示范园建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

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

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《内埠镇现代产业融合示范园建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 17156.57 万元，拟安排财政预算资金 6956.57 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 10200.00 万元，本次申请使用

1800.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，到期一次还本。

项目债券申请计划表

单位：万元

项目名称	总投资额	本项目申请债券规模	2025 年拟申请债券资金	2026 年拟申请债券资金	本期拟申请债券资金
内埠镇现代产业融合示范园建设项目	17156.57	10200.00	5100.00	5100.00	1800.00

二、项目情况

（一）项目名称

内埠镇现代产业融合示范园建设项目

（二）项目主体及运作模式

主管部门：汝阳县内埠镇人民政府

项目债券资金申请单位：汝阳县内埠镇人民政府

项目建设单位：汝阳县内埠镇人民政府

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由汝阳县内埠镇人民政府作为建设单位负责项目建设。汝阳县内埠镇人民政府应根据项目建设进度向汝阳县财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，汝阳县内埠镇人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受县财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由汝阳县内埠镇人民政府委托第三方运营单位负责收取，在收到相关收益后，由汝阳县内埠镇人民政府及时足额提取偿债准备金，转至县财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是汝阳县内埠镇人民政府，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于内埠镇现代产业融合示范园建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为汝阳县内埠镇人民政府，项目资产登记单位为汝阳县内埠镇人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设区域位于洛阳市汝阳县内埠镇辖区，涉及池子头、柳沟村、下岗村、杜庄村、茹店村等。

（六）建设规模和内容

本项目涉及池子头、柳沟村、下岗村、杜庄村、茹店村等行政村的现代产业融合示范园建设，主要建设规模及内容如下：

1、农田设施建设

（1）提升改造农田恒温大棚的田间道路、灌溉设施、农机设备等，改造面积约 54142.00 ㎡；

（2）提升改造油菜种植园的田间道路 80000.00 ㎡、灌溉渠疏浚改造提升 150000 ㎡；

（3）野生菊花和柑橘种植园配套基础设施 1 项，观景台 20 个；

2、加工厂房、仓储物流建设

加工厂房、仓储物流建设总用地面积 44636 ㎡，总建筑面积 51393 ㎡，具体内容如下：

（1）食用油加工车间 2 幢，建筑面积 11432.00 ㎡，均为二层建筑；野菊花加工车间 1 幢，建筑面积 5716.00 ㎡，为二层建筑；艾草加工车间 3 幢，建筑面积 17148.00 ㎡，均为二层建筑；特色服饰寿衣加工车间 3 幢，建筑面积 4497.00 ㎡，均为一层建筑；

（2）仓储物流中心建筑面积 12600 ㎡，1 幢二层建筑；

3、综合服务用房及交易、展示中心

本项目综合服务用房及交易、展示中心共 9000 ㎡。

（1）艾草文化展示体验中心 1000 ㎡、2 座园艺交易中心 1200 ㎡（单座用地 600 ㎡）、2 座田园体验中心 1200 ㎡（单座用地 600 ㎡）；

（2）综合服务用房建筑面积 5600 ㎡，1 幢二层建筑；

4、生态停车场建设

生态停车场用地面积为 6000 ㎡，设置机动车停车位 200 个，充电桩 40 个。

项目主要经济技术指标详见下表。

主要技术经济指标表

序号	项目	数量	单位	备注

一	**加工厂房、仓储物流建设**			
1	总用地面积	44636	㎡	
2	总建筑面积	51393	㎡	
2.1	食用油加工车间	2	幢	2F
其中	建筑物基地面积	5716	㎡	
	建筑面积	11432	㎡	
2.2	野菊花加工车间	1	幢	2F
其中	建筑物基地面积	2858	㎡	
	建筑面积	5716	㎡	
2.3	艾草加工车间	3	幢	2F
其中	建筑物基地面积	8574	㎡	
	建筑面积	17148	㎡	
2.4	特色服饰寿衣加工车间	3	幢	1F
其中	建筑物基地面积	4497	㎡	
	建筑面积	4497	㎡	
2.5	仓储物流中心	1	幢	2F
其中	建筑物基地面积	6300	㎡	
	建筑面积	12600	㎡	
二	**综合服务用房及交易、展示中心**			
2.6	艾草文化展示体验中心	1	幢	2F
其中	建筑物基地面积	500	㎡	
	建筑面积	1000	㎡	
2.7	综合服务用房	1	幢	2F
其中	建筑物基地面积	2800	㎡	
	建筑面积	5600	㎡	
2.8	建筑密度	70	%	
2.9	容积率	2.6		
2.10	绿化率	15	%	
3	田园体验中心	2	座	单座用地 600 ㎡
其中	建筑面积	1200	㎡	

4	园艺交易中心	2	座	单座用地 600 ㎡
其中	建筑面积	1200	㎡	
三	**农田设施建设**			
5	恒温大棚基础设施改造	54142	㎡	共设置 107 个，大棚尺寸为 10m×45m
5.1	田间道路	m2	54142.00	
5.2	灌溉设施及农机等设备	1	项	
6	油菜种植园基础设施改造	1000	亩	约 666667
6.1	田间道路	m2	80000.00	
6.2	灌溉渠	m2	150000.00	
7	野生菊花和柑橘种植园配套设施	1	项	
其中	田间道路	10000	m	
	观景台	20	个	
四	**生态停车场**			
8	用地面积	6000	㎡	
其中	机动车停车位	200	个	充电桩 40 个

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，预计开工日期 2025 年 12 月，完工日期 2027 年 12 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 17156.57 万元，其中工程费用 14613.10 万元，其他费用 1070.75 万元，基本预备费 784.22 万元，建设期利息 688.50 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	16468.07	95.99%
1	工程费用	14613.10	85.17%
2	工程建设其他费用	1070.74	6.24%

3	预备费用	784.22	4.57%
二	建设期利息	688.50	4.01%
合计		17156.57	100.00%

项目总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**					**14613.10**
1	**食用油加工厂**					**2332.13**
1.1	土建工程	1257.52				1257.52
1.2	装饰装修工程	365.82				365.82
1.3	电气工程		54.87	219.49		274.37
1.4	给排水工程		36.58	146.33		182.91
1.5	暖通工程		22.86	91.46		114.32
1.6	消防工程		27.44	109.75		137.18
2	**野菊花加工厂**					**1166.06**
2.1	土建工程	628.76				628.76
2.2	装饰装修工程	182.91				182.91
2.3	电气工程		27.44	109.75		137.18
2.4	给排水工程		18.29	73.16		91.46
2.5	暖通工程		11.43	45.73		57.16
2.6	消防工程		13.72	54.87		68.59
3	**艾草加工厂**					**3498.19**
3.1	土建工程	1886.28				1886.28
3.2	装饰装修工程	548.74				548.74
3.3	电气工程		82.31	329.24		411.55
3.4	给排水工程		54.87	219.49		274.37
3.5	暖通工程		34.30	137.18		171.48
3.6	消防工程		41.16	164.62		205.78
4	**特色服饰加工厂**					**917.39**
4.1	土建工程	494.67				494.67
4.2	装饰装修工程	143.90				143.90
4.3	电气工程		21.59	86.34		107.93

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4.4	给排水工程		14.39	57.56		71.95
4.5	暖通工程		8.99	35.98		44.97
4.6	消防工程		10.79	43.17		53.96
5	**仓储物流中心**					**2822.40**
5.1	土建工程	1638.00				1638.00
5.2	装饰装修工程	403.20				403.20
5.3	电气工程		60.48	241.92		302.40
5.4	给排水工程		40.32	161.28		201.60
5.5	暖通工程		25.20	100.80		126.00
5.6	消防工程		30.24	120.96		151.20
6	**艾草文化展示体验中心**					**214.00**
6.1	土建工程	120.00				120.00
6.2	装饰装修工程	36.00				36.00
6.3	电气工程		4.00	16.00		20.00
6.4	给排水工程		3.20	12.80		16.00
6.5	暖通工程		2.00	8.00		10.00
6.6	消防工程		2.40	9.60		12.00
7	**综合服务用房**					**1198.40**
7.1	土建工程	672.00				672.00
7.2	装饰装修工程	201.60				201.60
7.3	电气工程		22.40	89.60		112.00
7.4	给排水工程		17.92	71.68		89.60
7.5	暖通工程		11.20	44.80		56.00
7.6	消防工程		13.44	53.76		67.20
8	**恒温大棚基础设施改造**					**117.46**
8.1	田间道路	77.96	19.49			97.46
8.2	灌溉设施及农机等设备			20.00		20.00
9	**田园体验中心**	**76.80**	**19.20**			**96.00**
10	**园艺交易中心**	**76.80**	**19.20**			**96.00**
11	**油菜种植园基础设施改造**					**1460.00**
11.1	田间道路	560.00				560.00
11.2	灌溉渠	900.00				900.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
12	**生态停车场**					**360.00**
12.1	铺装工程	180.00				180.00
12.2	充电桩		36.00	144.00		180.00
13	**室外工程**					**328.07**
13.1	道路硬化、铺装	160.69				160.69
13.2	室外管网		26.78	107.13		133.91
13.3	绿化	33.48				33.48
14	**其他配套设施**	**5.6**	**1.4**			**7.00**
二	**工程建设其他费**				**1070.74**	**1070.74**
1	前期工作咨询费				33.42	33.42
2	建设单位管理费				111.68	111.68
3	勘察费				87.68	87.68
4	设计费				336.10	336.10
5	施工图审查费				18.56	18.56
6	工程监理费				87.68	87.68
7	招标代理费				32.86	32.86
8	工程造价服务咨询费				116.90	116.90
9	场地准备及临时设施费				73.07	73.07
10	人防异地费				172.80	172.80
三	**预备费**				**784.22**	**784.22**
四	**建设投资**					**16468.07**
五	**建设期利息**				**688.50**	**688.50**
六	**总投资费用**					**17156.57**

（九）项目资本金安排情况

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

根据上述规定，汝阳县内埠镇人民政府计划缴纳资本金 6956.57 万

元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，汝阳县内埠镇人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 17156.57 万元，计划使用财政预算资金 6956.57 万元，占比 40.55%，计划申请专项债券资金 10200.00 万元，占比 59.45%，计划缴纳资本金规模 6956.57 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 8578.28 万元，计划使用财政预算资金 3478.28 万元，计划申请使用专项债券资金 5100.00 万元；第二年计划投资 8578.28 万元，计划使用财政预算资金 3478.28 万元，计划申请使用专项债券资金 5100.00 万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
政府出资	3478.28	3478.28	6956.57	40.55%
债券资金	5100.00	5100.00	10200.00	59.45%
合计	8578.28	8578.28	17156.57	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就内埠镇现代产业融合示范园建设项目计划申请使用债券资金总额 10200.00 万元。2025 年计划使用 5100.00 万元，2026 年计划使用 5100.00 万元，本次申请使用 1800.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本，还本付息测算情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

债券项目还本付息表							
年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		5100.00		5100.00	4.00%	204.00	204.00
第 2 年	5100.00	5100.00		10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 3 年	10200.00			10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 4 年	10200.00			10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 5 年	10200.00			10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 6 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 7 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 8 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 9 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 10 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 11 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 12 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 13 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 14 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 15 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 16 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 17 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 18 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 19 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 20 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 21 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 22 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 23 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 24 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 25 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00

第 26 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 27 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 28 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 29 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 30 年	10200.00		5100.00	5100.00	4.00%	408.00	5508.00
第 31 年	5100.00		5100.00	0.00	4.00%	204.00	5304.00
合计		10200.00	10200.00			12240.00	22440.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）经营收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过厂房租金收入、综合服务用房租金收入、停车位收入、充电桩收入实现。

（1）当地资源禀赋及需求分析

内埠镇位于汝阳县城北部，全镇辖 18 个行政村、1 个社区，34 个自然村，是汝阳县农业人口第二大镇。耕地面积 5.35 万亩，盛产小麦、玉米、大豆、红薯、谷子、花生等农作物，素有“汝阳粮仓”之美誉。内埠是一个商贸重镇，现代交通枢纽和古丝绸之路驿站的特殊地理位置及人文背景，加之产业集聚区产城一体的发展趋势，使内埠由现在汝阳北部商贸中心逐步向辐射周边更大区域的经济、贸易、文化中心发展。内埠镇党委、政府始终围绕"工业上规模、农业增效益、城镇提品

位、和谐促发展"的工作思路，强力实施"东工西农"的发展战略，不断优化投资环境，一批新兴重点企业相继落户。总投资 3.2 亿元的洛玻龙昊玻璃生产项目，于 2005 年 3 月开工建设，现已投入生产。洛阳国邦陶瓷、河南海鑫纺织、洛阳恒野农牧科技、天泽焦化、金堆城防辐玻璃、顺和能源、俸达医药包装公司等一批工业企业已经相继开工建设或建成投产。道路、供水、排水、供电等配套设施均已完备或基本完备，工业效应显现，是汝阳极具发展潜力的乡镇，正成为汝阳县北部集交通枢纽、新兴产业集聚区和工商贸易重镇为一体的中心城镇，充分发挥作为汝阳县对外开放的桥头堡、招商引资的主战场作用，成为汝阳的经济核心增长极和副中心城镇。内埠是一个工业重镇，已经形成了以洛玻龙昊、洛阳国邦陶瓷、西金玄武岩等为主的建材工业，以天泽焦化为主的煤化工工业，以振峰面粉为主的食品工业，以河南海鑫纺织、"南山松"寿衣加工为主的纺织和特种服饰加工业等四大工业体系，项目的建设有着充分的市场需求。

1、艾草种植产业。汝阳县种植艾草历史悠久，艾草是汝阳县农业知名品牌。乡村要振兴，产业去支撑。为全力助推美丽乡村建设，促进农民增收致富，内埠镇经过多次论证、分析，决定紧紧围绕艾草资源优势，在下岗底村搞艾草深加工项目，把艾草当成支柱产业去发展。2021 年通过三变改革集体流转土地 300 亩，结合当地实际，谋划发展艾草种植项目，配套艾草深加工企业，为未来艾草种植、采收、加工、销售形成系列化奠定坚实基础。内埠镇组织群众陆续种植艾草，计划 3 月中旬种植完毕。据悉，下一步，内埠镇将以艾草深加工基地为载体，向周边村庄辐射带动广大农户踊跃种植艾草，预计到 2023 年底全镇艾草种植面积可达到 10000 亩，小小艾草为农民增收致富开辟新门路。

2、粉条加工产业。汝阳县是全国红薯种植大县，而内埠镇是红薯种植的重点乡镇，加工红薯粉条历史悠久。该镇通过采取“合作社+农户+基地”的模式，红薯储藏、加工、外销形成一条龙服务。在内埠镇罗洼村大街小巷、农家小院，随处可以看到农民忙碌的身影。在这个仅有352户人家的小村，2020年冬天生产粉条40余万公斤，价值500多万元。细长筋道的粉条逐步成为该村农业支柱产业，加快当地农民致富奔小康。

3、寿衣加工产业。内埠镇是全国最大的孝道文化丧葬寿衣加工业生产基地，产品远销东南亚乃至全球，年产值千万元以上的企业有 100多家。池子头村股份经济合作社集中 5 个村集体经济项目资金 600多万元，并已经成立制度完善的寿衣协会。内埠镇寿衣加工行业起步早，市场份额大，要凭借原有的传统寿衣加工生产优势，着眼长远谋发展，在生产工艺、产品提升方面做足文章，提升品牌效应。要依托健全的物流体系，进一步扩大市场份额根据市场定产品，根据需求定产量，充分发挥好协会作用，制定战略发展目标。要不断完善销售网终，利用互联网平台，打造电商销售模式，扩宽销售渠道，把产业做大做强。要紧紧抓住当前的政策机遇.提升企业经济效益，解决劳动力就业问题，确保贫困群众持续稳定增加收入，服务地方经济。

综上所述，三类产业发展均需要良好的加工场所，但是村集体合作社、个体工商户等又缺乏足够的资金进行重资产投资，因此，内埠镇政府为进一步推动相关产业的发展，提出建设内埠镇标准化加工厂房的项目，以破解目前加工场所缺失的产业发展瓶颈。

（2）厂房租金收入

租赁面积：本项目建设加工厂房、仓储物流建设总建筑面积51393

㎡，具体内容如下：食用油加工车间 2 幢，建筑面积 11432.00 ㎡，均为二层建筑；野菊花加工车间 1 幢，建筑面积 5716.00 ㎡，为二层建筑；艾草加工车间 3 幢，建筑面积 17148.00 ㎡，均为二层建筑；特色服饰寿衣加工车间 3 幢，建筑面积 4497.00 ㎡，均为一层建筑；仓储物流中心厂房建筑面积 12600 ㎡，1 幢二层建筑，项目建设完成后全部对外出租。

根据 58 同城以及赶集网查询数据，参考洛阳市汝阳县及周边乡镇同类厂房租金价格，具体如下表所示：

场地位置及类型	租赁价格	备注
河南省洛阳市汝阳县产业集聚区标准化厂房	0.90 元/㎡·天	27 元/㎡·月
汝阳县蔡店乡孟脑村集体经济辣椒分拣仓储中心厂房、仓库	0.83 元/㎡·天	25 元/㎡·月
汝阳县内埠镇华平仓储服务中心厂房	0.9 元/㎡·天	27 元/㎡·月
汝阳县内埠镇寿衣厂房	0.7 元/㎡·天	21 元/㎡·月

由上表可知，汝阳县同类仓储用房租金价格为 21-27 元/㎡·月区间，项目位于洛阳市汝阳县，谨慎考虑下，本项目厂房租赁价格在运营期第 1 年按 18.00 元/㎡·月测算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，则连续三年的涨幅：（1+2.9%）*（1+2.5%）*（1+0.9%）-1=6.42%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年的出租率按 75%计算，第二年的出租率按 85%计算，第三年的出租率按 95%计算，第四年及以后按照出租率 95%计算。

（3）综合服务用房、展示展销中心租金收入

租赁面积：本项目建成后，包括本项目综合服务用房及交易、展示展销中心共 9000 ㎡。

具体包括艾草文化展示展销中心 1000 ㎡、园艺交易中心 1200 ㎡、田园体验中心 1200 ㎡；综合服务用房建筑面积 5600 ㎡，1 幢二层建筑，建成后全部对外出租。

收费标准：58 同城以及赶集网查询数据，参考洛阳市同类用房租金价格，具体如下表所示。

序号	地点	租赁价格	备注
1	河南省汝阳县城关镇综合服务用房	1.17 元/㎡·天	约 35.1 元/㎡·月
2	汝阳县装配式建筑暨绿色建材产业示范基地配套用房	1.02 元/㎡·天	约 30.6 元/㎡·月
3	汝阳县电子商务运营中心展销中心	1.5 元/㎡·天	约 45 元/㎡·月
4	河南省洛阳市汝阳县大凤凰天街综合服务用房	1.5 元/㎡·天	约 45 元/㎡·月
平均值		1.29 元/㎡·天	约 38.9 元/㎡·月

由上表可知，洛阳市同类用房租金平均价格为 38.9 元/㎡·月，项目位于洛阳市汝阳县，谨慎考虑下，本项目与城区存在差异，配套用房租赁价格按照运营期第 1 年按 21 元/㎡·月测算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，则连续三年的涨幅：（1+2.9%）*（1+2.5%）*（1+0.9%）-1=6.42%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年的出租率按 75%计算，第二年的出租率按 85%计算，第三年的出租率按 95%计算，第四年及以

后按照出租率 95%计算。

（4）停车位收入

停车位数量：本项目设计停车位 200 个。

收费标准：根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），实行政府定价的停车场 30 分钟内免费，机动车停放超过 30 分钟免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次 1 元。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为 3 元/车次，每个车位平均使用 2 次/天，年开放天数为 365 天，运营期负荷全部按照 60%计算，车位价格存续期内暂不考虑增长。

（5）充电桩收入

本项目配套停车场设电动汽车充电桩充电停车位 40 个，充电汽车日周转次数 2 次，年运营天数 365 天。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	快充/慢充时间(min）	电池容量（kWh）
比亚迪 E6	15/360	82
特斯拉 Model S	60/480	85
小鹏汽车 G3 520	30/258	66.5
吉利帝豪 EV	48/840	45.3
平均		69.7

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均

充电量为市面上常见电动车电池容量的 85%（即 60kWh）。

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；

按照根据《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4 号）收费价格标准，充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW•h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW•h，交流（即慢充）0.70 元/kW•h，本项目充电桩服务费保守估计按 0.5 元/kw·h 计算充电桩服务费收入。

假设运营期第 1 年运营负荷 50%，第 2 年 60%，第 3 年 70%，随着电动汽车普及第 4 年开始运营负荷达到 70%后不再增长，经测算，折合每台充电桩年收入额约为 1.89 万元。

债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	厂房及仓储用房租金收入	37824.35	832.57	943.58	1054.58	1107.31	1107.31	1107.31	1162.68	1162.68	1162.68
	面积（㎡）		51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

二	综合服务用房租金收入	7727.81	170.10	192.78	215.46	226.23	226.23	226.23	237.54	237.54	237.54
	面积（㎡）		9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00
	单价（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车位收入	762.12	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
	数量（个）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
四	充电桩收入	2192.42	43.80	52.56	61.32	64.39	64.39	64.39	67.61	67.61	67.61
	数量（个）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	服务费单价		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	合计	48506.66	1072.75	1215.20	1357.64	1424.21	1424.21	1424.21	1494.11	1494.11	1494.11

（续表）

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	厂房及仓储用房租金收入	1220.81	1220.81	1220.81	1281.85	1281.85	1281.85	1345.95	1345.95	1345.95	1413.24
	面积（㎡）	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00
	单价（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	综合服务用房租金收入	249.42	249.42	249.42	261.89	261.89	261.89	274.99	274.99	274.99	288.74
	面积（㎡）	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00
	单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车位收入	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
四	充电桩收入	70.99	70.99	70.99	74.53	74.53	74.53	78.26	78.26	78.26	82.17
	数量（个）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	服务费单价	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.67
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	合计	1567.50	1567.50	1567.50	1644.56	1644.56	1644.56	1725.48	1725.48	1725.48	1810.44

（续表）

序号	项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年

一	厂房及仓储用房租金收入	1413.24	1413.24	1483.91	1483.91	1483.91	1558.10	1558.10	1558.10	1636.01	1636.01
	面积（㎡）	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00	51393.00
	单价（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.59	26.59	26.59	27.92	27.92
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	综合服务用房租金收入	288.74	288.74	303.17	303.17	303.17	318.33	318.33	318.33	334.25	334.25
	面积（㎡）	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00
	单价（元/㎡/月）	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	31.03	32.58	32.58
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车位收入	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
四	充电桩收入	82.17	82.17	86.28	86.28	86.28	90.60	90.60	90.60	95.13	95.13
	数量（个）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	服务费单价	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.78	0.78
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	合计	1810.44	1810.44	1899.64	1899.64	1899.64	1993.31	1993.31	1993.31	2091.66	2091.66

（三）经营成本

本项目主要现金流出包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后采用租赁方式运营，项目运营只负责公共部分的养护及运营工作，因此项目建成后员工定员人数 34 人（其中管理人员 4 人，一般人员 30 人，含保洁人员、安保人员、维修人员及其他辅助人员等），根据当地同行业平均人员工资每人每年按 3.6 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、0.9%，三年累计涨幅为 6.42%。基于谨慎性原则，考虑到物价上涨等因素，职工薪酬及福利费按照每三年上涨 5%。

2）维修维护费用（含计提设备更新预备费）：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，按照本项目年度折旧费的 20%计取维修

维护费用（含计提充电桩设备更新预备费），每三年按照5%的增长率进行预测，**含计提充电桩等设施更新等预备费用，充电桩设备拟计划存续期第10年、第20年、第30年进行更新重置，**本项目累计维修维护费用（含计提设备更新预备费）4599.32万元，其中含充电桩更新重置费540.00万元。

3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用，依据项目可研报告，项目建成后采用租赁方式运营，公共部分用电年总耗电量34.64万kWh，项目年总耗水量6.61万m^3。每立方米水价按4.10元计算；每千瓦时按0.61元计算。

4）管理费用：包括项目运营单位的水电气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。本项目管理费用按照工资及福利费的20%进行估算。

5）增值税进项税：工程费用增值税按照9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租金收入的税率为9%。增值税附加：城市维护建设税为5%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%，房产税根据租金收入的12%计算。

综上所述，经测算分析，本项目成本收入占比为41.40%，大于河南省园区类项目支出占收入比例平均值（约为 30%），数据测算基本合理。

债券存续期内的运营成本如下所示：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	工资及福利费	5048.74	139.54	139.54	139.54	146.51	146.51	146.51	153.84	153.84	153.84
1.1	人员工资	4428.72	122.40	122.40	122.40	128.52	128.52	128.52	134.95	134.95	134.95
	人数（人）		34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	工资（万元/年）		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97
1.2	福利费	620.02	17.14	17.14	17.14	17.99	17.99	17.99	18.89	18.89	18.89
2	燃料及动力成本	1398.53	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23
2.1	水费	785.69	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09
	数量（万 m^3）		6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
	单价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
2.2	电费	612.83	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13
	数量（万 KWh）		34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64
	单价（元/KWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	维修维护费(含更新重置费用)	4599.32	127.11	127.11	127.11	133.47	133.47	133.47	140.14	140.14	140.14
4	管理费用	1009.75	27.91	27.91	27.91	29.30	29.30	29.30	30.77	30.77	30.77
5	增值税	2737.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	城市维护建设税	136.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	教育费附加税	82.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	地方教育费附加	54.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	房产税	5014.91	110.39	125.10	139.82	146.81	146.81	146.81	154.15	154.15	154.15
10	合计	20082.98	453.17	467.89	482.60	504.32	504.32	504.32	527.13	527.13	527.13

（续表）

序号	项目	第 12 年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
1	工资及福利费	161.53	161.53	161.53	169.61	169.61	169.61	178.09	178.09	178.09	186.99
1.1	人员工资	141.69	141.69	141.69	148.78	148.78	148.78	156.22	156.22	156.22	164.03
	人数（人）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	工资（万元/年）	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.82
1.2	福利费	19.84	19.84	19.84	20.83	20.83	20.83	21.87	21.87	21.87	22.96
2	燃料及动力成本	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23
2.1	水费	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09
	数量（万 m^3）	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
2.2	电费	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13
	数量（万 KWh）	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64

	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	维修维护费(含更新重置费用)	147.15	147.15	147.15	154.51	154.51	154.51	162.23	162.23	162.23	170.35
4	管理费用	32.31	32.31	32.31	33.92	33.92	33.92	35.62	35.62	35.62	37.40
5	增值税	0.00	15.56	129.43	135.79	135.79	135.79	142.47	142.47	142.47	149.49
6	城市维护建设税	0.00	0.78	6.47	6.79	6.79	6.79	7.12	7.12	7.12	7.47
7	教育费附加税	0.00	0.47	3.88	4.07	4.07	4.07	4.27	4.27	4.27	4.48
8	地方教育费附加	0.00	0.31	2.59	2.72	2.72	2.72	2.85	2.85	2.85	2.99
9	房产税	161.86	161.86	161.86	169.95	169.95	169.95	178.45	178.45	178.45	187.37
10	合计	551.07	568.19	693.44	725.58	725.58	725.58	759.33	759.33	759.33	794.77

（续表）

序号	项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	工资及福利费	186.99	186.99	196.34	196.34	196.34	206.16	206.16	206.16	216.47	216.47
1.1	人员工资	164.03	164.03	172.23	172.23	172.23	180.84	180.84	180.84	189.88	189.88
	人数（人）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	工资（万元/年）	4.82	4.82	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.58	5.58
1.2	福利费	22.96	22.96	24.11	24.11	24.11	25.32	25.32	25.32	26.58	26.58
2	燃料及动力成本	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23	48.23
2.1	水费	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09
	数量（万 m^3）	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
2.2	电费	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13
	数量（万 KWh）	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64	34.64
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	维修维护费(含更新重置费用)	170.35	170.35	178.86	178.86	178.86	187.81	187.81	187.81	197.20	197.20
4	管理费用	37.40	37.40	39.27	39.27	39.27	41.23	41.23	41.23	43.29	43.29
5	增值税	149.49	149.49	156.85	156.85	156.85	164.59	164.59	164.59	172.71	172.71
6	城市维护建设税	7.47	7.47	7.84	7.84	7.84	8.23	8.23	8.23	8.64	8.64
7	教育费附加税	4.48	4.48	4.71	4.71	4.71	4.94	4.94	4.94	5.18	5.18
8	地方教育费附加	2.99	2.99	3.14	3.14	3.14	3.29	3.29	3.29	3.45	3.45
9	房产税	187.37	187.37	196.74	196.74	196.74	206.58	206.58	206.58	216.91	216.91
10	合计	794.77	794.77	831.98	831.98	831.98	871.05	871.05	871.05	912.07	912.07

（四）项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入 48506.66 万元，其中：经营收入 48506.66 万元；现金流出 20082.98 万元；现金净流入 28423.68 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营收入	48506.66	1072.75	1215.20	1357.64	1424.21	1424.21	1424.21	1494.11	1494.11	1494.11
二	经营成本	20082.98	453.17	467.89	482.60	504.32	504.32	504.32	527.13	527.13	527.13
三	净收益	28423.68	619.58	747.31	875.04	919.89	919.89	919.89	966.98	966.98	966.98

（续表）

序号	年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营收入	1567.50	1567.50	1567.50	1644.56	1644.56	1644.56	1725.48	1725.48	1725.48	1810.44
二	经营成本	551.07	568.19	693.44	725.58	725.58	725.58	759.33	759.33	759.33	794.77
三	净收益	1016.43	999.31	874.06	918.98	918.98	918.98	966.15	966.15	966.15	1015.67

（续表）

序号	年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营收入	1810.44	1810.44	1899.64	1899.64	1899.64	1993.31	1993.31	1993.31	2091.66	2091.66
二	经营成本	794.77	794.77	831.98	831.98	831.98	871.05	871.05	871.05	912.07	912.07
三	净收益	1015.67	1015.67	1067.66	1067.66	1067.66	1122.26	1122.26	1122.26	1179.59	1179.59

（2）还本付息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 10200.00 万元，本次申请使用 1800.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。还本付息测算情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

债券项目还本付息表

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		5100.00		5100.00	4.00%	204.00	204.00
第 2 年	5100.00	5100.00		10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 3 年	10200.00			10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 4 年	10200.00			10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 5 年	10200.00			10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 6 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 7 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 8 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 9 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 10 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 11 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 12 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 13 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 14 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 15 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 16 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 17 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 18 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 19 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 20 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 21 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 22 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 23 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 24 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 25 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 26 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 27 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 28 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00

第 29 年	10200.00		0.00	10200.00	4.00%	408.00	408.00
第 30 年	10200.00		5100.00	5100.00	4.00%	408.00	5508.00
第 31 年	5100.00		5100.00	0.00	4.00%	204.00	5304.00
合计		10200.00	10200.00			12240.00	22440.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 22440.00 万元。偿还资金来源为标准化厂房租金收入、综合服务用房租金收入、停车位收入、充电桩收入实现，共计现金净流入 28423.68 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.27，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	65586.73	8540.03	8540.03	1072.75	1215.20	1357.64	1424.21	1424.21	1424.21	1494.11	1494.11
1	财政资金	6880.07	3440.03	3440.03								
2	债券资金	10200.00	5100.00	5100.00								
3	经营收入	48506.66			1072.75	1215.20	1357.64	1424.21	1424.21	1424.21	1494.11	1494.11
二	现金流出	58968.90	8540.03	8540.03	860.56	875.27	889.99	911.68	911.68	911.68	934.45	934.45
1	建设投资	16468.07	8336.03	8132.03								
2	经营成本	20060.83			452.56	467.27	481.99	503.68	503.68	503.68	526.45	526.45
3	债券还本付息	22440.00	204.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
三	当年净流入	6617.83	0.00	0.00	212.19	339.93	467.65	512.53	512.53	512.53	559.66	559.66
四	累计现金结余		0.00	0.00	212.19	552.12	1019.77	1532.30	2044.83	2557.36	3117.02	3676.68
五	偿债覆盖率	1.27										

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	现金流入	1494.11	1567.50	1567.50	1567.50	1644.56	1644.56	1644.56	1725.48	1725.48	1725.48	1810.44
1	财政资金											
2	债券资金											
3	经营收入	1494.11	1567.50	1567.50	1567.50	1644.56	1644.56	1644.56	1725.48	1725.48	1725.48	1810.44
二	现金流出	934.45	958.37	975.48	1100.73	1132.84	1132.84	1132.84	1166.55	1166.55	1166.55	1201.95

1	建设投资											
2	经营成本	526.45	550.37	567.48	692.73	724.84	724.84	724.84	758.55	758.55	758.55	793.95
3	债券还本付息	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
三	当年净流入	559.66	609.13	592.02	466.77	511.72	511.72	511.72	558.93	558.93	558.93	608.49
四	累计现金结余	4236.34	4845.47	5437.49	5904.26	6415.98	6927.70	7439.42	7998.35	8557.28	9116.21	9724.70
五	偿债覆盖率	1.27										

（续表）

序号	年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	1810.44	1810.44	1899.64	1899.64	1899.64	1993.31	1993.31	1993.31	2091.66	2091.66
1	财政资金										
2	债券资金										
3	经营收入	1810.44	1810.44	1899.64	1899.64	1899.64	1993.31	1993.31	1993.31	2091.66	2091.66
二	现金流出	1201.95	1201.95	1239.12	1239.12	1239.12	1278.14	1278.14	1278.14	6419.12	6215.12
1	建设投资										
2	经营成本	793.95	793.95	831.12	831.12	831.12	870.14	870.14	870.14	911.12	911.12
3	债券还本付息	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	5508.00	5304.00
三	当年净流入	608.49	608.49	660.52	660.52	660.52	715.17	715.17	715.17	-4327.46	-4123.46
四	累计现金结余	10333.19	10941.68	11602.20	12262.72	12923.24	13638.41	14353.58	15068.75	10741.29	6617.83
五	偿债覆盖率	1.27									

基于以上分析，我们认为内埠镇现代产业融合示范园建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供内埠镇现代产业融合示范园建设项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　北京　　二零二五年十一月十四日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

登记机关

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院[illegible]号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 仇凌
Full name

性　　别 男
Sex

出生日期 1973-04-12
Date of birth

工作单位 扬州平航联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit

身份证号码 321002730412303
Identity card No.

北京政德会计师事务所（普通合伙）
110106094[illegible]

年检登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：321000340042
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

年检专用章

4

5

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2019年 12月 5日
/y /m /d

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340047)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340042)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

姓名：仇凌
证书编号：321000340042

年 月 日
/y /m /d

7

2025 年年检二维码

仇凌
11:33
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-26
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 李晓霞
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1971-05-18
工作单位 Working unit 山西财贸职业技术学院（管理学院）
身份证号码 Identity card No. 140202197105183023

山西德会计师事务所（普通合伙）
1101060948941

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号：
No. of Certificate
140200810006
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
山西省
发证日期：
Date of Issuance
2010 年 11 月 01 日
山西省注册会计师协会
年检专用章
2017
4
5

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2017 年 4 月 26 日

12

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2018 年 8 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2018 年 12 月 5 日

13

北京德会计师事务所（普通合伙）
1101060948941

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2019 年 6 月 1 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2019 年 6 月 25 日

7

2025 年年检二维码

李焕霞 140200810064

11:34
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
通过
2014-08-27
通过
通过
2022-08-11
2014年
通过
2014-03-21

汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2025】ZX 第 00350 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月

汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2025】ZX 第 00350 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

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

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额31592.61 万元，计划使用财政预算资金2392.61 万元，占比7.57%，计划申请银行融资贷款10800.00 万元，占比34.19%，计划申请专项债券资金18400.00 万元，占比58.24%。本次申请专项债券资金4900.00 万元。

本项目建设期为2年，第一年计划投资20525.59 万元，计划使用财政预算资金525.59 万元，计划申请使用专项债券资金9200.00万元，计划使用市场化融资10800.00万元，第二年计划投资11067.02 万元，计划使用财政预算资金1867.02 万元，计划申请使用专项债券资金9200.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

资金筹措	项目	第1年	第2年	合计	占比
资本金	财政资金	38.54	1379.98	1418.52	4.49%
	专项债券	4900.00		4900.00	15.51%
	小计	4938.54	1379.98	6318.52	20.00%
建设资金	财政资金	487.04	487.04	974.09	3.08%
	专项债券	4300.00	9200.00	13500.00	42.73%
	银行融资贷款	10800.00		10800.00	34.19%
	小计	15587.04	9687.04	25274.09	80.00%
合计		20525.59	11067.02	31592.61	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：汝阳安达投资有限公司

项目建设单位：汝阳安达投资有限公司

本项目资产登记单位为汝阳安达投资有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为汝阳县人民政府设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位汝阳安达投资有限公司。项目运营期内，汝阳安达投资有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是汝阳安达投资有限公司，是汝阳县人民政府设立的国有全资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于

房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为汝阳安达投资有限公司，项目资产登记单位为汝阳安达投资有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（五）项目位置

项目位于汝阳县内埠镇先进制造业开发区东环路以西。

（六）建设规模和内容

本项目为汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目，主要建设规模及内容如下：

（1）建设规模

项目总建设用地面积 123464.46 ㎡（约 185.196 亩），总建筑面积 72983.9 ㎡，计容建筑面积 126071.8 ㎡，其中：1#标准化厂房 4176 ㎡，2#标准化厂房 48911.9 ㎡，附属建筑面积 19896 ㎡，停车场及硬化 42370.31 ㎡，设置机动车停车位 291 个，设置充电桩 72 个。同时建设园区供水管网 1200m，污水管网 900m，雨水管网 800m，围墙 1500m，以及其他配套设施工程 16000 ㎡等。

（2）建设内容

本项目主要建设内容包括标准化厂房 2 栋 1F，附属建筑 3 栋 5F，以及其他基础设施配套工程。

主要建设内容技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	亩	123464.46	约 185.196 亩
2	总建筑面积	m^2	72983.9	
3	计容建筑面积	m^2	126071.8	
其中	附属建筑	m^2	19896	3 栋 5F
	1#标准化厂房	m^2	4176	1 栋，9m，双倍计容
	2#标准化厂房	m^2	48911.9	1 栋，9m，双倍计容
4	容积率		1.02	
5	建筑密度	%	46.68	
6	基底面积	m^2	57635.90	
7	停车场及硬化等	m^2	42370.31	
8	配套基础设施工程	m^2	16000	
9	停车位	个	291	
10	充电桩	个	72	
11	附属建筑占比	%	27.26	
12	厂房用房占比	%	72.74	

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，预计开工日期 2025 年 12 月，完工日期 2027 年 12 月。

（八）项目总投资

本项目总投资为 31592.61 万元，其中：工程费用 25910.80 万元，工程建设其他费用 2994.54 万元，预备费 676.07 万元，建设期利息为 2011.20 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	30350.61	96.07%
1	工程费用	25910.80	82.02%
2	工程建设其他费用	2994.54	9.48%
3	预备费	676.07	2.14%

二	建设期利息	2011.20	6.37%
三	合计	31592.61	100.00%

（九）项目资本金安排情况

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

根据上述规定，计划使用财政预算资金2392.61 万元，占比7.57%，计划申请专项债券资金18400.00 万元，占比58.24%，计划申请银行融资贷款10800.00 万元，占比34.19%。同时，汝阳安达投资有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额31592.61 万元，计划使用财政预算资金2392.61 万元，占比7.57%，计划申请银行融资贷款10800.00万元，占比34.19%，计划申请专项债券资金18400.00 万元，占比58.24%。本次申请专项债券资金4900.00 万元。

本项目建设期为2年，第一年计划投资20525.59 万元，计划使用财政预算资金525.59 万元，计划申请使用专项债券资金9200.00万元，计划使用市场化融资10800.00万元，第二年计划投资11067.02 万元，计划使用财政预算资金1867.02 万元，计划申请使用专项债券资金9200.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	38.54	1379.98	1418.52	4.49%
	专项债券	4900.00		4900.00	15.51%
	小计	4938.54	1379.98	6318.52	20.00%
建设资金	财政资金	487.04	487.04	974.09	3.08%
	专项债券	4300.00	9200.00	13500.00	42.73%
	银行融资贷款	10800.00		10800.00	34.19%
	小计	15587.04	9687.04	25274.09	80.00%
合计		20525.59	11067.02	31592.61	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 18400.00 万元，本次申请使用 4900.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.0%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		9,200.00		9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 2 年	9,200.00	9,200.00		18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 3 年	18,400.00			18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 4 年	18,400.00			18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 5 年	18,400.00			18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 6 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 7 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 8 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 9 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 10 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 11 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00

第 12 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 13 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 14 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 15 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 16 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 17 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 18 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 19 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 20 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 21 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 22 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 23 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 24 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 25 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 26 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 27 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 28 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 29 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 30 年	18,400.00		9,200.00	9,200.00	4.00%	736.00	9,936.00
第 31 年	9,200.00		9,200.00	0.00	4.00%	368.00	9,568.00
合计		18,400.00	18,400.00			22,080.00	40,480.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过租赁收入、停车位收入以及充电桩收入和财政补贴收入实现。

(1)附属用房出租收入

汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目建设服务用房 19896 ㎡，参考周边地区房屋出租价格后，项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	类型	地址	收费标准
1	汝阳县绿色建筑产业园附属用房	汝阳县产业集聚区	25.00 元/㎡/月
2	汝阳县食用菌产业园附属用房	汝阳县陶营镇	24.00 元/㎡/月
3	汝阳县环保节能产业园附属用房	汝阳县产业集聚区	24.00 元/㎡/月

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目附属用房对外出租按 24.00 元/平方米·月计算。同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年出租率按 90%计算，第四年及以后出租率按照 95%进行计算。

（2）标准化厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房面积 53087.9 ㎡，参考周边地区同类项目价格后。项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	汝阳县绿色建筑产业园标准化厂房	厂房	20000	0.8	24
2	汝阳县食用菌产业园标准化厂房	厂房	15000	0.7	21
3	汝阳县环保节能产业园标准化厂房	厂房	12000	0.8	24

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目在根据以上案例基础上，保守测算对外出租按 21.00 元/平方米·月计算。

同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算,第二年出租率按 80%计算，第三年出租率按 90%计算，第四年及以后出租率按照 95%进行计算。

（3）停车位收入

本项目拟设置 291 个机动车停车位。

收费标准：根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），实行政府定价的停车场 30 分钟内免费，机动车停放超过免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时－23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车

每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为 3 元/车次。

基于谨慎考虑，假设运营期前五年停车位平均日周转 1 次，从第六年开始，停车位平均日周转 2 次，年运营天数 365 天，本项目运营期第一年出租率按 40%计算，第二年出租率按 50%计算，第三年出租率按 60%计算，第四年及以后出租率按照 60%进行计算。

（4）充电桩收入

本项目配套停车场设电动汽车充电桩停车位 72 个。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	快充/慢充时间(min)	电池容量（kWh）
比亚迪 E6	15/360	82
特斯拉 Model S	60/480	85
小鹏汽车 G3 520	30/258	66.5
吉利帝豪 EV	48/840	45.3
平均		69.7

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 70%。

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；按照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办

法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。基于谨慎考虑，本项目充电桩服务费按照 0.50 元/千瓦时计算。

基于谨慎考虑，运营期前五年停车位平均日周转 1 次，从第六年开始，停车位平均日周转 2 次，年运营天数 365 天。本项目运营期第一年出租率按 40%计算，第二年出租率按 50%计算，第三年出租率按 60%计算，第四年及以后出租率按照 60%进行计算。

债券存续期内项目测算收入如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	附属用房收入	18369.63	401.10	458.40	515.70	560.69	571.57	571.57	571.57	588.72	600.15
	面积（万㎡）		1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
	单价（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.72	25.20	25.20	25.20	25.96	26.46
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	45383.01	936.47	1070.25	1204.03	1334.47	1334.47	1334.47	1401.19	1401.19	1401.19
	面积（万㎡）		5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31
	单价（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	1003.73	12.75	15.93	19.12	19.12	19.12	38.24	38.24	38.24	38.24
	停车位个数		291	291	291	291	291	291	291	291	291
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
4	充电桩收入	2069.55	26.28	32.85	39.42	39.42	39.42	78.84	78.84	78.84	78.84

	数量		72	72	72	72	72	72	72	72	72
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	经营收入小计	66825.92	1376.60	1577.44	1778.28	1953.69	1964.58	2023.12	2089.84	2106.99	2118.42
6	财政补贴收入	20300.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
	合计	87125.92	2076.60	2277.44	2478.28	2653.69	2664.58	2723.12	2789.84	2806.99	2818.42

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	附属用房收入	600.15	600.15	618.16	630.16	630.16	630.16	649.06	661.67	661.67	661.67
	面积（万㎡）	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
	单价（元/㎡/月）	26.46	26.46	27.25	27.78	27.78	27.78	28.62	29.17	29.17	29.17
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	1471.25	1471.25	1471.25	1544.82	1544.82	1544.82	1622.06	1622.06	1622.06	1703.16
	面积（万㎡）	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31
	单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24
	停车位个数	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
4	充电桩收入	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84
	数量	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	经营收入小计	2188.48	2188.48	2206.49	2292.05	2292.05	2292.05	2388.20	2400.80	2400.80	2481.90
6	财政补贴收入	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
	合计	2888.48	2888.48	2906.49	2992.05	2992.05	2992.05	3088.20	3100.80	3100.80	3181.90

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	附属用房收入	681.52	694.75	694.75	694.75	715.59	729.49	729.49	729.49	751.37	765.96
	面积（万㎡）	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
	单价（元/㎡/月）	30.05	30.63	30.63	30.63	31.55	32.16	32.16	32.16	33.13	33.77

	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	1703.16	1703.16	1788.32	1788.32	1788.32	1877.73	1877.73	1877.73	1971.62	1971.62
	面积（万㎡）	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31
	单价（元/㎡/月）	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	31.03	32.58	32.58
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24	38.24
	停车位个数	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
4	充电桩收入	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84	78.84
	数量	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	经营收入小计	2501.75	2514.99	2600.15	2600.15	2620.99	2724.30	2724.30	2724.30	2840.07	2854.66
6	财政补贴收入	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
	合计	3201.75	3214.99	3300.15	3300.15	3320.99	3424.30	3424.30	3424.30	3540.07	3554.66

（三）现金流出

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，员工定员人数 12 人，根据当地同行业平均人员工资每人每年按 3.6 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅 5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 5%。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 5%计取，维修维护费每三年

按照 5%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用，本项目年用水量 4.88 万立方米，每立方米水价按 4.10 元计算；年用电量 24.12 万 kWh,每千瓦时按 0.61 元计算。

4）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。人员工资已在职工工资及福利费用部分单独列示，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

5）更新重置费：本项目安装充电桩 72 个，设备购置费及安装费共计 360.00 万元，计划在运营期的第 9—11 年、19—21 年对充电桩设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换，更新重置费共计 720.00 万元。

6）增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租赁收入的税率为 6%。增值税附加：城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%，房产税根据租金收入的 12%计算，所得税为 25%。

债券存续期内的运营成本如下所示：

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利费	1781.91	49.25	49.25	49.25	51.71	51.71	51.71	54.30	54.30	54.30
1	人员薪酬	1563.08	43.20	43.20	43.20	45.36	45.36	45.36	47.63	47.63	47.63
1.1	数量		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
1.2	人均工资		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97
二	燃料动力费	1006.91	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72
2.1	电费	426.68	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71

	电量（万 Kwh）		24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	580.23	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01
	水量（万 m^3）		4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88
	水价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	2702.34	74.69	74.69	74.69	78.42	78.42	78.42	82.34	82.34	82.34
四	更新重置费	720.00									120.00
五	管理费用	534.57	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51	15.51	16.29	16.29	16.29
六	增值税	3799.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	城市维护建设税	189.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	教育费附加税	113.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	地方教育费附加	76.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	房产税	7018.64	0.00	0.00	147.26	168.29	189.33	208.64	209.84	209.84	217.19
十一	所得税	905.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	17731.23	173.43	173.43	320.69	348.66	369.69	389.01	397.49	397.49	524.83

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	57.01	57.01	57.01	59.86	59.86	59.86	62.85	62.85	62.85	66.00
1	人员薪酬	50.01	50.01	50.01	52.51	52.51	52.51	55.14	55.14	55.14	57.89
1.1	数量	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
1.2	人均工资	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.82
二	燃料动力费	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72
2.1	电费	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71
	电量（万 Kwh）	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01
	水量（万 m^3）	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	86.46	86.46	86.46	90.78	90.78	90.78	95.32	95.32	95.32	100.09
四	更新重置费	120.00	120.00								120.00
五	管理费用	17.10	17.10	17.10	17.96	17.96	17.96	18.86	18.86	18.86	19.80
六	增值税	0.00	0.00	0.00	46.20	182.19	189.25	189.25	189.25	197.19	198.23
七	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	2.31	9.11	9.46	9.46	9.46	9.86	9.91
八	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	1.39	5.47	5.68	5.68	5.68	5.92	5.95
九	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.92	3.64	3.79	3.79	3.79	3.94	3.96

十	房产税	219.07	220.33	228.04	228.04	230.03	239.45	239.45	239.45	250.03	251.42
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	534.37	535.63	423.34	482.19	633.76	650.95	659.38	659.38	678.69	810.08

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	66.00	66.00	69.30	69.30	69.30	72.76	72.76	72.76	76.40	76.40
1	人员薪酬	57.89	57.89	60.79	60.79	60.79	63.83	63.83	63.83	67.02	67.02
1.1	数量	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
1.2	人均工资	4.82	4.82	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.58	5.58
二	燃料动力费	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72	34.72
2.1	电费	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71
	电量（万 Kwh）	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01	20.01
	水量（万 m^3）	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	100.09	100.09	105.09	105.09	105.09	110.35	110.35	110.35	115.86	115.86
四	更新重置费	120.00	120.00								
五	管理费用	19.80	19.80	20.79	20.79	20.79	21.83	21.83	21.83	22.92	22.92
六	增值税	198.23	204.93	206.57	207.66	214.69	214.69	216.41	224.94	224.94	224.94
七	城市维护建设税	9.91	10.25	10.33	10.38	10.73	10.73	10.82	11.25	11.25	11.25
八	教育费附加税	5.95	6.15	6.20	6.23	6.44	6.44	6.49	6.75	6.75	6.75
九	地方教育费附加	3.96	4.10	4.13	4.15	4.29	4.29	4.33	4.50	4.50	4.50
十	房产税	251.42	260.35	262.53	263.99	273.37	273.37	275.66	287.03	287.03	287.03
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	31.50	73.62	109.18	129.26	146.90	190.31	224.71
十二	合计	810.08	826.37	719.66	753.81	813.04	858.36	882.63	921.03	974.68	1009.08

（四）项目净现金流入

根据上报资料中的《汝阳县先进制造业开发区新能源制造产业园建设项目》：项目建设完成后运营期间每年给予 700.00 万元的财政补贴。故本项目运营期内收到财政补贴合计 20300.00 万元。

本项目债券存续期内预计现金流入 87125.92 万元，其中：经营收入 66825.92 万元，财政补贴收入 20300.00 万元；现金流出 17731.23

万元，其中：经营成本 17731.23 万元，现金净流入 69394.69 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	补贴收入	结余
合计	66825.92	17731.23	20300.00	69394.69
第 3 年	1376.60	173.43	700.00	1903.17
第 4 年	1577.44	173.43	700	2104.01
第 5 年	1778.28	320.69	700	2157.59
第 6 年	1953.69	348.66	700	2305.03
第 7 年	1964.58	369.69	700	2294.89
第 8 年	2023.12	389.01	700	2334.11
第 9 年	2089.84	397.49	700	2392.35
第 10 年	2106.99	397.49	700	2409.50
第 11 年	2118.42	524.83	700	2293.59
第 12 年	2188.48	534.37	700	2354.11
第 13 年	2188.48	535.63	700	2352.85
第 14 年	2206.49	423.34	700	2483.15
第 15 年	2292.05	482.19	700	2509.86
第 16 年	2292.05	633.76	700	2358.29
第 17 年	2292.05	650.95	700	2341.10
第 18 年	2388.2	659.38	700	2428.82
第 19 年	2400.8	659.38	700	2441.42
第 20 年	2400.8	678.69	700	2422.11
第 21 年	2481.9	810.08	700	2371.82
第 22 年	2501.75	810.08	700	2391.67
第 23 年	2514.99	826.37	700	2388.62
第 24 年	2600.15	719.66	700	2580.49
第 25 年	2600.15	753.81	700	2546.34
第 26 年	2620.99	813.04	700	2507.95
第 27 年	2724.3	858.36	700	2565.94
第 28 年	2724.3	882.63	700	2541.67
第 29 年	2724.3	921.03	700	2503.27
第 30 年	2840.07	974.68	700	2565.39

第 31 年	2854.66	1009.08	700	2545.58

（2）还本付息情况

（1）专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 18400.00 万元，本次申请使用 4900.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.0%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		9,200.00		9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 2 年	9,200.00	9,200.00		18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 3 年	18,400.00			18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 4 年	18,400.00			18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 5 年	18,400.00			18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 6 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 7 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 8 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 9 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 10 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 11 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 12 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 13 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 14 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 15 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 16 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 17 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 18 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00

第 19 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 20 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 21 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 22 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 23 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 24 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 25 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 26 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 27 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 28 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 29 年	18,400.00		0.00	18,400.00	4.00%	736.00	736.00
第 30 年	18,400.00		9,200.00	9,200.00	4.00%	736.00	9,936.00
第 31 年	9,200.00		9,200.00	0.00	4.00%	368.00	9,568.00
合计		18,400.00	18,400.00			22,080.00	40,480.00

（2）市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，银行贷款利率在最新 5 年期以上 LPR3.5%计息的基础上上浮 1.2 倍，即贷款利率按照 4.20%测算，期限 20 年，计划使用 10800.00 万元，根据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表：

银行贷款还本付息测算表

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10,800.00		10,800.00	4.20%	453.60	453.60
第 2 年	10,800.00			10,800.00	4.20%	453.60	453.60
第 3 年	10,800.00		200.00	10,600.00	4.20%	453.60	653.60
第 4 年	10,600.00		300.00	10,300.00	4.20%	445.20	745.20
第 5 年	10,300.00		330.00	9,970.00	4.20%	432.60	762.60
第 6 年	9,970.00		370.00	9,600.00	4.20%	418.74	788.74
第 7 年	9,600.00		400.00	9,200.00	4.20%	403.20	803.20
第 8 年	9,200.00		450.00	8,750.00	4.20%	386.40	836.40
第 9 年	8,750.00		400.00	8,350.00	4.20%	367.50	767.50

第 10 年	8,350.00		600.00	7,750.00	4.20%	350.70	950.70
第 11 年	7,750.00		750.00	7,000.00	4.20%	325.50	1,075.50
第 12 年	7,000.00		750.00	6,250.00	4.20%	294.00	1,044.00
第 13 年	6,250.00		850.00	5,400.00	4.20%	262.50	1,112.50
第 14 年	5,400.00		600.00	4,800.00	4.20%	226.80	826.80
第 15 年	4,800.00		800.00	4,000.00	4.20%	201.60	1,001.60
第 16 年	4,000.00		800.00	3,200.00	4.20%	168.00	968.00
第 17 年	3,200.00		750.00	2,450.00	4.20%	134.40	884.40
第 18 年	2,450.00		1,050.00	1,400.00	4.20%	102.90	1,152.90
第 19 年	1,400.00		950.00	450.00	4.20%	58.80	1,008.80
第 20 年	450.00		450.00	0.00	4.20%	18.90	468.90
合计		10,800.00	10,800.00			5,958.54	16,758.54

五、项目资金平衡分析

1、债贷结合项目收益与融资平衡测算表

根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 69394.69 万元，预计需偿还的专项债券以及市场化融资的还本付息金额合计为 57238.54 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍，具体如下所示：

项目收益与融资平衡测算表

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	821.60	821.60	0.00
第 2 年	0.00	1,189.60	1,189.60	0.00
第 3 年	200.00	1,189.60	1,389.60	1,903.17
第 4 年	300.00	1,181.20	1,481.20	2,104.01
第 5 年	330.00	1,168.60	1,498.60	2,157.59
第 6 年	370.00	1,154.74	1,524.74	2,305.03
第 7 年	400.00	1,139.20	1,539.20	2,294.89
第 8 年	450.00	1,122.40	1,572.40	2,334.11
第 9 年	400.00	1,103.50	1,503.50	2,392.35
第 10 年	600.00	1,086.70	1,686.70	2,409.50
第 11 年	750.00	1,061.50	1,811.50	2,293.59
第 12 年	750.00	1,030.00	1,780.00	2,354.11
第 13 年	850.00	998.50	1,848.50	2,352.85
第 14 年	600.00	962.80	1,562.80	2,483.15

第 15 年	800.00	937.60	1,737.60	2,509.86
第 16 年	800.00	904.00	1,704.00	2,358.29
第 17 年	750.00	870.40	1,620.40	2,341.10
第 18 年	1,050.00	838.90	1,888.90	2,428.82
第 19 年	950.00	794.80	1,744.80	2,441.42
第 20 年	450.00	754.90	1,204.90	2,422.11
第 21 年	0.00	736.00	736.00	2,371.82
第 22 年	0.00	736.00	736.00	2,391.67
第 23 年	0.00	736.00	736.00	2,388.62
第 24 年	0.00	736.00	736.00	2,580.49
第 25 年	0.00	736.00	736.00	2,546.34
第 26 年	0.00	736.00	736.00	2,507.95
第 27 年	0.00	736.00	736.00	2,565.94
第 28 年	0.00	736.00	736.00	2,541.67
第 29 年	0.00	736.00	736.00	2,503.27
第 30 年	9,200.00	736.00	9,936.00	2,565.39
第 31 年	9,200.00	368.00	9,568.00	2,545.58
合计	29,200.00	28,038.54	57,238.54	69,394.69
本息覆盖倍数	1.21			

2、专项债券项目收益与融资平衡情况

对应项目收益实行分账管理，拟将项目运营期的第 3 年-第 20 年自身收入的 30%和第 21 年-第 31 年的 100%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息。专项债券预期收益为 48,894.53 万元，预期还本付息金额为 40,480.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。

专项债券项目收益与融资平衡测算表

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	368.00	368.00	
第 2 年	0.00	736.00	736.00	
第 3 年	0.00	736.00	736.00	1,060.95
第 4 年	0.00	736.00	736.00	1,121.20

第 5 年	0.00	736.00	736.00	1,137.28
第 6 年	0.00	736.00	736.00	1,181.51
第 7 年	0.00	736.00	736.00	1,178.47
第 8 年	0.00	736.00	736.00	1,190.23
第 9 年	0.00	736.00	736.00	1,207.71
第 10 年	0.00	736.00	736.00	1,212.85
第 11 年	0.00	736.00	736.00	1,178.08
第 12 年	0.00	736.00	736.00	1,196.23
第 13 年	0.00	736.00	736.00	1,195.86
第 14 年	0.00	736.00	736.00	1,234.95
第 15 年	0.00	736.00	736.00	1,242.96
第 16 年	0.00	736.00	736.00	1,197.49
第 17 年	0.00	736.00	736.00	1,192.33
第 18 年	0.00	736.00	736.00	1,218.65
第 19 年	0.00	736.00	736.00	1,222.43
第 20 年	0.00	736.00	736.00	1,216.63
第 21 年	0.00	736.00	736.00	2,371.82
第 22 年	0.00	736.00	736.00	2,391.67
第 23 年	0.00	736.00	736.00	2,388.62
第 24 年	0.00	736.00	736.00	2,580.49
第 25 年	0.00	736.00	736.00	2,546.34
第 26 年	0.00	736.00	736.00	2,507.95
第 27 年	0.00	736.00	736.00	2,565.94
第 28 年	0.00	736.00	736.00	2,541.67
第 29 年	0.00	736.00	736.00	2,503.27
第 30 年	9,200.00	736.00	9,936.00	2,565.39
第 31 年	9,200.00	368.00	9,568.00	2,545.58
合计	18,400.00	22,080.00	40,480.00	48,894.53
本息覆盖倍数	1.21			

3.金融机构市场化融资项目收益与融资平衡

对应项目收益实行分账管理，项目运营期的第 3 年-第 20 年拟将项目自身收入的 70%用于偿还金融机构市场化融资本息；在贷款续期内，银行贷款预期收益为 20,500.17 万元，预计需偿还的本息合计为

16,758.54 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍。

金融机构市场化融资项目项目收益与融资平衡测算表

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	453.60	453.60	
第 2 年	0.00	453.60	453.60	
第 3 年	200.00	453.60	653.60	842.22
第 4 年	300.00	445.20	745.20	982.81
第 5 年	330.00	432.60	762.60	1,020.31
第 6 年	370.00	418.74	788.74	1,123.52
第 7 年	400.00	403.20	803.20	1,116.42
第 8 年	450.00	386.40	836.40	1,143.88
第 9 年	400.00	367.50	767.50	1,184.65
第 10 年	600.00	350.70	950.70	1,196.65
第 11 年	750.00	325.50	1,075.50	1,115.51
第 12 年	750.00	294.00	1,044.00	1,157.88
第 13 年	850.00	262.50	1,112.50	1,157.00
第 14 年	600.00	226.80	826.80	1,248.21
第 15 年	800.00	201.60	1,001.60	1,266.90
第 16 年	800.00	168.00	968.00	1,160.80
第 17 年	750.00	134.40	884.40	1,148.77
第 18 年	1,050.00	102.90	1,152.90	1,210.17
第 19 年	950.00	58.80	1,008.80	1,218.99
第 20 年	450.00	18.90	468.90	1,205.48
合计	10,800.00	5,958.54	16,758.54	20,500.17
本息覆盖倍数	1.22			

基于以上分析，我们认为汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，该项目预期收益

能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供汝阳县先进制造业开发区智能装备制造产业园建设项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京致德会计师事务所(普通合伙)

北京致德会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国 北京　　二零二五年九月二十日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可[illegible]法须经批准的项目[illegible]）（不得从事国家[illegible]营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织[illegible]

执业证[illegible]

批准执[illegible]0057号

批准执[illegible]

证书序号：0011986

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓　　名 仇凌
Full name
性　　别 男
Sex
出生日期 1973-04-12
Date of birth
工作单位 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit
身份证号码 321002730412303
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号: 321000340042
No. of Certificate
批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance
仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会
仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2019年 12月 5日

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340042)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

记
stration

格，继续有效一年。
lid for another year after

仇凌(321000340042)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

6

7

2025 年年检二维码

321000340042
11:33
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-26
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 李依霞
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1971-05-18
工作单位 Working unit 山西财汇会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 140202197105183023

证书编号: No. of Certificate 140ZD081006
批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 山西省
发证日期: Date of Issuance 2010 年 11 月 01 日
after
4
5

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2017 年 4 月 26 日

12

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2018 年 8 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2018 年 12 月 5 日

13

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2018 年 6 月 11 日

6

年
Ann

本证
This
this

一年。
after

2019 年 4 月 25 日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：李炼霞
证书编号：140200810064
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2025 年年检二维码

11:34
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-11
通过
2014年
2014-03-21

汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2025】ZX 第 00452 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月

汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2025】ZX 第 00452 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

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

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

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

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

项目总投资估算26445.08万元，本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额26445.08万元，计划使用财政预算资金1445.08万元，占比5.46%，计划申请专项债券资金13000万元，占比49.16%，已于2025年5月发行6700万元，本次申请使用6000.00万元；计划申请银行融资贷款12000万元，占比45.38%。

项目分年度投资计划

单位：万元

资金筹措	项目	第1年	合计	占比
资本金	财政资金	611.27	611.27	2.31%
	专项债券	6000.00	6000.00	22.69%
	小计	6611.27	6611.27	25.00%
建设资金	财政资金	833.81	833.81	3.15%
	专项债券	7000.00	7000.00	26.47%
	银行融资贷款	12000.00	12000.00	45.38%
	小计	19833.81	19833.81	75.00%
合计		26445.08	26445.08	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：汝阳安达投资有限公司

项目建设单位：汝阳安达投资有限公司

本项目资产登记单位为汝阳安达投资有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为汝阳县人民政府设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负

责将其拨付给债券资金申请单位汝阳安达投资有限公司。项目运营期内，汝阳安达投资有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是汝阳安达投资有限公司，是汝阳县人民政府设立的国有独资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券

资金申请单位为汝阳安达投资有限公司，项目资产登记单位为汝阳安达投资有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设地点位于汝阳县产业集聚区汝安路以东、经一路以北；规划用地面积为 98033.13 ㎡（约合 146.97 亩）。

（六）建设规模和内容

本项目为汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目，主要建设规模及内容如下：

1、建设内容

本项目主要建设内容为 12 栋标准化厂房、3 栋附属建筑及其他基础设施配套工程。

2、建设规模

本项目规划用地面积 98033.13 ㎡（约合 146.97 亩），共分为南北两个地块，总建筑面积 65300.32 ㎡，计容建筑面积 111089.24 ㎡，其中：标准化厂房建筑面积 45788.92 ㎡，共 12 栋、1F、钢结构；附属用房建筑面积 19511.40 ㎡，共 3 栋，其中新建 1 栋 14F、新建 1 栋 4F 局部 2F、新建一栋 2F、框架结构；地下建筑面积 1500 ㎡。停车场及硬化 42452.48 ㎡，设置机动车停车位 227 个，设置充电桩 50 个。同时建设园区供水管网 1106.01m，污水管网 1106.01m，雨水管网 921.68m，围墙 1300m 以及其他配套设施工程等。

总经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	98033.13	约合 146.97 亩
2	总建筑面积	㎡	65300.32	
	计容总建筑面积	㎡	111089.24	
2.1	标准化厂房	㎡	45788.92	12 栋，1F，钢结构
2.2	附属用房	㎡	19511.40	1 栋，14F；1 栋，4 层局部 2 层；框架结构
2.3	地下建筑面积	㎡	1500.00	兼备战时人防
3	建筑基底面积	㎡	45777.34	
4	建筑密度	%	46.70	
5	容积率	-	1.13	
7	停车场及硬化	㎡	42452.48	
8	机动车停车位	个	227	其中充电车位 50 个

表 1-1 北地块经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	76363.56	约合 114.54 亩
2	总建筑面积	㎡	48208.71	
	计容总建筑面积	㎡	86551.51	
2.1	标准化厂房	㎡	39842.81	7 栋，1F，钢结构；2 栋，1F，框架结构
2.2	附属用房	㎡	6865.90	1 栋，4 层局部 2 层；框架结构
2.3	地下建筑面积	㎡	1500.00	兼备战时人防
3	建筑基底面积	㎡	36924.92	
4	建筑密度	%	48.35	
5	容积率	-	1.13	
6	停车场及硬化	㎡	31802.29	
7	机动车停车位	个	140	
其中	充电车位	个	30	
8	非机动车停车位	个	482	

表 1-2 南地块经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	21669.57	约合 32.50 亩
2	总建筑面积	㎡	18591.61	

序号	指标名称	单位	数量	备注
	计容总建筑面积	㎡	24537.73	
2.1	标准化厂房	㎡	5946.11	2 栋，1F，钢结构；1 栋，1F，钢结构
2.2	附属用房	㎡	126455	1 栋，14F；1 栋，2F；框架结构
2.3	地下建筑面积	㎡		兼备战时人防
3	建筑基底面积	㎡	8852.42	
4	建筑密度	%	40.85	
5	容积率	-	1.13	
6	停车场及硬化	㎡	10650.19	
7	机动车停车位	个	87	
其中	充电车位	个	20	
8	非机动车停车位	个	301	

（七）建设期

本项目建设期为 1 年，计划开工时间为 2025 年 8 月，计划完工时间为 2026 年 8 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 26445.08 万元，其中：工程费用 21537.13 万元，工程建设其他费用 3032.93 万元，基本预备费 815.02 万元，建设期利息 1060.00 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	25725.08	97.28%
1	工程费用	21537.13	81.44%
2	工程建设其他费用	3032.93	11.47%
3	预备费	815.02	3.08%
二	建设期利息	1060.00	4.01%

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**13586.37**	**7532.74**	**418.02**		**21537.13**				
1	**主体工程**	**10344.47**	**6896.32**			**17240.79**	㎡	66800.32	2580.94	
1.1	标准化厂房	7005.71	4670.47			11676.18	㎡	45788.92	2550.00	12 栋，1F，钢结构
1.1.1	土建工程	4945.21	3296.80			8242.01	㎡	45788.92	1800.00	
1.1.2	装修工程	824.20	549.47			1373.67	㎡	45788.92	300.00	
1.1.3	安装工程	1236.30	824.20			2060.50	㎡	45788.92	450.00	
1.2	新建附属用房	2965.27	1976.84			4942.11	㎡	19511.40	2532.94	1 栋，14F；1 栋，4 层局部 2 层；框架结构
1.2.1	土建工程	2107.23	1404.82			3512.05	㎡	19511.40	1800.00	
1.2.2	装修工程	351.20	234.14			585.34	㎡	19511.40	300.00	
1.2.3	安装工程	506.83	337.89			844.72	㎡	19511.40	432.94	
1.3	地下建筑面积	373.50	249.00			622.50	㎡	1500.00	4150.00	兼备战时人防
1.3.1	土建工程	297.00	198.00			495.00	㎡	1500.00	3300.00	
1.3.2	装修工程	27.00	18.00			45.00	㎡	1500.00	300.00	
1.3.3	安装工程	49.50	33.00			82.50	㎡	1500.00	550.00	
2	**设备购置**		**140.28**	**260.52**		**400.80**				
2.1	电力设备		93.52	173.68		267.20	㎡	66800.32	40	含变压器、高低压开关柜等
2.2	其它设备		46.76	86.84		133.60	㎡	66800.32	20	含给排水、消防等设备等

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
3	**园区内基础设施**	**1945.90**	**496.14**	**157.50**		**2599.54**				
3.1	大门	24.00	16.00			40.00	个	2.00	200000	
3.2	围墙	78.00	52.00			130.00	m	1300.00	1000	
3.3	园区停车场及硬化	1485.84				1485.84	㎡	42452.48	350	
3.4	园区绿化工程	117.64				117.64	㎡	9803.31	120	
3.5	园区给水管网	35.39	53.09			88.48	m	1106.01	800	
3.6	园区污水管网	53.09	79.63			132.72	m	1106.01	1200	
3.7	园区雨水管网	51.61	77.42			129.03	m	921.68	1400	
3.8	园区强电	66.89	100.33			167.22	㎡	41804.63	40	
3.9	园区弱电	33.44	50.17			83.61	㎡	41804.63	20	
3.10	充电桩		67.50	157.50		225.00	套	50.00	45000	
4	**配套道路**	**1296.00**				**1296.00**	**㎡**	**10800.00**	**1200**	
二	**第二部分其他费用**				**3032.93**	**3032.93**				
1	土地费用				1469.70	1469.70	亩	146.97	100000.00	
2	项目建设管理费				229.96	229.96	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	24745.42	0.87%	参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
3	工程勘察费				172.30	172.30	第一部分工程费用	21537.13	0.80%	参考发改价格〔2015〕299 号文，参考计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取
4	工程设计费				445.42	445.42	第一部分工程费用	21537.13	1.68%	
5	工程监理费				316.86	316.86	第一部分工程费用	21537.13	1.20%	参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取
6	建设项目前期工作咨询费				47.32	47.32	总投资	26445.08	0.18%	参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
7	招标代理服务费				36.32	36.32	第一部分工程费用	21537.13	0.14%	参考发改价格〔2015〕299 号文，按发改办〔2011〕534 号文计取
8	工程造价咨询服务费				142.76	142.76	第一部分工程费用	21537.13	0.54%	参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
9	场地准备及临时设施费				107.69	107.69	第一部分工程费用	21537.13	0.50%	建标〔2007〕164 号文
10	工程保险费				64.61	64.61	第一部分工程费用	21537.13	0.30%	建标〔2007〕164 号文

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
三	基本预备费				815.02	**815.02**	第一+第二部分工程费用	**23100.36**	**5%**	
四	建设投资（一+二+三）	13586.37	7532.74	418.02	4187.95	**25725.08**				
五	建设期利息					**1060.00**				
六	项目总投资（四+五）					**26445.08**				

（九）项目资本金安排情况

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

根据上述规定，汝阳安达投资有限公司计划缴纳项目资本金6611.27 万元，占总投资额20%，其中财政资金611.27万元，专项债券资金6000万元；同时，汝阳安达投资有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

项目总投资估算26445.08万元，本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额26445.08万元，计划使用财政预算资金1445.08万元，占比5.46%，计划申请专项债券资金13000万元，占比49.16%，计划申请银行融资贷款12000万元，占比45.38%。

本项目建设期为1年，计划投资26445.08万元，计划使用财政预算资金1445.08万元，计划申请使用专项债券资金13000.00万元，已于2025年5月发行6700万元，本次申请使用6000.00万元；计划申请银行融资贷款12000万元。

分年度投资计划表

单位：万元

资金筹措	项目	第1年	合计	占比
资本金	财政资金	611.27	611.27	2.31%
	专项债券	6000.00	6000.00	22.69%

	小计	6611.27	6611.27	25.00%
建设资金	财政资金	833.81	833.81	3.15%
	专项债券	7000.00	7000.00	26.47%
	银行融资贷款	12000.00	12000.00	45.38%
	小计	19833.81	19833.81	75.00%
合计		26445.08	26445.08	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 13000.00 万元。已于 2025 年发行 6700.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元。

已于 2025 年 5 月申请 6700.00 万元，债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本项目尚未发行金额 6300.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元，债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期内只付息，到期一次性偿还本金。

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目，现金流入主

要为厂房租赁收入、附属用房租赁收入、综合服务收入和财政补贴收入。

1、厂房租赁收入

厂房租赁收入包括该项目建设的标准化厂房租赁收入。

根据《汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目可行性研究报告》，12 栋一层的标准化厂房建筑面积为 45788.92 ㎡。本项目将标准化厂房全部出租。参考汝阳县周边厂房租赁价格，本项目将实行高起点、高标准的统一规划，结合园区定位等因素制定，出于谨慎性原则，本项目厂房出租单价为 20.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

参考周边同类项目厂房租金价格，具体如下表所示：

序号	地点	名称	租金
1	河南省洛阳市汝阳县工业区	加工、生产车间	23.6 元/㎡·月
2	河南省洛阳市汝阳县凤凰南路杜鹃大道	厂房	21.8 元/㎡·月
3	河南省洛阳市汝阳县小店工业园区	厂房	22.5 元/㎡·月
平均值			22.63 元/㎡·月

本方案收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年出租率按照 70%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 90%测算，第 4 年及以后年度按照 90%进行测算。

2、附属用房租赁收入

根据《汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目可行性研究报告》，本项目附属用房建筑面积 19511.40 ㎡，

本项目建设系集研发、生产、仓储一体化的新型建材产业园，为促进园区管理的高质量发展，提高企业生产效率，降低企业管理成本，保证园区企业可以安心入驻办公，项目建成后，参考周边地区展销中心及办公楼租赁的收费标准，附属用房的租金价格按照 24 元/㎡/月进行测算。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

参考汝阳县同类办公用房租金价格，具体如下表所示。

序号	地点	租赁价格	备注
1	河南省洛阳市洛龙区开元大道	1.17 元/㎡·天	约 35.1 元/㎡·月
2	河南省洛阳市汝阳县杜鹃大道	1.02 元/㎡·天	约 30.6 元/㎡·月
3	河南省洛阳市汝阳县兴华中路	0.84 元/㎡·天	约 25.2 元/㎡·月
4	河南省洛阳市汝阳县大凤凰天街	1.5 元/㎡·天	约 45 元/㎡·月
平均值		1.13 元/㎡·天	约 33.9 元/㎡·月

本方案收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年出租率按照 70%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 90%测算，第 4 年及以后年度按照 90%进行测算。

3、综合服务收入

综合服务收入包括停车位收入和充电桩服务费收入。

（1）停车位收入

根据《汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目可行性研究报告》，本项目规划配套停车位 227 个。

收费标准：根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动

车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），实行政府定价的停车场 30 分钟内免费，机动车停放超过免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时－23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为 3 元/车次。

基于谨慎考虑，假设运营期前五年停车位平均日周转 1 次，从第六年开始，停车位平均日周转 2 次，年运营天数 365 天，本项目运营期第 1 年负荷率按照 40%测算，第 2 年按照 50%测算，第 3 年按照 60%测算，第 4 年按照 70%，第 5 年及以后年度按照 80%进行测算。

（2）充电桩服务费收入

根据《汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设机动车充电桩 50 个，调查河南省及其周边调研的充电桩的服务费收费标准：

① 新乡市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时） 收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.80 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

② 濮阳市社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

③ 焦作市社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时。

④ 周口市七一路公共建筑停车场服务费定为 0.8 元/千瓦时。

经调查资料可知，根据河南省周边地市机动车充电桩服务费收费标准大多是 0.70-0.80 元/千瓦时。目前主流新能源电动汽车电量大约在 70kWh-84kWh 之间，平均每车每次充电 50kWh，一个充电桩每日服务两台车，快充时间在 1 小时至 2.5 小时之间。车型及电池基础数据如下表：

车型	快充时间 (h)	电池容量(kWh)	充电功率(kWh)
特斯拉 Model3	1	82	82
比亚迪 E6	2	82	41
蔚来 ES8	2	84	42
腾势 500	1	70	70

因此基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定 0.50 元/千瓦时，每台机动车单次平均充电量 50KWH/次。

基于谨慎考虑，假设运营期前五年充电桩平均日周转 1 次，从第六年开始，充电桩平均日周转 2 次，年运营天数 365 天，本项目运营期第 1 年负荷率按照 40%测算，第 2 年按照 50%测算，第 3 年按照 60%测算，第 4 年按照 70%，第 5 年及以后年度按照 80%进行测算。

4.财政补贴收入

根据上报资料中的《关于汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目财政补贴的通知》：项目建设完成后运营期间每年给予 400 万元的财政补贴。故本项目运营期内收到财政补贴合计 11600.00 万元。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 70038.55 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

1	附属用房收入	18014.54	393.35	449.54	505.74	549.85	560.52	560.52	560.52	577.34	588.55
	面积（万㎡）		1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951
	单价（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.72	25.20	25.20	25.20	25.96	26.46
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	37279.40	769.25	879.15	989.04	1096.19	1096.19	1096.19	1151.00	1151.00	1151.00
	面积（万㎡）		4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	1255.72	12.13	15.17	18.20	21.23	24.27	48.53	48.53	48.53	48.53
	停车位个数		277	277	277	277	277	277	277	277	277
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率		40%	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
4	充电桩收入	1888.88	18.25	22.81	27.38	31.94	36.50	73.00	73.00	73.00	73.00
	数量		50	50	50	50	50	50	50	50	50
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率		40%	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
5	收入小计	58438.55	1192.99	1366.67	1540.35	1699.20	1717.48	1778.24	1833.05	1849.87	1861.08
6	财政补贴收入	11600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
7	合计	70038.55	1592.99	1766.67	1940.35	2099.20	2117.48	2178.24	2233.05	2249.87	2261.08

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	附属用房收入	588.55	588.55	606.21	617.98	617.98	617.98	636.52	648.88	648.88	648.88
	面积（万㎡）	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951
	单价（元/㎡/月）	26.46	26.46	27.25	27.78	27.78	27.78	28.62	29.17	29.17	29.17
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	1208.55	1208.55	1208.55	1268.97	1268.97	1268.97	1332.42	1332.42	1332.42	1399.04
	面积（万㎡）	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53
	停车位个数	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4	充电桩收入	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	数量	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	收入小计	1918.63	1918.63	1936.28	2008.48	2008.48	2008.48	2090.47	2102.83	2102.83	2169.45
6	财政补贴收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
7	合计	2318.63	2318.63	2336.28	2408.48	2408.48	2408.48	2490.47	2502.83	2502.83	2569.45

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	附属用房收入	668.34	681.32	681.32	681.32	701.76	715.39	715.39	715.39	736.85	751.16
	面积（万㎡）	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951
	单价（元/㎡/月）	30.05	30.63	30.63	30.63	31.55	32.16	32.16	32.16	33.13	33.77
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	1399.04	1399.04	1469.00	1469.00	1469.00	1542.44	1542.44	1542.44	1619.57	1619.57
	面积（万㎡）	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
	单价（元/㎡/月）	26.80	26.80	28.14	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53	48.53
	停车位个数	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4	充电桩收入	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	数量	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	收入小计	2188.92	2201.89	2271.85	2271.85	2292.28	2379.36	2379.36	2379.36	2477.94	2492.25
6	财政补贴收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
7	合计	2588.92	2601.89	2671.85	2671.85	2692.28	2779.36	2779.36	2779.36	2877.94	2892.25

（三）现金流出

汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目现金流出主要包括燃料动力费、工资及福利费、管理费用、设备更新、维修费用、税金及附加等。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括公共区域的道路洒水及绿化用水，年用水量为 1.15 万吨，根据汝阳县先进制造业开发区管理委员会现行水价公示显示非居民用水的综合单价为 4.10 元/吨；

电费：本项目承担本项目承担公共区域用电。公共区域年耗电量约为 4.77 万 kw·h。电费按照 0.61 元/度进行测算。

（2）工资及福利费：项目配备人员 14 人，其中管理人员 3 人，环境卫生保持、日常保养维修、治安管理共 11 人。根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省 2020 年企业薪酬调查信息》可知，其他租赁和商务服务人员中位数工资 3.53 万元。基于谨慎性原则，本项目人员工资按照每人每年 4.2 万元测算，福利费按照工资的 14%测算，考虑通货膨胀因素，按照每三年增长 5%计算。

（3）其他费用：含办公费、运输费、咨询费、信息管理服务费、保险费、仓库经费等。按年工资及福利费的 30%计算。

（4）修理费：维修费主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等，按照年折旧摊销额的 3%测算。

（5）设备更新费用：本项目安装充电桩 50 个，设备购置费及安装费共计 225.00 万元，本项目购置电力及其他设备 260.52 万元；计划在

债券期的第 10—12 年、20—22 年对充电桩、电力及其他设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换，更新重置费共计 971.04 万元。

（6）增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租赁收入的税率为 6%。增值税附加：城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%，房产税根据租金收入的 12%计算，所得税为 25%。

经测算，本项目债券存续期内成本支出合计 15474.10 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	工资及福利费	2425.38	67.03	67.03	67.03	70.38	70.38	70.38	73.90	73.90	73.90
1	人员薪酬	2127.52	58.80	58.80	58.80	61.74	61.74	61.74	64.83	64.83	64.83
1.1	数量		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
1.2	人均工资		4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
二	燃料动力费	221.12	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62
2.1	电费	84.43	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
	电量（万Kwh）		4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	136.69	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71
	水量（万m^3）		1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	水价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	1342.56	37.11	37.11	37.11	38.96	38.96	38.96	40.91	40.91	40.91
四	更新重置费	971.04									161.84
五	管理费用	727.61	20.11	20.11	20.11	21.12	21.12	21.12	22.17	22.17	22.17
六	增值税	3369.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	城市维护建设税	168.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	教育费附加税	101.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	地方教育费附加	67.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	房产税	6087.41	0.00	0.00	127.99	146.28	164.56	181.21	182.39	182.39	188.42
十一	所得税	964.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	15474.10	131.87	131.87	259.86	284.36	302.65	319.30	327.00	327.00	494.87

（续上表）

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一	工资及福利费	77.60	77.60	77.60	81.48	81.48	81.48	85.55	85.55	85.55	89.83
1	人员薪酬	68.07	68.07	68.07	71.47	71.47	71.47	75.05	75.05	75.05	78.80
1.1	数量	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
1.2	人均工资	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36	5.36	5.36	5.63
二	燃料动力费	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62
2.1	电费	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
	电量（万Kwh）	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71
	水量（万m^3）	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	42.95	42.95	42.95	45.10	45.10	45.10	47.36	47.36	47.36	49.72
四	更新重置费	161.84	161.84								161.84
五	管理费用	23.28	23.28	23.28	24.44	24.44	24.44	25.67	25.67	25.67	26.95
六	增值税	0.00	0.00	0.00	85.93	159.88	165.84	165.84	165.84	172.61	173.63
七	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	4.30	7.99	8.29	8.29	8.29	8.63	8.68
八	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	2.58	4.80	4.98	4.98	4.98	5.18	5.21
九	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	1.72	3.20	3.32	3.32	3.32	3.45	3.47
十	房产税	190.28	191.51	197.85	197.85	199.79	207.74	207.74	207.74	216.76	218.12
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	503.57	504.81	349.30	451.02	534.30	548.81	556.36	556.36	572.83	745.08

（续上表）

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	工资及福利费	89.83	89.83	94.32	94.32	94.32	99.04	99.04	99.04	103.99	103.99
1	人员薪酬	78.80	78.80	82.74	82.74	82.74	86.87	86.87	86.87	91.22	91.22
1.1	数量	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
1.2	人均工资	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52
二	燃料动力费	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62
2.1	电费	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
	电量（万Kwh）	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71
	水量（万m^3）	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	49.72	49.72	52.21	52.21	52.21	54.82	54.82	54.82	57.56	57.56
四	更新重置费	161.84	161.84								
五	管理费用	26.95	26.95	28.30	28.30	28.30	29.71	29.71	29.71	31.20	31.20
六	增值税	173.63	179.13	180.74	181.81	187.58	187.58	189.27	196.46	196.46	196.46
七	城市维护建设税	8.68	8.96	9.04	9.09	9.38	9.38	9.46	9.82	9.82	9.82
八	教育费附加税	5.21	5.37	5.42	5.45	5.63	5.63	5.68	5.89	5.89	5.89
九	地方教育费附加	3.47	3.58	3.61	3.64	3.75	3.75	3.79	3.93	3.93	3.93
十	房产税	218.12	225.46	227.60	229.03	236.73	236.73	238.98	248.57	248.57	248.57
十一	所得税	0.00	28.39	85.86	88.82	94.79	115.93	118.67	122.80	149.81	159.79
十二	合计	745.08	786.86	694.72	700.29	720.32	750.20	757.04	778.67	814.86	824.84

（四）项目净现金流入

根据上报资料中的《关于汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目财政补贴的通知》：项目建设完成后运营期间每年给予 400 万元的财政补贴。故本项目运营期内收到财政补贴合计 11600.00 万元。

本项目债券存续期内预计现金流入 70038.55 万元，其中：经营收入 58438.55 万元，财政补贴收入 11600.00 万元；现金流出 15474.10 万元，其中：经营成本 15474.10 万元，现金净流入 54564.45 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

债券存续期间项目现金净流入测算表

项目	经营收入	经营成本	财政补贴	收支结余
合计	58438.55	15474.10	11600	54564.45
第2年	1192.99	131.87	400	1461.12
第3年	1366.67	131.87	400	1634.8
第4年	1540.35	259.86	400	1680.49
第5年	1699.2	284.36	400	1814.84
第6年	1717.48	302.65	400	1814.83
第7年	1778.24	319.30	400	1858.94
第8年	1833.05	327.00	400	1906.05
第9年	1849.87	327.00	400	1922.87
第10年	1861.08	494.87	400	1766.21
第11年	1918.63	503.57	400	1815.06
第12年	1918.63	504.81	400	1813.82
第13年	1936.28	349.30	400	1986.98
第14年	2008.48	451.02	400	1957.46
第15年	2008.48	534.30	400	1874.18
第16年	2008.48	548.81	400	1859.67
第17年	2090.47	556.36	400	1934.11
第18年	2102.83	556.36	400	1946.47
第19年	2102.83	572.83	400	1930
第20年	2169.45	745.08	400	1824.37
第21年	2188.92	745.08	400	1843.84
第22年	2201.89	786.86	400	1815.03
第23年	2271.85	694.72	400	1977.13
第24年	2271.85	700.29	400	1971.56
第25年	2292.28	720.32	400	1971.96
第26年	2379.36	750.20	400	2029.16
第27年	2379.36	757.04	400	2022.32
第28年	2379.36	778.67	400	2000.69
第29年	2477.94	814.86	400	2063.08
第30年	2492.25	824.84	400	2067.41

（2）还本付息情况

（1）专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目计划申请使用债券资金总额13000.00万元。已于2025年5月申请6700.00万元，本次申请使用6000.00万元。债券存续期应还本付息情况如下：

1）已于2025年5月申请6700.00万元，债券期限为三十年，年利率为4.00%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前5年只计息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		6,700.00		6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 2 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 3 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 4 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 5 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 6 年	6,700.00		67.00	6,633.00	4.00%	268.00	335.00
第 7 年	6,633.00		67.00	6,566.00	4.00%	265.32	332.32
第 8 年	6,566.00		67.00	6,499.00	4.00%	262.64	329.64
第 9 年	6,499.00		67.00	6,432.00	4.00%	259.96	326.96
第 10 年	6,432.00		67.00	6,365.00	4.00%	257.28	324.28
第 11 年	6,365.00		134.00	6,231.00	4.00%	254.60	388.60
第 12 年	6,231.00		134.00	6,097.00	4.00%	249.24	383.24
第 13 年	6,097.00		134.00	5,963.00	4.00%	243.88	377.88
第 14 年	5,963.00		134.00	5,829.00	4.00%	238.52	372.52
第 15 年	5,829.00		134.00	5,695.00	4.00%	233.16	367.16
第 16 年	5,695.00		134.00	5,561.00	4.00%	227.80	361.80
第 17 年	5,561.00		134.00	5,427.00	4.00%	222.44	356.44
第 18 年	5,427.00		134.00	5,293.00	4.00%	217.08	351.08
第 19 年	5,293.00		134.00	5,159.00	4.00%	211.72	345.72
第 20 年	5,159.00		134.00	5,025.00	4.00%	206.36	340.36

第 21 年	5,025.00		335.00	4,690.00	4.00%	201.00	536.00
第 22 年	4,690.00		335.00	4,355.00	4.00%	187.60	522.60
第 23 年	4,355.00		335.00	4,020.00	4.00%	174.20	509.20
第 24 年	4,020.00		335.00	3,685.00	4.00%	160.80	495.80
第 25 年	3,685.00		335.00	3,350.00	4.00%	147.40	482.40
第 26 年	3,350.00		670.00	2,680.00	4.00%	134.00	804.00
第 27 年	2,680.00		670.00	2,010.00	4.00%	107.20	777.20
第 28 年	2,010.00		670.00	1,340.00	4.00%	80.40	750.40
第 29 年	1,340.00		670.00	670.00	4.00%	53.60	723.60
第 30 年	670.00		670.00	0.00	4.00%	26.80	696.80
合计		6,700.00	6,700.00			6,231.00	12,931.00

2）本项目尚未发行金额 6300.00 万元，本次申请使用 6000.00 万元，债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期内只付息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		6,300.00		6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 2 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 3 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 4 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 5 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 6 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 7 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 8 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 9 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 10 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 11 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 12 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 13 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 14 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 15 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 16 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 17 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 18 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 19 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 20 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 21 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 22 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00

第 23 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 24 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 25 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 26 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 27 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 28 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 29 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 30 年	6,300.00		6,300.00	0.00	4.00%	252.00	6,552.00
合计		6,300.00	6,300.00			7,560.00	13,860.00

（2）市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，银行贷款利率在最新 5 年期以上 LPR3.5%计息的基础上上浮 1.2 倍，即贷款利率按照 4.20%测算，期限 20 年，计划使用 12000.00 万元，根据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表：

银行贷款还本付息测算表

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00		300.00	11,700.00	4.50%	540.00	840.00
第 3 年	11,700.00		400.00	11,300.00	4.50%	526.50	926.50
第 4 年	11,300.00		500.00	10,800.00	4.50%	508.50	1,008.50
第 5 年	10,800.00		600.00	10,200.00	4.50%	486.00	1,086.00
第 6 年	10,200.00		600.00	9,600.00	4.50%	459.00	1,059.00
第 7 年	9,600.00		600.00	9,000.00	4.50%	432.00	1,032.00
第 8 年	9,000.00		600.00	8,400.00	4.50%	405.00	1,005.00
第 9 年	8,400.00		600.00	7,800.00	4.50%	378.00	978.00
第 10 年	7,800.00		600.00	7,200.00	4.50%	351.00	951.00
第 11 年	7,200.00		600.00	6,600.00	4.50%	324.00	924.00
第 12 年	6,600.00		600.00	6,000.00	4.50%	297.00	897.00
第 13 年	6,000.00		700.00	5,300.00	4.50%	270.00	970.00
第 14 年	5,300.00		700.00	4,600.00	4.50%	238.50	938.50
第 15 年	4,600.00		700.00	3,900.00	4.50%	207.00	907.00
第 16 年	3,900.00		700.00	3,200.00	4.50%	175.50	875.50
第 17 年	3,200.00		800.00	2,400.00	4.50%	144.00	944.00
第 18 年	2,400.00		800.00	1,600.00	4.50%	108.00	908.00
第 19 年	1,600.00		800.00	800.00	4.50%	72.00	872.00
第 20 年	800.00		800.00	0.00	4.50%	36.00	836.00

合计		12,000.00	12,000.00			6,498.00	18,498.00

五、项目资金平衡分析

1、债贷结合项目收益与融资平衡测算表

根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 54,564.45 万元，预计需偿还的专项债券以及市场化融资的还本付息金额合计为 45,289.00 万元，本息覆盖倍数为 1.20 倍，具体如下所示：

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	1,060.00	1,060.00	0.00
第 2 年	300.00	1,060.00	1,360.00	1,461.12
第 3 年	400.00	1,046.50	1,446.50	1,634.80
第 4 年	500.00	1,028.50	1,528.50	1,680.49
第 5 年	600.00	1,006.00	1,606.00	1,814.84
第 6 年	667.00	979.00	1,646.00	1,814.83
第 7 年	667.00	949.32	1,616.32	1,858.94
第 8 年	667.00	919.64	1,586.64	1,906.05
第 9 年	667.00	889.96	1,556.96	1,922.87
第 10 年	667.00	860.28	1,527.28	1,766.21
第 11 年	734.00	830.60	1,564.60	1,815.06
第 12 年	734.00	798.24	1,532.24	1,813.82
第 13 年	834.00	765.88	1,599.88	1,986.98
第 14 年	834.00	729.02	1,563.02	1,957.46
第 15 年	834.00	692.16	1,526.16	1,874.18
第 16 年	834.00	655.30	1,489.30	1,859.67
第 17 年	934.00	618.44	1,552.44	1,934.11
第 18 年	934.00	577.08	1,511.08	1,946.47
第 19 年	934.00	535.72	1,469.72	1,930.00
第 20 年	934.00	494.36	1,428.36	1,824.37
第 21 年	335.00	453.00	788.00	1,843.84
第 22 年	335.00	439.60	774.60	1,815.03
第 23 年	335.00	426.20	761.20	1,977.13
第 24 年	335.00	412.80	747.80	1,971.56
第 25 年	335.00	399.40	734.40	1,971.96
第 26 年	670.00	386.00	1,056.00	2,029.16
第 27 年	670.00	359.20	1,029.20	2,022.32
第 28 年	670.00	332.40	1,002.40	2,000.69
第 29 年	670.00	305.60	975.60	2,063.08

第 30 年	6,970.00	278.80	7,248.80	2,067.41
合计	25,000.00	20,289.00	45,289.00	54,564.45
本息覆盖倍数	1.20			

2、专项债券项目收益与融资平衡情况

对应项目收益实行分账管理，第 2 年-第 20 年拟将项目自身净收益的 22%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，专项债券预期收益为 33,346.68 万元，预期还本付息金额为 26,791.00 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。

专项债券项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	520.00	520.00	
第 2 年	0.00	520.00	520.00	633.45
第 3 年	0.00	520.00	520.00	671.66
第 4 年	0.00	520.00	520.00	681.71
第 5 年	0.00	520.00	520.00	711.26
第 6 年	67.00	520.00	587.00	711.26
第 7 年	67.00	517.32	584.32	720.97
第 8 年	67.00	514.64	581.64	731.33
第 9 年	67.00	511.96	578.96	735.03
第 10 年	67.00	509.28	576.28	700.57
第 11 年	134.00	506.60	640.60	711.31
第 12 年	134.00	501.24	635.24	711.04
第 13 年	134.00	495.88	629.88	749.14
第 14 年	134.00	490.52	624.52	742.64
第 15 年	134.00	485.16	619.16	724.32
第 16 年	134.00	479.80	613.80	721.13
第 17 年	134.00	474.44	608.44	737.50
第 18 年	134.00	469.08	603.08	740.22
第 19 年	134.00	463.72	597.72	736.60
第 20 年	134.00	458.36	592.36	713.36
第 21 年	335.00	453.00	788.00	1,843.84
第 22 年	335.00	439.60	774.60	1,815.03
第 23 年	335.00	426.20	761.20	1,977.13
第 24 年	335.00	412.80	747.80	1,971.56
第 25 年	335.00	399.40	734.40	1,971.96
第 26 年	670.00	386.00	1,056.00	2,029.16

第 27 年	670.00	359.20	1,029.20	2,022.32
第 28 年	670.00	332.40	1,002.40	2,000.69
第 29 年	670.00	305.60	975.60	2,063.08
第 30 年	6,970.00	278.80	7,248.80	2,067.41
合计	13,000.00	13,791.00	26,791.00	33,346.68
本息覆盖倍数	1.24			

3.金融机构市场化融资项目收益与融资平衡

对应项目收益实行分账管理，第 2 年-第 20 年拟将项目自身收入的 78%用于偿还金融机构市场化融资本息；在贷款续期内，专项债券预期收益为 21,217.77 万元，预计需偿还的本息合计为 18,498.00 万元，本息覆盖倍数为 1.15 倍。

金融机构市场化融资项目项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	540.00	540.00	
第 2 年	300.00	540.00	840.00	827.67
第 3 年	400.00	526.50	926.50	963.14
第 4 年	500.00	508.50	1,008.50	998.78
第 5 年	600.00	486.00	1,086.00	1,103.58
第 6 年	600.00	459.00	1,059.00	1,103.57
第 7 年	600.00	432.00	1,032.00	1,137.97
第 8 年	600.00	405.00	1,005.00	1,174.72
第 9 年	600.00	378.00	978.00	1,187.84
第 10 年	600.00	351.00	951.00	1,065.64
第 11 年	600.00	324.00	924.00	1,103.75
第 12 年	600.00	297.00	897.00	1,102.78
第 13 年	700.00	270.00	970.00	1,237.84
第 14 年	700.00	238.50	938.50	1,214.82
第 15 年	700.00	207.00	907.00	1,149.86
第 16 年	700.00	175.50	875.50	1,138.54
第 17 年	800.00	144.00	944.00	1,196.61
第 18 年	800.00	108.00	908.00	1,206.25
第 19 年	800.00	72.00	872.00	1,193.40
第 20 年	800.00	36.00	836.00	1,111.01
合计	12,000.00	6,498.00	18,498.00	21,217.77
本息覆盖倍数	1.15			

基于以上分析，我们认为汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供汝阳县先进制造业开发区新型建材产业园建设项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京致德会计师事务所(普通合伙)

北京致德会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国 北京　　二零二五年九月二十日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

北京政德会计师事务所（普通合伙） 110106094884

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

姓　名 Full name 仇凌

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-04-12

工作单位 Working unit 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 321002730412303

扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
1101060948841

证书编号：321000340042
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

年检专用章

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2019年 12月 5日

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340047)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

仇凌(321000340042)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

6

7

2025 年年检二维码

11:33
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-26
通过

证书编号：
No. of Certificate
140200810064

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
山西省

发证日期：
Date of Issuance
2010 年 11 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

山西省注册会计师协会
年检专用章

2017 年 3 月 17 日

5

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2017 年 4 月 26 日

12

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2018 年 8 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

2018 年 12 月

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2018 年 6 月 11 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2019 年 4 月 25 日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：李晓霞
证书编号：140200810064
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年 月 日
年 月 日
山西省会计师事务所（普通合伙）
1101060948941

2025 年年检二维码

140200810064

11:34
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-11
通过
2014年
2014-03-21
通过
北京注册会计师事务所（普通合伙）
110106094841

宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告

日昇咨字[2022]第0727号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年七月十一日

宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第0727号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额4,800.00万元，已于2024年使用债券资金1,500.00万元，2025年8月申请使用债券资金1,200.00万元，2025年10月申请使用债券资金1,220.00万元,本次申请使用880.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，2025年10月及以前发行部分资金按照债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%,已兑付本金不再计息；本次申请使用部分按照到期一次性还本：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,500.00	-	1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第2年	1,500.00	3,300.00	-	4,800.00	4.00%	192.00	192.00
第3年	4,800.00		-	4,800.00	4.00%	192.00	192.00
第4年	4,800.00		-	4,800.00	4.00%	192.00	192.00
第5年	4,800.00		-	4,800.00	4.00%	192.00	192.00
第6年	4,800.00		15.00	4,785.00	4.00%	192.00	207.00
第7年	4,785.00		39.20	4,745.80	4.00%	191.40	230.60
第8年	4,745.80		39.20	4,706.60	4.00%	189.83	229.03
第9年	4,706.60		39.20	4,667.40	4.00%	188.26	227.46
第10年	4,667.40		39.20	4,628.20	4.00%	186.70	225.90

第11年	4,628.20		54.20	4,574.00	4.00%	185.13	239.33
第12年	4,574.00		78.40	4,495.60	4.00%	182.96	261.36
第13年	4,495.60		78.40	4,417.20	4.00%	179.82	258.22
第14年	4,417.20		78.40	4,338.80	4.00%	176.69	255.09
第15年	4,338.80		78.40	4,260.40	4.00%	173.55	251.95
第16年	4,260.40		78.40	4,182.00	4.00%	170.42	248.82
第17年	4,182.00		78.40	4,103.60	4.00%	167.28	245.68
第18年	4,103.60		78.40	4,025.20	4.00%	164.14	242.54
第19年	4,025.20		78.40	3,946.80	4.00%	161.01	239.41
第20年	3,946.80		78.40	3,868.40	4.00%	157.87	236.27
第21年	3,868.40		123.40	3,745.00	4.00%	154.74	278.14
第22年	3,745.00		196.00	3,549.00	4.00%	149.80	345.80
第23年	3,549.00		196.00	3,353.00	4.00%	141.96	337.96
第24年	3,353.00		196.00	3,157.00	4.00%	134.12	330.12
第25年	3,157.00		196.00	2,961.00	4.00%	126.28	322.28
第26年	2,961.00		271.00	2,690.00	4.00%	118.44	389.44
第27年	2,690.00		392.00	2,298.00	4.00%	107.60	499.60
第28年	2,298.00		392.00	1,906.00	4.00%	91.92	483.92
第29年	1,906.00		392.00	1,514.00	4.00%	76.24	468.24
第30年	1,514.00		392.00	1,122.00	4.00%	60.56	452.56
第31年	1,122.00		1,122.00	0.00	4.00%	44.88	1,166.88
合计		4,800.00	4,800.00			4,701.60	9,501.60

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目预计在债券存续期第2年开始运营并能够实现现金流入。

根据宜阳县莲庄镇人民政府提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为蔬菜加工车间租赁收入、蔬菜大棚租赁收入、商铺租赁收入、种植基地租赁收入；在30年期债券存续期运营收入合计为18,433.67万元、运营成本合计为6,759.81万元，偿债净收益合计为11,673.86万元。

2、净现金流入

宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目建成后以蔬菜加工车间租赁收入、蔬菜大棚租赁收入、商铺租赁收入、种植基地租赁收入为基础，

考虑土地流转费用、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用、蔬菜大棚重置费和税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
项目净收益	246.01	274.71	304.42	335.23	367.09	375.99

（续上表）

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
项目净收益	385.05	394.23	403.58	413.01	422.64	432.44

（续上表）

项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
项目净收益	442.36	452.44	-957.29	473.59	431.16	441.21

（续上表）

项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
项目净收益	451.43	461.84	472.39	483.04	493.86	505.39

续上表）

项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	合计
项目净收益	517.07	523.02	526.91	530.92	535.06	535.06	11,673.86

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目本息覆盖倍数为1.23。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	覆盖倍数
11,673.86	9,501.60	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年七月十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

为了推进农业现代化示范区创建，带动全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化，2022年4月农业农村部财政部国家发展改革委发布了《关于开展2022年农业现代化示范区创建工作的通知》，创建任务中提到：围绕拓展农业多种功能、挖掘乡村多元价值，重点发展农产品加工、乡村休闲旅游、农村电商等产业。引导农业产业化龙头企业到农业大县发展粮油加工、食品制造产业，完善联农带农机制。实施乡村休闲旅游提升计划，发展旅游观光、农耕体验、民宿康养、研学科普等新产业新业态。引导有条件的示范区加快建设现代农业产业园、农业产业强镇，培育优势特色产业集群。

二、项目概况

（一）项目参与单位

宜阳县莲庄镇人民政府为本项目主管部门，宜阳县莲庄镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宜阳县莲庄镇人民政府
统一社会信用代码	11410327005427564Q
住所	洛阳市宜阳县莲庄镇莲庄村
负责人	韩哲
登记机关	中共宜阳县委机构编制委员会办公室

宜阳县莲庄镇人民政府无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目建设地点

本项目建设地点位于洛阳市宜阳县莲庄镇莲庄村、上涧村、四岭村、涧河村、马回村五个行政村。

（三）建设规模及内容

根据宜阳县工程咨询中心出具的《宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目可行性研究报告》以及宜阳县发展和改革委员会《关于宜阳县莲

庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目可行性研究报告的批复》（宜发改〔2022〕129号），项目主要建设内容包括：

（一）蔬菜大棚工程占地100.00亩，建设高标准全自动现代化日光温室蔬菜大棚7个，单个大棚占地面积10.00亩。

（二）蔬菜加工基地占地面积1,594.47平方米，管理房1栋，地上1层，总建筑面积109.00平方米；单层钢结构车间830.00平方米。院区地面硬化655.00平方米；围墙105米及单向伸缩大门。

（三）农产品交易市场提升改造，包含市场门头改造130个，商铺装修9,100.00平方米，市场内道路硬化35,000.00平方米、雨污水管网铺设2,400.00米、三线入地2,400.00米、涧河护坡1,800.00米。涧河市场对面防洪配套设施，河堤护坡1,800.00平方米，防洪渠300.00米。

（四）蔬菜产业园包含土方整理161,010.00立方米，外购种植土72,959.00立方米，荷塘滩涂治理106,834.00平方米及基础配套设施。

（四）项目建设期

本项目计划建设周期12个月。

（五）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资9,832.00万元，其中：工程费用8,481.07万元，工程建设其他费用756.91万元，基本预备费418.52万元，建设期利息175.50万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目内容	估算金额		
		建筑工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**8,481.07**		**8,481.07**
（一）	**产业发展区**	**6,486.07**		**6,486.07**
1	蔬菜大棚	2,410.00		2,410.00
（1）	上涧日光温室蔬菜大棚	1,420.00		1,420.00
（2）	冷藏仓储库	940.00		940.00
（3）	灌溉系统	50.00		50.00
2	蔬菜加工基地	206.93		206.93
（1）	单层钢结构车间土建	124.50		124.50

序号	项目内容	估算金额		
		建筑工程费	其他费用	合计
（2）	单层钢结构车间安装	37.35		37.35
（3）	附属用房土建	27.25		27.25
（4）	附属用房安装	2.83		2.83
（5）	室外配套设施	15.00		15.00
3	产品交易市场提升改造	1,739.00		1,739.00
（1）	市场门头改造	26.00		26.00
（2）	商铺装修	455.00		455.00
（3）	市场内道路硬化	630.00		630.00
（4）	雨污水管网	360.00		360.00
（5）	三线入地	144.00		144.00
（6）	涧河护坡	108.00		108.00
（7）	防洪渠	16.00		16.00
4	蔬菜产业园	2,130.14		2130.14
（1）	土方整理	241.52		241.52
（2）	外购种植土	145.92		145.92
（3）	荷塘滴地冶理	448.70		448.70
（4）	基础配套设施	1,294.00		1,294.00
（二）	**基础配套设施**	**1,995.00**		**1,995.00**
1	四岭村、马回村、涧河村新建公厕	450.00		450.00
2	涧河村村庄提升改造	62.00		62.00
3	涧河河堤护坡	108.00		108.00
4	涧河防洪渠	12.00		12.00
5	马回村村庄提升改造	432.00		432.00
6	马回村马回排洪渠改造	89.00		89.00
7	马回村低压架空线路入地改造	42.00		42.00
8	其他配套设施	800.00		800.00
二	**工程建设其他费用**		**756.91**	**756.91**
1	土地流转费		26.00	26.00
2	建设单位管理费用		84.82	84.82
3	前期工作咨询费用		30.00	30.00
4	工程勘察费		67.85	67.85
5	工程设计费		186.58	186.58

序号	项目内容	估算金额		
		建筑工程费	其他费用	合计
6	工程监理费用		169.62	169.62
7	工程招投标费用		27.51	27.51
8	环境评估费用		14.42	14.42
9	水土保持费用		14.42	14.42
10	劳动安全卫生评审费		16.96	16.96
11	工程保险费		25.44	25.44
12	工程造价咨询费		25.44	25.44
13	场地准备及临时设施费		67.85	67.85
三	**基本预备费**		**418.52**	**418.52**
四	**建设期利息**		**175.50**	**175.50**
五	**项目总投资**			**9,832.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措方式

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	5,032.00	51.18%
专项债券资金	4,800.00	48.82%
总计	9,832.00	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

3、项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2024年	2025年	金额
财政预算资金	2,032.00	3,000.00	5,032.00
专项债券资金	1,500.00	3,300.00	4,800.00
总计	3,532.00	6,300.00	9,832.00
占比	35.92%	64.08%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面情况。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

宜阳县莲庄镇乡村振兴产业融合（蔬菜产业园）示范项目预期收益主要为蔬菜加工车间租赁收入、蔬菜大棚租赁收入、商铺租赁收入、种植基地租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响；

7、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

（三）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为宜阳县莲庄镇人民政府，宜阳县莲庄镇人民政府负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给宜阳县莲庄镇人民政府。项目运营期内，宜阳县莲庄镇人民政府负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

（1） 蔬菜加工车间租赁收入

本项目蔬菜加工车间出租面积为1,594.47平方米。通过宜阳县周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

类型	地点	租金（元/平方米/月）	网站
厂房	高速口新建独门独院	12.00	https://luoyang.58.com/lyyiyangly/changfang/?PGTID=0d30576d-0015-66a9-193d-c3c0d0c251b9&ClickID=9
厂房	都西路与龙瞬路交叉口北航科技园	12.00	
厂房	洛阳北航科技园智能装备基地	24.00	
厂房	紧邻洛宜快速路	12.00	

综上所述，基于谨慎性原则，本项目蔬菜加工车间出租价格每月按10.00元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每年增长2.10%进行测算。运营期第1年出租率按75.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按85.00%进行测算，运营期第4年出租率按90.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按95.00%进行测算。

（2） 蔬菜大棚租赁收入

本项目温室大棚出租面积为70.00亩（46,666.67平方米）。根据可行性研究报告，通过宜阳县及周边县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况

如下：

建筑类型	地点	租金（元/平方米/月）
塑料大棚	宜阳县韩城镇苏河村香菇集体农业大棚	3.00
塑料大棚	宜阳县张坞镇石门村集体农业大棚	3.00
塑料大棚	宜阳县高村镇宋王沟村合作社蔬菜大棚	2.60

综上所述，考虑建设高标准全自动现代化日光温室蔬菜大棚，本因此出租价格每月按2.00元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每年增长2.10%进行测算。运营期第1年出租率按75.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按85.00%进行测算，运营期第4年出租率按90.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按95.00%进行测算。

（3） 商铺租赁收入

本项目商铺出租面积为9,100.00平方米。通过宜阳县及周边县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

建筑类型	地点	租金（元/平方米/月）	网站
商铺	文明路实验中学门口	50.10	https://luoyang.58.com/lyyiyangly/shangpucz/?PGTID=0d306b35-0015-6db2-ce48-48140680e291&ClickID=4&huansuan=1_2&money=1
商铺	碧桂园	32.40	
商铺	解放中路21号	39.90	
商铺	万嘉花园B区	33.30	

综上所述，基于谨慎性原则，本项目商铺出租价格每月按30.00元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每年增长2.10%进行测算。运营期第1年出租率按75.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按85.00%进行测算，运营期第4年出租率按90.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按95.00%进行测算。

（4）种植基地租赁收入

本项目种植园出租面积为160.00亩。根据可行性研究报告，通过宜阳县及周边县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	租金（元/亩/年）
1	白杨镇蝎子山村450亩水浇地	1,500.00
2	赵堡镇500亩红果园（含果树）	2,000.00
3	董王庄乡左沟村100亩闲置旱地	1,200.00
4	董王庄乡朝阳村80亩水浇地	1,200.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目种植园出租价格每年按1,200.00元/亩进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每年增长2.10%进行测算。运营期第1年出租率按75.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按85.00%进行测算，运营期第4年出租率按90.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按95.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1	**蔬菜加工车间租赁收入**	万元	705.30	14.35	15.63	16.95	18.32	19.74	20.16	20.58
	单价	元/平方米/月		10.00	10.21	10.42	10.64	10.86	11.09	11.32
	出租面积	平方米		1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47
	出租率			75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**蔬菜大棚租赁收入**	万元	4,119.06	84.00	91.39	99.01	106.85	114.91	117.57	120.23
	单价	元/平方米/月		2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.21	2.26
	出租面积	平方米		46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67
	出租率			75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**商铺租赁收入**	万元	12,089.29	245.70	267.58	290.25	313.81	338.19	345.25	352.51
	单价	元/平方米/月		30.00	30.63	31.27	31.93	32.60	33.28	33.98
	出租面积	平方米		9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00
	出租率			75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**种植基地租赁收入**	万元	708.53	14.40	15.68	17.01	18.39	19.82	20.24	20.66
	单价	元/亩/年		1,200.00	1,225.20	1,250.93	1,277.20	1,304.02	1,331.40	1,359.36
	出租面积	亩		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	出租率			75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**合计**		**18,433.67**	**358.45**	**390.28**	**423.22**	**457.37**	**492.66**	**503.22**	**513.98**

（续）

序号	项目	单位	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**蔬菜加工车间租赁收入**	万元	21.01	21.45	21.90	22.36	22.83	23.30	23.79
	单价	元/平方米/月	11.56	11.80	12.05	12.30	12.56	12.82	13.09
	出租面积	平方米	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**蔬菜大棚租赁收入**	万元	122.89	125.55	128.21	130.87	133.53	136.19	138.85
	单价	元/平方米/月	2.31	2.36	2.41	2.46	2.51	2.56	2.61
	出租面积	平方米	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**商铺租赁收入**	万元	359.87	367.45	375.12	383.01	391.10	399.30	407.70
	单价	元/平方米/月	34.69	35.42	36.16	36.92	37.70	38.49	39.30
	出租面积	平方米	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**种植基地租赁收入**	万元	21.10	21.54	21.99	22.45	22.92	23.41	23.90
	单价	元/亩/年	1,387.91	1,417.06	1,446.82	1,477.20	1,508.22	1,539.89	1,572.23
	出租面积	亩	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**合计**		**524.87**	**535.99**	**547.22**	**558.69**	**570.38**	**582.20**	**594.24**

（续）

序号	项目	单位	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
1	**蔬菜加工车间租赁收入**	万元	24.28	24.79	25.32	25.85	26.39	26.94	27.50

序号	项目	单位	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
	单价	元/平方米/月	13.36	13.64	13.93	14.22	14.52	14.82	15.13
	出租面积	平方米	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**蔬菜大棚租赁收入**	万元	141.51	144.70	147.90	151.09	154.28	157.47	160.66
	单价	元/平方米/月	2.66	2.72	2.78	2.84	2.90	2.96	3.02
	出租面积	平方米	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**商铺租赁收入**	万元	416.31	425.02	433.94	443.07	452.41	461.95	471.71
	单价	元/平方米/月	40.13	40.97	41.83	42.71	43.61	44.53	45.47
	出租面积	平方米	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**种植基地租赁收入**	万元	24.40	24.91	25.44	25.97	26.51	27.07	27.64
	单价	元/亩/年	1,605.25	1,638.96	1,673.38	1,708.52	1,744.40	1,781.03	1,818.43
	出租面积	亩	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**合计**		**606.50**	**619.42**	**632.60**	**645.98**	**659.59**	**673.43**	**687.51**

（续）

序号	项目	单位	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	**蔬菜加工车间租赁收入**	万元	28.08	28.67	29.26	29.88	30.52	31.16	31.81	32.48
	单价	元/平方米/月	15.45	15.77	16.10	16.44	16.79	17.14	17.50	17.87

序号	项目	单位	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	出租面积	平方米	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47	1,594.47
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**蔬菜大棚租赁收入**	万元	163.86	167.05	170.77	174.50	178.22	181.94	185.67	189.39
	单价	元/平方米/月	3.08	3.14	3.21	3.28	3.35	3.42	3.49	3.56
	出租面积	平方米	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67	46,666.67
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**商铺租赁收入**	万元	481.56	491.62	502.00	512.58	523.37	534.36	545.57	556.98
	单价	元/平方米/月	46.42	47.39	48.39	49.41	50.45	51.51	52.59	53.69
	出租面积	平方米	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**种植基地租赁收入**	万元	28.22	28.81	29.42	30.04	30.67	31.31	31.97	32.64
	单价	元/亩/年	1,856.62	1,895.61	1,935.42	1,976.06	2,017.56	2,059.93	2,103.19	2,147.36
	出租面积	亩	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**合计**		**701.72**	**716.15**	**731.45**	**747.00**	**762.78**	**778.77**	**795.02**	**811.49**

2、运营成本预测

（1） 土地流转费用

蔬菜大棚面积100亩、蔬菜产业园面积160亩，每年土地流转费用为1000元/亩。

（2） 燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电。本项目年耗水量为1.16万吨，宜阳县非居民生活用水收费标准为4.70元/吨；年耗电量为21.82万kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为0.70元/kWh。

（3） 工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为7人，人均年工资额5.00万元，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为2.10%，工资在项目运营后按照每年2.10%的增长率进行测算。

（4） 修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧费用的1.00%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为2.10%，修理费用在项目运营后按照每年2.10%的增长率进行测算。

（5） 其他管理费用

本项目的其他管理费用包括运维费，按当年收入的1.00%进行估算。

（6） 蔬菜大棚重置费

考虑蔬菜大棚使用年限一般在20年以内，本项目在运营期第15年对蔬菜大棚进行更新，根据投资估算明细表，蔬菜大棚重置费按1,420.00万元计算。

（7） 税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务属于不动产经按照9.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税5.00%、教育费附加3.00%、地方教育费附加2.00%）；

房产税：厂房需要交纳房产税，按照出租收入的12%进行预测；

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
1、土地租赁费	754.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
2、燃料及动力费	600.88	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72
3、职工及福利费	1,378.71	35.00	35.74	36.49	37.26	38.04	38.84
4、修理费	199.83	5.07	5.18	5.29	5.40	5.51	5.63
5、管理及其他费用	88.12	1.79	1.95	2.12	2.29	2.46	2.52
6、蔬菜大棚重置费	1,420.00						
7、税费	2,041.82	23.86	25.98	28.18	30.47	32.84	33.52
其中：增值税（①-②）	723.08	-	-	-	-	-	-
①销项税额	1,455.02	29.60	32.22	34.94	37.76	40.68	41.55
②进项税额	731.94	29.60	32.22	34.94	37.76	40.68	41.55
城市维护建设税	36.15	-	-	-	-	-	-
教育费附加	21.69	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	14.46	-	-	-	-	-	-
房产税	1,173.82	23.86	25.98	28.18	30.47	32.84	33.52
所得税（①*0.25）	72.61						
①利润总额	-6,844.43	-452.85	-424.15	-394.44	-363.63	-329.85	-319.03
合计	**6,759.81**	**112.44**	**115.57**	**118.80**	**122.14**	**125.57**	**127.23**

（续）

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
1、土地租赁费	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
2、燃料及动力费	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72
3、职工及福利费	39.66	40.49	41.34	42.21	43.10	44.01	44.93
4、修理费	5.75	5.87	5.99	6.12	6.25	6.38	6.51
5、管理及其他费用	2.57	2.62	2.68	2.74	2.79	2.85	2.91
6、蔬菜大棚重置费							
7、税费	34.23	34.94	35.68	36.42	37.19	37.98	38.77
其中：增值税(①-②)	-	-	-	-	-	-	-
①销项税额	42.44	43.34	44.26	45.18	46.13	47.10	48.07
②进项税额	42.44	43.34	44.26	45.18	46.13	47.10	48.07
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
房产税	34.23	34.94	35.68	36.42	37.19	37.98	38.77
所得税(①*0.25)							
①利润总额	-308.05	-296.95	-285.68	-272.41	-258.94	-245.30	-231.54
合计	**128.93**	**130.64**	**132.41**	**134.21**	**136.05**	**137.94**	**139.84**

（续）

项目	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
1、土地租赁费	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
2、燃料及动力费	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72

项目	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
3、职工及福利费	45.87	46.83	47.81	48.81	49.84	50.89	51.96	53.05
4、修理费	6.65	6.79	6.93	7.08	7.23	7.38	7.53	7.69
5、管理及其他费用	2.97	3.03	3.10	3.16	3.23	3.30	3.37	3.44
6、蔬菜大棚重置费		1,420.00						
7、税费	39.59	40.42	41.27	95.67	97.75	99.87	102.01	104.22
其中：增值税(①-②)	-	-	-	48.67	49.75	50.85	51.96	53.11
①销项税额	49.07	50.08	51.14	52.23	53.34	54.46	55.60	56.77
②进项税额	49.07	50.08	51.14	3.56	3.59	3.61	3.64	3.66
城市维护建设税	-	-	-	2.43	2.49	2.54	2.60	2.66
教育费附加	-	-	-	1.46	1.49	1.53	1.56	1.59
地方教育费附加	-	-	-	0.97	1.00	1.02	1.04	1.06
房产税	39.59	40.42	41.27	42.13	43.02	43.93	44.85	45.80
所得税(①*0.25)								
①利润总额	-217.62	-1,623.51	-188.79	-178.71	-163.74	-148.58	-127.46	-106.16
合计	**141.80**	**1,563.79**	**145.83**	**201.44**	**204.77**	**208.16**	**211.59**	**215.12**

（续）

项目	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1、土地租赁费	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
2、燃料及动力费	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72	20.72
3、职工及福利费	54.16	55.30	56.46	57.65	58.86	60.10	61.36	62.65
4、修理费	7.85	8.01	8.18	8.35	8.53	8.71	8.89	9.08

项目	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
5、管理及其他费用	3.51	3.58	3.66	3.74	3.81	3.89	3.98	4.06
6、蔬菜大棚重置费								
7、税费	106.44	108.68	111.04	113.47	121.84	132.44	143.15	153.92
其中：增值税(①-②)	54.25	55.41	56.64	57.91	59.18	60.47	61.78	63.10
①销项税额	57.94	59.13	60.39	61.68	62.98	64.30	65.64	67.00
②进项税额	3.69	3.72	3.75	3.77	3.80	3.83	3.86	3.90
城市维护建设税	2.71	2.77	2.83	2.90	2.96	3.02	3.09	3.16
教育费附加	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89
地方教育费附加	1.09	1.11	1.13	1.16	1.18	1.21	1.24	1.26
房产税	46.76	47.73	48.74	49.77	50.82	51.88	52.97	54.08
所得税(①*0.25)					5.92	14.04	22.22	30.43
①利润总额	-84.77	-63.19	-40.83	-8.68	23.66	56.16	88.86	121.73
合计	**218.68**	**222.29**	**226.06**	**229.93**	**239.76**	**251.86**	**264.10**	**276.43**

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第2年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为11,673.86万元。

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第2年	358.45	112.44	246.01
第3年	390.28	115.57	274.71
第4年	423.22	118.80	304.42
第5年	457.37	122.14	335.23
第6年	492.66	125.57	367.09
第7年	503.22	127.23	375.99
第8年	513.98	128.93	385.05
第9年	524.87	130.64	394.23
第10年	535.99	132.41	403.58
第11年	547.22	134.21	413.01
第12年	558.69	136.05	422.64
第13年	570.38	137.94	432.44
第14年	582.20	139.84	442.36
第15年	594.24	141.80	452.44
第16年	606.50	1,563.79	-957.29
第17年	619.42	145.83	473.59
第18年	632.60	201.44	431.16
第19年	645.98	204.77	441.21
第20年	659.59	208.16	451.43
第21年	673.43	211.59	461.84
第22年	687.51	215.12	472.39
第23年	701.72	218.68	483.04
第24年	716.15	222.29	493.86
第25年	731.45	226.06	505.39
第26年	747.00	229.93	517.07
第27年	762.78	239.76	523.02
第28年	778.77	251.86	526.91

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第29年	795.02	264.10	530.92
第30年	811.49	276.43	535.06
第31年	811.49	276.43	535.06
合计	**18,433.67**	**6,759.81**	**11,673.86**

4、现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**18,433.67**	-	358.45	390.28	423.22	457.37	492.66	503.22
经营活动支出（含税费）	**6,759.81**	-	112.44	115.57	118.80	122.14	125.57	127.23
经营活动产生的现金净额	**11,673.86**	-	**246.01**	**274.71**	**304.42**	**335.23**	**367.09**	**375.99**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**9,832.00**	3,532.00	6,300.00					
投资活动产生的现金净额	**-9,832.00**	-3,532.00	-6,300.00					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**5,032.00**	2,032.00	3,000.00					
债券资金	**4,800.00**	1,500.00	3,300.00					
银行借款								
偿还债券本金	**4,800.00**	-	-	-	-	-	48.00	48.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**4,272.00**		192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	190.08
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**760.00**	**6,832.00**	**2,808.00**	**-192.00**	**-192.00**	**-192.00**	**-240.00**	**-238.08**
四、净现金流量	**2,066.80**	-	**54.01**	**82.71**	**112.42**	**143.23**	**127.09**	**137.91**

项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
五、累计现金流量	**2,066.80**	**-**	**54.01**	**136.72**	**249.14**	**392.37**	**519.46**	**657.37**

（续）

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	513.98	524.87	535.99	547.22	558.69	570.38	582.20	594.24
经营活动支出（含税费）	128.93	130.64	132.41	134.21	136.05	137.94	139.84	141.80
经营活动产生的现金净额	**385.05**	**394.23**	**403.58**	**413.01**	**422.64**	**432.44**	**442.36**	**452.44**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	48.00	48.00	48.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	188.16	186.24	184.32	182.40	178.56	174.72	170.88	167.04
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-236.16**	**-234.24**	**-232.32**	**-278.40**	**-274.56**	**-270.72**	**-266.88**	**-263.04**
四、净现金流量	**148.89**	**159.99**	**171.26**	**134.61**	**148.08**	**161.72**	**175.48**	**189.40**
五、累计现金流量	**806.26**	**966.25**	**1,137.51**	**1,272.12**	**1,420.20**	**1,581.92**	**1,757.40**	**1,946.80**

（续）

项目	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	606.50	619.42	632.60	645.98	659.59	673.43	687.51	701.72
经营活动支出（含税费）	1,563.79	145.83	201.44	204.77	208.16	211.59	215.12	218.68
经营活动产生的现金净额	**-957.29**	**473.59**	**431.16**	**441.21**	**451.43**	**461.84**	**472.39**	**483.04**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	240.00	240.00	240.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	163.20	159.36	155.52	151.68	147.84	144.00	134.40	124.80
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-259.20**	**-255.36**	**-251.52**	**-247.68**	**-243.84**	**-384.00**	**-374.40**	**-364.80**
四、净现金流量	**-1,216.49**	**218.23**	**179.64**	**193.53**	**207.59**	**77.84**	**97.99**	**118.24**
五、累计现金流量	**730.31**	**948.54**	**1,128.18**	**1,321.71**	**1,529.30**	**1,607.14**	**1,705.13**	**1,823.37**

（续）

项目	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	716.15	731.45	747.00	762.78	778.77	795.02	811.49

项目	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
经营活动支出（含税费）	222.29	226.06	229.93	239.76	251.86	264.10	276.43
经营活动产生的现金净额	**493.86**	**505.39**	**517.07**	**523.02**	**526.91**	**530.92**	**535.06**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	240.00	240.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	115.20	105.60	96.00	76.80	57.60	38.40	19.20
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	**-355.20**	**-345.60**	**-576.00**	**-556.80**	**-537.60**	**-518.40**	**-499.20**
四、净现金流量	**138.66**	**159.79**	**-58.93**	**-33.78**	**-10.69**	**12.52**	**35.86**
五、累计现金流量	**1,962.03**	**2,121.82**	**2,062.89**	**2,029.11**	**2,018.42**	**2,030.94**	**2,066.80**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为11,673.86万元。计算的本息覆盖倍数为1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	-	60.00	60.00	
第2年	-	192.00	192.00	246.01
第3年	-	192.00	192.00	274.71
第4年	-	192.00	192.00	304.42
第5年	-	192.00	192.00	335.23
第6年	15.00	192.00	207.00	367.09
第7年	39.20	191.40	230.60	375.99
第8年	39.20	189.83	229.03	385.05
第9年	39.20	188.26	227.46	394.23
第10年	39.20	186.70	225.90	403.58
第11年	54.20	185.13	239.33	413.01
第12年	78.40	182.96	261.36	422.64
第13年	78.40	179.82	258.22	432.44
第14年	78.40	176.69	255.09	442.36
第15年	78.40	173.55	251.95	452.44
第16年	78.40	170.42	248.82	-957.29
第17年	78.40	167.28	245.68	473.59
第18年	78.40	164.14	242.54	431.16
第19年	78.40	161.01	239.41	441.21
第20年	78.40	157.87	236.27	451.43
第21年	123.40	154.74	278.14	461.84
第22年	196.00	149.80	345.80	472.39
第23年	196.00	141.96	337.96	483.04

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第24年	196.00	134.12	330.12	134.12
第25年	196.00	126.28	322.28	505.39
第26年	271.00	118.44	389.44	517.07
第27年	392.00	107.60	499.60	523.02
第28年	392.00	91.92	483.92	526.91
第29年	392.00	76.24	468.24	530.92
第30年	392.00	60.56	452.56	535.06
第31年	1,122.00	44.88	1,166.88	535.06
合计	4,800.00	4,701.60	9,501.60	11,673.86
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

(副 本) 1-1

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：410100/0

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一　月　七　日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

410001140008

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2008 年 12 月 04 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　王伟东

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1973-01-27

工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

证书编号：110100750189
No. of Certificate

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

发证日期：2020 08 11
Date of Issuance

禁止再次变更

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

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

持证人
Agent the holder to be transferred to

河南分

2021年12月21日

河南调入
Agent the holder to be transferred to

河南旧昇

2021年12月21日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

河南旧昇联合会计师事务所（特殊普通合伙）

姓　　名 Full name　王庆慧
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1987-11-06
工作单位 Working unit　亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410728198711069846

宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

河南兴润诚会计师事务所有限公司

豫兴审字【2023】第 GA-1769 号

目 录

一、 项目的基本情况 2
二、 债券应付本息情况 36
三、 评估依据和假设 36
四、 评估过程 37
五、 评估分析 37
六、 投资者保护措施 76
七、 风险控制 77
八、 中介机构资质审核 82
九、 总体评价结论 82

财务评估报告

我们接受委托，对宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

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

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

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

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

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

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

（一）项目名称

宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

（二）项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：宜阳县城市管理局。

项目资产登记单位：宜阳县城市管理局。

项目建设单位：宜阳县城市管理局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由宜阳县城市管理局作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。宜阳县城市管理局应根据项目建设进度向宜阳县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，宜阳县城市管理局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

项目运营期内，宜阳县城市管理局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是宜阳县城市管理局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）建设工期

本项目拟从2024年1月开工，2025年12月竣工验收投入使用，建设期24个月。

（四）项目建设地点及规模内容

1、建设地点

本项目建设地点位于宜阳县滨河北路、拥军路、解放路东段、红旗路东段、福昌路、水城东路、李贺大道等七条道路，涉及道路总长28.12公里。

2、建设规模及内容

对总长约28.12公里的道路铺设直径100至500毫米球墨铸铁供水管；铺设直径200毫米MPP电力管；通信管网采用6根七孔梅花管2根直径110毫米单孔管，过路管道采用3根七孔梅花管和1根直径110毫米单孔管；铺设直径160毫米至300毫米PE燃气管；铺设直径300毫米至700毫米双根热力管；铺设改造直径300毫米至1200毫米的钢筋混凝土雨水管；铺设改造直径600毫米至800毫米的钢筋混凝土污水管及其他配套设施等。

（五）项目总投资及资金来源

项目总投资估算49,995.34万元。其中：工程费用43,123.29万元，工程其它费用2,562.75万元，基本预备费2,045.50万元，建设期利息2,263.80万元。

本项目总投资构成见下表：

表 1-1 项目总投资构成表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	24,906.13	18,199.29	17.87	-	43,123.29				
（一）	滨河北路（李贺广场-锦龙桥）	664.23	714.52	0.48	-	1,379.23				
1	给水管道工程	108.44	154.26	-	-	262.70				
1.1	给水阀门井	2.88	0.72			3.60	座	8.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	3.84	0.96			4.80	座	12.00	4,000.00	
1.3	DN400 球墨铸铁管	94.10	141.16			235.26	米	1307.00	1,800.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	7.62	11.42			19.04	米	136.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	电力管网工程	134.36	126.74			261.10			-	
2.1	路面破除及恢复	25.20	-			25.20	㎡	900.00	280.00	
2.2	2*3*MPPφ200 拉管	4.97	7.45			12.42	m	138.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										封、通管等工作内容
2.3	3*3*MPPφ200 拉管	74.59	111.89			186.48	m	1554.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
2.4	电缆井	29.60	7.40			37.00	座	37.00	10,000.00	
3	热力管网工程	374.73	371.16	0.01	-	745.90				
3.1	DN300 预制直埋保温管道	246.62	369.94			616.56	m	2936.00	2,100.00	
3.2	热力阀门井	4.00	1.00		-	5.00	座	5.00	10,000.00	
3.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
3.4	标志牌		0.02	0.01		0.03	个	15.00	20.00	
3.5	破除与恢复	123.31				123.31	㎡	4404.00	280.00	
4	燃气管网工程	46.70	62.36	0.47	-	109.53				
4.1	de160 PE 管	41.10	61.66			102.76	m	1468.00	700.00	
4.2	警示带		0.70	0.47		1.17	m	1468.00	8.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.3	破除恢复	5.60				5.60	㎡	200.00	280.00	
（二）	滨河北路（创业桥-县界）	3,476.85	3,409.99	1.99	-	6,888.83				
1	给水管道工程	410.21	595.50			1,005.71				
1.1	给水阀门井	15.84	3.96			19.80	座	44.00	4,500.00	
1.2	DN300 球墨铸铁管	293.57	440.35			733.92	米	4587.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.3	DN200 球墨铸铁管	93.80	140.70			234.50	米	1675.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN100 球墨铸铁管	7.00	10.49			17.49	米	159.00	1,100.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	1,641.70	1,680.17	0.05	-	3,321.92				
2.1	DN500 预制直埋保温管道	1,117.80	1,676.70			2,794.50	m	12150.00	2,300.00	
2.2	热力阀门井	12.80	3.20		-	16.00	座	16.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.4	标志牌		0.07	0.05		0.12	个	61.00	20.00	
2.5	破除与恢复	510.30				510.30	㎡	18225.00	280.00	
3	燃气管网工程	257.38	389	1.94	-	648.32				
3.1	de250 PE 管	117.42	176.13			293.55	m	3090.00	950.00	
3.2	de300 PE 管	131.34	197.01			328.35	m	2985.00	1,100.00	
3.3	警示带		2.92	1.94		4.86	m	6075.00	8.00	
3.4	破除恢复	8.62	12.94			21.56	㎡	770.00	280.00	
4	电力管网工程	737.77	312.25	-	-	1,050.02				
4.1	路面破除及恢复	424.26				424.26	㎡	15152.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	32.26	48.38			80.64	m	896.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	154.85	232.27			387.12	m	3226.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										工作内容
4.4	电缆井	126.40	31.60			158.00	座	158.00	10,000.00	
5	通信管网工程	429.79	433.07	-	-	862.86				
5.1	路面破除及恢复	77.42				77.42	㎡	2765.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	22.46	33.70			56.16	m	702.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	253.51	380.27			633.78	m	6036.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	39.68	9.92			49.60	座	62.00	8,000.00	
5.5	三通井	19.44	4.86		-	24.30	座	27.00	9,000.00	
5.6	预留井	17.28	4.32			21.60	座	27.00	8,000.00	
（三）	滨河北路（李贺广场-水城东路）	3,853.58	2,545.06	1.99	-	6,400.63				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1	给水管道工程	391.08	553.62			944.70				
1.1	给水阀门井	12.96	3.24			16.20	座	36.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	13.44	3.36			16.80	座	42.00	4,000.00	
1.3	DN500 球墨铸铁管	200.55	300.83			501.38	米	2279.00	2,200.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN300 球墨铸铁管	145.54	218.30			363.84	米	2274.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.5	DN200 球墨铸铁管	18.59	27.89			46.48	米	332.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	2,453.32	868.55	0.05	-	3,321.92	0			0
2.1	DN500 预制直埋保温管道	2,235.60	558.90			2,794.50	m	12150.00	2,300.00	
2.2	热力阀门井	12.80	3.20			16.00	座	16.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.07	0.05		0.12	个	61.00	20.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.5	破除与恢复	204.12	306.18			510.30	㎡	18225.00	280.00	
3	燃气管网工程	257.38	389	1.94	-	648.32	0			
3.1	de250 PE 管	117.42	176.13			293.55	m	3090.00	950.00	
3.2	de300 PE 管	131.34	197.01			328.35	m	2985.00	1,100.00	
3.3	警示带		2.92	1.94		4.86	m	6075.00	8.00	
3.4	破除恢复	8.62	12.94			21.56	㎡	770.00	280.00	
4	电力管网工程	414.97	393.58	-	-	808.55				
4.1	路面破除及恢复	76.58				76.58	㎡	2735.00	280.00	
4.2	2*3*MPPϕ200 拉管	22.36	33.53			55.89	m	621.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPϕ200 拉管	224.83	337.25			562.08	m	4684.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.4	电缆井	91.20	22.80			114.00	座	114.00	10,000.00	
5	通信管网工程	336.82	340.32	-	-	677.14				
5.1	路面破除及恢复	60.48				60.48	㎡	2160.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	15.55	23.33			38.88	m	486.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	201.43	302.15			503.58	m	4796.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	32.00	8.00			40.00	座	50.00	8,000.00	
5.5	三通井	15.84	3.96			19.80	座	22.00	9,000.00	
5.6	预留井	11.52	2.88			14.40	座	18.00	8,000.00	
（四）	拥军路（李贺大道-滨河北路）	881.51	513.41	0.32	-	1,395.24				
1	给水管道工程	90.53	127.60			218.13				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.1	给水阀门井	4.32	1.08			5.40	座	12.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	2.24	0.56			2.80	座	7.00	4,000.00	
1.3	DN500 球墨铸铁管	77.00	115.50			192.50	米	875.00	2,200.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	6.05	9.07			15.12	米	108.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.5	DN100 球墨铸铁管	0.92	1.39			2.31	米	21.00	1,100.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	247.98	244.39	0.01	-	492.38				
2.1	DN300 预制直埋保温管道	162.12	243.18			405.30	m	1930.00	2,100.00	
2.2	热力阀门井	4.00	1.00			5.00	座	5.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.01	0.01		0.02	个	9.00	20.00	
2.5	破除与恢复	81.06				81.06	㎡	2895.00	280.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3	燃气管网工程	30.66	40.99	0.31	-	71.96				
3.1	de160 PE 管	27.02	40.53			67.55	m	965.00	700.00	
3.2	警示带		0.46	0.31		0.77	m	965.00	8.00	
3.3	破除恢复	3.64				3.64	㎡	130.00	280.00	
4	电力管网工程	439.35	29.44	-	-	468.79				
4.1	路面破除及恢复	91.45				91.45	㎡	3266.00	280.00	
4.2	电缆沟	311.60				311.60	m	820.00	3,800.00	
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	6.84	10.26			17.10	m	190.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	9.46	14.18			23.64	m	197.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.5	电缆井	20.00	5.00			25.00	座	25.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5	通信管网工程	73	70.98	-	-	143.98				
5.1	路面破除及恢复	14.14				14.14	㎡	505.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	4.74	7.10			11.84	m	148.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	40.28	60.42			100.70	m	959.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	7.68	1.92			9.60	座	12.00	8,000.00	
5.5	三通井	3.60	0.90			4.50	座	5.00	9,000.00	
5.6	预留井	2.56	0.64			3.20	座	4.00	8,000.00	
（五）	解放路东段（创业路-快速引线）	590.70	611.53	0.36	-	1,202.59				
1	给水管道工程	68.00	94.35			162.35				
1.1	给水阀门井	3.24	0.81			4.05	座	9.00	4,500.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.2	室外消火井	2.88	0.72			3.60	座	9.00	4,000.00	
1.3	DN200 球墨铸铁管	61.88	92.82			154.70	米	1105.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	295.09	286.19	0.01	-	581.29				
2.1	DN400 预制直埋保温管道	85.36	128.04			213.40	m	970.00	2,200.00	
2.2	DN300 预制直埋保温管道	104.50	156.74			261.24	m	1244.00	2,100.00	
2.3	热力阀门井	4.80	1.20			6.00	座	6.00	10,000.00	
2.4	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.5	标志牌		0.01	0.01		0.02	个	11.00	20.00	
2.6	破除与恢复	99.63				99.63	㎡	3321.00	300.00	
3	燃气管网工程	35.20	47.03	0.35	-	82.58				
3.1	de160 PE 管	31.00	46.49			77.49	m	1107.00	700.00	
3.2	警示带		0.54	0.35		0.89	m	1107.00	8.00	
3.3	破除恢复	4.20				4.20	㎡	150.00	280.00	
4	电力管网工程	105.42	97.89	-	-	203.31				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.1	路面破除及恢复	20.16	-			20.16	㎡	720.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	6.88	10.31			17.19	m	191.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	54.38	81.58			135.96	m	1133.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	电缆井	24.00	6.00			30.00	座	30.00	10,000.00	
5	通信管网工程	86.99	86.07	-	-	173.06				
5.1	路面破除及恢复	15.82	-			15.82	㎡	565.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	7.07	10.61			17.68	m	221.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	47.54	71.32			118.86	m	1132.00	1,050.00	含上方开

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	7.04	1.76			8.80	座	11.00	8,000.00	
5.5	三通井	5.04	1.26			6.30	座	7.00	9,000.00	
5.6	预留井	4.48	1.12			5.60	座	7.00	8,000.00	
（六）	红旗路东段（市场监督管理局-快速引线）	1,806.03	1,156.00	0.66	-	2,962.69				
1	给水管道工程	183.62	259.67	-	-	443.29				
1.1	给水阀门井	6.84	1.71			8.55	座	19.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	5.76	1.44			7.20	座	18.00	4,000.00	
1.3	DN400 球墨铸铁管	139.75	209.63			349.38	米	1941.00	1,800.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN300 球墨铸铁管	18.05	27.07			45.12	米	282.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
1.5	DN200 球墨铸铁管	13.22	19.82			33.04	米	236.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	570.51	579.15	0.02	-	1,149.68				
2.1	DN600 预制直埋保温管道	385.15	577.73			962.88	m	4012.00	2,400.00	
2.2	热力阀门井	4.80	1.20			6.00	座	6.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.02	0.02		0.04	个	20.00	20.00	
2.5	破除与恢复	179.76				179.76	㎡	6420.00	280.00	
3	燃气管网工程	63.73	85.21	0.64	-	149.58				
3.1	de160 PE 管	56.17	84.25			140.42	m	2006.00	700.00	
3.2	警示带		0.96	0.64		1.60	m	2006.00	8.00	
3.3	破除恢复	7.56				7.56	㎡	270.00	280.00	
4	电力管网工程	832.12	72.76	-	-	904.88				
4.1	路面破除及恢复	191.58				191.58	㎡	6842.00	280.00	
4.2	电缆沟	559.36				559.36	m	1472.00	3,800.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	9.72	14.58			24.30	m	270.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	32.26	48.38			80.64	m	672.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.5	电缆井	39.20	9.80			49.00	座	49.00	10,000.00	
5	通信管网工程	156.06	159.20	-	-	315.26				
5.1	路面破除及恢复	28.00				28.00	㎡	1000.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	8.00	12.00			20.00	m	250.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	93.74	140.62			234.36	m	2232.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	16.64	4.16			20.80	座	26.00	8,000.00	
5.5	三通井	6.48	1.62			8.10	座	9.00	9,000.00	
5.6	预留井	3.20	0.80			4.00	座	5.00	8,000.00	
（七）	红旗路东段（快速引线-青啤大道）	2,098.38	1,342.59	0.78	-	3,441.75				
1	给水管道工程	185.97	261.05	-	-	447.02				
1.1	给水阀门井	7.92	1.98			9.90	座	22.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	6.40	1.60			8.00	座	20.00	4,000.00	
1.3	DN300 球墨铸铁管	147.01	220.51			367.52	米	2297.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	24.64	36.96			61.60	米	440.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	681.14	691.01	0.02	-	1,372.17				
2.1	DN600 预制直埋保温管道	459.46	689.18			1,148.64	m	4786.00	2,400.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.2	热力阀门井	6.40	1.60			8.00	座	8.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.03	0.02		0.05	个	24.00	20.00	
2.5	破除与恢复	214.48				214.48	㎡	7660.00	280.00	
3	燃气管网工程	75.68	101.66	0.76	-	178.10				
3.1	de160 PE 管	67.00	100.51			167.51	m	2393.00	700.00	
3.2	警示带		1.15	0.76		1.91	m	2393.00	8.00	
3.3	破除恢复	8.68				8.68	㎡	310.00	280.00	
4	电力管网工程	967.35	100.71	-	-	1,068.06				
4.1	路面破除及恢复	218.20				218.20	㎡	7793.00	280.00	
4.2	电缆沟	640.68				640.68	m	1686.00	3,800.00	
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	16.20	24.30			40.50	m	450.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*3*MPPφ200 拉管	42.67	64.01			106.68	m	889.00	1,200.00	含上方开

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.5	电缆井	49.60	12.40			62.00	座	62.00	10,000.00	
5	通信管网工程	188.24	188.16	-	-	376.40				
5.1	路面破除及恢复	34.86				34.86	㎡	1245.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	8.64	12.96			21.60	m	270.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	111.22	166.82			278.04	m	2648.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	21.76	5.44			27.20	座	34.00	8,000.00	
5.5	三通井	7.92	1.98			9.90	座	11.00	9,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5.6	预留井	3.84	0.96			4.80	座	6.00	8,000.00	
（八）	福昌路（锦龙大道-锦屏路）	1,663.72	1,444.47	1.62	-	3,109.81				
1	给水管道工程	168.31	234.95	-	-	403.26				
1.1	给水阀门井	7.92	1.98			9.90	座	22.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	6.08	1.52			7.60	座	19.00	4,000.00	
1.3	DN300 球墨铸铁管	135.49	203.23			338.72	米	2117.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	18.82	28.22			47.04	米	336.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	615.82	628.00	0.02	-	1,243.84				
2.1	DN500 预制直埋保温管道	417.31	625.97			1,043.28	m	4536.00	2,300.00	
2.2	热力阀门井	7.20	1.80			9.00	座	9.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.03	0.02		0.05	个	23.00	20.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.5	破除与恢复	190.51				190.51	㎡	6804.00	280.00	
3	燃气管网工程	71.90	96.34	0.73	-	168.97				
3.1	de160 PE 管	63.50	95.26			158.76	m	2268.00	700.00	
3.2	警示带		1.08	0.73		1.81	m	2268.00	8.00	
3.3	破除恢复	8.40				8.40	㎡	300.00	280.00	
4	电力管网工程	181.5	199.52	-	-	381.02				
4.1	路面破除及恢复	24.50				24.50	㎡	875.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	12.38	18.58			30.96	m	344.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.3	3*3*MPPφ200 拉管	115.82	173.74			289.56	m	2413.00	1,200.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	电缆井	28.80	7.20			36.00	座	36.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5	通信管网工程	174.22	171.36	-	-	345.58				
5.1	路面破除及恢复	33.04				33.04	㎡	1180.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	8.90	13.34			22.24	m	278.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	99.96	149.94			249.90	m	2380.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	17.92	4.48			22.40	座	28.00	8,000.00	
5.5	三通井	8.64	2.16			10.80	座	12.00	9,000.00	
5.6	预留井	5.76	1.44			7.20	座	9.00	8,000.00	
6	污水管网工程	451.96	114.30	0.87	-	567.13	0			
6.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	30.24	7.56			37.80	m	280.00	1,350.00	
6.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	254.40	63.60			318.00	m	2120.00	1,500.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
6.3	D1300 圆形检查井	44.80	11.20			56.00	座	56.00	10,000.00	
6.4	2000×1800 四通污水检查井	17.60	4.40			22.00	座	22.00	10,000.00	
6.5	防坠落安全防护网		1.31	0.87		2.18	套	78.00	280.00	
6.6	沥青路面破除恢复	48.16	12.04			60.20	㎡	2150.00	280.00	
6.7	土方回填	56.76	14.19			70.95	m³	6450.00	110.00	
（九）	水城东路（滨河北路-李贺大道）	443.06	478.91	0.26	-	922.23				
1	给水管道工程	63.15	91.56			154.71				
1.1	给水阀门井	2.52	0.63			3.15	座	7.00	4,500.00	
1.2	DN300 球墨铸铁管	47.81	71.71			119.52	米	747.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.3	DN200 球墨铸铁管	11.76	17.64			29.40	米	210.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN100 球墨铸铁管	1.06	1.58			2.64	米	24.00	1,100.00	单价含上方开挖回填、管道基础等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2	热力管网工程	199.76	197.37	0.01	-	397.14				
2.1	DN300 预制直埋保温管道	131.04	196.56			327.60	m	1560.00	2,100.00	
2.2	热力阀门井	2.40	0.60			3.00	座	3.00	10,000.00	
2.3	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	
2.4	标志牌		0.01	0.01		0.02	个	8.00	20.00	
2.5	破除与恢复	65.52				65.52	㎡	2340.00	280.00	
3	燃气管网工程	28.04	37.81	0.25	-	66.10				
3.1	de200 PE 管	24.96	37.44			62.40	m	780.00	800.00	
3.2	警示带		0.37	0.25		0.62	m	780.00	8.00	
3.3	破除恢复	3.08				3.08	㎡	110.00	280.00	
4	电力管网工程	85.52	85.45	-	-	170.97				
4.1	路面破除及恢复	14.56				14.56	㎡	520.00	280.00	
4.2	2*3*MPPφ200 拉管	9.07	13.61			22.68	m	252.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
4.3	3*4*MPPφ200 拉管	45.09	67.64			112.73	m	835.00	1,350.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	电缆井	16.80	4.20			21.00	座	21.00	10,000.00	
5	通信管网工程	66.59	66.72	-	-	133.31				
5.1	路面破除及恢复	12.18	-			12.18	㎡	435.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	5.95	8.93			14.88	m	186.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	36.54	54.81			91.35	m	870.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	6.40	1.60			8.00	座	10.00	8,000.00	
5.5	三通井	3.60	0.90			4.50	座	5.00	9,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5.6	预留井	1.92	0.48			2.40	座	3.00	8,000.00	
（十）	李贺大道（锦龙大道-航空路）	9,428.07	5,982.81	9.41	-	15,420.29				
1	给水管道工程	521.60	737.15	-	-	1,258.75				
1.1	给水阀门井	17.64	4.41			22.05	座	49.00	4,500.00	
1.2	室外消火井	18.56	4.64			23.20	座	58.00	4,000.00	
1.3	DN300 球墨铸铁管	404.48	606.72			1,011.20	米	6320.00	1,600.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
1.4	DN200 球墨铸铁管	80.92	121.38			202.30	米	1445.00	1,400.00	单价含上方开挖回填、管道基础等
2	热力管网工程	1,761.17	1,794.75	0.05	-	3,555.97				
2.1	DN700 预制直埋保温管道	279.20	418.80			698.00	m	2792.00	2,500.00	
2.2	DN500 预制直埋保温管道	914.85	1,372.27			2,287.12	m	9944.00	2,300.00	
2.3	热力阀门井	13.60	3.40			17.00	座	17.00	10,000.00	
2.4	放气井	0.80	0.20			1.00	座	1.00	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.5	标志牌		0.08	0.05		0.13	个	64.00	20.00	
2.6	破除与恢复	552.72				552.72	㎡	19740.00	280.00	
3	燃气管网工程	226.74	308.72	2.04	-	537.49				
3.1	de200 PE 管	203.78	305.66			509.44	m	6368.00	800.00	
3.2	警示带		3.06	2.04		5.09	m	6368.00	8.00	
3.3	破除恢复	22.96				22.96	㎡	820.00	280.00	
4	电力管网工程	3,042.11	194.12	-	-	3,236.23				
4.1	路面破除及恢复	677.88				677.88	㎡	24210.00	280.00	
4.2	电缆沟	2,145.48				2,145.48	m	5646.00	3,800.00	
4.3	2*3*MPPφ200 拉管	49.39	74.09			123.48	m	1372.00	900.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
4.4	3*4*MPPφ200 拉管	62.16	93.23			155.39	m	1151.00	1,350.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										工作内容
4.5	电缆井	107.20	26.80			134.00	座	134.00	10,000.00	
5	通信管网工程	485.86	499.36	-	-	985.22				
5.1	路面破除及恢复	84.42				84.42	㎡	3015.00	280.00	
5.2	3 梅+1 单孔拉管	35.62	53.42			89.04	m	1113.00	800.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	6 梅+2 单孔拉管	283.58	425.38			708.96	m	6752.00	1,050.00	含上方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.4	直通井	48.00	12.00			60.00	座	75.00	8,000.00	
5.5	三通井	20.16	5.04			25.20	座	28.00	9,000.00	
5.6	预留井	14.08	3.52			17.60	座	22.00	8,000.00	
6	李贺大道（龙羽西路至航空路段）雨水管网工程	1,829.48	1,321.64	3.65	-	3,154.77				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
6.1	D300Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	60.24	90.36			150.60	m	2510	600.00	
6.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	52.20	78.30			130.50	m	870	1,500.00	
6.3	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	476.16	714.24			1,190.40	m	7440	1,600.00	
6.4	D900Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	144.20	216.30			360.50	m	2060	1,750.00	
6.5	D1000Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	77.22	115.83			193.05	m	990	1,950.00	
6.6	D1200Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	9.29	13.93			23.22	m	108	2,150.00	
6.7	检查井	260.80	65.20			326.00	座	326	10,000.00	
6.8	排出口	3.20	0.80			4.00	座	2	20,000.00	
6.9	雨水口	84.80	21.20			106.00	座	530	2,000.00	
6.11	防坠落安全防护网		5.48	3.65		9.13	套	326	280.00	
6.12	沥青路面破除恢复	341.60				341.60	㎡	12200	280.00	
6.13	土方回填	319.77				319.77	m^3	29070	110.00	
7	李贺大道（龙羽西路至航空路段）污水管网工程	1,561.12	1,127.07	3.67	-	2,691.86				
7.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	46.98	70.47			117.45	m	870	1,350.00	
7.2	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	319.20	478.80			798.00	m	5320	1,500.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
7.3	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢承口管	337.79	506.69			844.48	m	5278	1,600.00	
7.4	检查井	203.20	50.80			254.00	座	254	10,000.00	
7.5	三通污水检查井	59.20	14.80			74.00	座	74	10,000.00	
7.6	防坠落安全防护网		5.51	3.67		9.18	套	328	280.00	
7.7	沥青路面破除恢复	273.00				273.00	㎡	9750	280.00	
7.8	土方回填	321.75				321.75	m³	29250	110.00	
二	工程建设其他费用				2,562.75	2,562.75	万元			
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入			282.74	282.74	万元			
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定			82.78	82.78	万元			
3	工程设计费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定			675.61	675.61	万元			
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入			20.61	20.61	万元			
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入			451.46	451.46	万元			
6	招标代理服务费	参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入			78.12	78.12	万元			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
7	造价服务咨询费	建安工程费的 0.45%			194.05	194.05	万元			
8	工程勘察费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定			86.02	86.02	万元			
9	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费 1%计取			431.23	431.23	万元			
10	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费 0.1%计取			1.38	1.38	万元			
11	工程保险费				258.74	258.74	万元			
三	预备费					2,045.50	万元			
四	建设期利息					2,263.80	万元			
五	总投资					49,995.34	万元			

项目总投资估算为49,995.34万元。其中：地方政府专项债30,000.00万元，占比60.01%；政府配套19,995.34万元，占比39.99%。

表1-2 项目投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	第2年	小计	占比
1	资本金	1,097.67	18,897.67	19,995.34	39.99%
2	债券资金	23,900.00	6,100.00	30,000.00	60.01%
合计		24,997.67	24,997.67	49,995.34	100.00%

（六）项目资本金安排情况

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

根据上述规定，宜阳县城市管理局计划缴纳资本金19,995.34万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，宜阳县城市管理局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（七）债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP

项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为宜阳县城市管理局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目总投资 49,995.34 万元，拟安排财政预算资金 19,995.34 万元，计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元。2024 年计划使用 23,900.00 万元，2025 年计划使用 6,100.00 万元，2024 年已发行 23,900.00 万元，2025 年已发行 1,100.00 万元，本次申请政府专项债券资金 5,000.00 万元。每半年付息一次，已发行债券资金 23,900.00 万元，假定利率为 4.0%，在债券存续期第 6-10 年偿还本金的 1%，第 11-20 年偿还本金的 2%，第 21-25 年偿还本金的 5%，第 26-30 年偿还本金的 10%；后续申请发行债券资金 5,000.00 万元，假定利率为 4.0%，每半年付息一次，到期后一次性偿还本金。

三、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

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

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

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

（三）安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

项目经营收入包括给水管网租赁收入、热力管网租赁收入、燃气管网租赁收入、电力管网租赁收入、通信管网租赁、污水管网租赁收入。

（1）本项目收费标准确定

2023 年 11 月 20 日，宜阳县发展改革委员会出具《宜阳县发展和改革委员会关于规范宜阳县城市地下管道有偿使用费标准的函》（〔2023〕279 号），对宜阳县城市地下管道租赁价格做出了明确的规定。本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目建设管线类型，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，具体如下表示：

表 5-1 本项目各类管线有偿使用收费标准一览表

管线类型	单价	单位

管线类型		单价	单位
给水管网	DN100 球墨铸铁管	145	（元/米·年）
	DN200 球墨铸铁管	149.46	（元/米·年）
	DN300 球墨铸铁管	150.55	（元/米·年）
	DN400 球墨铸铁管	151.83	（元/米·年）
	DN500 球墨铸铁管	188.76	（元/米·年）
热力管网	DN300 预制直埋保温管道	130	（元/米·年）
	DN400 预制直埋保温管道	151.83	（元/米·年）
	DN500 预制直埋保温管道	188.76	（元/米·年）
	DN600 预制直埋保温管道	191.37	（元/米·年）
	DN700 预制直埋保温管道	210	（元/米·年）
燃气管网	De160 PE 管	294.09	（元/米·年）
	De200 PE 管	297.74	（元/米·年）
	De250 PE 管	301.89	（元/米·年）
	De300 PE 管	306.03	（元/米·年）
电力管网	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81	（元/孔·米·年）
	中压 10kV-7 孔	19.44	（元/孔·米·年）
通信管网	3 梅+1 单孔拉管	11.93	（元/孔·米·年）
	6 梅+2 单孔拉管	11.93	（元/孔·米·年）
污水管网	污水管道 DN600	194.82	（元/米·年）
	污水管道 DN700	195	（元/米·年）
	污水管道 DN800	197.34	（元/米·年）

根据宜阳县统计公告近四年居民消费指数（CPI）平均年增长率为 2.20%，综合考虑物价上涨因素，按照每三年上涨 2.20%计算。

（2）可出租数量

本项目为地下综合性管线工程建设项目，根据其建设指标，其租赁数量为：

表 5-2 本项目各类管线可出租数量一览表

管线类型		数量（米）
给水管网	DN100 球墨铸铁管	204
	DN200 球墨铸铁管	6023
	DN300 球墨铸铁管	18624
	DN400 球墨铸铁管	3248
	DN500 球墨铸铁管	3154
热力管网	DN300 预制直埋保温管道	6110
	DN400 预制直埋保温管道	970
	DN500 预制直埋保温管道	24300
	DN600 预制直埋保温管道	8798
	DN700 预制直埋保温管道	2792
燃气管网	De160 PE 管	7939
	De200 PE 管	7148
	De250 PE 管	6180
	De300 PE 管	5970
电力管网	2*3*MPPφ200 拉管	4724
	3*3*MPPφ200 拉管	14768
	3*4*MPPΦ200 拉管	1986
通信管网	3 梅+1 单孔拉管	3654
	6 梅+2 单孔拉管	27805
污水管网	污水工程 D600	1150
	污水工程 D700	8310
	污水工程 D800	12718

（3）出租率确定

经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年使用率按照 75%测算，第 2 年按照 85%测算，第 3 年及以后年度按照 95%进行测算。

（4）经营收入

经计算，本项目运营期经营收入（含税）93,028.98 万元。

具体经营收入估算见下表所示。

表 5-3 债券存续期内项目经营收入及税金估算表

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	综合收入（万元）	93028.98			2322.78	2632.48	2942.19	3006.91	3006.91	3006.91	3073.07	3073.07
一	给水管道租赁收入	14484.68			361.66	409.88	458.10	468.18	468.18	468.18	478.48	478.48
（一）	DN100 租赁收入	88.85			2.22	2.51	2.81	2.87	2.87	2.87	2.94	2.94
1.1	DN100 球墨铸铁管数量	204.00			204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	145.00			145.00	145.00	145.00	148.19	148.19	148.19	151.45	151.45
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN200 租赁收入	2704.02			67.51	76.52	85.52	87.40	87.40	87.40	89.32	89.32
1.1	DN200 球墨铸铁管数量	6023.00			6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	149.46			149.46	149.46	149.46	152.75	152.75	152.75	156.11	156.11
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN300 租赁收入	8422.20			210.29	238.33	266.37	272.23	272.23	272.23	278.21	278.21

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	DN300 球墨铸铁管数量	18624.00			18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	150.55			150.55	150.55	150.55	153.86	153.86	153.86	157.25	157.25
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN400 租赁收入	1481.31			36.99	41.92	46.85	47.88	47.88	47.88	48.93	48.93
1.1	DN400 球墨铸铁管数量	3248.00			3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00
1.2	净收入单价（元/米·年)				151.83	151.83	151.83	155.17	155.17	155.17	158.58	158.58
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	DN500 租赁收入	1788.31			44.65	50.60	56.56	57.80	57.80	57.80	59.07	59.07
1.1	DN500 球墨铸铁管数量	3154.00			3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00
1.2	净收入单价（元/米·年)				188.76	188.76	188.76	192.91	192.91	192.91	197.16	197.16
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	热力管网工程租赁收入	21663.78			540.91	613.03	685.15	700.22	700.22	700.22	715.63	715.63

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
（一）	DN300 预制直埋保温管道租赁收入	2385.92			59.57	67.52	75.46	77.12	77.12	77.12	78.82	78.82
1.1	DN300 预制直埋保温管道数量	6110.00			6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00
1.2	净收入单价（元/米·年）				130	130.00	130.00	132.86	132.86	132.86	135.78	135.78
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN400 预制直埋保温管道租赁收入	442.39			11.05	12.52	13.99	14.30	14.30	14.30	14.61	14.61
1.1	DN400 预制直埋保温管道数量	970.00			970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	151.83			151.83	151.83	151.83	155.17	155.17	155.17	158.58	158.58
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN500 预制直埋保温管道租赁收入	13778.05			344.02	389.88	435.75	445.34	445.34	445.34	455.14	455.14
1.1	DN500 预制直埋保温管道数量	24300.00			24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	188.76			188.76	188.76	188.76	192.91	192.91	192.91	197.16	197.16
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
（四）	DN600 预制直埋保温管道租赁收入	5057.42			126.28	143.11	159.95	163.47	163.47	163.47	167.06	167.06
1.1	DN600 预制直埋保温管道数量	8798.00			8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	191.37			191.37	191.37	191.37	195.58	195.58	195.58	199.88	199.88
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
三	燃气管网工程租赁收入	24498.14			611.68	693.23	774.79	791.84	791.84	791.84	809.26	809.26
（一）	de160 PE 管租赁收入	7013.22			175.11	198.46	221.80	226.68	226.68	226.68	231.67	231.67
1.1	de160 PE 管拉管数量	7939.00			7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	294.09			294.09	294.09	294.09	300.56	300.56	300.56	307.17	307.17
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	de200 PE 管拉管租赁收入	6392.83			159.62	180.90	202.18	206.63	206.63	206.63	211.18	211.18
1.1	de200 PE 管拉管数量	7148.00			7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	297.74			297.74	297.74	297.74	304.29	304.29	304.29	310.98	310.98

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	de250 PE 管租赁收入	5604.14			139.93	158.58	177.24	181.14	181.14	181.14	185.12	185.12
1.1	de250 PE 拉管数量	6180.00			6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	301.89			301.89	301.89	301.89	308.53	308.53	308.53	315.32	315.32
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	de300 PE 管租赁收入	5487.95			137.02	155.29	173.56	177.38	177.38	177.38	181.29	181.29
1.1	de300 PE 拉管数量	5970.00			5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	306.03			306.03	306.03	306.03	312.76	312.76	312.76	319.64	319.64
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
四	电力管网工程租赁收入	10808.02			269.86	305.84	341.82	349.34	349.34	349.34	357.03	357.03
（一）	2*3*MPPφ200 拉管租赁收入	1655.12			41.33	46.84	52.35	53.50	53.50	53.50	54.67	54.67
1.1	2*3*MPPφ200 拉管数量	4724.00			4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				19.44	19.44	19.44	19.87	19.87	19.87	20.30	20.30
1.3	孔数	6.00			6	6	6	6	6	6	6	6
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	3*3*MPPφ200 拉管租赁收入	7761.26			193.79	219.62	245.46	250.86	250.86	250.86	256.38	256.38
1.1	3*3*MPPφ200 拉管数量	14768.00			14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				19.44	19.44	19.44	19.87	19.87	19.87	20.30	20.30
1.3	孔数	9.00			9	9	9	9	9	9	9	9
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	3*4*MPPΦ200 拉管租赁收入	1391.64			34.75	39.38	44.01	44.98	44.98	44.98	45.97	45.97
1.1	3*4*MPPΦ200 拉管数量	1986.00			1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				19.44	19.44	19.44	19.87	19.87	19.87	20.30	20.30
1.3	孔数	12.00			12	12	12	12	12	12	12	12

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
五	通信管网工程租赁收入	8494.99			212.11	240.39	268.67	274.58	274.58	274.58	280.62	280.62
（一）	3 梅+1 单孔拉管租赁收入	523.77			13.08	14.82	16.57	16.93	16.93	16.93	17.30	17.30
1.1	3 梅+1 单孔拉管数量	3654.00			3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）				11.93	11.93	11.93	12.19	12.19	12.19	12.46	12.46
1.3	孔数	4.00			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	6 梅+2 单孔拉管收入	7971.22			199.03	225.57	252.10	257.65	257.65	257.65	263.32	263.32
1.1	6 梅+2 单孔拉管数量	27805.00			27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）	11.93			11.93	11.93	11.93	12.19	12.19	12.19	12.46	12.46
1.3	孔数	8.00			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.4	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
六	污水管网工程租赁收入	13079.35			326.57	370.11	413.65	422.76	422.76	422.76	432.06	432.06
（一）	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	672.98			16.80	19.04	21.28	21.75	21.75	21.75	22.23	22.23
1.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	1150.00			1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	194.82			194.82	194.82	194.82	199.11	199.11	199.11	203.49	203.49
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	4867.51			121.53	137.74	153.94	157.33	157.33	157.33	160.79	160.79
1.1	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	8310.00			8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	195.00			195	195.00	195.00	199.29	199.29	199.29	203.67	203.67
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	7538.86			188.23	213.33	238.43	243.67	243.67	243.67	249.03	249.03
1.1	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	12718.00			12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	197.34			197.34	197.34	197.34	201.68	201.68	201.68	206.12	206.12

序 号	项 目	合 计	建设期（年）		经 营 期 (年)							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	使用率				75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	附加税金	766.83			19.14	21.70	24.25	24.79	24.79	24.79	25.33	25.33
5.1	城市维护建设费(5%)	383.42			9.57	10.85	12.13	12.39	12.39	12.39	12.67	12.67
5.2	教育费附加(3%)	230.05			5.74	6.51	7.28	7.44	7.44	7.44	7.60	7.60
5.3	地方教育附加税 (2%)	153.37			3.83	4.34	4.85	4.96	4.96	4.96	5.07	5.07
6	增值税	7668.34			191.39	216.96	242.52	247.87	247.87	247.86	253.32	253.32
6.1	销项税(9%)	7681.33			191.79	217.36	242.93	248.28	248.28	248.28	253.74	253.74
6.2	进项税	12.99			0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42
7	所得税	3991.63			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	综合收入（万元）	93028.98	3073.07	3140.67	3140.67	3140.67	3209.77	3209.77	3209.77	3280.38	3280.38	3280.38
一	给水管道租赁收入	14484.68	478.48	489.01	489.01	489.01	499.76	499.76	499.76	510.76	510.76	510.76
（一）	DN100 租赁收入	88.85	2.94	3.00	3.00	3.00	3.07	3.07	3.07	3.13	3.13	3.13
1.1	DN100 球墨铸铁管数量	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	145.00	151.45	154.78	154.78	154.78	158.19	158.19	158.19	161.67	161.67	161.67
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN200 租赁收入	2704.02	89.32	91.29	91.29	91.29	93.30	93.30	93.30	95.35	95.35	95.35
1.1	DN200 球墨铸铁管数量	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	149.46	156.11	159.54	159.54	159.54	163.05	163.05	163.05	166.64	166.64	166.64
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN300 租赁收入	8422.20	278.21	284.33	284.33	284.33	290.59	290.59	290.59	296.98	296.98	296.98
1.1	DN300 球墨铸铁管数量	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.2	净收入单价（元/米·年)	150.55	157.25	160.71	160.71	160.71	164.24	164.24	164.24	167.86	167.86	167.86
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN400 租赁收入	1481.31	48.93	50.01	50.01	50.01	51.11	51.11	51.11	52.23	52.23	52.23
1.1	DN400 球墨铸铁管数量	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		158.58	162.07	162.07	162.07	165.64	165.64	165.64	169.28	169.28	169.28
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	DN500 租赁收入	1788.31	59.07	60.37	60.37	60.37	61.70	61.70	61.70	63.06	63.06	63.06
1.1	DN500 球墨铸铁管数量	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		197.16	201.49	201.49	201.49	205.93	205.93	205.93	210.46	210.46	210.46
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	热力管网工程租赁收入	21663.78	715.63	731.37	731.37	731.37	747.46	747.46	747.46	763.91	763.91	763.91
（一）	DN300 预制直埋保温管道租赁收入	2385.92	78.82	80.55	80.55	80.55	82.32	82.32	82.32	84.13	84.13	84.13

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1	DN300 预制直埋保温管道数量	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00
1.2	净收入单价（元/米·年）		135.78	138.77	138.77	138.77	141.82	141.82	141.82	144.94	144.94	144.94
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN400 预制直埋保温管道租赁收入	442.39	14.61	14.94	14.94	14.94	15.26	15.26	15.26	15.60	15.60	15.60
1.1	DN400 预制直埋保温管道数量	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	151.83	158.58	162.07	162.07	162.07	165.64	165.64	165.64	169.28	169.28	169.28
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN500 预制直埋保温管道租赁收入	13778.05	455.14	465.15	465.15	465.15	475.38	475.38	475.38	485.84	485.84	485.84
1.1	DN500 预制直埋保温管道数量	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	188.76	197.16	201.49	201.49	201.49	205.93	205.93	205.93	210.46	210.46	210.46
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN600 预制直埋保温管道租赁收入	5057.42	167.06	170.74	170.74	170.74	174.50	174.50	174.50	178.33	178.33	178.33

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1	DN600 预制直埋保温管道数量	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	191.37	199.88	204.28	204.28	204.28	208.77	208.77	208.77	213.37	213.37	213.37
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
三	燃气管网工程租赁收入	24498.14	809.26	827.06	827.06	827.06	845.26	845.26	845.26	863.85	863.85	863.85
（一）	de160 PE 管租赁收入	7013.22	231.67	236.77	236.77	236.77	241.98	241.98	241.98	247.30	247.30	247.30
1.1	de160 PE 管拉管数量	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	294.09	307.17	313.93	313.93	313.93	320.84	320.84	320.84	327.89	327.89	327.89
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	de200 PE 管拉管租赁收入	6392.83	211.18	215.82	215.82	215.82	220.57	220.57	220.57	225.42	225.42	225.42
1.1	de200 PE 管拉管数量	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	297.74	310.98	317.83	317.83	317.83	324.82	324.82	324.82	331.96	331.96	331.96
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
（三）	de250 PE 管租赁收入	5604.14	185.12	189.20	189.20	189.20	193.36	193.36	193.36	197.61	197.61	197.61
1.1	de250 PE 拉管数量	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	301.89	315.32	322.26	322.26	322.26	329.35	329.35	329.35	336.59	336.59	336.59
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	de300 PE 管租赁收入	5487.95	181.29	185.27	185.27	185.27	189.35	189.35	189.35	193.52	193.52	193.52
1.1	de300 PE 拉管数量	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	306.03	319.64	326.68	326.68	326.68	333.86	333.86	333.86	341.21	341.21	341.21
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
四	电力管网工程租赁收入	10808.02	357.03	364.88	364.88	364.88	372.91	372.91	372.91	381.11	381.11	381.11
（一）	2*3*MPP φ200 拉管租赁收入	1655.12	54.67	55.88	55.88	55.88	57.11	57.11	57.11	58.36	58.36	58.36
1.1	2*3*MPP φ200 拉管数量	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		20.30	20.75	20.75	20.75	21.21	21.21	21.21	21.67	21.67	21.67

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.3	孔数	6.00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	3*3*MPPφ200 拉管租赁收入	7761.26	256.38	262.02	262.02	262.02	267.79	267.79	267.79	273.68	273.68	273.68
1.1	3*3*MPPφ200 拉管数量	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		20.30	20.75	20.75	20.75	21.21	21.21	21.21	21.67	21.67	21.67
1.3	孔数	9.00	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	3*4*MPPΦ200 拉管租赁收入	1391.64	45.97	46.98	46.98	46.98	48.02	48.02	48.02	49.07	49.07	49.07
1.1	3*4*MPPΦ200 拉管数量	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		20.30	20.75	20.75	20.75	21.21	21.21	21.21	21.67	21.67	21.67
1.3	孔数	12.00	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
五	通信管网工程租赁收入	8494.99	280.62	286.79	286.79	286.79	293.10	293.10	293.10	299.55	299.55	299.55
（一）	3 梅+1 单孔拉管租赁收入	523.77	17.30	17.68	17.68	17.68	18.07	18.07	18.07	18.47	18.47	18.47
1.1	3 梅+1 单孔拉管数量	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		12.46	12.73	12.73	12.73	13.01	13.01	13.01	13.30	13.30	13.30
1.3	孔数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	6 梅+2 单孔拉管收入	7971.22	263.32	269.11	269.11	269.11	275.03	275.03	275.03	281.08	281.08	281.08
1.1	6 梅+2 单孔拉管数量	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）	11.93	12.46	12.73	12.73	12.73	13.01	13.01	13.01	13.30	13.30	13.30
1.3	孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
六	污水管网工程租赁收入	13079.35	432.06	441.56	441.56	441.56	451.28	451.28	451.28	461.20	461.20	461.20

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
（一）	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	672.98	22.23	22.72	22.72	22.72	23.22	23.22	23.22	23.73	23.73	23.73
1.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	194.82	203.49	207.96	207.96	207.96	212.54	212.54	212.54	217.21	217.21	217.21
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	4867.51	160.79	164.33	164.33	164.33	167.94	167.94	167.94	171.64	171.64	171.64
1.1	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	195.00	203.67	208.16	208.16	208.16	212.73	212.73	212.73	217.41	217.41	217.41
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	7538.86	249.03	254.51	254.51	254.51	260.11	260.11	260.11	265.83	265.83	265.83
1.1	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	197.34	206.12	210.65	210.65	210.65	215.29	215.29	215.29	220.02	220.02	220.02
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	附加税金	766.83	25.33	25.89	25.89	25.89	26.46	26.46	26.46	27.04	27.04	27.04
5.1	城市维护建设费(5%)	383.42	12.67	12.94	12.94	12.94	13.23	13.23	13.23	13.52	13.52	13.52
5.2	教育费附加(3%)	230.05	7.60	7.77	7.77	7.77	7.94	7.94	7.94	8.11	8.11	8.11
5.3	地方教育附加税(2%)	153.37	5.07	5.18	5.18	5.18	5.29	5.29	5.29	5.41	5.41	5.41
6	增值税	7668.34	253.31	258.89	258.89	258.88	264.59	264.59	264.58	270.41	270.41	270.40
6.1	销项税(9%)	7681.33	253.74	259.32	259.32	259.32	265.03	265.03	265.03	270.86	270.86	270.86
6.2	进项税	12.99	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.46
7	所得税	3991.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.26	41.01	68.74

（续表）

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	综合收入（万元）	93028.98	3352.55	3352.55	3352.55	3426.31	3426.31	3426.31	3501.69	3501.69	3501.69	3578.72	3578.72

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	给水管道租赁收入	14484.68	522.00	522.00	522.00	533.48	533.48	533.48	545.22	545.22	545.22	557.21	557.21
（一）	DN100 租赁收入	88.85	3.20	3.20	3.20	3.27	3.27	3.27	3.34	3.34	3.34	3.42	3.42
1.1	DN100 球墨铸铁管数量	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	145.00	165.22	165.22	165.22	168.86	168.86	168.86	172.57	172.57	172.57	176.37	176.37
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN200 租赁收入	2704.02	97.45	97.45	97.45	99.59	99.59	99.59	101.78	101.78	101.78	104.02	104.02
1.1	DN200 球墨铸铁管数量	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00	6023.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	149.46	170.31	170.31	170.31	174.05	174.05	174.05	177.88	177.88	177.88	181.80	181.80
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN300 租赁收入	8422.20	303.52	303.52	303.52	310.19	310.19	310.19	317.02	317.02	317.02	323.99	323.99
1.1	DN300 球墨铸铁管数量	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00	18624.00
1.2	净收入单价（元/米·年)	150.55	171.55	171.55	171.55	175.32	175.32	175.32	179.18	179.18	179.18	183.12	183.12

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN400 租赁收入	1481.31	53.38	53.38	53.38	54.56	54.56	54.56	55.76	55.76	55.76	56.98	56.98
1.1	DN400 球墨铸铁管数量	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00	3248.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		173.01	173.01	173.01	176.81	176.81	176.81	180.70	180.70	180.70	184.68	184.68
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	DN500 租赁收入	1788.31	64.45	64.45	64.45	65.86	65.86	65.86	67.31	67.31	67.31	68.79	68.79
1.1	DN500 球墨铸铁管数量	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00	3154.00
1.2	净收入单价（元/米·年)		215.09	215.09	215.09	219.82	219.82	219.82	224.66	224.66	224.66	229.60	229.60
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	热力管网工程租赁收入	21663.78	780.71	780.71	780.71	797.89	797.89	797.89	815.44	815.44	815.44	833.38	833.38
（一）	DN300 预制直埋保温管道租赁收入	2385.92	85.98	85.98	85.98	87.87	87.87	87.87	89.81	89.81	89.81	91.78	91.78

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.1	DN300 预制直埋保温管道数量	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00	6110.00
1.2	净收入单价（元/米·年）		148.13	148.13	148.13	151.39	151.39	151.39	154.72	154.72	154.72	158.13	158.13
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	DN400 预制直埋保温管道租赁收入	442.39	15.94	15.94	15.94	16.29	16.29	16.29	16.65	16.65	16.65	17.02	17.02
1.1	DN400 预制直埋保温管道数量	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	151.83	173.01	173.01	173.01	176.81	176.81	176.81	180.70	180.70	180.70	184.68	184.68
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	DN500 预制直埋保温管道租赁收入	13778.05	496.53	496.53	496.53	507.45	507.45	507.45	518.62	518.62	518.62	530.03	530.03
1.1	DN500 预制直埋保温管道数量	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00	24300.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	188.76	215.09	215.09	215.09	219.82	219.82	219.82	224.66	224.66	224.66	229.60	229.60

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	DN600 预制直埋保温管道租赁收入	5057.42	182.26	182.26	182.26	186.27	186.27	186.27	190.37	190.37	190.37	194.55	194.55
1.1	DN600 预制直埋保温管道数量	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00	8798.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	191.37	218.06	218.06	218.06	222.86	222.86	222.86	227.76	227.76	227.76	232.77	232.77
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
三	燃气管网工程租赁收入	24498.14	882.86	882.86	882.86	902.28	902.28	902.28	922.13	922.13	922.13	942.42	942.42
（一）	de160 PE 管租赁收入	7013.22	252.74	252.74	252.74	258.30	258.30	258.30	263.98	263.98	263.98	269.79	269.79
1.1	de160 PE 管拉管数量	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00	7939.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	294.09	335.11	335.11	335.11	342.48	342.48	342.48	350.02	350.02	350.02	357.72	357.72
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	de200 PE 管拉管租赁收入	6392.83	230.38	230.38	230.38	235.45	235.45	235.45	240.63	240.63	240.63	245.93	245.93

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.1	de200 PE 管拉管数量	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00	7148.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	297.74	339.27	339.27	339.27	346.73	346.73	346.73	354.36	354.36	354.36	362.16	362.16
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	de250 PE 管租赁收入	5604.14	201.96	201.96	201.96	206.40	206.40	206.40	210.94	210.94	210.94	215.59	215.59
1.1	de250 PE 拉管数量	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00	6180.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	301.89	344.00	344.00	344.00	351.56	351.56	351.56	359.30	359.30	359.30	367.20	367.20
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	de300 PE 管租赁收入	5487.95	197.77	197.77	197.77	202.12	202.12	202.12	206.57	206.57	206.57	211.12	211.12
1.1	de300 PE 拉管数量	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00	5970.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	306.03	348.71	348.71	348.71	356.39	356.39	356.39	364.23	364.23	364.23	372.24	372.24
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
四	电力管网工程租赁收入	10808.02	389.50	389.50	389.50	398.07	398.07	398.07	406.82	406.82	406.82	415.77	415.77

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
（一）	2*3*MPP φ 200 拉管租赁收入	1655.12	59.65	59.65	59.65	60.96	60.96	60.96	62.30	62.30	62.30	63.67	63.67
1.1	2*3*MPP φ 200 拉管数量	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00	4724.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		22.15	22.15	22.15	22.64	22.64	22.64	23.14	23.14	23.14	23.65	23.65
1.3	孔数	6.00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	3*3*MPP φ 200 拉管租赁收入	7761.26	279.70	279.70	279.70	285.85	285.85	285.85	292.14	292.14	292.14	298.57	298.57
1.1	3*3*MPP φ 200 拉管数量	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00	14768.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		22.15	22.15	22.15	22.64	22.64	22.64	23.14	23.14	23.14	23.65	23.65
1.3	孔数	9.00	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
（三）	3*4*MPPΦ200 拉管租赁收入	1391.64	50.15	50.15	50.15	51.26	51.26	51.26	52.38	52.38	52.38	53.54	53.54
1.1	3*4*MPPΦ200 拉管数量	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00	1986.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		22.15	22.15	22.15	22.64	22.64	22.64	23.14	23.14	23.14	23.65	23.65
1.3	孔数	12.00	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
五	通信管网工程租赁收入	8494.99	306.14	306.14	306.14	312.88	312.88	312.88	319.76	319.76	319.76	326.79	326.79
（一）	3 梅+1 单孔拉管租赁收入	523.77	18.88	18.88	18.88	19.29	19.29	19.29	19.72	19.72	19.72	20.15	20.15
1.1	3 梅+1 单孔拉管数量	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00	3654.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）		13.59	13.59	13.59	13.89	13.89	13.89	14.20	14.20	14.20	14.51	14.51
1.3	孔数	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
（二）	6 梅+2 单孔拉管收入	7971.22	287.26	287.26	287.26	293.58	293.58	293.58	300.04	300.04	300.04	306.64	306.64
1.1	6 梅+2 单孔拉管数量	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00	27805.00
1.2	净收入单价（元/孔·米·年）	11.93	13.59	13.59	13.59	13.89	13.89	13.89	14.20	14.20	14.20	14.51	14.51
1.3	孔数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.4	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
六	污水管网工程租赁收入	13079.35	471.35	471.35	471.35	481.72	481.72	481.72	492.32	492.32	492.32	503.15	503.15
（一）	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	672.98	24.25	24.25	24.25	24.79	24.79	24.79	25.33	25.33	25.33	25.89	25.89
1.1	D600Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00	1150.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	194.82	221.99	221.99	221.99	226.88	226.88	226.88	231.87	231.87	231.87	236.97	236.97
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢	4867.51	175.41	175.41	175.41	179.27	179.27	179.27	183.22	183.22	183.22	187.25	187.25

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	管租赁收入												
1.1	D700Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00	8310.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	195.00	222.20	222.20	222.20	227.09	227.09	227.09	232.08	232.08	232.08	237.19	237.19
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管租赁收入	7538.86	271.68	271.68	271.68	277.66	277.66	277.66	283.77	283.77	283.77	290.01	290.01
1.1	D800Ⅱ级钢筋混凝土钢管数量	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00	12718.00
1.2	净收入单价（元/米·年）	197.34	224.86	224.86	224.86	229.81	229.81	229.81	234.87	234.87	234.87	240.03	240.03
1.3	使用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	附加税金	766.83	27.64	27.64	27.63	28.24	28.24	28.24	28.86	28.86	28.86	29.50	29.50
5.1	城市维护建设费(5%)	383.42	13.82	13.82	13.82	14.12	14.12	14.12	14.43	14.43	14.43	14.75	14.75
5.2	教育费附加(3%)	230.05	8.29	8.29	8.29	8.47	8.47	8.47	8.66	8.66	8.66	8.85	8.85

序 号	项 目	合 计	经 营 期 (年)										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5.3	地方教育附加税 (2%)	153.37	5.53	5.53	5.53	5.65	5.65	5.65	5.77	5.77	5.77	5.90	5.90
6	增值税	7668.34	276.36	276.36	276.35	282.44	282.44	282.43	288.65	288.65	288.64	295.00	295.00
6.1	销项税(9%)	7681.33	276.82	276.82	276.82	282.91	282.91	282.91	289.13	289.13	289.13	295.49	295.49
6.2	进项税	12.99	0.46	0.46	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49
7	所得税	3991.63	230.56	242.38	258.45	291.35	308.23	324.28	365.98	399.73	432.64	483.13	516.88

（二）现金流出

本项目的现金流出包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费、设备更新费和管理及其他费。

（1）外购燃料及动力费

本项目运营期主要承担的燃料及动力资源为用电及用水，项目运营期年用电 1.81 万度、用水 0.03 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价按 0.568 元/度，水价按 3.00 元/吨计算。综合考虑物价上涨因素，按照每三年上涨 2.20%计算。经计算，本项目运营期总电费为 33.13 万元，年均电费为 1.14 万元；总水费为 2.86 万元，年均水费为 0.10 万元。

（2）工资福利费

本项目定员 15 人，管理人员 1 人，其他人员 14 人。本项目管理人员工资按照 4.8 万元/年测算，其他人员按照 3.6 万元/年测算，每 3 年按照 2.2%的增长率进行预测。经计算，本项目运营期总工资为 1,774.74 万元，年均工资为 61.20 万元。

福利费按照工资总额的 14%提取。经计算，本项目运营期总福利费为 248.46 万元，年均福利费为 8.57 万元。

（3）维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程费用的2%估算。经计算，本项目运营期总维护修理费为757.57万元，年均维护修理费为26.12万元。

（4）设备更新费

本项目设备折旧年限为15年，运营期29年，需要进行1次设备重置更新，设备更新费用17.87万元。

（5）其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的2%估算。经计算，本项目运营期其他费用总计为1,860.58万元，年均其他费用为64.16万元。

综上，本项目运营期内经营成本（含税）4,695.07万元。

具体经营成本估算见下表：

表 5-4 债券存续期内经营成本估算表

序 号	项目	合计	建设期（年）		运营期（年）							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	外购燃料及动力费	36.00			1.12	1.12	1.14	1.14	1.14	1.17	1.17	1.17
2	工资及福利费	2023.21			62.93	62.93	64.31	64.31	64.31	65.73	65.73	65.73
3	设备更新费	17.88										
4	维护修理费	757.42			38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85
5	其他费用	1860.58			46.46	52.65	58.84	60.14	60.14	60.14	61.46	61.46
6	经营成本	4695.08			149.35	155.55	163.15	164.44	164.44	165.88	167.21	167.21
7	固定资产折旧费	37870.92			1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45
8	无形资产摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	31387.50	675.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1350.00	1343.25	1329.75	1316.25	1302.75
10	总成本费用合计	78648.58	675.00	1350.00	3591.15	3603.54	3618.75	3621.34	3614.59	3603.97	3593.11	3579.61
10.1	可变成本	1896.58		0.00	47.58	53.77	59.99	61.28	61.28	61.31	62.63	62.63
10.2	固定成本	76752.00	675.00	1350.00	3543.58	3549.77	3558.76	3560.05	3553.30	3542.66	3530.48	3516.98

（续表）

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	外购燃料及动力费	36.00	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22	1.25	1.25	1.25	1.28
2	工资及福利费	2023.21	67.17	67.17	67.17	68.65	68.65	68.65	70.16	70.16	70.16	71.70
3	设备更新费	17.88							17.88			
4	维护修理费	757.42	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
5	其他费用	1860.58	61.46	62.81	62.81	62.81	64.20	64.20	64.20	65.61	65.61	65.61
6	经营成本	4695.08	168.68	170.03	170.03	171.54	172.92	149.84	169.26	152.79	152.79	154.36
7	固定资产折旧费	37870.92	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	1942.45	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	31387.50	1289.25	1269.00	1242.00	1215.00	1188.00	1161.00	1134.00	1107.00	1080.00	1053.00
10	总成本费用合计	78648.58	3569.06	3551.51	3524.51	3500.52	3476.28	2249.38	2261.21	2201.28	2174.28	2150.42
10.1	可变成本	1896.58	62.66	64.01	64.01	64.04	65.42	65.42	65.44	66.86	66.86	66.88
10.2	固定成本	76752.00	3506.40	3487.50	3460.50	3436.48	3410.86	2183.96	2195.76	2134.42	2107.42	2083.54

（续表）

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

序 号	项目	合计	运营期（年）										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	外购燃料及动力费	36.00	1.28	1.28	1.30	1.30	1.30	1.33	1.33	1.33	1.36	1.36	1.37
2	工资及福利费	2023.21	71.70	71.70	73.28	73.28	73.28	74.89	74.89	74.89	76.54	76.54	76.60
3	设备更新费	17.88											
4	维护修理费	757.42	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.82
5	其他费用	1860.58	67.05	67.05	67.05	68.53	68.53	68.53	70.03	70.03	70.03	71.57	71.57
6	经营成本	4695.08	155.81	155.81	157.41	158.89	158.89	160.53	162.03	162.03	163.71	165.25	165.25
7	固定资产折旧费	37870.92	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.69	788.72
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	31387.50	1026.00	978.75	911.25	843.75	776.25	708.75	607.50	472.50	337.50	202.50	67.50
10	总成本费用合计	78648.58	2126.31	2079.06	2014.77	1950.22	1882.72	1818.50	1720.26	1585.26	1453.62	1321.70	1186.65
10.1	可变成本	1896.58	68.33	68.33	68.35	69.83	69.83	69.86	71.37	71.37	71.40	72.94	72.9
10.2	固定成本	76752.00	2057.98	2010.73	1946.41	1880.39	1812.89	1748.64	1648.90	1513.90	1382.22	1248.76	1113.76

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、附加税（城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加）。

（1）增值税

依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费按照 13%、修理费按 9%测算。

（2）附加税

依据《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》，本项目城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的 5%、3%、2%计算。

（3）企业所得税

综上，本项目相关税费支出合计其他费用 12,426.80 万元，具体见表 5-3。

（三）专项债券还本付息

本项目总投资 49,995.34 万元，拟安排财政预算资金 19,995.34 万元、占比 39.99%，计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元、占比 60.01%。2024 年计划使用 23,900.00 万元，2025 年计划使用 6,100.00 万元，2024 年已发行 23,900.00 万元，2025 年已发行 1,100.00 万元，本次申请政府专项债券资金 5,000.00 万元。每半年付息一次，已发行债券资金 23,900.00 万元，假定利率为 4.0%，在债券存续期第 6-10 年偿还本金的 1%，第 11-20 年偿还本金的 2%，第 21-25 年偿还本金

的 5%，第 26-30 年偿还本金的 10%；后续申请发行债券资金 5,000.00 万元，假定利率为 4.0%，每半年付息一次，到期后一次性偿还本金。

（四）资金平衡分析

在对宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 75,032.94 万元，应付债券本金及利息合计 60,712.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数 1.24 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

六、投资者保护措施

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

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

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

级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

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

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

七、风险控制

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将

项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

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

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

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

延误，造成承包人工期推延和经济损失。

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

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

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

修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

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

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

2、市场风险

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

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

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而

影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

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

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

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

2、利率波动风险

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

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

3、存续债券置换不畅风险

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

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于 2020 年 11 月 05 日核发的统一社会信用代码为 91410100671665492Q 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律顾问（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目收益预测

及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《宜阳县福昌路等七条道路地下管线建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

2023 年 11 月 29 日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

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

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

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

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年[illegible]月[illegible]日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李红玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》对记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换证。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年 十一月 十一日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

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

发证日期：
Date of Issuance 2010 /y 09 /m 08 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472834

姓名 Full name 李延玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-10-26
工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410482198210266747

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472834915486618

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所
CPAs

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

2023 年 10 月 19 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴源诚

事务所
CPAs

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

2023 年 10 月 19 日
/y /m /d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

李延玲

会员编号 410100230004

截止年检时间 2023年07月

年检结果 年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 钱捷

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1971-10-21

工作单位 Working unit 河南兴润诚会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102197110212521

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=76705319284911057985107745738OO

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

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

发证日期:
Date of Issuance 年 2000 /y 月 10 /m 日 16 /d

与原件核对一致 再次复印无效

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

钱捷

会员编号 410100010011

2023年07月

年检结果 年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090975 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十六日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 15
（四）净收益分析 16
（五）项目分账收益 21
（六）现金流量分析 22
（七）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 29
七、使用限制 29

宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090975 号

我们接受委托，对宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。宜阳县金聚产业发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据宜阳县金聚产业发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025 年 10 月 16 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从宜阳县金聚产业发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于宜阳县建业路以东、福昌路以北、开发区管委会占地以西，李贺大道以南。

2.项目参与主体

主管部门

本项目主管部门为宜阳县国有资产管理办公室。

项目单位

本项目专项债券申请单位为宜阳县金聚产业发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	宜阳县金聚产业发展有限公司
统一社会信用代码	91410327MA9KJUYP8B
住所	河南省洛阳市宜阳县香鹿山镇创业路与滨河北路交叉口 001
负责人	赵三大
登记机关	宜阳县市场监督管理局
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；公共事业管理服务；企业管理；物业管理；工程管理服务；广告制作；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；光伏发电设备租赁；充电控制设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；市政设施管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目占地面积 52,000.00 ㎡（78.00 亩），总建筑面积 80,600.00，全部为地上建筑。新建标准化厂房 9 栋（地上 4 层），总建筑面积 71,000.00 ㎡；改造孵化器 1 栋（地上 5 层），建筑面积 5,000.00 ㎡；改造科研楼 1 栋(地上 5 层)，建筑面积 4,600.00 ㎡；同时配套建设园区内部道路及硬化、大门、围墙及给排水、电力等基础设施工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 27,043.06 万元，其中：工程费用为 19,814.54 万元，工程建设其他费用 4,483.61 万元，预备费 1,214.91 万元，建设期利息 1,530.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/m²）
一	工程费用	16,041.54	3,773.00			19,814.54			
1	新建标准化厂房	13,490.00	3,266.00			16,756.00			
1.1	土建工程	11,360.00				11,360.00	㎡	71,000.00	1,600.00
1.2	装饰工程	2,130.00				2,130.00	㎡	71,000.00	300.00
1.3	安装工程		3,266.00			3,266.00	㎡		
1.3.1	给排水工程		923.00			923.00	㎡	71,000.00	130.00
1.3.2	供配电及通信工程		1,491.00			1,491.00	㎡	71,000.00	210.00
1.3.3	消防工程		852.00			852.00	㎡	71,000.00	120.00
2	改造科研楼	483.00	207.00			690.00	㎡	4,600.00	1,500.00
3	改造孵化器	700.00	300.00			1,000.00	㎡	5,000.00	2,000.00
4	总图工程	1,368.54				1,368.54			
4.1	室外综合管网	323.30				323.30	㎡	32,330.00	100.00
4.2	道路停车场硬化	905.24				905.24	㎡	32,330.00	280.00
4.3	大门	20.00				20.00	个	2	
4.4	围墙	120.00				120.00	m	1,200.00	1,000.00
二	工程建设其他费用				4,483.61	4,483.61			
1	土地费用				2,028.98	2,028.98			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/m²）
1.1	土地出让金				1,950.00	1,950.00	亩	78.00	25.00
1.2	契税				78.00	78.00	土地出让金	1,950.00	4.00%
1.3	印花税				0.98	0.98	土地出让金	1,950.00	0.05%
2	建设单位管理费				131.43	131.43	参照财建〔2016〕504号文		
3	前期工作咨询费				39.53	39.53	参照计价格〔1999〕1283号		
4	勘察费				79.26	79.26	参照建标〔2007〕164号		
5	设计费				449.55	449.55	参照计价格〔2002〕10号		
6	工程造价咨询服务费				79.26	79.26	参照中价协〔2013〕35号		
7	环境影响评价费				11.92	11.92	参照豫发改收费〔2011〕627号		
8	招标代理费				35.46	35.46	参照豫发改收费〔2011〕627号		
9	工程监理费				317.03	317.03	参照豫建监协〔2015〕19号		
10	场地准备及临时设施费				198.15	198.15	参照建标〔2007〕164号		
11	工程保险费				59.44	59.44	工程费用	20,132.54	0.30%
12	人防易地建设费				86.40	86.40	㎡	576.00	1,500.00
13	城市基础设施配套费				967.20	967.20	㎡	80,600.00	120.00
三	预备费				1,214.91	1,214.91		24,298.15	5.00%
四	建设期利息				1,530.00	1,530.00			
五	总投资	16,041.54	3,773.00		7,228.52	27,043.06			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 27,043.06 万元，项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,043.06 万元，资本金来源于自筹资金 7,543.06 万元、专项债券资金 6,500.00 万元；项目剩余建设资金 13,000.00 万元，资金来源于银行融资 13,000.00 万元。

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自筹资金	2,000.00	5,543.06	7,543.06	27.89%
	专项债券资金	6,500.00		6,500.00	24.04%
建设资金	专项债券资金	0.00		0.00	0.00%
	银行融资	13,000.00		13,000.00	48.07%
合计		21,500.00	5,543.06	27,043.06	100.00%
占比		79.50%	20.50%	100.00%	

除专项债券、银行融资及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。同时专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资情况。

（五）项目主体及运作模式

1.项目分账管理办法

宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。本项目标准化厂房租赁收入、孵化楼租赁收入、科研楼租赁收入，实行整体收入按照61：39的比例进行分账管理，分别进行偿还银行融资本息、专项债券的还本付息资金，实施主体依法对银行融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还银行融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障银行融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于银行融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2. 运作模式

本项目债券申请单位为宜阳县金聚产业发展有限公司，主管部门为宜阳县国有资产管理办公室。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宜阳县金聚产业发展有限公司，项目建设及运营单位均为宜阳县金聚产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由宜阳县金聚产业发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宜阳县金聚产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由宜阳县金聚产业发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还

本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目总投资 27,043.06 万元，项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,043.06 万元，资本金来源于自筹资金 7,543.06 万元、专项债券资金 6,500.00 万元；项目剩余建设资金 13,000.00 万元，资金来源于银行融资 13,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 14,043.06 万元，占比 51.93%。资本金来源于自筹资金、专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 6,500.00 万元。其中，专项债券用作资本金的需求为 6,500.00 万元。2025 年计划使用 6,500.00 万元；本次申请使用 6,500.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,500.00		6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 2 年	6,500.00	0.00		6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 3 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 4 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 5 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 6 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 7 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 8 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 9 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 10 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 11 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 12 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 13 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 14 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 15 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 16 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 17 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 18 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 19 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 20 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 21 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 22 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 23 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 24 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 25 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 26 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 27 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 28 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 29 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 30 年	6,500.00		6,500.00	0.00	4.00%	260.00	6,760.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
合计		6,500.00	6,500.00			7,800.00	14,300.00

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

3.银行融资资金使用计划

与银行签订的意向协议用于宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目项目建设，借款金额为 13,000.00 万元，借款期限为 30 年，借款利率按照 4.20%计算。

表 4-2 银行融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		13,000.00		13,000.00	4.20%	546.00	546.00
第 2 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.20%	546.00	546.00
第 6 年	13,000.00		130.00	12,870.00	4.20%	546.00	676.00
第 7 年	12,870.00		130.00	12,740.00	4.20%	540.54	670.54
第 8 年	12,740.00		130.00	12,610.00	4.20%	535.08	665.08
第 9 年	12,610.00		130.00	12,480.00	4.20%	529.62	659.62
第 10 年	12,480.00		130.00	12,350.00	4.20%	524.16	654.16
第 11 年	12,350.00		260.00	12,090.00	4.20%	518.70	778.70
第 12 年	12,090.00		260.00	11,830.00	4.20%	507.78	767.78
第 13 年	11,830.00		260.00	11,570.00	4.20%	496.86	756.86
第 14 年	11,570.00		260.00	11,310.00	4.20%	485.94	745.94
第 15 年	11,310.00		260.00	11,050.00	4.20%	475.02	735.02
第 16 年	11,050.00		260.00	10,790.00	4.20%	464.10	724.10
第 17 年	10,790.00		260.00	10,530.00	4.20%	453.18	713.18
第 18 年	10,530.00		260.00	10,270.00	4.20%	442.26	702.26
第 19 年	10,270.00		260.00	10,010.00	4.20%	431.34	691.34
第 20 年	10,010.00		260.00	9,750.00	4.20%	420.42	680.42

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 21 年	9,750.00		650.00	9,100.00	4.20%	409.50	1,059.50
第 22 年	9,100.00		650.00	8,450.00	4.20%	382.20	1,032.20
第 23 年	8,450.00		650.00	7,800.00	4.20%	354.90	1,004.90
第 24 年	7,800.00		650.00	7,150.00	4.20%	327.60	977.60
第 25 年	7,150.00		650.00	6,500.00	4.20%	300.30	950.30
第 26 年	6,500.00		1,300.00	5,200.00	4.20%	273.00	1,573.00
第 27 年	5,200.00		1,300.00	3,900.00	4.20%	218.40	1,518.40
第 28 年	3,900.00		1,300.00	2,600.00	4.20%	163.80	1,463.80
第 29 年	2,600.00		1,300.00	1,300.00	4.20%	109.20	1,409.20
第 30 年	1,300.00		1,300.00		4.20%	54.60	1,354.60
合计		13,000.00	13,000.00			12,694.50	25,694.50

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要包括标准化厂房租赁收入、孵化楼租赁收入、科研楼租赁收入。

（1）标准化厂房租赁收入

①面积：

本项目厂房建筑面积 71,000.00m²。

②价格：

查阅本项目附近地区的厂房租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	洛阳市宜阳县工业园区	53,700.00	20.00
2	洛阳市宜阳县洛宜交界处厂房	6,630.00	25.00
3	洛阳市宜阳县高速口	10,080.00	26.00
4	洛阳市洛宜快速通道辅路厂房	5,520.00	22.00
	平均值		23.25

参考本项目附近地区的厂房租赁收费标准平均值 23.25 元/m²/月，本项目厂房租赁价格定为 22.00 元/m²/月。考虑物价上涨因素，租赁价格每 3 年增长 5.00%。

③出租率：

本项目运营期内出租率第一年按 70.00%、第二年按 80.00%、第三年按 90.00%及以后按照 90.00%进行计算。

（2）孵化楼租赁收入

①面积：

本项目孵化楼建筑面积共 5,000.00 ㎡，预留 100.00 ㎡作为管理服务用房，其他 4,900.00 ㎡全部出租。

②价格：

查阅本项目附近地区的办公楼租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（m²）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	洛阳市宜阳县红旗中路 18 号	70.00	33.50
2	洛阳市宜阳县通长线辅路	100.00	27.75
3	洛阳市宜阳县拥军路	200.00	22.00
4	洛阳市宜阳县红旗中路辅路	120.00	25.00
	平均值		27.06

参考本项目附近地区的办公用房租赁收费标准平均值 27.06 元/m²/月，本项目孵化楼租赁价格定为 25.00 元/m²/月。考虑物价上涨因素，租赁价格每 3 年增长 5.00%。

③出租率：

本项目运营期内出租率第一年按 70.00%、第二年按 80.00%、第三年及以后按照 90.00%进行计算。

（3）科研楼租赁收入

①面积：

本项目科研楼建筑面积共 4,600.00 ㎡，预留 100.00 ㎡作为管理服务用房，其他 4,500.00 ㎡全部可出租。

②价格：

查阅本项目附近地区的办公楼租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（m²）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	洛阳市宜阳县红旗中路 18 号	70.00	33.50
2	洛阳市宜阳县通长线辅路	100.00	27.75
3	洛阳市宜阳县拥军路	200.00	22.00
4	洛阳市宜阳县红旗中路辅路	120.00	25.00
	平均值		27.06

参考本项目附近地区的办公用房租赁收费标准平均值 27.06 元/m²/月，本项目科研楼租赁价格定为 25.00 元/m²/月。考虑物价上涨因素，租赁价格每 3 年增长 5.00%。

③出租率：

本项目运营期内出租率第一年按 70.00%、第二年按 80.00%、第三年及以后按照 90.00%进行计算。

（三）项目运营成本分析

（1）工资及福利费

项目建成后，共配备管理、后勤人员 12 人，人均工资福利费为 5.00 万元/年，考虑到物价上涨因素，工资每年增长 2.10%，福利费按工资的 14.00%进行计算。

（2）燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 42.70 万 kWh，年耗水量为 0.4 万 t，水价为 4.70 元/t，电价为 0.70 元/kWh。考虑物价上涨因素，水电费价格每年增长 2.10%。

（3）固定资产修理费

本项目的修理费为固定资产折旧的 10.00%进行估算。

（4）管理及其他费用

其他管理费按当年营业收入的 6.00%进行计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税租赁收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）净收益分析

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

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**66,563.95**	**1,509.48**	**1,725.12**	**1,940.76**	**2,037.81**	**2,037.81**	**2,037.81**	**2,140.05**	**2,140.05**	**2,140.05**
1	标准化厂房租赁收入	57,857.89	1,312.08	1,499.52	1,686.96	1,771.31	1,771.31	1,771.31	1,860.26	1,860.26	1,860.26
	租赁时间（月/年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）		71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000
	单价（元/m²/月）		22	22	22	23.1	23.1	23.1	24.26	24.26	24.26
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	孵化楼租赁收入	4,538.26	102.9	117.6	132.3	138.92	138.92	138.92	145.85	145.85	145.85
	租赁时间（月/年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）		4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00
	单价（元/m²/月）		25	25	25	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	科研楼租赁收入	4,167.80	94.5	108	121.5	127.58	127.58	127.58	133.94	133.94	133.94

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	租赁时间（月/年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	单价（元/m²/月）		25	25	25	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**21,287.57**	**347.54**	**386.41**	**425.31**	**444.52**	**447.24**	**450.02**	**484.8**	**488.85**	**492.93**
1	工资及福利费	3,085.40	82.08	83.8	85.56	87.36	89.19	91.06	92.98	94.93	96.92
2	外购燃料及动力费	1,208.23	31.77	32.24	32.7	33.6	34.49	35.4	36.29	37.19	38.09
	水费	70.7	1.88	1.92	1.96	2	2.04	2.09	2.13	2.18	2.22
	电费	1,137.53	29.89	30.32	30.74	31.6	32.45	33.31	34.16	35.01	35.87
3	修理费	2,154.32	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94
4	管理费及其他费用	3,993.84	90.57	103.51	116.45	122.27	122.27	122.27	128.4	128.4	128.4
5	税费	10,745.78	66.18	89.92	113.66	124.35	124.35	124.35	150.19	151.39	152.58
三	**净收益**	**45,276.38**	**1,161.94**	**1,338.71**	**1,515.45**	**1,593.29**	**1,590.57**	**1,587.79**	**1,655.25**	**1,651.20**	**1,647.12**

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**2,246.84**	**2,246.84**	**2,246.84**	**2,358.94**	**2,358.94**	**2,358.94**	**2,477.12**	**2,477.12**	**2,477.12**	**2,600.72**
1	标准化厂房租赁收入	1,953.04	1,953.04	1,953.04	2,050.42	2,050.42	2,050.42	2,153.17	2,153.17	2,153.17	2,260.53
	租赁时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	单价（元/m²/月）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	孵化楼租赁收入	153.15	153.15	153.15	160.82	160.82	160.82	168.87	168.87	168.87	177.33
	租赁时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00
	单价（元/m²/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	科研楼租赁收入	140.65	140.65	140.65	147.7	147.7	147.7	155.08	155.08	155.08	162.86
	租赁时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	单价（元/m²/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**539.28**	**545.35**	**551.43**	**668.72**	**792.12**	**798.2**	**859.01**	**865.16**	**871.36**	**934.79**
1	工资及福利费	98.96	101.04	103.16	105.32	107.54	109.79	112.1	114.44	116.85	119.3
2	外购燃料及动力费	38.99	39.9	40.79	41.69	42.6	43.51	44.42	45.32	46.23	47.14
	水费	2.27	2.32	2.36	2.41	2.46	2.52	2.57	2.62	2.68	2.73
	电费	36.72	37.58	38.43	39.28	40.14	40.99	41.85	42.7	43.55	44.41
3	修理费	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94
4	管理费及其他费用	134.81	134.81	134.81	141.54	141.54	141.54	148.63	148.63	148.63	156.04

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5	税费	189.58	192.66	195.73	303.23	423.5	426.42	476.92	479.83	482.71	535.37
三	**净收益**	**1,707.56**	**1,701.49**	**1,695.41**	**1,690.22**	**1,566.82**	**1,560.74**	**1,618.11**	**1,611.96**	**1,605.76**	**1,665.93**

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**2,600.72**	**2,600.72**	**2,730.50**	**2,730.50**	**2,730.50**	**2,867.22**	**2,867.22**	**2,867.22**	**3,010.99**
1	标准化厂房租赁收入	2,260.53	2,260.53	2,373.25	2,373.25	2,373.25	2,492.10	2,492.10	2,492.10	2,617.09
	租赁时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000
	单价（元/m²/月）	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.5	32.5	32.5	34.13
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	孵化楼租赁收入	177.33	177.33	186.23	186.23	186.23	195.54	195.54	195.54	205.33
	租赁时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00
	单价（元/m²/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.8
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	科研楼租赁收入	162.86	162.86	171.02	171.02	171.02	179.58	179.58	179.58	188.57
	租赁时间（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（m²）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价（元/m²/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.8
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**946.81**	**958.86**	**1030.99**	**1043.14**	**1055.31**	**1140.37**	**1162.19**	**1184.07**	**1,372.79**
1	工资及福利费	121.81	124.36	126.97	129.64	132.37	135.15	137.99	140.88	143.85
2	外购燃料及动力费	48.05	48.97	49.88	50.79	51.71	52.63	53.55	54.47	55.82
	水费	2.79	2.85	2.91	2.97	3.03	3.1	3.16	3.23	3.3
	电费	45.26	46.12	46.97	47.82	48.68	49.53	50.39	51.24	52.52
3	修理费	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94	76.94
4	管理费及其他费用	156.04	156.04	163.83	163.83	163.83	172.03	172.03	172.03	180.66
5	税费	543.97	552.55	613.37	621.94	630.46	703.62	721.68	739.75	815.52
三	**净收益**	**1,653.91**	**1,641.86**	**1,699.51**	**1,687.36**	**1,675.19**	**1,726.85**	**1,705.03**	**1,683.15**	**1,638.20**

（五）项目分账收益

本项目分账管理，按照项目收入的39%用作专项债券的偿还，61%用作银行融资的偿债计划，本项目分账情况如下：

表 5-2 分账收益表

金额单位：人民币万元

项目	占比	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目收益	100.00%	45,276.38	1,161.94	1,338.71	1,515.45	1,593.29	1,590.57	1,587.79	1,655.25	1,651.20
专项债券对应项目收益	39.00%	17,657.80	453.16	522.10	591.03	621.38	620.32	619.24	645.55	643.97
银行融资对应项目收益	61.00%	27,618.58	708.78	816.61	924.42	971.91	970.25	968.55	1,009.70	1,007.23

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目收益	1,647.12	1,707.56	1,701.49	1,695.41	1,690.22	1,566.82	1,560.74	1,618.11	1,611.96	1,605.76
专项债券对应项目收益	642.38	665.95	663.58	661.21	659.19	611.06	608.69	631.06	628.66	626.25
银行融资对应项目收益	1,004.74	1,041.61	1,037.91	1,034.20	1,031.03	955.76	952.05	987.05	983.30	979.51

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目收益	1,665.93	1,653.91	1,641.86	1,699.51	1,687.36	1,675.19	1,726.85	1,705.03	1,683.15	1,638.20

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
专项债券对应项目收益	649.71	645.02	640.33	662.81	658.07	653.32	673.47	664.96	656.43	638.90
银行融资对应项目收益	1,016.22	1,008.89	1,001.53	1,036.70	1,029.29	1,021.87	1,053.38	1,040.07	1,026.72	999.30

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	66,563.95			1,509.48	1,725.12	1,940.76	2,037.81	2,037.81	2,037.81	2,140.05	2,140.05
经营活动支出（含税费）	21,287.57			347.54	386.41	425.31	444.52	447.24	450.02	484.80	488.85
经营活动产生的现金净额	45,276.38			1,161.94	1,338.71	1,515.45	1,593.29	1,590.57	1,587.79	1,655.25	1,651.20
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	27,043.06	21,500.00	5,543.06								
投资活动产生的现金净额	-27,043.06	-21,500.00	-5,543.06								
三、融资活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
自筹资金	7,543.06	2,000.00	5,543.06								
债券资金	6,500.00	6,500.00	-								
银行借款	13,000.00	13,000.00	-								
偿还债券本金	6,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	13,000.00						130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
支付运营期债券利息	7,280.00			260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
支付银行借款利息	11,602.50			546.00	546.00	546.00	546.00	540.54	535.08	529.62	524.16
融资活动产生的现金净额	-11,339.44	21,500.00	5,543.06	-806.00	-806.00	-806.00	-936.00	-930.54	-925.08	-919.62	-914.16
四、净现金流量	6,893.88			355.94	532.71	709.45	657.29	660.03	662.71	735.63	737.04
五、累计现金流量	6,893.88			355.94	888.65	1,598.10	2,255.39	2,915.42	3,578.13	4,313.76	5,050.80

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,140.05	2,246.84	2,246.84	2,246.84	2,358.94	2,358.94	2,358.94	2,477.12	2,477.12	2,477.12
经营活动支出（含税费）	492.93	539.28	545.35	551.43	668.72	792.12	798.20	859.01	865.16	871.36
经营活动产生的现金净额	1,647.12	1,707.56	1,701.49	1,695.41	1,690.22	1,566.82	1,560.74	1,618.11	1,611.96	1,605.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
支付运营期债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
支付银行借款利息	518.70	507.78	496.86	485.94	475.02	464.10	453.18	442.26	431.34	420.42
融资活动产生的现金净额	-1,038.70	-1,027.78	-1,016.86	-1,005.94	-995.02	-984.10	-973.18	-962.26	-951.34	-940.42
四、净现金流量	608.42	679.78	684.63	689.47	695.20	582.72	587.56	655.85	660.62	665.34
五、累计现金流量	5,659.22	6,339.00	7,023.63	7,713.10	8,408.30	8,991.02	9,578.58	10,234.43	10,895.05	11,560.39

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,600.72	2,600.72	2,600.72	2,730.50	2,730.50	2,730.50	2,867.22	2,867.22	2,867.22	3,010.99
经营活动支出(含税费)	934.79	946.81	958.86	1,030.99	1,043.14	1,055.31	1,140.37	1,162.19	1,184.07	1,372.79
经营活动产生的现金净额	1,665.93	1,653.91	1,641.86	1,699.51	1,687.36	1,675.19	1,726.85	1,705.03	1,683.15	1,638.20

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,500.00
偿还银行借款本金	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
支付运营期债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
支付银行借款利息	409.50	382.20	354.90	327.60	300.30	273.00	218.40	163.80	109.20	54.60
融资活动产生的现金净额	-1,319.50	-1,292.20	-1,264.90	-1,237.60	-1,210.30	-1,833.00	-1,778.40	-1,723.80	-1,669.20	-8,114.60
四、净现金流量	346.43	361.71	376.96	461.91	477.06	-157.81	-51.55	-18.77	13.95	-6,476.40
五、累计现金流量	11,906.82	12,268.53	12,645.49	13,107.40	13,584.46	13,426.65	13,375.10	13,356.33	13,370.28	6,893.88

（七）本息覆盖倍数

经测算，在宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还银行融资的项目收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.07 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	标准化厂房租赁收入、孵化楼租赁收入、科研楼租赁收入	25,959.94	17,657.80	6,500.00	14,300.00	1.23
银行融资	标准化厂房租赁收入、孵化楼租赁收入、科研楼租赁收入	40,604.01	27,618.58	13,000.00	25,694.50	1.07

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,657.80 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-4 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		260.00	260.00	
第 2 年		260.00	260.00	
第 3 年		260.00	260.00	453.16
第 4 年		260.00	260.00	522.10
第 5 年		260.00	260.00	591.03
第 6 年		260.00	260.00	621.38
第 7 年		260.00	260.00	620.32
第 8 年		260.00	260.00	619.24

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年		260.00	260.00	645.55
第 10 年		260.00	260.00	643.97
第 11 年		260.00	260.00	642.38
第 12 年		260.00	260.00	665.95
第 13 年		260.00	260.00	663.58
第 14 年		260.00	260.00	661.21
第 15 年		260.00	260.00	659.19
第 16 年		260.00	260.00	611.06
第 17 年		260.00	260.00	608.69
第 18 年		260.00	260.00	631.06
第 19 年		260.00	260.00	628.66
第 20 年		260.00	260.00	626.25
第 21 年		260.00	260.00	649.71
第 22 年		260.00	260.00	645.02
第 23 年		260.00	260.00	640.33
第 24 年		260.00	260.00	662.81
第 25 年		260.00	260.00	658.07
第 26 年		260.00	260.00	653.32
第 27 年		260.00	260.00	673.47
第 28 年		260.00	260.00	664.96
第 29 年		260.00	260.00	656.43
第 30 年	6,500.00	260.00	6,760.00	638.90
合计	6,500.00	7,800.00	14,300.00	17,657.80
本息覆盖倍数	1.23			

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

2.银行融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在银行融资存续期内可以全部实现，银行融资存续期内可用于

偿还债券本息的项目相关收益为 27,618.58 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.07。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5 银行融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		546.00	546.00	
第 2 年		546.00	546.00	
第 3 年		546.00	546.00	708.78
第 4 年		546.00	546.00	816.61
第 5 年		546.00	546.00	924.42
第 6 年	130.00	546.00	676.00	971.91
第 7 年	130.00	540.54	670.54	970.25
第 8 年	130.00	535.08	665.08	968.55
第 9 年	130.00	529.62	659.62	1,009.70
第 10 年	130.00	524.16	654.16	1,007.23
第 11 年	260.00	518.70	778.70	1,004.74
第 12 年	260.00	507.78	767.78	1,041.61
第 13 年	260.00	496.86	756.86	1,037.91
第 14 年	260.00	485.94	745.94	1,034.20
第 15 年	260.00	475.02	735.02	1,031.03
第 16 年	260.00	464.10	724.10	955.76
第 17 年	260.00	453.18	713.18	952.05
第 18 年	260.00	442.26	702.26	987.05
第 19 年	260.00	431.34	691.34	983.30
第 20 年	260.00	420.42	680.42	979.51
第 21 年	650.00	409.50	1,059.50	1,016.22
第 22 年	650.00	382.20	1,032.20	1,008.89
第 23 年	650.00	354.90	1,004.90	1,001.53
第 24 年	650.00	327.60	977.60	1,036.70
第 25 年	650.00	300.30	950.30	1,029.29
第 26 年	1,300.00	273.00	1,573.00	1,021.87

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 27 年	1,300.00	218.40	1,518.40	1,053.38
第 28 年	1,300.00	163.80	1,463.80	1,040.07
第 29 年	1,300.00	109.20	1,409.20	1,026.72
第 30 年	1,300.00	54.60	1,354.60	999.30
合计	13,000.00	12,694.50	25,694.50	27,618.58
本息覆盖倍数	1.07			

注：项目建设期银行融资利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为宜阳开发区福盛创业创新产业园标准化厂房及配套基础设施项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国：郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

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

本附件仅供税务与财政评价报告使用 复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所执业证书

本附件仅供财务与融资目的申报专用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

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

发证日期：2013 12 03
Date of Issuance

本附件仅供企业与融资自求平衡项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

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

姓　　名 Full name　孟利兵
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1990-08-13
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410526199008130108

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：370100010231
No. of Certificate

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

发证日期：2021 年 12 月 7 日
Date of Issuance　　年 /y　月 /m　日 /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

5

洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091885 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十一月二十日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 5
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营模式 14
（三）项目运营收入分析 14
（四）项目运营成本分析 14
（五）净收益分析 25
（六）现金流量分析 27
（七）本息覆盖倍数 40
六、总体评价结果 41
七、使用限制 41

洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091885 号

我们接受委托，对洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛宁县农业农村局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛宁县农业农村局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 11 月 20 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛宁县农业农村局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还

是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于洛宁县城郊乡、赵村镇、马店镇、长水镇。

2.项目参与主体

洛宁县农业农村局为本项目主管部门，洛宁县农业农村局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	洛宁县农业农村局
统一社会信用代码	11410328MB1A001914
机构性质	机关单位
法定代表人	袁晓静
机构地址	洛宁县永宁大道 35 号
赋码机关	洛宁县机构编制委员会办公室

洛宁县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用

专项债券资金的主体要求。

3.建设规模及内容

根据《洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目可行性研究报告》以及洛宁县发展和改革委员会《关于洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目可行性研究报告的批复》（宁发改审批〔2022〕228号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目总占地面积约1,114,936.91平方米，约1,672.40亩，主要建设有机蔬菜大棚面积133,334.00平方米（约200.00亩）、鱼稻共生基地面积533,336.00平方米(约800.00亩)、荷虾共生荷塘面积400,000.00平方米（4个荷塘，约600.00亩）、农产品加工车间建筑面积10,000.05平方米、仓储及冷库建筑面积8,400.04平方米、农产品展销中心建筑面积1,200.01平方米、教育实践基地建筑面积2,000.01平方米、道路及硬化面积26,666.80平方米。配套供水工程、供电工程、公共厕所5座、大门、停车场（400个停车位）和充电桩（快充车位300个）。

表3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目内容	单位	数量	单位价值
（一）	有机蔬菜大棚			
1.1	有机蔬菜大棚土建	元/平方米	133,334.00	200.00
1.2	灌溉管网及照明等	元/平方米	133,334.00	40.00
（二）	鱼稻共生基地			
2.1	土壤改良	元/平方米	533,336.00	24.00
2.2	灌溉管网	元/平方米	533,337.00	20.00
（三）	荷虾共生荷塘			
3.1	荷塘清淤清理及护坡加固	元/平方米	400,000.00	240.00
（四）	农产品加工车间			
4.1	土建	元/平方米	10,000.05	1,800.00

序号	项目内容	单位	数量	单位价值
4.2	装饰	元/平方米	10,000.05	400.00
4.3	给排水	元/平方米	10,001.05	10.00
4.4	电气	元/平方米	10,001.05	100.00
4.5	消防	元/平方米	10,001.05	50.00
（五）	仓储及冷库			
5.1	土建	元/平方米	8,400.04	1,500.00
5.2	装饰	元/平方米	8,400.04	300.00
5.3	给排水	元/平方米	8,400.04	10.00
5.4	电气	元/平方米	8,400.04	100.00
5.5	消防	元/平方米	8,400.04	50.00
（六）	农产品展销中心			
6.1	土建	元/平方米	1,200.01	1,500.00
6.2	装饰	元/平方米	1,200.01	300.00
6.3	给排水	元/平方米	1,200.01	30.00
6.4	电气	元/平方米	1,200.01	100.00
6.5	消防	元/平方米	1,200.01	30.00
（七）	教育实践基地			
7.1	土建	元/平方米	2,000.01	1,500.00
7.2	装饰	元/平方米	2,000.01	500.00
7.3	给排水	元/平方米	2,000.01	50.00
7.4	电气	元/平方米	2,000.01	100.00
7.5	消防	元/平方米	2,000.01	30.00
（八）	配套设施			
8.1	室外道路及硬化	元/平方米	26,666.80	410.00
8.2	室外公用管网	元/平方米	26,666.80	77.50
8.3	供配电系统	元/平方米	26,666.80	120.00
8.4	充电桩	个	300	50,000.00
8.5	公共厕所	个	5	80,000.00
8.6	大门	个	1	100,000.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 3 月，预计

完工时间 2027 年 2 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资 25,926.99 万元。其中：工程费用 21,927.68 万元；工程建设其他费用 1,907.55 万元；基本预备费 1,641.76 万元；建设期利息 450.00 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目内容	估算金额			主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	18,968.05	2,959.63	21,927.68				
（一）	有机蔬菜大棚	2,666.68	533.34	3,200.02				
1.1	有机蔬菜大棚土建	2,666.68			元/平方米	133,334.00	200.00	
1.2	灌溉管网及照明等		533.34		元/平方米	133,334.00	40.00	
（二）	鱼稻共生基地	1,280.01		1,280.01				
2.1	土壤改良	1,280.01			元/平方米	533,336.00	24.00	
2.2	灌溉管网	1,066.67			元/平方米	533,337.00	20.00	
（三）	荷虾共生荷塘	9,600.00		9,600.00				
3.1	荷塘清淤清理及护坡加固	9,600.00			元/平方米	400,000.00	240.00	
（四）	农产品加工车间	2,200.01	160.02	2,360.03				
4.1	土建	1,800.01			元/平方米	10,000.05	1,800.00	
4.2	装饰	400.00			元/平方米	10,000.05	400.00	
4.3	给排水		10.00		元/平方米	10,001.05	10.00	
4.4	电气		100.01		元/平方米	10,001.05	100.00	

序号	项目内容	估算金额			主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.5	消防		50.01		元/平方米	10,001.05	50.00	
（五）	仓储及冷库	1,512.01	134.40	1,646.41				
5.1	土建	1,260.01			元/平方米	8,400.04	1,500.00	
5.2	装饰	252.00			元/平方米	8,400.04	300.00	
5.3	给排水		8.40		元/平方米	8,400.04	10.00	
5.4	电气		84.00		元/平方米	8,400.04	100.00	
5.5	消防		42.00		元/平方米	8,400.04	50.00	
（六）	农产品展销中心	216.00	19.20	235.20				
6.1	土建	180.00			元/平方米	1,200.01	1,500.00	
6.2	装饰	36.00			元/平方米	1,200.01	300.00	
6.3	给排水		3.60		元/平方米	1,200.01	30.00	
6.4	电气		12.00		元/平方米	1,200.01	100.00	
6.5	消防		3.60		元/平方米	1,200.01	30.00	
（七）	教育实践基地	400.00	36.00	436.00				
7.1	土建	300.00			元/平方米	2,000.01	1,500.00	
7.2	装饰	100.00			元/平方米	2,000.01	500.00	
7.3	给排水		10.00		元/平方米	2,000.01	50.00	
7.4	电气		20.00		元/平方米	2,000.01	100.00	

序号	项目内容	估算金额			主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	合计	单位	数量	单位价值（元）	
7.5	消防		6.00		元/平方米	2,000.01	30.00	
（八）	配套设施	1,093.34	2,076.67	3,170.01				
8.1	室外道路及硬化	1,093.34			元/平方米	26,666.80	410.00	可提供400个普通车位
8.2	室外公用管网		206.67		元/平方米	26,666.80	77.50	
8.3	供配电系统		320.00		元/平方米	26,666.80	120.00	
8.4	充电桩		1,500.00		个	300	50,000.00	
8.5	公共厕所		40.00		个	5	80,000.00	
8.6	大门		10.00		个	1	100,000.00	
二	工程建设其他费用			1,907.55				
1	建设单位管理费用			259.25				
2	前期工作咨询费用			33.00				
3	工程勘察费			219.28		1.00%		工程费用的1.00%计取
4	工程设计费			438.55		2.00%		工程费用的2.00%计取
5	工程监理费用			438.55		2.00%		工程费用的2.00%计取
6	工程招投标费用			36.51				
7	环境评估费用			109.64		0.50%		工程费用的0.50%计取
8	场地准备及临时设施费			175.42		0.80%		工程费用的0.80%计取

序号	项目内容	估算金额			主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	合计	单位	数量	单位价值（元）	
9	工程保险费			65.78		0.30%		工程费用的0.30%计取
10	工程造价咨询费			131.57		0.60%		工程费用的0.60%计取
三	基本预备费			1,641.76				
四	建设期利息			450.00				
五	项目总投资			25,926.99				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 25,926.99 万元，其中，财政预算资金 15,926.99 万元，专项债券资金 10,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	15,926.99	15,926.99	61.43%
专项债券资金	10,000.00	10,000.00	38.57%
合计	25,926.99	25,926.99	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，其中：2025

年计划申请使用 10,000.00 万元。假设债券票面利率 3.50%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期一次还本，并支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00		3.50%	350.00	10,350.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,500.00	20,500.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每年 2.10%的增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），本项目收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛宁县农业农村局，主管部门为洛宁县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛宁县农业农村局，项目建设及运营单位均为洛宁县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由洛宁县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛宁县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛宁县农业农村局根据运营情况及时向洛宁县财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的有机蔬菜大棚、鱼稻共生基地、荷虾共生荷塘、农产品加工车间、仓储及冷库、农产品展销中心、教育实践基地中心出租收入、停车位收入及充电桩收入作为债券还款资金来源。

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	有机蔬菜大棚	有机蔬菜大棚租赁收入	10,992.00	26.84%
2	仓储及冷库	仓储及冷库租赁收入	9,121.23	22.27%
3	充电桩	充电桩收入	6,285.30	15.35%
4	农产品加工车间	农产品加工车间租赁收入	5,429.78	13.26%
5	停车场	停车场收入	3,504.00	8.56%
6	鱼稻共生基地	鱼稻共生基地租赁收入	1,832.00	4.47%
7	教育实践基地中心	教育实践基地中心收入	1,508.59	3.68%
8	荷虾共生荷塘	荷虾共生荷塘租赁收入	1,374.00	3.36%
9	农产品展销中心	农产品展销中心收入	905.17	2.21%
合计			**40,952.07**	**100.00%**

（1）出租收入

①数量：

根据项目可行性研究报告，本项目建成后可出租有机蔬菜大棚面积 133,334.00 平方米（约 200.00 亩）、鱼稻共生基地面积 533,336.00 平方米（约 800.00 亩）、荷虾共生荷塘面积 400,000.00 平方米（4.00 个荷塘，约 600.00 亩）、农产品加工车间建筑面积 10,000.05 平方米、仓储及冷库建筑面积 8,400.04 平方米、农产品展销中心建筑面积 1,200.01 平方米、教育实践基地建筑面积 2,000.01 平方米。

洛宁生态环境十分优良，年平均气温 13.9℃，日照 2006 小时，年平均无霜期 212 天，年均降水量 568 毫米，四季分明，气候宜人。林业覆盖率达 60.00%，非常适宜居住和投资兴业。洛宁粮食资源丰富，素有“豫西粮仓”之称，被农业部确定为“粮 食生产核心区示范县”。洛宁是林业大县，全县现有林地 220 万亩，活立木总蓄积 530 万立方米，是全国“造林绿化模范县”、“森林采伐管理改革试点县”、河南省“林业生态县”。其中杨树栽植面积 25 万亩，蓄积量 150 万立方米以上，年生长量 18 万立方米，是全国闻名的速生杨之乡。此外，刺槐、金丝楸、桐树等山杂木种植面积也十分广阔。洛宁属全国最佳林

果适生区，全县以苹果为主的水果面积 23 万亩，林果总产 2.6 亿公斤，是“国家优质苹果生产基地县”、“国 家无公害水果基地县”，“上戈”苹果、金珠果等特色水果享誉全国。洛宁天然中药材资源丰富，盛产丹参、柴胡、板蓝根、黄芪、冬凌草等 40 多种中药材，年产 量在千吨以上，尤其是洛宁的柴胡、丹参中外驰名。全县 72.00%的山地有利于各种中药材生长，是河南省中药材主要产地之一。洛宁饲草资源丰富，以牛、羊、肉鸭 等为主的规模养殖发展迅速，是全国 207 个和全省 27 个肉牛主产县之一。近年来，洛宁县全面学习贯彻中央、省、市农业农村工作会议精神，以打造“实力洛宁”为发展方向，继续强力推进“5581”计划，坚持做大做强林、烟、果、牧、粮五大特色主导产业不动摇，坚持农业招商和项目建设不动摇，坚持培育精品亮点和打造特色品牌不动摇，着力培育新型农业经营主体，着力发展农业适度规模 经营，着力发展现代高效特色农业，建设全省重要的高效特色农业示范区，带动农业持续增效、农民稳步增收，推动洛宁由传统农业大县向现代农业强县迈进。

基于谨慎性原则，本项目运营期第一年出租率按 60.00%测算，之后每年增长 10.00%，增长至 80.00%不再增加，保持出租率稳定。

②价格：

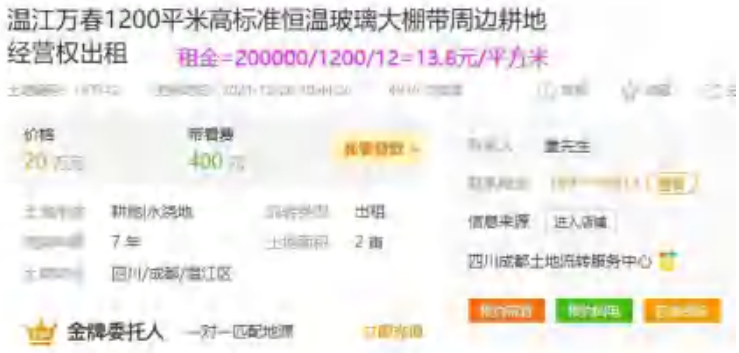
通过 58 网站查询，类似出租价格如下：

通过实地调研，同类型出租价格如下：

类型	价格	位置
蔬菜大棚	3.00 元/平方米/月	宜阳县白杨镇西马村
中草药材育苗大棚	3.00 元/平方米/月	宜阳县白杨镇五区村

序号	位置	建筑类型	出租价格元/（m^2*天）	出租价格元/（m^2*月）
1	宜阳韩城镇苏河村香菇集体农业大棚	塑料大棚	0.10	3.00
2	宜阳张坞镇石门村集体农业大棚	塑料大棚	0.10	3.00
3	宜阳高村镇宋王沟村合作社蔬菜大棚	塑料大棚	0.15	4.50

同时，通过查询网站，其他地区出租价格如下：



出租公告

标的名称	河南省农业科学院东风路连栋温室出租		
项目编号	豫产权20200113	挂牌价格	3472000元/年
房屋户型		建筑面积	8708平方米
公告媒体	http://www.hnggzy.com/hnsggzy/	挂牌公告期	2020年9月16日-2020年9月29日
挂牌起始日期	2020年9月16日	挂牌期满日期	2020年9月29日
出租房屋概况			
房屋状况	房屋坐落位置	郑州市金水区东风路与政七街交叉口	
	房屋户型	房屋朝向	
	建成时间	2013	建筑面积	8708平方米
	设计用途	房屋结构	钢结构玻璃温室
	房屋总层数	1	所在层数	1
	小区（院落）名称	郑州市金水区东风路与政七街交叉口连栋温室	
	室内配置	配备有空调系统，配备有供水设施，未配备供电设施。	
	目前现状	出租标的物为一层钢结构玻璃温室，温室建筑面积约为8708平方米，温室及配套设施（含道路、停车位、卫生间、垃圾房等）共占地约为1.4万平方米。 租金=3472000/8708=33元/平方米/月	
	拟出租期限	3年	

出租面积	报价排名	最终报价	报价人
6912平方米	1	8元/㎡/月	四川立德种苗科技有限公司

业主方联系电话:028-82627757
成都市温江区公共资源交易服务中心:028-82668926

1、招租方：博罗县农业科技示范场

2、招租标的：位于广东航天农业科技生态园内的智能立体观光玻璃温室和航天农业大观园玻璃温室，其中智能立体观光玻璃温室主体框架占地面积约5095.9㎡，航天农业大观园玻璃温室建设占地面积约5424㎡，具体以实地情况为准，有意者可联系招租方进行实地看样。

3、招租标的环境背景：招租标的位于广东航天农业科技生态园内，广东航天农业科技生态园现已初步建成为一个集农业科研、农业示范推广、科普教育、旅游观光、农特产品加工及销售为一体的综合性现代农业示范区，是全国首个县级航天农业试验示范基地、“国家植物航天育种工程技术研究中心”博罗成果转化与示范基地、全国青少年农业科普示范基地、全国休闲农业与乡村旅游示范点、国家3A旅游景区，其位于博罗县湖镇镇下村农场，距离县城15公里，距离罗浮山景区10公里，交通区位优势十分明显。

二、竞标者条件

参与竞标者为法人，具备资金雄厚、运营经验丰富者优先。

租金=230000/5095.9=45元/平方米/月

三、招租标的产业方向

1、以农业科技为核心，引进高新农业技术，营造农业+互联网等科技平台；

2、以蔬菜产业为基础，打造现代农业产业集群；

3、以旅游产业为重，结合蔬菜、科技产业，促进一二三产业融合。

四、租赁期限、租金及支付方式

1、租期：租赁期为15年。

2、租金：租赁期内前三个月租金为19万元/月起，招租方在该前三个月内对上述两玻璃温室进行装修及外景打造，装修及外景打造完成后每月租金为23万元/月起。

同时参考当地已发行成功项目“新安县磁河谷乡村振兴产业融合示范项目”有关于蔬菜种植大棚和鱼菜种养大棚租赁价格。

通过上述案例支撑，又结合本项目地理位置及供需情况，基于谨慎性原则结合当地实际出租价格，本项目有机蔬菜大棚租赁价格为3.00元/㎡/月，即0.10元/㎡/天，符合当地的实际市场情况。

本项目鱼稻共生基地根据上述案例以及与当地的养鱼场等签订的意向租赁协议，谨慎预测，本项目租赁价格为 1,000.00 元/亩/年。

农产品加工车间、仓储及冷库、农产品展销中心、教育实践基地中心等出租收入，通过洛宁县周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

表 5-2　周边厂房出租单价参照表

项目周边厂房出租单价如下（数据来源 https://xy.58.com/）：

类型	地点	租金（元/平方米/月）
标准化厂房	洛阳市偃师区岳滩工业区	24.00
标准化厂房	洛阳北航科技园智能装备基地	30.00
标准化厂房	洛阳龙门石窟八六三园区	30.00
标准化厂房	伊滨区科技大道兴隆街口	45.00
标准化厂房	栾川互通立交桥	60.00
平均值		37.80

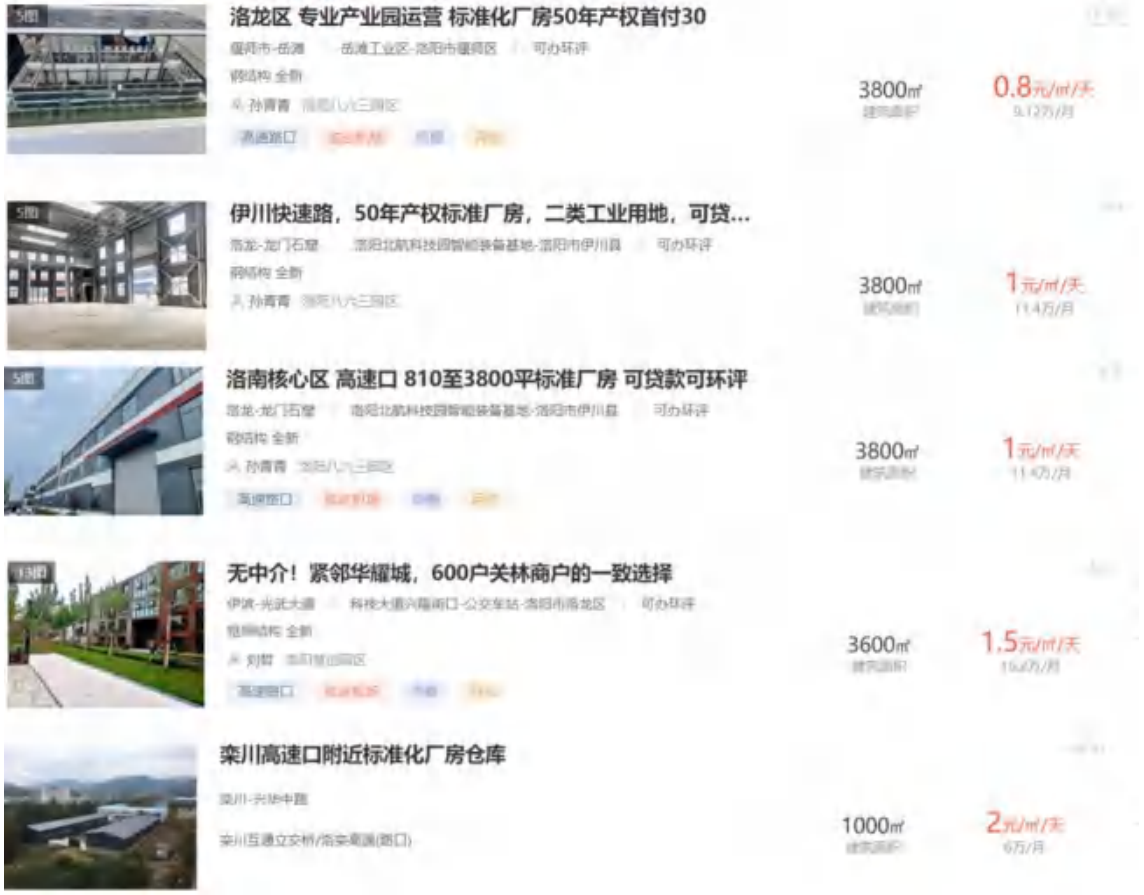


表 5-3　周边冷库出租单价参照表

类型	地点	租金（元/平方米/月）
冷库	开封市鼓楼区	39.90
冷库	惠济区大河路	45.00
冷库	中牟市万邦国际	50.10
冷库	洛阳市老城区松晨冷库	60.00
冷库	原阳县产业集聚区	75.00
平均值		54.00

参考项目周边厂房及冷库出租定价，并根据提供的意向协议。本项目暂定农产品加工车间 18.00 元/平方米/月。

由于本地区的教育实践基地、农产品展销中心案例较少，本项目有关于出租收入，按不高于参考厂房案例的出租价格，同时，根据已提供的租赁意向协议，本项目谨慎定价，农产品展销中心、教育实践基地中心等出租单价为 25.00 元/平方米/月。

仓储及冷库出租单价为 36.00 元/平方米/月。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格

上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑到物价上涨因素，本项目出租单价每三年上涨 2.10%。

（2）停车位收入

①车位个数

根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供停车位 400 个。

②收费标准

根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，本项目按照 5.00 元/个/次进行综合测算，每日周转 1 次，一年按 365 天计算，运营期内暂不考虑增长。

本项目停车位的建设，不仅为入驻企业，同时，建成全省重要的高效特色农业示范区，争创全国有机产品示范基地县、全国有机产品认证示范县、全国休闲农业与乡村旅游示范县，力争我县农业产业短时间内有一个质的飞跃，吸引八方游客前来学习和观赏。

根据谨慎性原则，本项目运营期第一年、第二年车位使用率分别按照 50.00%、60.00%计算，第三年及以后按 70.00%计算。

（3）充电桩收入

①充电桩个数

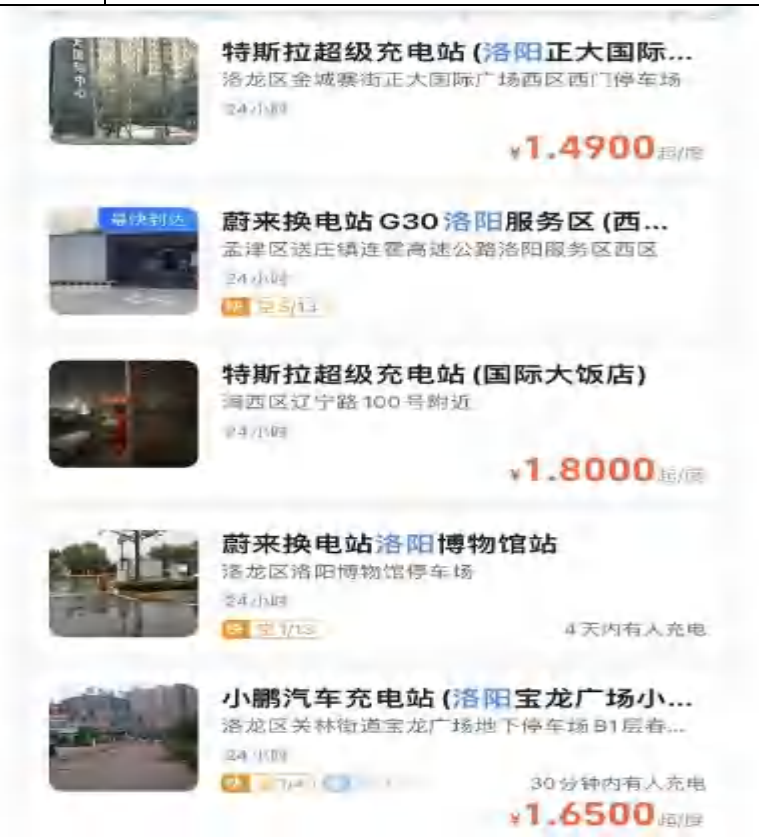
根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供快充电动汽车充电桩 300 个。

②收费标准

表 5-4　项目周边充电桩收费情况

序号	地址	服务费（元/度）
1	河南省洛阳市瀛洲路西段	0.80
2	河南省洛阳市纱厂东路	0.80
3	河南省洛阳市中州路与华山路交叉口	0.80

序号	地址	服务费（元/度）
4	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）	0.80
5	连霍高速洛阳服务区（连云港方向）	0.80



本项目保守估算平均每个充电桩每小时充电 10.00 度，每天工作时长为 5 个小时，每度电 0.80 元，则平均每个充电桩每天收费为 40.00 元，每年按 365 天计算，运营期内暂不考虑增长。基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷期第一年出租率按 45.00%测算，之后每年增长 5.00%，增长至 50.00%不再增加，保持负荷率稳定。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要有外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费、土地流转成本和税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

本项目年用电 8.96 万度，年用水 0.237 万吨。参照当地电费收费

标准为 0.56 元/度，水费收费标准为 2.70 元/吨。考虑物价上涨因素，外购燃料及动力费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员 14 人，其中管理及招商人员配备 5 人，其他人员配备 8 人。暂定管理及招商人员人均年工资为 6.00 万元，其他人员人均年工资为 4.00 万元，福利费按工资的 14.00%计提。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）修理费

本项目修理费按年折旧额的 5.00%计算，年折旧额为 730.92 万元，则第一年修理费为 36.55 万元。考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）其他费用

本项目其他费用主要包括其他营业费用和其他人员费用，分别按照营业收入的 3.00%和工资及福利费的 3.00%计取。

（5）设备购置费

目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，参考《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条中固定资产折旧的相关规定，本项目机动车充电桩使用年限按 15 年考虑，充电桩每 15 年更换一次，每次更新花费 1,500.00 万元。

（6）土地流转成本

根据提供的协议，本项目蔬菜大棚共 200.00 亩，流转成本 500.00 元/亩/年;鱼稻共生基地和荷虾共生荷塘共 1,400.00 亩,流转成本 400.00 元/亩/年。考虑物价上涨因素，租赁价格按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：不动产租赁收入按 9.00%计算，停车位收入按 9.00%计算，充电桩收入按 13.00%计算。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程费用按 9.00%计算，工程建设其他费用按 6.00%计算，电费按 13.00%计算，水费按 9.00%计算，修理费用按 13.00%计算，其他费用按 6.00%计算。税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。房产税按租赁收入 12.00%计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。测算明细如下：

表 5-5　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	3,937.05	95.98	111.14	126.30	127.33	127.33	127.33	128.37	128.37	128.37
进项税-项目投资	2,087.94	2,087.94								
进项税-运营成本	724.18	13.37	13.90	14.43	14.70	14.96	15.22	15.51	15.78	16.06
留抵税	-19,581.09	-2,005.33	-1,908.09	-1,796.22	-1,683.59	-1,571.22	-1,459.11	-1,346.25	-1,233.66	-1,121.35
增值税	1,124.93									
附加税	112.49									
房产税	3,430.76	85.53	99.79	114.05	115.30	115.30	115.30	116.58	116.58	116.58
折旧摊销	21,196.68	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92
债券利息	10,012.50	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	445.50	441.00	436.50	432.00
利润总额	-1,229.96	-429.93	-292.82	-155.75	-148.61	-151.33	-149.58	-137.94	-136.32	-134.77
所得税	511.47									
税费合计	5,179.65	85.53	99.79	114.05	115.30	115.30	115.30	116.58	116.58	116.58

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	138.63	138.63	138.63	139.71	139.71	139.71	140.82	140.82	140.82	141.95
进项税-项目投资										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税-运营成本	16.55	16.84	17.13	17.45	17.76	213.07	18.41	18.74	19.08	19.45
留抵税	-999.27	-877.48	-755.98	-633.72	-511.77	-585.13	-462.72	-340.64	-218.90	-96.40
增值税										
附加税								-		
房产税	117.88	117.88	117.88	119.20	119.20	119.20	120.55	120.55	120.55	121.94
折旧摊销	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92
债券利息	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50	382.50	373.50	364.50	355.50	346.50
利润总额	-23.95	-18.02	-12.15	4.01	9.75	-1,484.57	31.62	37.17	42.55	58.66
所得税				1.00	2.44		7.91	9.29	10.64	14.67
税费合计	117.88	117.88	117.88	120.20	121.64	119.20	128.46	129.84	131.19	136.61

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	141.95	141.95	143.11	143.11	143.11	144.29	144.29	144.29	145.50	145.50
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	19.81	20.18	20.57	20.95	21.34	21.75	22.16	22.57	23.01	23.43
留抵税	25.74									
增值税	25.74	121.77	122.54	122.16	121.77	122.54	122.13	121.72	122.49	122.07
附加税	2.57	12.18	12.25	12.22	12.18	12.25	12.21	12.17	12.25	12.21
房产税	121.94	121.94	123.36	123.36	123.36	124.80	124.80	124.80	126.28	126.28

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧摊销	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92	730.92
债券利息	337.50	315.00	292.50	270.00	247.50	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00
利润总额	63.89	82.55	112.21	130.71	149.14	178.75	219.51	260.18	312.29	352.79
所得税	15.97	20.64	28.05	32.68	37.29	44.69	54.88	65.05	78.07	88.20
税费合计	166.22	276.53	286.20	290.42	294.60	304.28	314.02	323.74	339.09	348.76

（五）净收益分析

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

表 5-6　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	40,952.07	988.63	1,147.32	1,306.01	1,317.41	1,317.41	1,317.41	1,329.01	1,329.01	1,329.01
1.租赁收入	31,162.77	776.93	906.42	1,035.91	1,047.31	1,047.31	1,047.31	1,058.91	1,058.91	1,058.91
1.1 有机蔬菜大棚租赁收入	10,992.00	288.00	336.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00
出租面积（平方米）		133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00
单价（元/平方米/月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.2 鱼稻共生基地租赁收入	1,832.00	48.00	56.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
出租面积（亩）		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
出租单价（元/亩/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.3 荷虾共生荷塘租赁收入	1,374.00	36.00	42.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
出租面积（亩）		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
出租单价（元/亩/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.4 农产品加工车间租赁收入	5,429.78	129.60	151.20	172.80	176.45	176.45	176.45	180.19	180.19	180.19
出租面积（平方米）		10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05
出租单价（元/平方米/月）		18.00	18.00	18.00	18.38	18.38	18.38	18.77	18.77	18.77
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.5 仓储及冷库租赁收入	9,121.23	217.73	254.02	290.31	296.43	296.43	296.43	302.64	302.64	302.64
出租面积（平方米）		8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04
出租单价（元/平方米/月）		36.00	36.00	36.00	36.76	36.76	36.76	37.53	37.53	37.53
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.6 农产品展销中心收入	905.17	21.60	25.20	28.80	29.41	29.41	29.41	30.03	30.03	30.03
出租面积（平方米）		1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
出租单价（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	25.53	25.53	25.53	26.07	26.07	26.07
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.7 教育实践基地中心收入	1,508.59	36.00	42.00	48.00	49.02	49.02	49.02	50.05	50.05	50.05
出租面积（平方米）		2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01
出租单价（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	25.53	25.53	25.53	26.07	26.07	26.07
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车场收入	3,504.00	36.50	43.80	51.10	51.10	51.10	51.10	51.10	51.10	51.10
车位数量（个）		400	400	400	400	400	400	400	400	400
单价（元/个/次/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.充电桩收入	6,285.30	175.20	197.10	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
充电桩数量（个）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
单价（元/个/天）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二、运营成本	15,014.00	303.64	326.61	349.65	355.36	359.56	363.82	369.82	374.27	378.82
1.外购燃料动力费	229.27	6.06	6.17	6.28	6.39	6.51	6.61	6.73	6.84	6.96
2.职工薪酬	3,052.90	77.52	79.15	80.81	82.51	84.24	86.01	87.82	89.66	91.54
3.修理费用	1,439.78	36.55	37.32	38.10	38.90	39.72	40.55	41.40	42.27	43.16
4.其他费用	1,320.14	31.98	36.79	41.60	42.00	42.05	42.10	42.50	42.56	42.62
5.设备重置费	1,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.土地流转成本	2,599.89	66.00	67.39	68.81	70.26	71.74	73.25	74.79	76.36	77.96
7.税费	4,872.02	85.53	99.79	114.05	115.30	115.30	115.30	116.58	116.58	116.58
三、净收益	25,938.07	684.99	820.71	956.36	962.05	957.85	953.59	959.19	954.74	950.19

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,455.05	1,455.05	1,455.05	1,467.34	1,467.34	1,467.34	1,479.92
1.租赁收入	1,070.73	1,070.73	1,070.73	1,082.75	1,082.75	1,082.75	1,095.04	1,095.04	1,095.04	1,107.62
1.1 有机蔬菜大棚租赁收入	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00
出租面积（平方米）	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00
单价（元/平方米/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.2 鱼稻共生基地租赁收入	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
出租面积（亩）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
出租单价（元/亩/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.3 荷虾共生荷塘租赁收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
出租面积（亩）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
出租单价（元/亩/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.4 农产品加工车间租赁收入	183.94	183.94	183.94	187.78	187.78	187.78	191.71	191.71	191.71	195.74
出租面积（平方米）	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05
出租单价（元/平方米/月）	19.16	19.16	19.16	19.56	19.56	19.56	19.97	19.97	19.97	20.39
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.5 仓储及冷库租赁收入	309.01	309.01	309.01	315.47	315.47	315.47	322.08	322.08	322.08	328.85
出租面积（平方米）	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04
出租单价（元/平方米/月）	38.32	38.32	38.32	39.12	39.12	39.12	39.94	39.94	39.94	40.78
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.6 农产品展销中心收入	30.67	30.67	30.67	31.31	31.31	31.31	31.97	31.97	31.97	32.64
出租面积（平方米）	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
出租单价（元/平方米/月）	26.62	26.62	26.62	27.18	27.18	27.18	27.75	27.75	27.75	28.33
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.7 教育实践基地中心收入	51.11	51.11	51.11	52.19	52.19	52.19	53.28	53.28	53.28	54.39
出租面积（平方米）	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01
出租单价（元/平方米/月）	26.62	26.62	26.62	27.18	27.18	27.18	27.75	27.75	27.75	28.33
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车场收入	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30
车位数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
单价（元/个/次/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.充电桩收入	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
充电桩数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
单价（元/个/天）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、运营成本	388.16	392.90	397.74	417.97	422.19	1,914.52	435.25	439.73	444.37	453.59
1.外购燃料动力费	7.06	7.18	7.30	7.40	7.52	7.64	7.74	7.86	8.07	8.29
2.职工薪酬	93.46	95.42	97.42	99.47	101.56	103.69	105.87	108.09	110.36	112.68
3.修理费用	44.07	45.00	45.95	46.91	47.90	48.91	49.94	50.99	52.06	53.15
4.其他费用	46.09	46.15	46.21	46.64	46.70	46.76	47.20	47.26	47.33	47.78
5.设备重置费	-	-	-	-	-	1,500.00	-	-	-	-
6.土地流转成本	79.60	81.27	82.98	84.72	86.50	88.32	90.17	92.06	93.99	95.96
7.税费	117.88	117.88	117.88	132.83	132.01	119.20	134.33	133.47	132.56	135.73
三、净收益	1,054.87	1,050.13	1,045.29	1,037.08	1,032.86	-459.47	1,032.09	1,027.61	1,022.97	1,026.33

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,479.92	1,479.92	1,492.81	1,492.81	1,492.81	1,505.92	1,505.92	1,505.92	1,519.32	1,519.32
1.租赁收入	1,107.62	1,107.62	1,120.51	1,120.51	1,120.51	1,133.62	1,133.62	1,133.62	1,147.02	1,147.02
1.1 有机蔬菜大棚租赁收入	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00
出租面积（平方米）	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00	133,334.00
单价（元/平方米/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.2 鱼稻共生基地租赁收入	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
出租面积（亩）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
出租单价（元/亩/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.3 荷虾共生荷塘租赁收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
出租面积（亩）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
出租单价（元/亩/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.4 农产品加工车间租赁收入	195.74	195.74	199.87	199.87	199.87	204.10	204.10	204.10	208.42	208.42
出租面积（平方米）	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05	10,000.05
出租单价（元/平方米/月）	20.39	20.39	20.82	20.82	20.82	21.26	21.26	21.26	21.71	21.71
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.5 仓储及冷库租赁收入	328.85	328.85	335.79	335.79	335.79	342.80	342.80	342.80	349.98	349.98
出租面积（平方米）	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04	8,400.04
出租单价（元/平方米/月）	40.78	40.78	41.64	41.64	41.64	42.51	42.51	42.51	43.40	43.40
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.6 农产品展销中心收入	32.64	32.64	33.32	33.32	33.32	34.02	34.02	34.02	34.73	34.73
出租面积（平方米）	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01	1,200.01

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
出租单价（元/平方米/月）	28.33	28.33	28.92	28.92	28.92	29.53	29.53	29.53	30.15	30.15
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.7 教育实践基地中心收入	54.39	54.39	55.53	55.53	55.53	56.70	56.70	56.70	57.89	57.89
出租面积（平方米）	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01
出租单价（元/平方米/月）	28.33	28.33	28.92	28.92	28.92	29.53	29.53	29.53	30.15	30.15
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车场收入	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30	153.30
车位数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
单价（元/个/次/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.充电桩收入	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00	219.00
充电桩数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
单价（元/个/天）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、运营成本	486.75	597.33	607.79	612.52	617.33	628.19	633.20	638.33	649.62	654.97
1.外购燃料动力费	8.50	8.71	8.93	9.14	9.35	9.57	9.79	10.01	10.22	10.44
2.职工薪酬	115.05	117.47	119.94	122.46	125.03	127.66	130.34	133.08	135.87	138.72
3.修理费用	54.27	55.41	56.57	57.76	58.97	60.21	61.47	62.76	64.08	65.43
4.其他费用	47.85	47.92	48.38	48.46	48.54	49.01	49.09	49.17	49.66	49.74
5.设备重置费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.土地流转成本	97.98	100.04	102.14	104.28	106.47	108.71	110.99	113.32	115.70	118.13
7.税费	163.10	267.78	271.83	270.42	268.97	273.03	271.52	269.99	274.09	272.51
三、净收益	993.17	882.59	885.02	880.29	875.48	877.73	872.72	867.59	869.70	864.35

（六）现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

表 5-7　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	40,952.07		988.63	1,147.32	1,306.01	1,317.41	1,317.41	1,317.41	1,329.01	1,329.01	1,329.01
经营活动现金流出	15,014.00		303.64	326.61	349.65	355.36	359.56	363.82	369.82	374.27	378.82
经营活动产生的现金净额	25,938.07		684.99	820.71	956.36	962.05	957.85	953.59	959.19	954.74	950.19

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	25,926.99	25,926.99									
投资活动产生的现金净额	-25,926.99	-25,926.99									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	15,926.99	15,926.99									
债券资金	10,000.00	10,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	10,000.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	10,150.00		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	5,776.99	25,926.99	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00
四、净现金流量	5,788.07		334.99	470.71	606.36	612.05	607.85	603.59	609.19	604.74	600.19
五、累计现金流量	5,788.07		334.99	805.70	1,412.06	2,024.11	2,631.96	3,235.55	3,844.74	4,449.48	5,049.67

续表

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	1,443.03	1,443.03	1,443.03	1,455.05	1,455.05	1,455.05	1,467.34	1,467.34	1,467.34	1,479.92
经营活动现金流出	388.16	392.90	397.74	417.97	422.19	1,914.52	435.25	439.73	444.37	453.59

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动产生的现金净额	1,054.87	1,050.13	1,045.29	1,037.08	1,032.86	-459.47	1,032.09	1,027.61	1,022.97	1,026.33
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付债券利息	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00
四、净现金流量	704.87	700.13	695.29	687.08	682.86	-809.47	682.09	677.61	672.97	676.33
五、累计现金流量	5,754.54	6,454.67	7,149.96	7,837.04	8,519.90	7,710.43	8,392.52	9,070.13	9,743.10	10,419.43

续表

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	1,479.92	1,479.92	1,492.81	1,492.81	1,492.81	1,505.92	1,505.92	1,505.92	1,519.32	1,519.32

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动现金流出	486.75	597.33	607.79	612.52	617.33	628.19	633.20	638.33	649.62	654.97
经营活动产生的现金净额	993.17	882.59	885.02	880.29	875.48	877.73	872.72	867.59	869.70	864.35
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-10,350.00
四、净现金流量	643.17	532.59	535.02	530.29	525.48	527.73	522.72	517.59	519.70	-9,485.65
五、累计现金流量	11,062.60	11,595.19	12,130.21	12,660.50	13,185.98	13,713.71	14,236.43	14,754.02	15,273.72	5,788.07

（七）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		350.00	350.00	
第 2 年		350.00	350.00	684.99
第 3 年		350.00	350.00	820.71
第 4 年		350.00	350.00	956.36
第 5 年		350.00	350.00	962.05
第 6 年		350.00	350.00	957.85
第 7 年		350.00	350.00	953.59
第 8 年		350.00	350.00	959.19
第 9 年		350.00	350.00	954.74
第 10 年		350.00	350.00	950.19
第 11 年		350.00	350.00	1,054.87
第 12 年		350.00	350.00	1,050.13
第 13 年		350.00	350.00	1,045.29
第 14 年		350.00	350.00	1,037.08
第 15 年		350.00	350.00	1,032.86
第 16 年		350.00	350.00	-459.47
第 17 年		350.00	350.00	1,032.09
第 18 年		350.00	350.00	1,027.61
第 19 年		350.00	350.00	1,022.97
第 20 年		350.00	350.00	1,026.33
第 21 年		350.00	350.00	993.17
第 22 年		350.00	350.00	882.59
第 23 年		350.00	350.00	885.02
第 24 年		350.00	350.00	880.29

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		350.00	350.00	875.48
第 26 年		350.00	350.00	877.73
第 27 年		350.00	350.00	872.72
第 28 年		350.00	350.00	867.59
第 29 年		350.00	350.00	869.70
第 30 年	10,000.00	350.00	10,350.00	864.35
合计	10,000.00	10,500.00	20,500.00	25,938.07
本息覆盖倍数	1.27			

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

六、总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 25,938.07 万元，应付债券本金及利息合计 20,500.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为洛宁县鱼稻共生特色农业示范项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二二年十一月二十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

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

姓名 Full name	张悦
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1989-12-20
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410222198912201043

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388659

证书编号：370100010232
No. of Certificate

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

发证日期：2021 年 12 月 27 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
/y /m /d

此件与原件一致
再次复印无效

洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090880 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月三十日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）专项债券形成资产 9
（五）债券资金使用合规性 10
（六）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 24
（四）净收益分析 26
（五）现金流分析 28
（六）本息覆盖倍数 39
六、总体评价结果 41
七、使用限制 42

洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090880 号

我们接受委托，对洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛宁明珠发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛宁明珠发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛宁明珠发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于洛宁县先进制造业开发区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为洛宁县国有资产服务中心。

本项目专项债券申请单位为洛宁明珠发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	洛宁明珠发展有限公司		
法定代表人	赵文杰	**成立日期**	2009 年 05 月 27 日
注册资本	5,000.00 万人民币	**营业期限**	2009 年 05 月 27 日 至 2034 年 04 月 01 日
统一社会信用代码	914103286897378298		
注册地址	洛宁县永宁大道东段		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；创业投资（限投资未上市企业）；非居住房地产租赁；住房租赁；企业管理咨询；企业管理；居民日常生活服务；创业空间服务；会议及展览服务；园区管理服务；信息技术咨询服务；社会经济咨询服务；环境卫生公共设施安装服务；知识产权服务；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；海关监管货物仓储服务（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	洛宁县财政局持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司（国有独资），具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：项目总占地面积 70,000.00 平方米（合计 105.00 亩），对 50,000.00 平方米标准化厂房提升改造，对园区内企业生产研发等配套设施 24,000.00 平方米提升改造，对园区内 4,000.00 米管网、2,000.00 米道路提升改造，配套充电桩、停车位等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2024 年 2 月，预计完工时间 2026 年 1 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 13,000.00 万元，其中：工程费用 11,192.76 万元，工程建设其他费用 416.76 万元，基本预备费 580.48 万元，建设期利息 810.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目内容	估算金额（万元）		
		建筑工程	安装工程	合计
一	第一部分：工程费用	10,104.40	1,088.36	11,192.76
（一）	标准化厂房	5,574.40	442.00	6,016.40
1. 1	土建工程	5,200.00		5,200.00
1.2	装饰工程	374.40		374.40
1.3	给排水工程		104.00	104.00
1.4	电气工程		234.00	234.00
1.5	消防工程		104.00	104.00
（二）	其他建筑	4,224.00	384.00	4,608.00
2. 1	土建工程	3,840.00		3,840.00
2.2	装饰工程	384.00		384.00
2.3	给排水工程		48.00	48.00
2.4	电气工程		240.00	240.00
2.5	消防工程		96.00	96.00
（三）	配套设施	306.00	262.36	568.36
3. 1	室外场地硬化	306.00		306.00

序号	项目内容	估算金额（万元）		
		建筑工程	安装工程	合计
3.2	室外公用管网		41.16	41.16
3.3	供配电系统		61.20	61.20
3.4	充电桩		150.00	150.00
3.5	其他配套设施		10.00	10.00
	第一部分工程费用小计			11,192.76
二	第二部分：工程建设其他费用			416.76
1	建设单位管理费用			75.96
2	前期工作咨询费用			10.00
3	工程勘察费			33.58
4	工程设计费			55.96
5	工程监理费用			55.96
6	工程招投标费用			28.60
7	环境评估费用			55.96
8	场地准备及临时设施费			22.39
9	工程保险费			33.58
10	工程造价咨询费			44.77
	第二部分工程建设其他费用小计			416.76
三	第三部分：基本预备费			580.48

序号	项目内容	估算金额（万元）		
		建筑工程	安装工程	合计
四	建设期利息			810.00
五	项目总投资			13,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（四）专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房	50,000.00 平方米	6,016.40	洛宁明珠发展有限公司	洛宁明珠发展有限公司	标准化厂房出租收入、物业费收入	是	51.50%
	企业生产研发等配套设施	24,000.00 平方米	4,608.00	洛宁明珠发展有限公司	洛宁明珠发展有限公司	生产研发等配套出租收入、物业费收入	是	
	停车位	300 个	260.00	洛宁明珠发展有限公司	洛宁明珠发展有限公司	充电桩服务费收入	是	
	充电桩	30 个	50,000.00	洛宁明珠发展有限公司	洛宁明珠发展有限公司	停车位收入	是	

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年 2 月-12 月	2025 年	2026 年	合计	占比
资本金	自筹资金		1,000.00	2,000.00	3,000.00	23.08%
	专项债券资金		1,000.00	1,000.00	2,000.00	15.38%
	小计		2,000.00	3,000.00	5,000.00	38.46%
建设资金	银行贷款		4,000.00		4,000.00	30.77%
	专项债券资金	1,000.00		3,000.00	4,000.00	30.77%
	小计	1,000.00	4,000.00	3,000.00	8,000.00	61.54%
合计		1,000.00	6,000.00	6,000.00	13,000.00	100.00%
占比		7.70%	46.15%	46.15%	100.00%	

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 38.46%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

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

（五）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛宁明珠发展有限公司，主管部门为洛宁县国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛宁明珠发展有限公司，项目建设及运营单位均为洛宁明珠发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛宁明珠发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为洛宁明珠发展有限公司，建设及运营单位为洛宁明珠发展有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 13 年，项目净收益的 50.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，在项目运营期第 14 年至第 29 年，项目净收益的 100.00%用来偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全。在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 13 年，项目净收益的 50.00%用于偿还市场化融资本息。关于项目收益收缴，由洛宁明珠发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由洛宁明珠发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目净收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目总投资 13,000.00 万元，项目组合使用专项债券资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 5,000.00 万元，资本金来源于专项债券资金 2,000.00 万元，自筹资金 3,000.00 万元；项目剩余建设资金 8,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 4,000.00 万元，市场化融资 4,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 5,000.00 万元，占比 38.46%。资本金来源于专项债券资金和自筹资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为产业园区基础设施，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的22大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额6,000.00万元，其中2,000.00万元用作项目资本金。根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）附件2《地方政府专项债券可用作项目资本金的行业》，本项目投向领域为产业园区基础设施，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2025年计划使用1,000.00万元，2026年计划使用4,000.00万元，已于2024年发行1,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资4,000.00万元，洛宁明珠发展有限公司与银行签订的授信意向书用于洛宁县开发区标

准化厂房及配套设施改造项目建设，授信金额为4,000.00万元，借款期限为15年。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.20倍。本项目为区县级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.20倍计算，中国人民银行公布的最新的5年期LPR利率为3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照4.20%计算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00	4,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 6 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 7 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 8 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 9 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 10 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 11 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 12 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 13 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 14 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 15 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 16 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 17 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 18 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 19 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 20 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 21 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 22 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 23 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 24 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 25 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 26 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 27 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 28 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 29 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 30 年	6,000.00		2,000.00	4,000.00	4.00%	240.00	2,240.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 31 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00	4,160.00
合计		**6,000.00**	**6,000.00**			**7,200.00**	**13,200.00**

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

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 3 年	4,000.00		307.69	3,692.31	4.20%	168.00	475.69
第 4 年	3,692.31		307.69	3,384.62	4.20%	155.08	462.77
第 5 年	3,384.62		307.69	3,076.93	4.20%	142.15	449.84
第 6 年	3,076.93		307.69	2,769.24	4.20%	129.23	436.92
第 7 年	2,769.24		307.69	2,461.55	4.20%	116.31	424.00
第 8 年	2,461.55		307.69	2,153.86	4.20%	103.39	411.08
第 9 年	2,153.86		307.69	1,846.17	4.20%	90.46	398.15
第 10 年	1,846.17		307.69	1,538.48	4.20%	77.54	385.23
第 11 年	1,538.48		307.69	1,230.79	4.20%	64.62	372.31
第 12 年	1,230.79		307.69	923.10	4.20%	51.69	359.38
第 13 年	923.10		307.69	615.41	4.20%	38.77	346.46
第 14 年	615.41		307.69	307.72	4.20%	25.85	333.54
第 15 年	307.72		307.72		4.20%	12.92	320.64
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**1,512.01**	**5,512.01**

表 4-3　应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	248.00	248.00
第 2 年	6,000.00	4,000.00		10,000.00	408.00	408.00
第 3 年	10,000.00		307.69	9,692.31	408.00	715.69
第 4 年	9,692.31		307.69	9,384.62	395.08	702.77
第 5 年	9,384.62		307.69	9,076.93	382.15	689.84

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 6 年	9,076.93		307.69	8,769.24	369.23	676.92
第 7 年	8,769.24		307.69	8,461.55	356.31	664.00
第 8 年	8,461.55		307.69	8,153.86	343.39	651.08
第 9 年	8,153.86		307.69	7,846.17	330.46	638.15
第 10 年	7,846.17		307.69	7,538.48	317.54	625.23
第 11 年	7,538.48		307.69	7,230.79	304.62	612.31
第 12 年	7,230.79		307.69	6,923.10	291.69	599.38
第 13 年	6,923.10		307.69	6,615.41	278.77	586.46
第 14 年	6,615.41		307.69	6,307.72	265.85	573.54
第 15 年	6,307.72		307.72	6,000.00	252.92	560.64
第 16 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 17 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 18 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 19 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 20 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 21 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 22 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 23 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 24 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 25 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 26 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 27 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 28 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 29 年	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
第 30 年	6,000.00		2,000.00	4,000.00	240.00	2,240.00
第 31 年	4,000.00		4,000.00		160.00	4,160.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**		**8,712.01**	**18,712.01**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为标准厂房出租收入、生产研发等配套出租收入、停车位收入、充电桩服务收入和物业费收入。本项目收入实施分账管理，在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 13 年，项目净收益的 50.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，在项目运营期第 14 年至第 29 年，项目净收益的 100.00%用来偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全。在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 13 年，项目运营收入的 50.00%用于偿还市场化融资本息。经测算，本项目预计可实现收益 36,332.04 万元，其中，用于偿还专项债券的收益合计为 28,180.93 万元，用来偿还市场化融资的收益合计为 8,151.11 万元。

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准厂房出租收入	48,482.64	64.61%
2	企业生产研发等配套设施	生产研发等配套出租收入	23,271.66	31.01%
3	配套设施	停车位收入	610.20	0.81%
4	充电桩	充电桩服务收入	976.32	1.30%
5	标准化厂房、企业生产研发等配套设施	物业费收入	1,698.30	2.26%
合计			75,039.12	100.00%

本项目收益来源主要为标准厂房出租收入、生产研发等配套出租收入、停车位收入、充电桩服务收入和物业费收入。

1.标准厂房出租收入

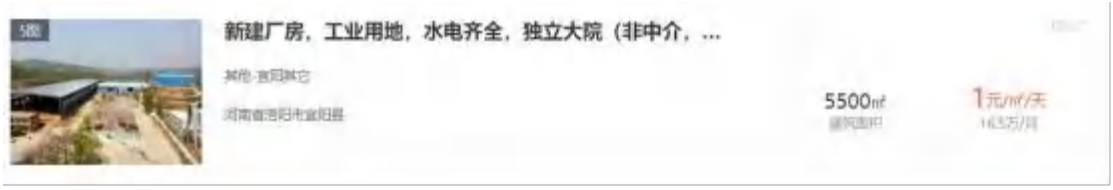
①数量：

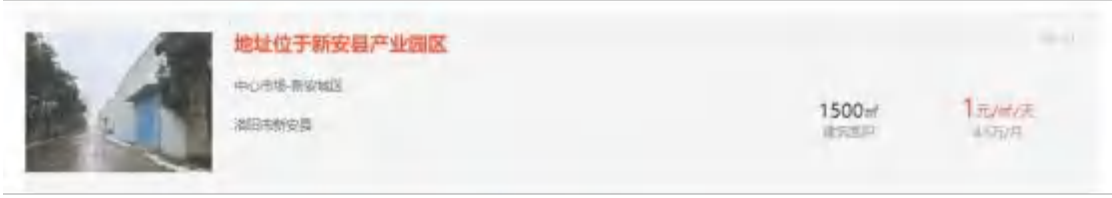
本项目建成后标准厂房可出租面 50,000.00 ㎡。

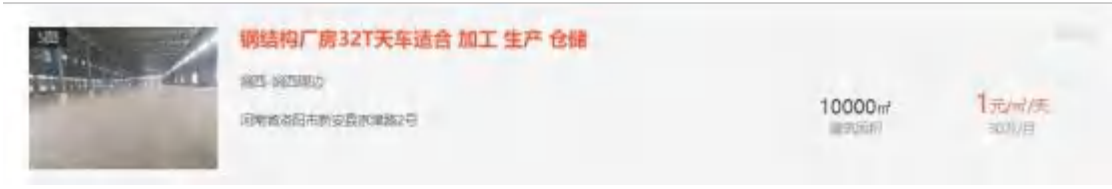
②价格：

通过洛宁县周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

类型	地区	地点	租金（元/平方米/月）
厂房	伊川县	中国石化加油站	30.00
厂房	宜阳县	洛阳市宜阳县产业集聚区高速口	30.00
厂房	新安县	新安县产业园	30.00
厂房	新安县	京津路 2 号	30.00

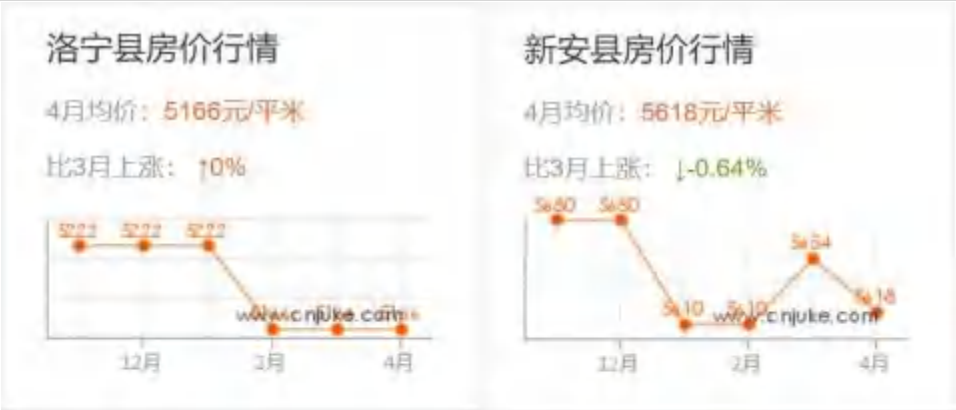






经过对房价进行对比，参考价格如下：

序号	地区	洛宁房价	房价	房价占比	对比后价格（元/㎡/月）
1	伊川县	5,166.00	5,890.00	87.71%	26.31
2	宜阳县		5,531.00	93.40%	28.02
3	新安县		5,618.00	91.95%	27.59
4	新安县		5,618.00	91.95%	27.59



综上所述，基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格每月按 26.00

元/平方米/月进行测算，出租单价按每三年上涨5.00%的增长率进行计算，增长至35.00元/平方米/月后不再增长。

③负荷率：

运营期第1年负荷率按60.00%进行测算，运营期第2年负荷率按70.00%进行测算，运营期第3年负荷率按80.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按90.00%进行测算。

2.生产研发等配套出租收入

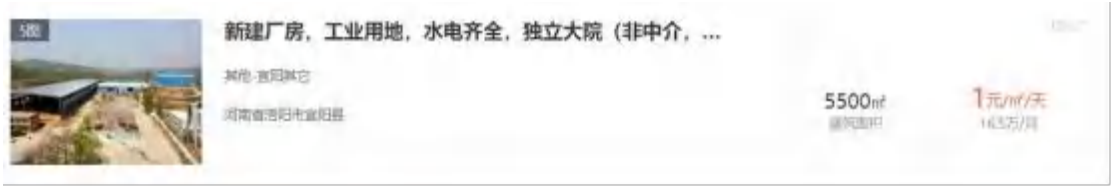
①数量：

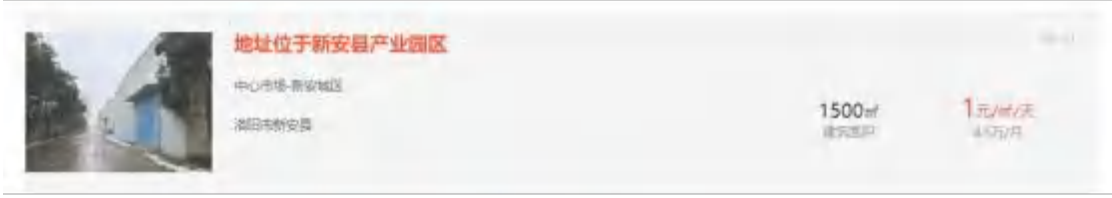
本项目建成后企业生产研发等配套设施可出租面积为24,000.00㎡。

②价格：

通过洛宁县周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

类型	地区	地点	租金（元/平方米/月）
厂房	伊川县	中国石化加油站	30.00
厂房	宜阳县	洛阳市宜阳县产业集聚区高速口	30.00
厂房	新安县	新安县产业园	30.00
厂房	新安县	京津路2号	30.00





经过对房价进行对比，参考价格如下：

序号	地区	洛宁房价	房价	房价占比	对比后价格（元/㎡/月）
1	伊川县	5,166.00	5,890.00	87.71%	26.31
2	宜阳县		5,531.00	93.40%	28.02
3	新安县		5,618.00	91.95%	27.59
4	新安县		5,618.00	91.95%	27.59

综上所述，基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格每月按 26.00

元/平方米/月进行测算，出租单价按每三年上涨5.00%的增长率进行计算，增长至35.00元/平方米/月后不再增长。

③负荷率：

运营期第1年负荷率按60.00%进行测算，运营期第2年负荷率按70.00%进行测算，运营期第3年负荷率按80.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按90.00%进行测算。

3.停车位收入

①数量：

本项目共有停车位300个。

②价格：

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调（2018）540号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）、《洛宁县城区停车服务收费方案》（宁发改价管〔2022〕1号），停车位停车收费为小型汽车每次3元、中型汽车每次5元、大型汽车每次8元、30分钟内免费，过夜不分车型每次10元，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进收费。

本项目收费标准暂按3.00元/次考虑。

③负荷率：

年使用天数300天，日周转次数为1次。运营期第1年负荷率按50.00%进行测算，运营期第2年负荷率按60.00%进行测算，运营期第3年负荷率按70.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按80.00%进行测算。

4.充电桩服务费收入

①数量：

本项目共设计充电桩 30 个。

②价格：

根据《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4 号）收费价格标准，充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW/h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW/h，交流（即慢充）0.70 元/kW/h。

本项目充电桩服务费按照 0.60 元/kW/h 测算。

③负荷率：

现有小型新能源汽车一般单次充电量 50.00kW/h，新能源商务车、环卫车等一般单次充电量 120.00-200.00kW/h 不等。本次测算时按照单桩单次充电 40.00kW/h 考虑，年使用天数 300 天，日周转次数为 1 次，每天充电时长按 2.00 小时测算；考虑到新能源汽车的使用、普及，运营期第 1 年负荷率按 50.00%进行测算，运营期第 2 年负荷率按 60.00%进行测算，运营期第 3 年负荷率按 70.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 80.00%进行测算。充电桩的电费既不计入成本也不计入收入，由国家电网收取。

5.物业费收入

①数量：

本项目可出租面积共 74,000.00 ㎡。

②价格：

本项目全部采用统一的物业管理服务。河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1.00 元/㎡ / 月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/㎡ / 月（已包含税、费），三级收费

标准 0.50 元/㎡/月（已包含税、费），四级收费标准 0.35 元/㎡/月（已包含税、费）。同时参照周边类似项目收费情况：

序号	项目名称	地点	物业管理费
1	美庐新苑	洛阳市新安县滨河北路与宜业路交会处	1.90 元/㎡/月
2	绿城挑花原	洛阳市宜阳县丰收机械厂对面	2.60 元/㎡/月
3	宜阳银润中央广场	洛阳市宜阳县洛宜快速路与学府路交会处	1.98 元/㎡/月

同时参考综上所述，基于谨慎性原则，本项目物业费价格每月按 0.75 元/平方米进行测算，运营期内不增长。

③负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年负荷率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年负荷率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 90.00%进行测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电。本项目年耗水量为 2,273.22 吨，洛宁县非居民生活用水收费标准为 4.60 元/吨；年耗电量为 9.12 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.80 元/kWh。考虑物价上涨因素，按照 2.50%增长率逐年递增。

2.工资及福利费

本项目工作人员 25 人，根据洛宁县工资水平显示平均年工资为 5.00 万元，本项目工资按 5.00 万元/人/年计算。福利费按工资的 14.00%计算。考虑物价上涨因素，按照 2.50%增长率逐年递增。

3.修理费

本项目修理费按照工程费用的 0.30%计算。

4.管理及其他费用

本项目管理及其他费用按照营业收入的10.00%计取。

5.重置成本

本项目考虑充电桩使用年限一般为15年，在运营期内再次更换1次充电桩，根据本项目投资估算，更换1次的费用按照投资估算表中购置成本的2.50%增长率逐年递增。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税充电桩服务费收入按13.00%、房屋租赁收入、停车位收入按9.00%测算、物业费收入按6.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	4,496.78							100.79	175.68	175.47
	销项税	6,167.61	119.89	139.98	160.07	188.74	188.74	188.74	197.78	197.78	197.78
	建设期进项	947.76	947.76								
	运营期进项	723.07	15.39	16.96	18.52	20.68	20.88	21.07	21.89	22.10	22.31
	待抵扣进项税	2,870.69	843.26	720.24	578.69	410.63	242.77	75.10			
2	附加税	539.61							12.09	21.08	21.06
3	房产税	7,899.56	152.51	177.93	203.34	240.20	240.20	240.20	252.25	252.25	252.25
	折旧	10,633.20	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66
	债券利息	9,787.50	450.00	450.00	450.00	450.00	447.75	443.25	438.75	434.25	429.75
	利润总额	37,701.65	125.84	340.77	555.57	863.76	860.43	859.23	944.33	933.85	932.23
4	所得税	9,393.97		85.19	138.89	215.94	215.11	214.81	236.08	233.46	233.06
5	税费合计	22,329.92	152.51	263.12	342.23	456.14	455.31	455.01	601.21	682.47	681.84

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税	184.05	183.82	183.60	192.64	192.40	192.15	201.62	201.36	201.09	211.02
	销项税	207.22	207.22	207.22	217.18	217.18	217.18	227.61	227.61	227.61	238.56
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	23.17	23.40	23.62	24.54	24.78	25.03	25.99	26.25	26.52	27.54
	待抵扣进项税										
2	附加税	22.09	22.06	22.03	23.12	23.09	23.06	24.19	24.16	24.13	25.32
3	房产税	264.84	264.84	264.84	278.12	278.12	278.12	292.02	292.02	292.02	306.63
	折旧	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66	531.66
	债券利息	423.00	414.00	405.00	396.00	387.00	378.00	369.00	360.00	351.00	342.00
	利润总额	1,034.51	1,037.08	1,039.50	1,149.24	1,151.31	1,153.21	1,267.42	1,051.72	1,270.31	1,389.65
4	所得税	258.63	259.27	259.88	287.31	287.83	288.30	316.86	262.93	317.58	347.41
5	税费合计	729.61	729.99	730.35	781.19	781.44	781.63	834.69	780.47	834.82	890.38

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	210.74	210.46	211.09	210.79	210.48	210.17	209.84	209.51	209.18	208.83
	销项税	238.56	238.56	239.55	239.55	239.55	239.55	239.55	239.55	239.55	239.55
	建设期进项										
	运营期进项	27.82	28.10	28.46	28.76	29.07	29.38	29.71	30.04	30.37	30.72
	待抵扣进项税										
2	附加税	25.29	25.26	25.33	25.29	25.26	25.22	25.18	25.14	25.10	25.06
3	房产税	306.63	306.63	307.95	307.95	307.95	307.95	307.95	307.95	307.95	307.95
	折旧	531.66									
	债券利息	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.50	157.50	112.50	67.50	22.50

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	利润总额	1,397.37	1,943.30	1,968.05	1,981.91	1,995.54	2,020.20	2,055.89	2,091.35	2,126.56	2,161.52
4	所得税	349.34	485.83	492.01	495.48	498.89	505.05	513.97	522.84	531.64	540.38
5	税费合计	892.00	1,028.18	1,036.38	1,039.51	1,042.58	1,048.39	1,056.94	1,065.44	1,073.87	1,082.22

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	75,039.12	1,460.34	1,704.90	1,949.46	2,297.92	2,297.92	2,297.92	2,407.41	2,407.41	2,407.41
1	标准厂房出租收入（①*②*③*④）	48,482.64	936.00	1,092.00	1,248.00	1,474.20	1,474.20	1,474.20	1,548.18	1,548.18	1,548.18
①	面积（㎡）		50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
②	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67
③	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	生产研发等配套出租收入（①*②*③*④）	23,271.66	449.28	524.16	599.04	707.62	707.62	707.62	743.13	743.13	743.13
①	面积（㎡）		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
②	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
③	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入（①*②*③*④*⑤）	610.20	13.50	16.20	18.90	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60
①	数量（个）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
②	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
③	周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
④	天数（天/年）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑤	负荷率（%）		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	充电桩服务收入（①*②*③*④*⑤*⑥）	976.32	21.60	25.92	30.24	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56
①	可充电车位（个）		30	30	30	30	30	30	30	30	30
②	充电量（kw）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
③	价格（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
④	时长（h/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
⑤	天数（天/年）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率（%）		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5	物业费收入（①*②*③*④）	1,698.30	39.96	46.62	53.28	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94
①	面积（㎡）		74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00
②	价格（元/㎡/月）		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
③	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
④	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	38,707.08	505.35	645.59	754.46	908.64	913.39	918.79	1,081.79	1,169.04	1,174.55
1	燃料及动力	349.80	8.35	8.56	8.78	9.00	9.23	9.46	9.70	9.94	10.19
①	水费	44.20	1.05	1.08	1.11	1.14	1.17	1.20	1.23	1.26	1.29
②	电费	305.60	7.30	7.48	7.67	7.86	8.06	8.26	8.47	8.68	8.90
2	工资及福利费	5,964.04	142.50	146.06	149.71	153.45	157.29	161.22	165.25	169.38	173.61
3	修理费	2,342.18	55.96	57.36	58.79	60.26	61.77	63.31	64.89	66.51	68.17
4	管理及其他费用	7,503.90	146.03	170.49	194.95	229.79	229.79	229.79	240.74	240.74	240.74
6	重置成本	217.24									
5	税费	22,329.92	152.51	263.12	342.23	456.14	455.31	455.01	601.21	682.47	681.84
三	净收益	36,332.04	954.99	1,059.31	1,195.00	1,389.28	1,384.53	1,379.13	1,325.62	1,238.37	1,232.86
四	偿还专项债券收益	28,180.93	477.50	529.66	597.50	694.64	692.27	689.57	662.81	619.19	616.43
五	偿还银行贷款收益	8,151.11	477.50	529.66	597.50	694.64	692.27	689.57	662.81	619.19	616.43

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	2,521.69	2,521.69	2,521.69	2,642.37	2,642.37	2,642.37	2,768.64	2,768.64	2,768.64	2,901.31
1	标准厂房出租收入（①*②*③*④）	1,625.40	1,625.40	1,625.40	1,706.94	1,706.94	1,706.94	1,792.26	1,792.26	1,792.26	1,881.90
①	面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
②	价格（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
③	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	生产研发等配套出租收入（①*②*③*④）	780.19	780.19	780.19	819.33	819.33	819.33	860.28	860.28	860.28	903.31
①	面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
②	价格（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85
③	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入（①*②*③*④*⑤）	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60
①	数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
②	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
③	周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
④	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑤	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	充电桩服务收入（①*②*③*④*⑤*⑥）	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56
①	可充电车位（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
②	充电量（kw）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
③	价格（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
④	时长（h/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
⑤	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
⑥	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5	物业费收入（①*②*③*④）	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94
①	面积（㎡）	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00
②	价格（元/㎡/月）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
③	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	1,240.04	1,246.88	1,253.85	1,323.54	1,330.75	1,338.07	1,411.06	1,581.57	1,426.36	1,503.06
1	燃料及动力	10.44	10.70	10.96	11.23	11.52	11.81	12.11	12.41	12.72	13.04
①	水费	1.32	1.35	1.38	1.41	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65
②	电费	9.12	9.35	9.58	9.82	10.07	10.32	10.58	10.84	11.11	11.39
2	工资及福利费	177.95	182.40	186.96	191.63	196.42	201.33	206.36	211.52	216.81	222.23
3	修理费	69.87	71.62	73.41	75.25	77.13	79.06	81.04	83.07	85.15	87.28
4	管理及其他费用	252.17	252.17	252.17	264.24	264.24	264.24	276.86	276.86	276.86	290.13
6	重置成本								217.24		
5	税费	729.61	729.99	730.35	781.19	781.44	781.63	834.69	780.47	834.82	890.38
三	净收益	1,281.65	1,274.81	1,267.84	1,318.83	1,311.62	1,304.30	1,357.58	1,187.07	1,342.28	1,398.25
四	偿还专项债券收益	640.83	637.41	633.92	659.42	1,311.62	1,304.30	1,357.58	1,187.07	1,342.28	1,398.25
五	偿还银行贷款收益	640.83	637.41	633.92	659.42						

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	2,901.31	2,901.31	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30
1	标准厂房出租收入（①*②*③*④）	1,881.90	1,881.90	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00
①	面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
②	价格（元/㎡/月）	34.85	34.85	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
③	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	生产研发等配套出租收入（①*②*③*④）	903.31	903.31	907.20	907.20	907.20	907.20	907.20	907.20	907.20	907.20
①	面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
②	价格（元/㎡/月）	34.85	34.85	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
③	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入（①*②*③*④*⑤）	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60
①	数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
②	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
③	周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
④	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑤	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	充电桩服务收入（①*②*③*④*⑤*⑥）	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56	34.56
①	可充电车位（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
②	充电量（kw）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
③	价格（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
④	时长（h/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
⑤	天数（天/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
⑥	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5	物业费收入（①*②*③*④）	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94
①	面积（㎡）	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00	74,000.00
②	价格（元/㎡/月）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
③	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	1,512.74	1,657.18	1,675.05	1,686.86	1,698.83	1,713.77	1,731.67	1,749.75	1,768.01	1,786.44
1	燃料及动力	13.36	13.69	14.03	14.38	14.74	15.11	15.49	15.88	16.28	16.69
①	水费	1.69	1.73	1.77	1.81	1.86	1.91	1.96	2.01	2.06	2.11
②	电费	11.67	11.96	12.26	12.57	12.88	13.20	13.53	13.87	14.22	14.58
2	工资及福利费	227.79	233.48	239.32	245.30	251.43	257.72	264.16	270.76	277.53	284.47
3	修理费	89.46	91.70	93.99	96.34	98.75	101.22	103.75	106.34	109.00	111.73
4	管理及其他费用	290.13	290.13	291.33	291.33	291.33	291.33	291.33	291.33	291.33	291.33
6	重置成本										
5	税费	892.00	1,028.18	1,036.38	1,039.51	1,042.58	1,048.39	1,056.94	1,065.44	1,073.87	1,082.22
三	净收益	1,388.57	1,244.13	1,238.25	1,226.44	1,214.47	1,199.53	1,181.63	1,163.55	1,145.29	1,126.86

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四	偿还专项债券收益	1,388.57	1,244.13	1,238.25	1,226.44	1,214.47	1,199.53	1,181.63	1,163.55	1,145.29	1,126.86
五	偿还银行贷款收益										

（五）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	75,039.12		1,460.34	1,704.90	1,949.46	2,297.92	2,297.92	2,297.92	2,407.41	2,407.41	2,407.41
经营活动支出（含税费）	38,707.08		505.35	645.59	754.46	908.64	913.39	918.79	1,081.79	1,169.04	1,174.55
经营活动产生的现金净额	36,332.04		954.99	1,059.31	1,195.00	1,389.28	1,384.53	1,379.13	1,325.62	1,238.37	1,232.86
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	13,000.00	13,000.00									
投资活动产生的现金净额	-13,000.00	-13,000.00									
三、融资活动产生的现金											

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
自有资金	3,000.00	3,000.00									
债券资金	6,000.00	6,000.00									
银行借款	4,000.00	4,000.00									
偿还债券本金	6,000.00										
偿还银行借款本金	4,000.00		307.69	307.69	307.69	307.69	307.69	307.69	307.69	307.69	307.69
支付运营期债券利息	6,880.00		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
支付银行借款利息	1,176.01		168.00	155.08	142.15	129.23	116.31	103.39	90.46	77.54	64.62
融资活动产生的现金净额	-5,056.01	13,000.00	-715.69	-702.77	-689.84	-676.92	-664.00	-651.08	-638.15	-625.23	-612.31
四、净现金流量	18,276.03		239.30	356.54	505.16	712.36	720.53	728.05	687.47	613.14	620.55
五、累计现金流量	18,276.03		239.30	595.84	1,101.00	1,813.36	2,533.89	3,261.94	3,949.41	4,562.55	5,183.10

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,521.69	2,521.69	2,521.69	2,642.37	2,642.37	2,642.37	2,768.64	2,768.64	2,768.64	2,901.31
经营活动支出（含税费）	1,240.04	1,246.88	1,253.85	1,323.54	1,330.75	1,338.07	1,411.06	1,581.57	1,426.36	1,503.06
经营活动产生的现金净额	1,281.65	1,274.81	1,267.84	1,318.83	1,311.62	1,304.30	1,357.58	1,187.07	1,342.28	1,398.25
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	307.69	307.69	307.69	307.72						
支付运营期债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
支付银行借款利息	51.69	38.77	25.85	12.92						
融资活动产生的现金净额	-599.38	-586.46	-573.54	-560.64	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00
四、净现金流量	682.27	688.35	694.30	758.19	1,071.62	1,064.30	1,117.58	947.07	1,102.28	1,158.25
五、累计现金流量	5,865.37	6,553.72	7,248.02	8,006.21	9,077.83	10,142.13	11,259.71	12,206.78	13,309.06	14,467.31

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,901.31	2,901.31	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30	2,913.30
经营活动支出（含税费）	1,512.74	1,657.18	1,675.05	1,686.86	1,698.83	1,713.77	1,731.67	1,749.75	1,768.01	1,786.44
经营活动产生的现金净额	1,388.57	1,244.13	1,238.25	1,226.44	1,214.47	1,199.53	1,181.63	1,163.55	1,145.29	1,126.86
二、投资活动产生的现金										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金									2,000.00	4,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	160.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-2,240.00	-4,160.00
四、净现金流量	1,148.57	1,004.13	998.25	986.44	974.47	959.53	941.63	923.55	-1,094.71	-3,033.14
五、累计现金流量	15,615.88	16,620.01	17,618.26	18,604.70	19,579.17	20,538.70	21,480.33	22,403.88	21,309.17	18,276.03

（六）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为36,332.04万元，融资本息合计18,712.01万元，项目融资本息覆盖倍数为1.94。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为2.13倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.48倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	项目运营期第1-13年50.00%的净收益及项目运营期第14-29年100%的净收益	28,180.93	6,000.00	13,200.00	2.13
市场化融资	项目运营期第1-13年50.00%的净收益	8,151.11	4,000.00	5,512.01	1.48
合计		36,332.04	10,000.00	18,712.01	1.94

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为28,180.93万元；计算的本息覆盖倍数为2.13。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		80.00	80.00	
第2年		240.00	240.00	
第3年		240.00	240.00	477.50
第4年		240.00	240.00	529.66
第5年		240.00	240.00	597.50

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年		240.00	240.00	694.64
第 7 年		240.00	240.00	692.27
第 8 年		240.00	240.00	689.57
第 9 年		240.00	240.00	662.81
第 10 年		240.00	240.00	619.19
第 11 年		240.00	240.00	616.43
第 12 年		240.00	240.00	640.83
第 13 年		240.00	240.00	637.41
第 14 年		240.00	240.00	633.92
第 15 年		240.00	240.00	659.42
第 16 年		240.00	240.00	1,311.62
第 17 年		240.00	240.00	1,304.30
第 18 年		240.00	240.00	1,357.58
第 19 年		240.00	240.00	1,187.07
第 20 年		240.00	240.00	1,342.28
第 21 年		240.00	240.00	1,398.25
第 22 年		240.00	240.00	1,388.57
第 23 年		240.00	240.00	1,244.13
第 24 年		240.00	240.00	1,238.25
第 25 年		240.00	240.00	1,226.44
第 26 年		240.00	240.00	1,214.47
第 27 年		240.00	240.00	1,199.53
第 28 年		240.00	240.00	1,181.63
第 29 年		240.00	240.00	1,163.55
第 30 年	2,000.00	240.00	2,240.00	1,145.29
第 31 年	4,000.00	160.00	4,160.00	1,126.86
合计	6,000.00	7,200.00	13,200.00	28,180.93
本息覆盖倍数	2.13			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 8,151.11 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.48。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		168.00	168.00	
第 2 年		168.00	168.00	
第 3 年	307.69	168.00	475.69	477.50
第 4 年	307.69	155.08	462.77	529.66
第 5 年	307.69	142.15	449.84	597.50
第 6 年	307.69	129.23	436.92	694.64
第 7 年	307.69	116.31	424.00	692.27
第 8 年	307.69	103.39	411.08	689.57
第 9 年	307.69	90.46	398.15	662.81
第 10 年	307.69	77.54	385.23	619.19
第 11 年	307.69	64.62	372.31	616.43
第 12 年	307.69	51.69	359.38	640.83
第 13 年	307.69	38.77	346.46	637.41
第 14 年	307.69	25.85	333.54	633.92
第 15 年	307.72	12.92	320.64	659.42
合计	4,000.00	1,512.01	5,512.01	8,151.11
本息覆盖倍数	1.48			

六、总体评价结果

经测算，在洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.94 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 2.13 倍；偿

还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.48 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为洛宁县开发区标准化厂房及配套设施改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供办理业务时与原件一并使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

本资料仅供会计师事务所评价报告使用 复印无效

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

11:16 5G 71
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

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

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

11:15 5G 72
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090816 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年六月十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 6
（三）投资估算与资金筹措方式 6
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营模式 11
（三）项目运营收入分析 12
（四）项目运营成本分析 18
（五）净收益分析 22
（六）现金流量分析 32
（七）本息覆盖倍数 36
六、总体评价结果 37
七、使用限制 37

伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090816 号

我们接受委托，对伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。伊川县吕店镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据伊川县吕店镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 6 月 11 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从伊川县吕店镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于吕店镇周沟行政村清泉寺自然村内。

2.项目参与主体

伊川县吕店镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	伊川县吕店镇人民政府
统一社会信用代码	11410329005437631N
住所	伊川县吕店镇吕店村
负责人	康君魁
登记机关	伊川县事业单位登记管理局

伊川县吕店镇人民政府系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据西安亚东建筑工程咨询有限公司出具的《伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目可行性研究报告》和伊川县发展和改革委员会《关于伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目可行性研究报告的批复》（伊发改审批〔2022〕56 号），本项目主要建设内容和规模：

（1）建设规模

本项目规划总用地面积为 1,426,193.33 ㎡（约合 2,139.28 亩），总

建筑面积为 30,070.00 ㎡（包含新建主体建筑面积为 18,200.00 ㎡，改造建筑面积为 11,870.00 ㎡）。其中：片区公共设施工程占地面积 32,750.00 ㎡，种植工程占地面积 1,353,340.00 ㎡，道路工程占地面积 2,900.00 ㎡，停车场占地面积 3,700.00 ㎡。

（2）建设内容

①建筑工程

本项目地上建筑包含：牡丹深加工产业园、牡丹展览馆以及改造建筑。其中：

1）新建主体建筑

新建牡丹深加工产业园建筑面积 17,400.00 ㎡，其中：新建厂房 10,000.00 ㎡，3F 框架结构；分拣仓库 900.00 ㎡，1F 框架结构；展销大厅 2,800.00 ㎡，4F 框架结构；保鲜及冷藏库 3,700.00 ㎡，1F 框架结构；

新建牡丹展览馆建筑面积 800.00 ㎡，2F 框架结构。

2）改造建筑

改造建筑面积 11,870.00 ㎡，1F 砖混结构。其中：改造窑洞 160.00 ㎡，改造民宿及民宿文化体验区建筑 11,500.00 ㎡；改造游客服务中心 210.00 ㎡；

②片区公共设施工程

新建滨河观赏游乐区 13,750.00 ㎡；新建文化广场 5,000.00 ㎡；新建浅水游乐区 7,000.00 ㎡；新建房车营地区 7,000.00 ㎡；

③种植工程

新建瓜果采摘园 20,000.00 ㎡；新建观赏牡丹种植园 1,333,340.00 ㎡；

④道路工程

新建对外道路长 900.00m，宽度 7.00m；扩建道路长 600.00m，宽 6.00m；新建基地内道路长 500.00m，宽 4.00m；改造道路 900.00m，宽 4.00m；

⑤停车场

新建小车停车场 2,500.00 ㎡；新建大巴车停车场 1,200.00 ㎡；

⑥室外配套设施

项目区内新建标志牌 2 处；新建路灯 80 座；新建化粪池 1 座以及室外大门、围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。

（二）项目建设周期

本项目建设期24个月。开工时间2025年12月，预于2027年11月完工。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资22,613.17万元，其中：工程费用18,623.93万元，工程建设其他费用1,772.52万元，基本预备费1,631.72万元，建设期利息585.00万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
（一）	主体工程	4,276.14	1,138.41	277.50		5,692.05
1	新建牡丹深加工产业园	2,480.90	689.60	277.50		3,448.00
1.1	新建厂房	1,440.00	360.00			1,800.00
1.2	保鲜及冷藏库	462.50	185.00	277.50		925.00
1.3	分拣仓库	108.00	27.00			135.00
1.4	展销大厅	470.40	117.60			588.00
2	新建牡丹展览馆	147.20	36.80			184.00
3	改造建筑	1,615.52	403.88			2,019.40
3.1	改造窑洞	17.92	4.48			22.40
3.2	民宿改造区	1,564.00	391.00			1,955.00
3.3	改造游客服务中心	33.60	8.40			42.00
4	场地平整	32.52	8.13			40.65
（二）	片区公共设施工程	3,336.00	834.00			4,170.00
1	新建滨河活动区	1,760.00	440.00			2,200.00
2	新建浅水活动区	728.00	182.00			910.00
3	新建文化广场	400.00	100.00			500.00
4	新建房车营地区	448.00	112.00			560.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
（三）	种植工程	8,140.04				8,140.04
1	新建瓜果采摘园	140.00				140.00
2	新建观赏牡丹种植	8,000.04				8,000.04
（四）	道路工程	75.60	18.90			94.50
1	新建对外道路	25.20	6.30			31.50
2	扩建道路	16.80	4.20			21.00
3	新建基地内道路	12.00	3.00			15.00
4	改造道路	21.60	5.40			27.00
（五）	停车场	296.00	74.00			370.00
1	新建小车停车场	200.00	50.00			250.00
2	新建大巴车停车场	96.00	24.00			120.00
（六）	室外工程	-	31.47	125.87		157.34
1	大门		4.00	16.00		20.00
2	围墙		12.00	48.00		60.00
3	新建路灯		3.52	14.08		17.60
4	标志牌		0.04	0.16		0.20
5	化粪池		1.60	6.40		8.00
6	给水		2.89	11.56		14.45
7	雨水		1.78	7.11		8.89
8	污水		1.81	7.24		9.04
9	电力		2.36	9.43		11.79
10	电信		1.47	5.89		7.37
一	第一部分工程费用小计	16,401.28	2,096.78	125.87	-	18,623.93
二	第二部分其他费用					1,772.52
1	土地流转费用				427.88	427.88
2	项目建设管理费				200.54	200.54
3	工程勘察费				74.50	74.50
4	工程设计费				371.52	371.52
5	工程监理费				258.54	258.54
6	建设项目前期工作咨询费				22.88	22.88

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
7	工程造价咨询服务费				111.74	111.74
8	环境影响咨询服务费				16.29	16.29
9	招标代理服务费				27.89	27.89
10	场地准备及临时设施费				186.24	186.24
11	工程保险费				55.87	55.87
12	节能评估费				18.62	18.62
三	基本预备费					1,631.72
四	建设期利息					585.00
五	项目总投资					22,613.17

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

项目所需资金由财政资金和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 9,000.00 万元，财政资金安排 13,613.17 万元。

项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
1	财政资金	5,000.00	8,613.17	13,613.17	60.20%
2	专项债券资金	8,000.00	1,000.00	9,000.00	39.80%
合计		13,000.00	9,613.17	22,613.17	100.00%
占比		57.49%	42.51%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、

景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，依法不得用于经常性支出。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元。其中：计划2025年度申请8,000.00万元，2026年度申请1,000.00万元；本次申请使用8,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金并支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		8,000.00		8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第2年	8,000.00	1,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第3年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第4年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第5年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第6年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第7年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第8年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第9年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第10年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第11年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第12年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第13年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第14年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第15年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 16 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 17 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 18 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 19 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 20 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 21 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 22 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 23 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 24 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 25 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 26 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 27 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 28 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 29 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 30 年	9,000.00		8,000.00	1,000.00	4.00%	360.00	8,360.00
第 31 年	1,000.00		1,000.00		4.00%	40.00	1,040.00
合计		9,000.00	9,000.00			10,800.00	19,800.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格增长标准按照一定比例递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年。基于谨慎性原则，从债券存续期第 3 年开始测算收益。

（二）项目运营模式

本项目债券申请单位为伊川县吕店镇人民政府，主管部门为伊川县吕店镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为伊川县吕店镇人民政府，后续由伊川县吕店镇人民政府委托当地全资国企负责项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由伊川县吕店镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由伊川县吕店镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由伊川县吕店镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确

主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的厂房、仓库租赁收入、冷库租赁收入、展销大厅、牡丹展览馆租赁收入、改造建筑租赁收入、种植工程出租收入、房车营地租赁收入、民宿出租收入、停车位收入作为债券还款资金来源。

牡丹是洛阳的重要城市元素，也是洛阳市对外宣传的一张名片，牡丹产业更是洛阳市文化旅游、经济发展的特色产业。到2025年，规划建设10个以牡丹为主体的牡丹特色小镇和美丽乡村，2个以上牡丹产业集聚区，1个综合型牡丹产业市场物流集散基地；提升10个以上复合型牡丹观赏园；打造10个以上牡丹产品知名品牌，5个以上在国内具有较大影响力的牡丹地标产品，10个以上牡丹上市公司（含新三板），牡丹产业总产值在600.00亿元以上；将洛阳打造成为全国基地规模最大、产业产品最全、牡丹产业旅游带动性最强的世界牡丹最佳观赏中心、中国最知名的牡丹市场物流集散中心、中国牡丹产业高技术研发中心、中国牡丹品牌集聚区和牡丹文化传播中心、中国牡丹科技人才培养和技术交流中心，引领我国牡丹产业发展的新潮流。

伊川县大力发展农村一二三产融合发展，确立了伊川县牡丹花卉产业的发展路径，以当地“千年牡丹”为依托，最大化突出发展吕店镇的乡村特色，打造当地牡丹深加工产业的差异化价值并结合项目所在区域的自然人文资源，推动伊川县社会经济的快速发展。

项目拟借助“伊川千年牡丹”的特色区域花卉产业，打造以牡丹种植业为依托的，牡丹深加工和乡村旅游融合发展的一二三业延伸农产品产业链的运营模式，实现特色产业发展，助力伊川县乡村振兴。

1.租赁收入

①厂房、仓库租赁收入

新建牡丹深加工产业园建筑面积 17,400.00 ㎡，其中：新建厂房 10,000.00 ㎡，3F 框架结构；分拣仓库 900.00 ㎡，1F 框架结构。

根据 58 同城、仓小二等相关租赁网站数据价格显示，洛阳周边县市加工厂房出租价格详见下表：

序号	位置	类型	出租价格（元/㎡/天）	备注
1	伊川县人民政府旁	厂房	1.58	2,000.00 ㎡
2	洛阳市伊川县	厂房	0.50	30,000.00 ㎡
3	伊川县掘丁路	厂房	1.00	2,000.00 ㎡
4	洛阳市涧西区	仓库	0.60	1,550.00 ㎡
5	洛阳市新安县	厂房	0.67	4,000.00 ㎡
6	洛阳市安乐新村	厂房	0.27	2,000.00 ㎡

由上表可知项目区域周边加工厂房仓库出租价格范围在 0.27-1.58 元/㎡/天，本项目位于伊川县掘丁路附近，结合厂房、仓库的建筑面积，基于谨慎性原则，项目牡丹深加工产业园中新建厂房、新建仓库出租价格暂按 0.80 元/㎡/天计取，租金每 3 年增长 5.00%。

伊川牡丹规模化种植和生产，培育具有当地特色的乡村经济和产业，立足增值，大力发展牡丹、中药材等本地特色产业。因此根据谨慎性原则，运营第 1 年，出租率为 70.00%，每年增长 5.00%，增至 90.00%保持不变。

②保鲜及冷藏库出租收入

库房数量及面积与所经营品种的规模相适应，面积共 3,700.00 平方米；冷库配有自动监测、调控、显示、记录温湿度状况以及报警的设备，配有备用发电机组或安装双路电路，或配有备用制冷机组。

通过 58 同城、链库网信息对河南省市县冷库仓储价格进行询价，冷库租赁价格信息如下表所示：

序号	名称/位置	面积（㎡）	冷库温区	租赁价格（元/㎡/月）
1	洛阳老城志海冷库	300.00	保鲜冷藏	60.00
2	洛阳翠云峰公交桥附近	500.00	保鲜冷藏	66.00
3	洛阳市召陵区昆仑路附近	1,500.00	保鲜冷藏	30.00
4	荥阳中原国际物流园旁	1,500.00	冷库	53.40
5	漯河市郾城区	12,000.00	保鲜冷藏	39.00
6	郑州惠济江山路中原四季物流港附近	3,000.00	冷库	75.00
7	河南航空港区北港	52,976.25	保鲜冷藏	45.00

由上表可知，项目周边保鲜冷库租金价格区间 30.00-75.00 元/㎡/月，基于谨慎性原则，项目牡丹深加工产业园中新建保鲜及冷藏库出租价格暂按 45.00 元/㎡/月计算，租金每 3 年增长 5.00%。

冷库运营和厂房仓库相互配套，因此根据谨慎性原则，运营第 1 年，出租率为 70.00%，每年增长 5.00%，增至 90.00%保持不变。

③展销大厅、牡丹展览馆租赁收入

本项目展销大厅和牡丹展览馆主要用于文化展览展示和市场交易中心，主要服务当地农产品产业展览展示功能，面积共设计 3,600.00 平方米。

参考当地展厅及商业综合体租赁价格。经过市场调查，出租价格如下表所示：

序号	名称/位置	类型	租金	备注
1	伊滨商会大厦 b 座 1 楼优雅舒适多功能厅	多功能厅	1.33 元/㎡/天	500.00 ㎡
2	北大街与十字街交叉路口	展厅	4.65 元/㎡/天	480.00 ㎡
3	涧西区世纪华阳东门临街拐角商铺	摄影、展厅等品牌形象店	3.83 元/㎡/天	280.00 ㎡
4	王府井-凯旋路与解放路交叉口西	商务大厦	1.11 元/㎡/天	90.00 ㎡
5	伊川县兴华南路 175 号	商业综合体	0.75 元/㎡/天	40.00 ㎡，精装修

由上表可知，伊川县商务展厅租金价格区间为 0.75-4.65 元/㎡/天。结合本项目所在位置、拟建建筑情况及产业园配套基础设施条件，项目中的展销大厅和牡丹展览馆作为项目中重要的形象展示窗口，建筑装修及配套设施较为齐全，本项目租金价格趋向于高值，基于谨慎性原则，本项目展销大厅和牡丹展览馆出租价格暂按 1.20 元/㎡/天计算，租金每 3 年增长 5.00%。

依据当地政策支持，政府鼓励，以及牡丹产业的繁荣发展，根据谨慎性原则，运营第 1 年，出租率为 70.00%，每年增长 5.00%，增至 90.00%保持不变。

④改造建筑租赁收入

本项目改造建筑包含改造游客服务中心、改造窑洞和改造民宿以及民宿文化体验建筑，可供出租的建筑面积为 11,870.00 ㎡，

参考当地房屋租赁价格。经过市场调查，出租价格如下表所示：

序号	名称/位置	类型	租金	备注
1	宝龙城市广场	住宅	1.20 元/㎡/天	50.00 ㎡，精装
2	泉舜铭泉苑	住宅	0.88 元/㎡/天	137.00 ㎡，精装
3	泉舜锦泉苑	住宅	0.98 元/㎡/天	61.00 ㎡，精装
4	丽都名邸	住宅	0.64 元/㎡/天	140.00 ㎡，精装

由上表可知，洛阳市房屋租金价格区间为 0.64-1.20 元/㎡/天。由于项目区内改造建筑配套设施相对齐全，且具有一定的文化内涵，因此，项目区内租金价格趋向于高值，基于谨慎性原则本项目改造建筑出租价格暂按 0.80 元/㎡/天计算，租金每 3 年增长 5.00%。

近年来，伊川县充分发挥劳动力充足、资源丰富、生态优良、交通便利等优势提升农业、繁荣服务业、壮大旅游业。本项目的建设满足地方经济发展的需求，在现实和长远目标中提高旅游目的地居民的生活水准和生活质量，满足日益增长的旅游需求，为游客提供更高质量的旅游体验。本项目依托当地独特的自然资源优势和产品种植经验优势，打

造具有当地特色农产品发展，引导龙头企业和要素集聚，推动特色农业与农产品加工业等融合，使之成为集农作物种植、加工、销售及乡村旅游为一体的精品农作物种植基地。因此根据谨慎性原则，运营第 1 年，出租率为 60.00%，每年增长 5.00%，增至 80.00%保持不变。

⑤牡丹种植、采摘园出租收入

本项目种植工程对外出租部分主要包括观赏牡丹种植产地 1,333,340.00 ㎡（约合 2,000.00 亩）、新建瓜果采摘园场地 20,000.00 ㎡（约合 30.00 亩）。

当地农用地出租价格如下表所示：

序号	农用地出租项目	出租价（元/亩/年）
1	伊川县白杨镇蝎子山村 450 亩水浇地	1,500.00
2	伊川县赵堡镇 500 亩红果园（含果树）	2,000.00
3	伊川县董王庄乡左沟村 100 亩闲置旱地	1,200.00
4	伊川县董王庄乡朝阳村 80 亩水浇地	1,200.00

根据上述数据和资料情况，特色种植基地的出租价格在 1,200.00-2,000.00 元/亩/年，综合考虑当地市场行情和本项目种植品种，项目区内租金价格趋向于高值，基于谨慎性原则，本项目种植工程租金价格暂按 1,800.00 元/亩/年进行计算。

农村土地流转极大地提高了土地利用率、促进了农业的规模经营、增加了农民的直接收入、加快了农村劳动力转移。通过龙头企业带动，促进了农业产业结构调整和规模经营，提高了农业的市场竞争力。土地流转以 20 年的中长期流转为主。由于流转程序简单规范，土地收益便于取得，采用出租模式流转土地的农民最多。根据《河南省洛阳市农村土地流转情况调研报告》，2014 年全洛阳市龙头企业通过租赁、反租倒包等形式直接流转土地面积 18.00 万亩，占总流转面积的 45.00%，在辐射带动基地和农户发展、推动农村土地流转中发挥着不可替代的积极作用。

因此根据谨慎性原则，运营第 1 年，出租率为 70.00%，每年增长 5.00%，增至 90.00%保持不变。

⑥房车营地租赁收入

本项目建设的房车营地定位为全产业链整合的房车露营旅游平台，面积约 7,000.00 平方米。采用“景区营地平台”运营模式——以营地为平台，不断引入丰富业态，增加综合服务内容，以此吸引游客。除提供特色住宿，营地还可与婚纱摄影等商业形态，以及当地特色文化形态相融合，为游客提供更多选择，也为广大的房车及户外运动爱好者提供参加与活动交流的平台，更好的亲近大自然。

通过旅泊网询价，根据项目规划，参考当地种植工程和房屋建筑租赁价格，本项目房车营地租赁价格暂按 0.50 元/㎡/天计算，租金每 3 年增长 5.00%。考虑季节周期因素，经营周期约 200 天。根据谨慎性原则，运营第 1 年，出租率为 60.00%，每年增长 5.00%，增至 80.00%保持不变。

2.停车位收入

本项目产业园内地块规划有停车场，停车场规划结合地块内部各建筑功能分区合理布置，根据各自需求配置停车泊位，其中小车停车场面积 2,500.00 ㎡，大巴车停车场面积 1,200.00 ㎡，大巴车按中型汽车考虑，则小车停车位为 83 个，大巴车停车位为 20 个。

根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件：实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时-23 时小型汽车每次 3.00 元、中型汽车每次 5.00 元、大型汽车每次 8.00 元，过夜不分车型每次 10.00 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次 1.00 元。

伊川县景区停车收费情况如下：

序号	地点	收费标准
1	伊川县龙凤山古镇	10.00 元/次（12 小时以内）

结合本项目所在地，项目停车收费，小型车拟定为 5.00 元/次，大型车拟定为 8.00 元/次，每 3 年增长 5.00%。

项目运营期内，停车位按日周转次数 2 次/天，年计算天数 365 天计取，根据谨慎性原则，运营第 1 年，使用率为 40.00%，每年增长 5.00%，增至 60.00%保持不变。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、土地流转费、职工薪酬、修理费用、闲置民房租赁费、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

1.燃料动力费

本项目运营期内出租部分的水电由租户自行承担，不计入项目成本，项目区域内的停车场、道路、游乐区等公共区域的水电费计入成本，经测算，项目年用水量 0.34 万 m^3，项目年用电量 124.99 万度，其中水费按 3.50 元/m^3，电费按 0.62 元/度计取。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照 3.00%的增长率进行预测。

2.土地流转费

根据项目建设单位提供的资料，项目土地需从农民手中流转，流转土地面积约 2,135.68 亩，参考同类型土地流转价格和签订的流转协议，土地流转费暂按 1,000.00 元/亩/年计取，

3.职工薪酬

运营期内项目收益来源均采用租赁的方式，则运营期内所需劳动人员较少，项目拟劳动定员 10 人，其中，管理人员 2 人，普通职工 8 人。

首年管理人员人均工资按 40,000.00 元/年，其他人员人均工资按 36,000.00 元/年。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每三年按照 5.00%的增长率进行预测。

4.修理费用

修理费按每年折旧的 5.00%计算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 3.00%的增长率进行预测。房屋、建筑物和机器设备折旧年限分别按 30 年、15 年计算，前期折旧费为 716.36 万元、后期折旧费为 708.14 万元。

5.闲置民房租赁费

结合项目实际情况，改造建筑需从农民手中租赁闲置民房，结合当地周边的住宅租赁价格和签订的租赁协议，项目暂按 0.20 元/㎡/天计取租赁费用，面积为 11,870.00 平方米。

6.其他费用

本项目其他费用为包括其他管理费用、其他营业费用。按营业收入 3.00%计取。

7.税费

销项税：厂房、仓库租赁收入、保鲜及冷藏库出租收入、展销大厅、牡丹展览馆租赁收入、改造建筑租赁收入、牡丹种植、采摘园出租收入、房车营地租赁收入、停车位收入 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为电费、修理费用税率为 13.00%，水费、土地流转费、闲置民房租赁费、工程费用税率为 9.00%，其他费用、工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增

值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税按照租赁收入的 12.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

表 4　税费明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
①销项税	3,611.58	82.20	88.39	94.59	104.58	111.01	111.01
②进项税-项目投资	1,638.09	1,638.09					
②进项税-运营成本	1,261.15	39.61	39.86	40.12	40.45	40.72	41.15
③增值税应纳税额	712.34						
④房产税	2,318.61	50.68	54.30	57.92	64.62	68.42	68.42
⑤附加税	71.23						
⑥折旧及摊销	20,424.64	716.11	716.11	716.11	716.11	716.11	716.11
⑦利息	8,786.25	405.00	405.00	405.00	405.00	402.75	398.70
⑧息税前利润	25,209.74	463.51	531.55	599.55	707.26	777.82	774.07
⑨所得税应纳税额	923.96						
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	4,026.14	50.68	54.30	57.92	64.62	68.42	68.42

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
①销项税	115.08	115.08	115.08	119.31	119.31	119.31	124.15	124.15
②进项税-项目投资								
②进项税-运营成本	41.38	41.53	41.68	41.92	42.37	42.54	42.81	42.99
③增值税应纳税额								
④房产税	71.73	71.73	71.73	75.21	75.21	75.21	79.13	79.13
⑤附加税								
⑥折旧及摊销	716.11	716.11	716.11	716.11	716.11	716.11	716.11	716.11
⑦利息	394.65	390.60	386.55	380.25	372.15	364.05	355.95	347.85
⑧息税前利润	815.48	814.20	812.88	855.61	851.68	850.24	899.65	898.12
⑨所得税应纳税额								
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	71.73	71.73	71.73	75.21	75.21	75.21	79.13	79.13

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
①销项税	124.15	129.05	129.05	129.05	134.10	134.10	134.10	139.20
②进项税-项目投资								
②进项税-运营成本	43.17	43.75	43.94	44.14	44.44	44.65	45.16	45.49
③增值税应纳税额								24.09
④房产税	79.13	83.10	83.10	83.10	87.26	87.26	87.26	91.48
⑤附加税								2.41
⑥折旧及摊销	716.11	716.11	689.76	689.76	689.76	689.76	689.76	689.76
⑦利息	339.75	331.65	323.55	315.45	307.35	292.50	272.25	252.00
⑧息税前利润	896.54	943.70	942.03	940.31	991.33	989.50	985.08	1,009.87
⑨所得税应纳税额						44.96	50.18	67.47
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	79.13	83.10	83.10	83.10	87.26	132.22	137.44	185.45

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
①销项税	139.20	139.20	145.03	145.03	145.03	151.02	151.02
②进项税-项目投资							
②进项税-运营成本	45.72	45.96	46.32	46.86	47.12	47.51	47.79
③增值税应纳税额	93.48	93.24	98.71	98.17	97.91	103.51	103.23
④房产税	91.48	91.48	96.16	96.16	96.16	101.02	101.02
⑤附加税	9.35	9.32	9.87	9.82	9.79	10.35	10.32
⑥折旧及摊销	689.76	689.76	689.76	689.76	689.76	689.76	689.76
⑦利息	231.75	211.50	180.00	139.50	99.00	58.50	18.00
⑧息税前利润	931.54	929.75	982.87	978.74	976.78	1,031.08	1,029.00
⑨所得税应纳税额	70.29	74.85	97.37	107.60	117.17	142.27	151.80
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	264.60	268.89	302.11	311.75	321.03	357.15	366.37

（五）净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.租赁收入	42,850.27	978.78	1,051.66	1,124.54	1,242.30	1,317.96	1,317.96
①厂房、仓库出租收入	10,180.98	222.80	238.71	254.62	284.06	300.77	300.77
出租面积（平方米）		10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00
价格（元/平方米/天）		0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
②保鲜及冷藏库出租收入	6,404.83	139.86	149.85	159.84	178.32	188.81	188.81
出租面积（平方米）		3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00
价格（元/平方米/月）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
③展销大厅、牡丹展览馆租赁收入	5,054.43	110.38	118.26	126.14	140.73	149.01	149.01
出租面积（平方米）		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
价格（元/平方米/天）		1.20	1.20	1.20	1.26	1.26	1.26
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
④改造建筑租赁收入	9,835.80	207.96	225.29	242.62	272.95	291.15	291.15
出租面积（平方米）		11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
价格（元/平方米/天）		0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84
出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
⑤牡丹种植、采摘园出租收入	9,354.24	255.78	274.05	292.32	310.59	328.86	328.86
出租面积（亩）		2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00
价格（元/亩/年）		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
⑥房车营地租赁收入	2,019.99	42.00	45.50	49.00	55.65	59.36	59.36
出租面积（亩）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
价格（元/平方米/天）		0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53
出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
2.停车位收入	890.22	16.79	18.89	20.99	24.25	26.45	26.45
①小车停车场收入		12.12	13.63	15.15	17.50	19.09	19.09
数量（个）		83	83	83	83	83	83
价格（元/个）		5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
周转次数		2	2	2	2	2	2
使用率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%
②大巴车停车场收入		4.67	5.26	5.84	6.75	7.36	7.36
数量（个）		20	20	20	20	20	20
价格（元/个）		8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
周转次数		2	2	2	2	2	2
使用率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%
一、收入合计	43,740.49	995.57	1,070.55	1,145.53	1,266.55	1,344.41	1,344.41
二、项目运营成本	19,454.71	532.06	539.00	545.98	559.29	566.59	570.34
1.燃料动力费	2,459.33	78.68	78.68	78.68	78.68	78.68	81.22
2.土地流转费	6,193.53	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57
3.职工薪酬费用	1,331.60	36.80	36.80	36.80	38.64	38.64	38.64
4.修理费用	1,619.02	35.81	36.88	37.99	39.13	40.30	41.51
5.闲置民房租赁费	2,512.85	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65
6.其他费用	1,312.24	29.87	32.12	34.37	38.00	40.33	40.33
7.税费	4,026.14	50.68	54.30	57.92	64.62	68.42	68.42
三、运营收益	24,285.78	463.51	531.55	599.55	707.26	777.82	774.07

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1.租赁收入	1,366.03	1,366.03	1,366.03	1,415.77	1,415.77	1,415.77	1,473.03	1,473.03
①厂房、仓库出租收入	315.10	315.10	315.10	329.42	329.42	329.42	347.32	347.32
出租面积（平方米）	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00
价格（元/平方米/天）	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92	0.92	0.97	0.97
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
②保鲜及冷藏库出租收入	198.24	198.24	198.24	208.15	208.15	208.15	218.54	218.54
出租面积（平方米）	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00
价格（元/平方米/月）	49.61	49.61	49.61	52.09	52.09	52.09	54.69	54.69
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③展销大厅、牡丹展览馆租赁收入	156.10	156.10	156.10	164.38	164.38	164.38	172.66	172.66
出租面积（平方米）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
价格（元/平方米/天）	1.32	1.32	1.32	1.39	1.39	1.39	1.46	1.46
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④改造建筑租赁收入	305.01	305.01	305.01	318.88	318.88	318.88	336.21	336.21
出租面积（平方米）	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00
价格（元/平方米/天）	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92	0.92	0.97	0.97
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
⑤牡丹种植、采摘园出租收入	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86
出租面积（亩）	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00
价格（元/亩/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
⑥房车营地租赁收入	62.72	62.72	62.72	66.08	66.08	66.08	69.44	69.44
出租面积（亩）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
价格（元/平方米/天）	0.56	0.56	0.56	0.59	0.59	0.59	0.62	0.62

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车位收入	27.76	27.76	27.76	29.16	29.16	29.16	30.61	30.61
①小车停车场收入	20.03	20.03	20.03	21.05	21.05	21.05	22.10	22.10
数量（个）	83	83	83	83	83	83	83	83
价格（元/个）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
②大巴车停车场收入	7.73	7.73	7.73	8.11	8.11	8.11	8.51	8.51
数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20
价格（元/个）	8.82	8.82	8.82	9.26	9.26	9.26	9.72	9.72
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
一、收入合计	1,393.79	1,393.79	1,393.79	1,444.93	1,444.93	1,444.93	1,503.64	1,503.64
二、项目运营成本	578.31	579.59	580.91	589.32	593.25	594.69	603.99	605.52
1.燃料动力费	81.22	81.22	81.22	81.22	83.75	83.75	83.75	83.75
2.土地流转费	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57
3.职工薪酬费用	40.57	40.57	40.57	42.60	42.60	42.60	44.73	44.73
4.修理费用	42.76	44.04	45.36	46.72	48.12	49.56	51.05	52.58
5.闲置民房租赁费	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
6.其他费用	41.81	41.81	41.81	43.35	43.35	43.35	45.11	45.11
7.税费	71.73	71.73	71.73	75.21	75.21	75.21	79.13	79.13
三、运营收益	815.48	814.20	812.88	855.61	851.68	850.24	899.65	898.12

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1.租赁收入	1,473.03	1,530.82	1,530.82	1,530.82	1,590.34	1,590.34	1,590.34	1,650.42
①厂房、仓库出租收入	347.32	365.23	365.23	365.23	383.13	383.13	383.13	401.03
出租面积（平方米）	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00
价格（元/平方米/天）	0.97	1.02	1.02	1.02	1.07	1.07	1.07	1.12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②保鲜及冷藏库出租收入	218.54	229.45	229.45	229.45	240.92	240.92	240.92	252.95
出租面积（平方米）	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00
价格（元/平方米/月）	54.69	57.42	57.42	57.42	60.29	60.29	60.29	63.30
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③展销大厅、牡丹展览馆租赁收入	172.66	180.94	180.94	180.94	190.40	190.40	190.40	199.86
出租面积（平方米）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
价格（元/平方米/天）	1.46	1.53	1.53	1.53	1.61	1.61	1.61	1.69
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④改造建筑租赁收入	336.21	353.54	353.54	353.54	370.87	370.87	370.87	388.20

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
出租面积（平方米）	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00
价格（元/平方米/天）	0.97	1.02	1.02	1.02	1.07	1.07	1.07	1.12
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
⑤牡丹种植、采摘园出租收入	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86
出租面积（亩）	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00
价格（元/亩/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
⑥房车营地租赁收入	69.44	72.80	72.80	72.80	76.16	76.16	76.16	79.52
出租面积（亩）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
价格（元/平方米/天）	0.62	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.71
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车位收入	30.61	32.13	32.13	32.13	33.75	33.75	33.75	35.45
①小车停车场收入	22.10	23.19	23.19	23.19	24.36	24.36	24.36	25.59
数量（个）	83	83	83	83	83	83	83	83
价格（元/个）	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70	6.70	6.70	7.04
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
②大巴车停车场收入	8.51	8.94	8.94	8.94	9.39	9.39	9.39	9.86
数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
价格（元/个）	9.72	10.21	10.21	10.21	10.72	10.72	10.72	11.26
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
一、收入合计	1,503.64	1,562.95	1,562.95	1,562.95	1,624.09	1,624.09	1,624.09	1,685.87
二、项目运营成本	607.10	619.25	620.92	622.64	632.76	679.55	689.19	743.47
1.燃料动力费	83.75	86.29	86.29	86.29	86.29	86.29	88.83	88.83
2.土地流转费	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57
3.职工薪酬费用	44.73	46.97	46.97	46.97	49.32	49.32	49.32	51.79
4.修理费用	54.16	55.78	57.45	59.17	60.95	62.78	64.66	66.60
5.闲置民房租赁费	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65
6.其他费用	45.11	46.89	46.89	46.89	48.72	48.72	48.72	50.58
7.税费	79.13	83.10	83.10	83.10	87.26	132.22	137.44	185.45
三、运营收益	896.54	943.70	942.03	940.31	991.33	944.54	934.90	942.40

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.租赁收入	1,650.42	1,650.42	1,719.30	1,719.30	1,719.30	1,789.97	1,789.97
①厂房、仓库出租收入	401.03	401.03	422.52	422.52	422.52	444.00	444.00
出租面积（平方米）	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00	10,900.00
价格（元/平方米/天）	1.12	1.12	1.18	1.18	1.18	1.24	1.24

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②保鲜及冷藏库出租收入	252.95	252.95	265.61	265.61	265.61	278.88	278.88
出租面积（平方米）	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00
价格（元/平方米/月）	63.30	63.30	66.47	66.47	66.47	69.79	69.79
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
③展销大厅、牡丹展览馆租赁收入	199.86	199.86	209.32	209.32	209.32	219.96	219.96
出租面积（平方米）	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
价格（元/平方米/天）	1.69	1.69	1.77	1.77	1.77	1.86	1.86
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
④改造建筑租赁收入	388.20	388.20	408.99	408.99	408.99	429.79	429.79
出租面积（平方米）	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00	11,870.00
价格（元/平方米/天）	1.12	1.12	1.18	1.18	1.18	1.24	1.24
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
⑤牡丹种植、采摘园出租收入	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86	328.86
出租面积（亩）	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,030.00
价格（元/亩/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
⑥房车营地租赁收入	79.52	79.52	84.00	84.00	84.00	88.48	88.48
出租面积（亩）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
价格（元/平方米/天）	0.71	0.71	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车位收入	35.45	35.45	37.22	37.22	37.22	39.08	39.08
①小车停车场收入	25.59	25.59	26.87	26.87	26.87	28.21	28.21
数量（个）	83	83	83	83	83	83	83
价格（元/个）	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76
周转次数	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
②大巴车停车场收入	9.86	9.86	10.35	10.35	10.35	10.87	10.87
数量（个）	20	20	20	20	20	20	20
价格（元/个）	11.26	11.26	11.82	11.82	11.82	12.41	12.41
周转次数	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
一、收入合计	1,685.87	1,685.87	1,756.52	1,756.52	1,756.52	1,829.05	1,829.05
二、项目运营成本	824.62	830.97	871.02	885.38	896.91	940.24	951.85
1.燃料动力费	88.83	88.83	88.83	91.37	91.37	91.37	91.37
2.土地流转费	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57	213.57
3.职工薪酬费用	51.79	51.79	54.38	54.38	54.38	57.10	57.10
4.修理费用	68.60	70.66	72.78	74.96	77.21	79.53	81.92

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5.闲置民房租赁费	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65	86.65
6.其他费用	50.58	50.58	52.70	52.70	52.70	54.87	54.87
7.税费	264.60	268.89	302.11	311.75	321.03	357.15	366.37
三、运营收益	861.25	854.90	885.50	871.14	859.61	888.81	877.20

（六）现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	43,740.49			995.57	1,070.55	1,145.53	1,266.55	1,344.41	1,344.41	1,393.79
经营活动现金流出	19,454.71			532.06	539.00	545.98	559.29	566.59	570.34	578.31
经营活动产生的现金净额	24,285.78			463.51	531.55	599.55	707.26	777.82	774.07	815.48
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	22,613.17	13,000.00	9,613.17							
投资活动产生的现金净额	-22,613.17	-13,000.00	-9,613.17							
三、融资活动产生的现金										
财政资金	13,613.17	5,000.00	8,613.17							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
债券资金	9,000.00	8,000.00	1,000.00							
银行借款										
偿还债券本金	9,000.00									
偿还银行借款本金										
支付债券利息	10,120.00			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	3,493.17	13,000.00	9,613.17	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、净现金流量	5,165.78			103.51	171.55	239.55	347.26	417.82	414.07	455.48
五、累计现金流量	5,165.78			103.51	275.06	514.61	861.87	1,279.69	1,693.76	2,149.24

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,393.79	1,393.79	1,444.93	1,444.93	1,444.93	1,503.64	1,503.64	1,503.64	1,562.95	1,562.95	1,562.95
经营活动现金流出	579.59	580.91	589.32	593.25	594.69	603.99	605.52	607.10	619.25	620.92	622.64
经营活动产生的现金净额	814.20	812.88	855.61	851.68	850.24	899.65	898.12	896.54	943.70	942.03	940.31
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、净现金流量	454.20	452.88	495.61	491.68	490.24	539.65	538.12	536.54	583.70	582.03	580.31
五、累计现金流量	2,603.44	3,056.32	3,551.93	4,043.61	4,533.85	5,073.50	5,611.62	6,148.16	6,731.86	7,313.89	7,894.20

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,624.09	1,624.09	1,624.09	1,685.87	1,685.87	1,685.87	1,756.52	1,756.52	1,756.52	1,829.05	1,829.05
经营活动现金流出	632.76	679.55	689.19	743.47	824.62	830.97	871.02	885.38	896.91	940.24	951.85
经营活动产生的现金净额	991.33	944.54	934.90	942.40	861.25	854.90	885.50	871.14	859.61	888.81	877.20
二、投资活动产生的现金											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金										8,000.00	1,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	40.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-8,360.00	-1,040.00
四、净现金流量	631.33	584.54	574.90	582.40	501.25	494.90	525.50	511.14	499.61	-7,471.19	-162.80
五、累计现金流量	8,525.53	9,110.07	9,684.97	10,267.37	10,768.62	11,263.52	11,789.02	12,300.16	12,799.77	5,328.58	5,165.78

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 24,285.78 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		320.00	320.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	463.51
第 4 年		360.00	360.00	531.55
第 5 年		360.00	360.00	599.55
第 6 年		360.00	360.00	707.26
第 7 年		360.00	360.00	777.82
第 8 年		360.00	360.00	774.07
第 9 年		360.00	360.00	815.48
第 10 年		360.00	360.00	814.20
第 11 年		360.00	360.00	812.88
第 12 年		360.00	360.00	855.61
第 13 年		360.00	360.00	851.68
第 14 年		360.00	360.00	850.24
第 15 年		360.00	360.00	899.65
第 16 年		360.00	360.00	898.12
第 17 年		360.00	360.00	896.54
第 18 年		360.00	360.00	943.70
第 19 年		360.00	360.00	942.03
第 20 年		360.00	360.00	940.31
第 21 年		360.00	360.00	991.33
第 22 年		360.00	360.00	944.54
第 23 年		360.00	360.00	934.90

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		360.00	360.00	942.40
第 25 年		360.00	360.00	861.25
第 26 年		360.00	360.00	854.90
第 27 年		360.00	360.00	885.50
第 28 年		360.00	360.00	871.14
第 29 年		360.00	360.00	859.61
第 30 年	8,000.00	360.00	8,360.00	888.81
第 31 年	1,000.00	40.00	1,040.00	877.20
合计	9,000.00	10,800.00	19,800.00	24,285.78
本息覆盖倍数				1.23

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

六、总体评价结果

经测算，在伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 24,285.78 万元，应付债券本金及利息合计 19,800.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为伊川县吕店镇牡丹沟产业融合发展示范区项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国 郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年六月十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010175
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

6

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 5 4101055388559

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

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

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

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目

收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2022】ZX 第 00555 号

目 录

一、项目的基本情况 1
二、债券应付本息情况 2
三、评估依据和假设 4
四、评估过程 4
五、评估分析 5
六、对投资者的保护措施 20
七、项目风险及控制措施 21
八、中介机构资质审核 25
九、总体评价结论 26

财务评估报告

我们接受委托，对伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

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

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

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

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

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

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：伊川县平等乡人民政府

项目资产登记单位：伊川县平等乡人民政府

项目建设单位：伊川县平等乡人民政府

项目运作模式：本项目由伊川县平等乡人民政府作为建设单位负责全过程监督管理工作，并负责后续运营工作。伊川县平等乡人民政府根据项目建设进度向伊川县财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，伊川县平等乡人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。项目运营期内，伊川县平等乡人民政府负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，伊川县平等乡人民政府与伊川县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是伊川县平等乡人民政府，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为 1 年。

4、项目建设地点及建设内容

伊川县平等乡古城村东原豫西黄牛交易市场。

建设规模：本项目占地 24694.76 ㎡，约 37.04 亩。总建筑面积约 19982.09 ㎡。综合服务中心建筑面积 7130.49 ㎡；货品展销中心建筑面积 2239.93 ㎡；电子商务服务中心建筑面积 2020.32 ㎡；A 栋（常温仓储）规划 3726.97 ㎡、B 栋为冷库和保鲜库建筑面积约 4864.38 ㎡；道路及其它附属设施。

建设内容：本期项目区建设综合服务中心、货品展销中心、电子商务服务中心、冷链仓储用房，购置安装大型制冷压缩机、冷却器、分离器等设备。同时建设与本项目相配套的供配电、给排水、道路、绿化、停车场、充电桩、等辅助配套设施。

5、项目总投资及资金来源

项目总投资为 7633.00 万元。其中工程费用 5679.36 万元；工程建设其它费用 1419.19 万元；基本预备费 354.45 万元，建设期利息 180.00 万元。其中，申报专项债券相关费用在预备费中予以考虑，计入总投资，列入债券资金支付。

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 7633.00 万元，计划使用财政预算资金 3633.00 万元，占比 47.60%，计划申请专项债券资金 4000.00 万元，占比 52.40%，计划缴纳资本金规模 3633.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目资金筹措计划如下：

表 1.1 分年度投资计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金筹措	第 1 年	小计	占比
1	资本金	3633.00	3633.00	47.60%
2	债券资金	4000.00	4000.00	52.40%

合计	7633.00	7633.00	100%

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，伊川县平等乡人民政府计划缴纳资本金3633.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，伊川县平等乡人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为伊川县平等乡人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目总投资7633.00万元，拟安排财政预算资金3633.00万元，项目计划申请使用债券资金总额4000.00万元。2025年计划使用

4000.00 万元，本次申请使用 4000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，最后一年偿还本金。

三、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑物价上涨因素，项目价格考虑每三年增长 5%。

2、收入预测

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过常温库租赁收入、冷冻保鲜库租赁收入，及配套用房综合服务中心收入、货品展销中心收入、电子商务服务中心出租收入实现。

（1）常温库租赁收入

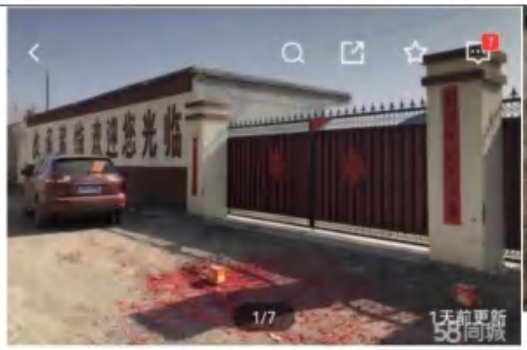
本项目可供出租的常温库建筑面积 3726.97 ㎡

根据项目行业的性质，项目常温库租赁单价依据仓小二及 58 同城上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

表 5.1 伊川县及其周边仓库租金统计

序号	地理位置	租赁类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）

1	伊川县城区申泰新城南 150 米	仓库	3300	30.00
2	洛阳市洛龙区古城路	仓库	2660	45.00
3	洛阳市涧西区	仓库	2000	30.00
4	洛阳市洛龙区诸葛镇	仓库	2000	30.00
5	洛阳市洛龙区	仓库	27226	25.00
6	洛阳市宜阳县	仓库	14000	25.00
本项目单价取值				**20.00**



仓库出租丨支持整租 分租 水电齐全 地理位置优越!

9.9万/月 月租金　1元/m²/天 日租金　3300m² 面积

位置 城区-伊川城区 河南省洛阳市伊川...

租赁方式 分租　楼层 单层

进车情况 车辆大小、车辆限高咨询

仓库出租丨南通古城路，北通聂西路。可进大车！水电齐全

11.97万/月 月租金　1.5元/m²/天 日租金　2660m² 面积

位置 洛龙-古城路 河南省洛阳市洛龙区...

租赁方式 整租　楼层 单层

进车情况 车辆大小、车辆限高咨询

可改造　独门独院　大院　交通便利

仓库出租丨院内面积11亩，仓库可带5吨航吊，跨度15米，层高9米。

6万/月 月租金　1元/m²/天 日租金　2000m² 面积

位置 涧西-涧西周边 河南省洛阳市涧西区

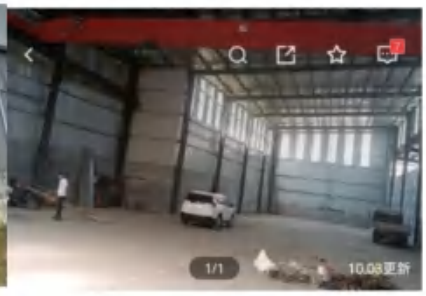
租赁方式 整租　楼层 单层

仓库类型 平库

进车情况 车辆大小、车辆限高咨询

可分割　可改造　配套办公　可做厂房

外置雨棚　证件齐全　独门独院　展开



仓库出租丨交通便利水电齐全可以分割。

6万/月 月租金　1元/m²/天 日租金　2000m² 面积

位置 伊滨 河南省洛阳市洛龙区诸葛镇...

租赁方式 整租　楼层 单层

进车情况 车辆大小、车辆限高咨询

可分割　可做厂房　证件齐全　交通便利

宽带　有线电视　水　电　电话　空调　燃气　暖气

参考上述调查案例，综合考虑项目区位条件及市场需求情况，暂定本项目常温库出租价格为 20 元/㎡/月，运营期前三年出租比例分别按 65%、70%、75%测算，第四年为 80%，第五年及之后各年维持在 85%不变；考虑到居民消费价格上涨等因素，运营期收费标准每三年上涨 5%，增长至 25 元/㎡/月不再考虑增长。

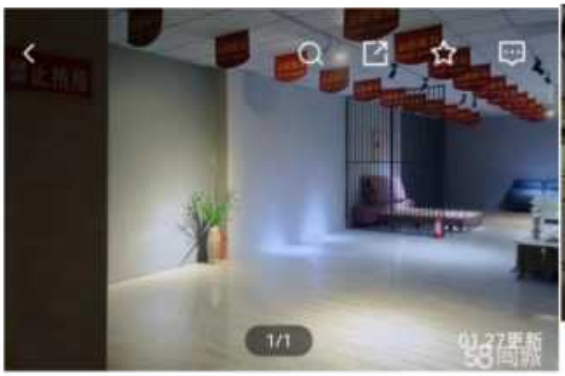
（2）冷冻保鲜库出租收入

本项目可供出租的冷冻保鲜库建筑面积 4864.38 ㎡。

根据项目行业的性质，项目冷库、保鲜库建筑租赁单价依据 58 同城上公开租赁信息，项目周边类似项目的租赁信息如下：

表 5.2 冷库保鲜库租赁单价如下

序号	项目位置	租赁单价	建筑类型
1	洛阳洛龙区李楼	2.08 元/平方米/天	冷冻库
2	洛阳洛龙区李楼	1.50 元/平方米/天	冷冻库
3	洛阳老城区松晨冷库	2.00 元/平方米/天	冷冻库
4	洛阳洛龙区关林商贸城	1.67 元/平方米/天	冷冻库
5	洛阳洛龙区安乐示范学院附近	1.67 元/平方米/天	冷冻库
平均值		1.784 元/平方米/天	



出租丨占地800平方交通安全方便

5万/月	2.08元/m²/天	800m²
月租金	日租金	面积

位置 洛龙-李楼 河南省洛阳市洛龙区景...

类型 仓库 建筑面积 800m²

租赁方式 整租 楼层 单层

仓库特色 冷冻库

出租丨闲置小型冷库出租，长租短租皆可，价格可谈

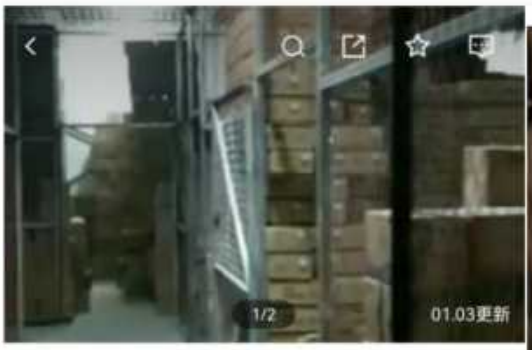
1800元/月	1.5元/m²/天	40m²
月租金	日租金	面积

位置 洛龙-李楼 河南省洛阳市洛龙区李...

类型 仓库 建筑面积 40m²

租赁方式 整租 楼层 单层

仓库特色 冷冻库、独门独院、高速附近、小面积



出租丨400平冷库出租，价优，出路方便，可进九米六大车。可分割

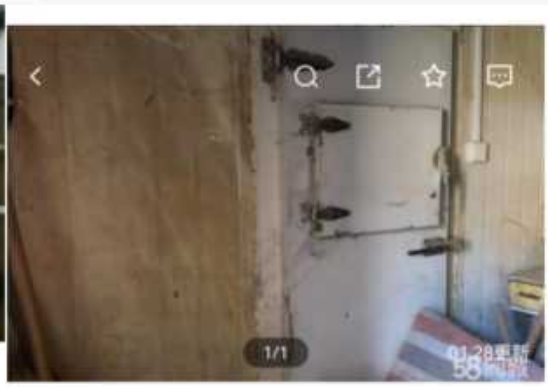
1200元/月	2元/m²/天	20m²
月租金	日租金	面积

位置 老城-老城周边 松晨冷库

类型 仓库 建筑面积 20m²

租赁方式 分租 楼层 单层

仓库特色 可以分割、证件齐全、带卸货平台、冷冻库



出租丨关林庙东边路车圪塔村自建冷库一间 需要联系

1000元/月	1.67元/m²/天	20m²
月租金	日租金	面积

位置 洛龙-关林商贸城 河南省洛阳市洛...

类型 仓库 建筑面积 20m²

租赁方式 整租 楼层 单层

仓库特色 冷冻库

出租丨离新伊大街三百米 独立小院 三十立方冷库 不受影响

1500元/月	1.67元/m²/天	30m²
月租金	日租金	面积

位置 洛龙-安乐师范学院 河南省洛阳市...

类型	仓库	建筑面积	30m²
租赁方式	整租	楼层	单层
仓库特色	冷冻库		

综上所述，谨慎原则下，本项目运营初期租赁单价按 35 元/m²/月计算，每三年增幅 5%，增长至 50 元/m²/月不再增长。综合考虑项目区位条件及市场需求情况，运营期前三年出租比例分别按 65%、70%、75%测算，第四年为 80%，第五年及之后各年维持在 85%不变；考虑到居民消费价格上涨等因素，运营期收费标准每三年上涨 5%，增长至 50 元/㎡/月不再考虑增长。

（3）配套用房办公出租收入

项目可供租赁的办公楼包括综合服务中心面积为 7130.49 ㎡，货品展销中心面积为 2239.9 ㎡，电子商务服务中心面积为 2020.32 ㎡，共计 11390.60m²。

根据项目行业的性质，经查询洛阳百姓网租赁信息网上公开租赁

信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

表 5.4 伊川县及其周边办公楼租赁单价统计如下

序号	地理位置	租赁类型	面积（平方米）	单价（元/㎡/月）
1	洛阳市孟津中储物流园	园区办公	6566	35.00
2	洛阳市西工区新兴产业创业园	园区办公	3000	30.00
3	洛阳市涧西区国宏科创产业园	园区办公	500	36.00
本项目单价取值				25.00

中储洛阳物流园商务楼招租 35元/平米/月

园区办公 / 6566平米

[孟津-中储河南保税物流有限公司]

出租洛阳新兴产业创业首站，创新产业社区 共享办公 1元/平米/天

园区办公 / 3000平米

[西工-王城大道111号]

涧西区国宏科创产业社区招商初创公司企业总部 1.2元/平米/天

洛阳 - 涧西 - 中州西路270号

商务中心 / 500平米 / 11月3日

参考上述案例，综合考虑项目区位条件及市场需求情况，暂定本项目配套用房办公出租价格为 25 元/㎡/月，运营期前三年出租比例分别按 65%、70%、75%测算，第四年为 80%，第五年及之后各年维持在 85%不变；考虑到居民消费价格上涨等因素，运营期收费标准每三年上涨 5%，增长至 36 元/㎡/月不再考虑增长。

经测算，债券存续期内项目共实现收入 18906.58 万元。债券存续期内项目测算收入如表 5.5 所示：

表 5.5 项目债券存续期经营收入表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1	常温库出租收入(万元)	2545.93	58.14	62.61	67.09	75.14	79.83	79.83	83.82	83.82	83.82	88.01	88.01	88.01	92.42	92.42
1.1	面积（㎡）		3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97
1.2	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
2	冷冻保鲜库出租收入(万元)	6120.06	132.80	143.01	153.23	171.62	182.34	182.34	191.46	191.46	191.46	201.03	201.03	201.03	211.08	211.08
2.1	面积（㎡）		4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38
2.2	单价（元//㎡/月）		35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	42.54	42.54
3	配套用房办公出租收入(万元)	10240.59	222.12	239.20	256.29	287.05	304.99	304.99	320.24	320.24	320.24	336.25	336.25	336.25	353.06	353.06
3.1	面积（㎡）		11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69
3.2	单价（元//㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
4	合计	18906.58	413.06	444.83	476.60	533.80	567.16	567.16	595.52	595.52	595.52	625.29	625.29	625.29	656.56	656.56

（续表）

序号	项目	合计	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1	常温库出租收入(万元)	2545.93	92.42	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04
1.1	面积（㎡）		3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97	3726.97
1.2	单价（元/㎡/月）		24.31	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷冻保鲜库出租收入(万元)	6120.06	211.08	221.64	221.64	221.64	232.72	232.72	232.72	244.35	248.08	248.08	248.08	248.08	248.08	248.08	248.08

2.1	面积（㎡）		4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38	4864.38
2.2	单价（元//㎡/月）		42.54	44.67	44.67	44.67	46.90	46.90	46.90	49.25	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	配套用房办公出租收入(万元)	10240.59	353.06	370.71	370.71	370.71	389.25	389.25	389.25	408.71	408.71	408.71	418.27	418.27	418.27	418.27	418.27
3.1	面积（㎡）		11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69	11390.69
3.2	单价（元//㎡/月）		30.39	31.91	31.91	31.91	33.50	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
4	合计	18906.58	656.56	687.39	687.39	687.39	717.00	717.00	717.00	748.10	751.83	751.83	761.39	761.39	761.39	761.39	761.39

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的支出包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

本项目经营成本包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用、管理费用。

（1）工资福利费

项目运营期，拟定员 12 人，其中管理人员 3 人，人均工资按 4.8 万元/年计算，其他人员 9 人，人均工资按 3.6 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计，工资每三年递增 5%。

（2）外购燃料及动力费

本项目运营期内燃料及动力费主要为自用物业办公所消耗的水和电，根据行业市场行情，项目年用水量 0.40 万 m^3，根据伊发改〔2019〕23 号文，伊川县非居民生活用水收费标准为 2.9 元/吨；项目年用电量为 2.44 万度，根据河南省电网销售电价表，本项目适用的电费标准为 0.62 元/度。

（3）修理费用

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程费用的 0.6%计取，且每三年递增 5%。

（4）管理费用

管理费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按照年度其他经营成本的 10%计算。

（5）冷库等重置费

根据中华人民共和国机械行业标准（JB9061-19999）冷库管理规范，普通冷库设备的建议使用年限为 8-10 年，项目的冷库设备采用每 9 年更新一次，按可研设备投资的 1.1 倍计算更新重置费用。

综合上述测算，债券存续期内共发生各项经营成本合计为 4247.82 万元。

债券存续期内项目经营成本测算见表 5.6 所示：

表 5.6 项目债券存续期内经营成本表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	工资福利费	1930.40	53.35	53.35	53.35	56.02	56.02	56.02	58.82	58.82	58.82	61.76	61.76	61.76	64.85	64.85	64.85
1.1	管理人员工资	521.03	14.40	14.40	14.40	15.12	15.12	15.12	15.88	15.88	15.88	16.67	16.67	16.67	17.50	17.50	17.50
	定员人数（人）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	人均工资（万元/年）		4.80	4.80	4.80	5.04	5.04	5.04	5.29	5.29	5.29	5.56	5.56	5.56	5.83	5.83	5.83
1.2	其他人员工资	1172.31	32.40	32.40	32.40	34.02	34.02	34.02	35.72	35.72	35.72	37.51	37.51	37.51	39.38	39.38	39.38
	定员人数（人）		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人均工资（万元/年）		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38
1.4	福利费	237.07	6.55	6.55	6.55	6.88	6.88	6.88	7.22	7.22	7.22	7.58	7.58	7.58	7.96	7.96	7.96
2	外购燃料及动力费	96.71	2.67	2.67	2.67	2.81	2.81	2.81	2.95	2.95	2.95	3.09	3.09	3.09	3.25	3.25	3.25
2.1	水费	41.97	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.34	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41
	单价（元/m^3）		2.90	2.90	2.90	3.05	3.05	3.05	3.20	3.20	3.20	3.36	3.36	3.36	3.52	3.52	3.52
	数量（万 m^3/年）		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
2.2	电费	54.74	1.51	1.51	1.51	1.59	1.59	1.59	1.67	1.67	1.67	1.75	1.75	1.75	1.84	1.84	1.84
	单价（元/KWh）		0.62	0.62	0.62	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.72	0.72	0.72	0.75	0.75	0.75
	数量（万 KWh）		2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
3	修理费用	1232.96	34.08	34.08	34.08	35.78	35.78	35.78	37.57	37.57	37.57	39.45	39.45	39.45	41.42	41.42	41.42
4	管理费用	326.01	9.01	9.01	9.01	9.46	9.46	9.46	9.93	9.93	9.93	10.43	10.43	10.43	10.95	10.95	10.95
5	冷库等重置费	661.75									220.58						
6	合计	4247.82	99.11	99.11	99.11	104.07	104.07	104.07	109.27	109.27	329.85	114.73	114.73	114.73	120.47	120.47	120.47

（续表）

序号	项目	合计	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	工资福利费	1930.40	68.09	68.09	68.09	71.50	71.50	71.50	75.07	75.07	75.07	78.83	78.83	78.83	82.77	82.77
1.1	管理人员工资	521.03	18.38	18.38	18.38	19.30	19.30	19.30	20.26	20.26	20.26	21.28	21.28	21.28	22.34	22.34
	定员人数（人）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	人均工资（万元/年）		6.13	6.13	6.13	6.43	6.43	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.45	7.45
1.2	其他人员工资	1172.31	41.35	41.35	41.35	43.42	43.42	43.42	45.59	45.59	45.59	47.87	47.87	47.87	50.26	50.26
	定员人数（人）		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人均工资（万元/年）		4.59	4.59	4.59	4.82	4.82	4.82	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.58	5.58
1.4	福利费	237.07	8.36	8.36	8.36	8.78	8.78	8.78	9.22	9.22	9.22	9.68	9.68	9.68	10.16	10.16
2	外购燃料及动力费	96.71	3.41	3.41	3.41	3.58	3.58	3.58	3.76	3.76	3.76	3.95	3.95	3.95	4.15	4.15
2.1	水费	41.97	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55	1.55	1.63	1.63	1.63	1.71	1.71	1.71	1.80	1.80
	单价（元/m^3）		3.70	3.70	3.70	3.89	3.89	3.89	4.08	4.08	4.08	4.28	4.28	4.28	4.50	4.50
	数量（万m^3/年）		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
2.2	电费	54.74	1.93	1.93	1.93	2.03	2.03	2.03	2.13	2.13	2.13	2.24	2.24	2.24	2.35	2.35
	单价（元/KWh）		0.79	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83	0.87	0.87	0.87	0.92	0.92	0.92	0.96	0.96
	数量（万KWh）		2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
3	修理费用	1232.96	43.49	43.49	43.49	45.67	45.67	45.67	47.95	47.95	47.95	50.35	50.35	50.35	52.86	52.86
4	管理费用	326.01	11.50	11.50	11.50	12.07	12.07	12.07	12.68	12.68	12.68	13.31	13.31	13.31	13.98	13.98
5	冷库等重置费	661.75			220.58									220.58		
6	合计	4247.82	126.49	126.49	347.08	132.82	132.82	132.82	139.46	139.46	139.46	146.43	146.43	367.02	153.75	153.75

2、相关税费

增值税销项税：依据税率表，不动产租赁按营业收入9%计取。

增值税进项税：工程费用进项税税率按9%计算、设备购置费进项税税率按13%计算、工程建设其它费进项税税率按6%计算、预备费进项税税率按9%计算。运营期水费适用税率9%，电费适用税率13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 5%、3%、2%计征。

房产税：根据《财政部国家税务总局关于营改增后契税房产税土地增值税个人所得税计税依据问题的通知》（财税〔2016〕43 号），本项目的房产税按从租计征方式，按非税出租收入的税率 12%计算该部分房产税。

综合上述测算，债券存续期内共发生税费合计为 3144.37 万元。

表 5.7 债券存续期项目税费表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	966.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.67	53.88	53.88
1.1	销项税	1561.09	34.11	36.73	39.35	44.07	46.83	46.83	49.17	49.17	49.17	51.63	51.63	51.63	54.21	54.21	54.21
1.2	可抵扣进项税额		585.32	551.48	515.02	475.95	432.16	385.62	339.08	290.21	241.34	192.48	141.16	89.84	38.54	0.33	0.33
1.3	进项税额抵扣	594.81	34.11	36.73	39.35	44.07	46.83	46.83	49.17	49.17	49.17	51.63	51.63	51.63	38.54	0.33	0.33
1.4	留抵进项税额		551.21	514.75	475.67	431.88	385.33	338.79	289.91	241.04	192.17	140.85	89.53	38.21	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税	48.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	2.69	2.69
3	教育费附加税	28.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	1.62	1.62
4	地方教育费附加	19.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	1.08	1.08
5	房产税	2081.46	45.47	48.97	52.47	58.77	62.44	62.44	65.56	65.56	65.56	68.84	68.84	68.84	72.28	72.28	72.28
6	合计	3144.37	45.47	48.97	52.47	58.77	62.44	62.44	65.56	65.56	65.56	68.84	68.84	68.84	89.52	131.55	131.55

（续表）

序号	年度	合计	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	966.28	56.41	56.41	56.41	58.84	58.84	58.84	61.39	61.70	61.70	62.47	62.47	62.47	62.45	62.45
1.1	销项税	1561.09	56.76	56.76	56.76	59.20	59.20	59.20	61.77	62.08	62.08	62.87	62.87	62.87	62.87	62.87
1.2	可抵扣进项税额		0.34	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36	0.38	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42
1.3	进项税额抵扣	594.81	0.34	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36	0.38	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42
1.4	留抵进项税额		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税	48.31	2.82	2.82	2.82	2.94	2.94	2.94	3.07	3.08	3.08	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12
3	教育费附加税	28.99	1.69	1.69	1.69	1.77	1.77	1.77	1.84	1.85	1.85	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
4	地方教育费附加	19.33	1.13	1.13	1.13	1.18	1.18	1.18	1.23	1.23	1.23	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25

5	房产税	2081.46	75.68	75.68	75.68	78.94	78.94	78.94	82.36	82.77	82.77	83.82	83.82	83.82	83.82	83.82
6	合计	3144.37	137.73	137.73	137.73	143.66	143.66	143.66	149.89	150.64	150.64	152.54	152.54	152.54	152.52	152.52

表 5.8 债券存续期项目净收益表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营收入	18906.58	413.06	444.83	476.60	533.80	567.16	567.16	595.52	595.52	595.52	625.29	625.29	625.29	656.56	656.56	656.56
二	经营成本	4247.82	121.93	121.93	121.93	126.89	126.89	126.89	132.09	132.09	132.09	137.55	137.55	137.55	143.29	143.29	143.29
三	税金及附加	3144.37	45.47	48.97	52.47	58.77	62.44	62.44	65.56	65.56	65.56	68.84	68.84	68.84	89.52	131.55	131.55
四	净收益	11514.39	245.65	273.93	302.20	348.14	377.82	377.83	397.87	397.87	397.87	418.90	418.90	418.90	423.75	381.72	381.72

（续表）

序号	年度	合计	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营收入	18906.58	687.39	687.39	687.39	717.00	717.00	717.00	748.10	751.83	751.83	761.39	761.39	761.39	761.39	761.39
二	经营成本	4247.82	149.31	149.31	149.31	155.64	155.64	155.64	162.28	162.28	162.28	169.25	169.25	169.25	176.57	176.57
三	税金及附加	3144.37	137.73	137.73	137.73	143.66	143.66	143.66	149.89	150.64	150.64	152.54	152.54	152.54	152.52	152.52
四	净收益	11514.39	400.35	400.35	400.35	417.71	417.71	417.71	435.94	438.91	438.91	439.60	439.60	439.60	432.30	432.30

3、专项债券还本付息

本项目计划申请使用债券资金总额 4000.00 万元。2025 年计划使用 4000.00 万元，本次申请使用 4000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，最后一年偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.9 债券存续期内还本付息表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	期初专项债券余额			4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2	本期专项债申请额度		4000.00														
3	票面年利率		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	偿还利息	5400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
5	偿还本金	4000.00															
6	还本付息合计	9400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
7	期末专项债券余额		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00

（续表）

序号	年度	合计	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	期初专项债券余额		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2	本期专项债申请额度																
3	票面年利率		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	偿还利息	5400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
5	偿还本金	4000.00															4000
6	还本付息合计	9400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	4180.00
7	期末专项债券余额		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	0.00

（三）预期收益融资平衡分析

从客观、谨慎角度出发，本项目计划申请使用债券资金总额4000.00万元。2025年计划使用4000.00万元，本次申请使用4000.00万元。债券期限为30年，年利率为4.50%，按半年支付利息，最后一年偿还本金的10%。

通过合理的未来预期，本项目在债券存续期内可以产生持续稳定的现金净流入，各年度现金结余可以使项目偿

债资金得到稳定保障，具体情况如下表所示：

表 5.10 债券存续期内项目收益融资平衡表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	26539.58	7633.00	413.06	444.83	476.60	533.80	567.16	567.16	595.52	595.52	595.52	625.29	625.29	625.29	656.56	656.56
1	资本金	3633.00	3633.00														
2	债券资金	4000.00	4000.00														
3	经营收入	18906.58		413.06	444.83	476.60	533.80	567.16	567.16	595.52	595.52	595.52	625.29	625.29	625.29	656.56	656.56
二	现金流出	24245.19	7633.00	324.59	328.08	331.58	342.83	346.51	346.51	354.83	354.83	575.41	363.57	363.57	363.57	389.99	432.02
1	建设投资	7453.00	7453.00														
2	经营成本	4247.82		99.11	99.11	99.11	104.07	104.07	104.07	109.27	109.27	329.85	114.73	114.73	114.73	120.47	120.47
3	税金及附加	3144.37		45.47	48.97	52.47	58.77	62.44	62.44	65.56	65.56	65.56	68.84	68.84	68.84	89.52	131.55
4	债券还本付息	9400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
三	当年现金净流入	2294.39	0.00	88.47	116.75	145.02	190.96	220.65	220.65	240.69	240.69	20.10	261.72	261.72	261.72	266.57	224.53
四	期末累计现金结余		0.00	88.47	205.22	350.24	541.20	761.86	982.51	1223.20	1463.88	1483.98	1745.70	2007.42	2269.14	2535.71	2760.24

（续表）

序号	年度	合计	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	26539.58	656.56	687.39	687.39	687.39	717.00	717.00	717.00	748.10	751.83	751.83	761.39	761.39	761.39	761.39	761.39
1	资本金	3633.00															
2	债券资金	4000.00															
3	经营收入	18906.58	656.56	687.39	687.39	687.39	717.00	717.00	717.00	748.10	751.83	751.83	761.39	761.39	761.39	761.39	761.39
二	现金流出	24245.19	432.02	444.22	444.22	664.81	456.48	456.48	456.48	469.35	470.10	470.10	478.97	478.97	699.55	486.27	4486.27
1	建设投资	7453.00															
2	经营成本	4247.82	120.47	126.49	126.49	347.08	132.82	132.82	132.82	139.46	139.46	139.46	146.43	146.43	367.02	153.75	153.75
3	税金及附加	3144.37	131.55	137.73	137.73	137.73	143.66	143.66	143.66	149.89	150.64	150.64	152.54	152.54	152.54	152.52	152.52
4	债券还本付息	9400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	4180.00
三	当年现金净流入	2294.39	224.53	243.16	243.16	22.58	260.53	260.53	260.53	278.75	281.73	281.73	282.42	282.42	61.83	275.12	(3724.88)
四	期末累计现金结余		2984.78	3227.94	3471.11	3493.69	3754.21	4014.74	4275.26	4554.02	4835.75	5117.48	5399.90	5682.32	5744.15	6019.27	2294.39
五	偿债覆盖率	1.22															

（四）结论

经上述测算，在对伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 11514.39 万元，偿还债券本息合计为 9400.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

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

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

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

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

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

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

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

2、来源于施工方的风险

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

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

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

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

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的

材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

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

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

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

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

2、市场风险

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

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，

充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

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

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

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

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

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相

较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

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

3、存续债券置换不畅风险

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

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目财务评估报告》由北京政德会计师事务所依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于 2019 年 09 月 27 日核发的统一社会信用代码为 91110107MA01J6FL5E 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)”。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两

名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《伊川县平等乡智能冷链仓储物流园区建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●北京　　2022 年 12 月 1 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月[illegible]日

营业期限　2019年04月[illegible]日至 2049年03月31日

[illegible]经营场所　[illegible]区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街2号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部
中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 仇凌
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-04-12
工作单位 Working unit 扬州平航联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 321002730412303
北京致德会计师事务所（普通合伙）
11010609469941

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
中华人民共和国财政部
Full name
Sex
Date of birth
Working unit
Identity card No.
北京致德会计师事务所（普通合伙）
11010609459941
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
北京致德会计师事务所（普通合伙）
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
Agree the holder to be transferred from
Agree the holder to be transferred in
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
Date

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李焕霞

会员编号 140200810064

最后年检时间	年检结果
2022年08月	年检通过

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间	年检结果
2022年08月	年检通过

伊川县高山镇丹参产业示范项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090410 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月八日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 22
（五）现金流分析 27
（六）本息覆盖倍数 31
六、总体评价结果 32
七、使用限制 32

伊川县高山镇丹参产业示范项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090410 号

我们接受委托，对伊川县高山镇丹参产业示范项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解伊川县高山镇丹参产业示范项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。伊川县高山镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据伊川县高山镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年3月8日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从伊川县高山镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指伊川县高山镇丹参产业示范项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于伊川县高山镇，高山镇位于伊川县西南部，地处东经112°17′9″～112°25′16″，北纬34°25′16″～34°32′21″。

2.项目参与主体

本项目主管部门为伊川县高山镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为伊川县高山镇人民政府。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	伊川县高山镇人民政府
统一社会信用代码	11410329005438087K
机构性质	机关单位
法定代表人	高晓宇
机构地址	伊川县高山镇古马路73号
赋码机关	中共伊川县委机构编制委员会办公室

伊川县高山镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目共分为丹参产业基地及丹参产业园两个部分：

（1）丹参产业基地

丹参产业基地规划用地面积12,560.00亩，建设田间路共14,710.00m，建设9.00米宽镇域县道3,900.00m，新打300.00m深灌溉水井60眼，新建灌溉用pvc管道60,000.00m。其中：高山村2,385.00亩，田间路4,200.00米；刘庄村4,560.00亩，田间路3,680.00米；增

花营 2,415.00 亩，路 1,820.00 米；穆店村 800.00 亩，路 1,100.00 米；贾村 300.00 亩，路 660.00 米；洞子沟 400.00 亩，路 1,010.00 米；黄村 500.00 亩，路 1,100.00 米；闫洼村 500.00 亩，路 600.00 米；张村 700.00 亩，路 540.00 米。

（2）丹参产业园建设规模与内容

丹参产业园规划用地面积 89,522.79 ㎡（约 134.28 亩），总建筑面积 52,356.00 ㎡，总计容面积 92,316.00 ㎡。其中：分拣用房 4,032.00 ㎡，风干烘烤用房 9,504.00 ㎡，深加工车间 13,464.00 ㎡，仓储中心 12,960.00 ㎡，研发中心 12,396.00 ㎡。项目建筑基底面积 42,026.00 ㎡，停车场、道路及硬化面积 34,068.37 ㎡，容积率 1.03，建筑密度 47.00%，机动车停车位 96 个。

建设内容如下：本项目规划建设 2 栋 1F 框架结构分拣用房，2 倍计容；4 栋 1F 框架结构风干烘烤用房，2 倍计容；5 栋 1F 框架结构深加工车间，2 倍计容；2 栋 1F 框架结构仓储中心，2 倍计容；1 栋 6F 框架结构研发中心。室外工程主要包括道路及硬化、大门、围墙、给排水工程、电气工程等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 5 月，预计完工时间 2025 年 4 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 21,040.52 万元，其中，工程费用 17,919.99 万元，工程建设其他费用 1,154.31 万元，基本预备费 953.72 万元，建设期利息 1,012.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	**第一部分工程费用**	**13,592.13**	**3,575.87**	**751.99**		**17,919.99**				
1.1	**产业园主体工程**	**7,646.28**	**2,447.88**			**10,094.16**	**㎡**			
1.1.1	分拣用房	483.84	161.28			645.12	㎡	4,032.00	1,600.00	2 栋 1F 框架结构，2 倍计容
①	土建工程	362.88				362.88	㎡	4,032.00	900.00	
②	装饰工程	120.96				120.96	㎡	4,032.00	300.00	
③	安装工程		161.28			161.28	㎡	4,032.00	400.00	
1.1.2	风干烘烤用房	**1,140.48**	**475.20**			1,615.68	㎡	9,504.00	1,700.00	4 栋 1F 框架结构，2 倍计容
①	土建工程	855.36				855.36	㎡	9,504.00	900.00	
②	装饰工程	285.12				285.12	㎡	9,504.00	300.00	
③	安装工程		475.20			475.20	㎡	9,504.00	500.00	
1.1.3	深加工车间	**1,615.68**	**673.20**			2,288.88	㎡	13,464.00	1,700.00	5 栋 1F 框架结构，2 倍计容
①	土建工程	1,211.76				1,211.76	㎡	13,464.00	900.00	
②	装饰工程	403.92				403.92	㎡	13,464.00	300.00	
③	安装工程		673.20			673.20	㎡	13,464.00	500.00	
1.1.4	仓储中心	**1,555.20**	**518.40**			2,073.60	㎡	12,960.00	1,600.00	2 栋 1F 框架结构，2 倍计容

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
①	土建工程	1,166.40				1,166.40	㎡	12,960.00	900.00	
②	装饰工程	388.80				388.80	㎡	12,960.00	300.00	
③	安装工程		518.40			518.40	㎡	12,960.00	400.00	
1.1.5	研发中心	**2,851.08**	**619.80**			3,470.88	㎡	12,396.00	2,800.00	1 栋 6F 框架结构
①	土建工程	2,107.32				2,107.32	㎡	12,396.00	1,700.00	
②	装饰工程	743.76				743.76	㎡	12,396.00	600.00	
③	安装工程		619.80			619.80	㎡	12,396.00	500.00	
1.2	**产业园室外工程**	**1,672.75**	**1,127.99**	**751.99**		**3,552.73**				
1.2.1	道路及硬化	1,294.60				1,294.60	㎡	34,068.37	380.00	
1.2.2	绿地	268.57				268.57	㎡	13,428.42	200.00	
1.2.3	大门	30.00				30.00	座	3	100,000.00	
1.2.4	围墙	79.59				79.59	m	1,136.97	700.00	
1.2.5	室外给排水工程		429.71	286.47		716.17	㎡	89,522.79	80.00	含消防
1.2.6	室外电气工程		698.28	465.52		1,163.80	㎡	89,522.79	130.00	含弱电
1.3	**丹参产业基地**	**4,273.10**				**4,273.10**				
1.3.1	土壤改良	125.60				125.60	亩	12,560.00	100.00	每亩 2.5kg 土壤调理剂
1.3.2	道路工程	2,947.50				2,947.50				
①	新建田间生产路	2,206.50				2,206.50	m	14,710.00	1,500.00	宽 6m

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
②	新建镇域县道	741.00				741.00	m	3,900.00	1,900.00	宽 9m
1.3.3	新打 300m 深灌溉水井	540.00				540.00	眼	60	90,000.00	
1.3.4	灌溉用 pvc 管道（Φ110 PVC-M）	660.00				660.00	m	60,000.00	110.00	
二	**第二部分其他费用**				**1,154.31**	**1,154.31**				
1	土地流转费用				26.86	26.86	用地面积（亩）	134.28	2,000.00	流转费用按 1,000.00 元/亩/年，建设期 2 年计取
2	建设项目前期工作咨询费				37.31	37.31	第一部分费用	17,919.99		
3	项目建设管理费				237.50	237.50	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	19,750.44		
4	工程勘察费				71.68	71.68	第一部分费用	17,919.99	0.40%	
5	工程设计费				256.15	256.15	第一部分费用	17,919.99		
6	工程监理费				181.28	181.28	第一部分费用	17,919.99		
7	招标代理服务费				34.51	34.51	第一部分费用	17,919.99		
8	工程造价咨询服务费				117.41	117.41	建安工程费用	17,168.00		
9	节能报告费				29.84	29.84	第一部分费用	17,919.99		
10	环境影响评价费				18.40	18.40	第一部分费用	17,919.99		
11	工程保险费				53.76	53.77	第一部分费用	17,919.99	0.30%	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价	
12	场地准备及临时设施费				89.60	89.60	第一部分费用	17,919.99	0.50%	
三	**基本预备费**				**953.72**	**953.72**	**第一、二部分费用之和**	**19,074.30**	**5.00%**	
四	**建设期利息**					**1,012.50**	**拟申请地方政府专项债券**	**15,000.00**	**4.50%**	
五	**项目总投资**					**21,040.52**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	4,854.31	1,186.21	**6,040.52**	**28.71%**
专项债券资金	7,500.00	7,500.00	**15,000.00**	**71.29%**
合计	**12,354.31**	**8,686.21**	**21,040.52**	**100.00%**
占比	**58.72%**	**41.28%**	**100.00%**	

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

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为伊川县高山镇人民政府，主管部门为伊川县高山镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为伊川县高山镇人民政府，项目建设及运营单位均为伊川县高山镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由伊川县高山镇人民政府按照建设进度，

向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由伊川县高山镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由伊川县高山镇人民政府根据运营情况及时向伊川县财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额15,000.00万元。其中：2025年计划使用7,500.00万元，2026年计划使用7,500.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		7,500.00		7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第2年	7,500.00	7,500.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第3年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第4年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第5年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第6年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 7 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 8 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 9 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 10 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 11 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 12 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 13 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 14 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 15 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 16 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 17 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 18 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 19 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 20 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 21 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 22 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 23 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 24 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 25 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 26 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 27 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 28 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 29 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 30 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 31 年	15,000.00		15,000.00		4.00%	600.00	15,600.00
合计		**15,000.00**	**15,000.00**			**18,300.00**	**33,300.00**

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	丹参产业基地	丹参产业基地出租收入	61,569.12	60.07%
2	分拣用房、风干烘烤用房、深加工车间、仓储中心	厂房出租收入	27,850.35	27.17%
3	研发中心	研发中心租收入	11,040.31	10.77%
4	分拣用房、风干烘烤用房、深加工车间、仓储中心、研发中心	物业费收入	2,029.19	1.99%
合计			**102,488.97**	**100.00%**

1.收入类别

（1）丹参产业基地出租收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目对外出租部分是新建丹参产业基地12,560.00 ㎡。

②价格

经土流网（tuliu.com）查询，洛阳市伊川县土地流转价格情况如下：

序号	类型	租金（元/亩/年）
1	洛阳伊川县 20 亩果园经营权出租	2,300.00
2	洛阳伊川县 12 亩 3,500 平自动化鸡舍经营权出租	4,500.00
3	洛阳伊川 3.40 亩畜牧养殖用地经营权出租	3,000.00

参考以上价格，本项目丹参产业基地出租价格按 1,900.00 元/亩/年测算。

③出租率

根据《河南省洛阳市农村土地流转情况调研报告》，2014 年全洛阳市龙头企业通过租赁、反租倒包等形式直接流转土地面积 18 万亩，

占总流转面积的45.00%，在辐射带动基地和农户发展、推动农村土地流转中发挥着不可替代的积极作用。根据《洛阳市土地流转调查报告》，截至2018年年底，全市流转土地面积达到169万亩，比2016年增长10.70%，占农村应确权家庭承包地总面积的比重为36.00%；土地流转以20年的中长期流转为主。由于流转程序简单规范，土地收益便于取得，采用出租模式流转土地的农民最多。从流转去向看，有12个村的土地主要流向农业产业化龙头企业和工商企业进行工厂化生产或农旅结合开发，占调查村的33.30%，占比最高；由于种植经济作物效益较高，流转土地用于蔬菜、瓜果等经济作物生产的最多。由村集体或乡镇政府统一组织流出的占调查户的31.50%。

根据上述数据和资料情况，综合考虑当地市场行情和本项目种植品种，基于谨慎性原则，本项目运营期丹参产业基地第1年出租率按70.00%，运营期第2年出租率按80.00%，运营期第3年及以后出租率按90.00%计算。

（2）厂房出租收入

①面积

本项目分拣用房4,032.00㎡、风干烘烤用房9,504.00㎡、深加工车间13,464.00㎡、仓储中心12,960.00㎡，则可供出租的厂房面积为39,960.00㎡。

②价格

经58同城查询，洛阳市伊川县厂房出租价格情况如下：

序号	位置	面积（㎡）	租金（元/㎡/天）
1	洛阳伊川县彭婆镇	3,800.00	0.80
2	洛阳伊川县古城工业区	3,800.00	0.80
3	洛阳伊川鸦岭镇	3,800.00	0.80
4	洛阳伊川伊阙收费站	3,800.00	1.00

参考以上价格，本项目厂房出租价格按 18.00 元/㎡/月测算，每天租金约 0.60 元/㎡/天。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，停车收费标准按每 3 年增长 5.00%进行测算。

③出租率

考虑到项目的区位优势，综合考虑当地市场行情和本项目种植品种，基于谨慎性原则，本项目运营期厂房第 1 年出租率按 70.00%，运营期第 2 年出租率按 80.00%，运营期第 3 年及以后出租率按 90.00%计算。

（3）研发中心租收入

①面积：

本项目建设研发中心 12,396.00 ㎡。

②价格

经 58 同城查询，洛阳市伊川县办公用房出租价格情况如下：

序号	位置	面积（㎡）	租金（元/㎡/天）
1	洛阳伊川县伊尹路辅路	750.00	0.89
2	洛阳伊川县杜康大道 436 号	43.00	0.93
3	洛阳西工区王城大道	98.00	0.85
4	洛阳西工区王城大道	97.00	0.86

参考以上价格，本项目研发中心出租价格按 23.00 元/㎡/月测算，每天租金约 0.77 元/㎡/天。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，停车收费标准按每 3 年增长 5.00%进行测算。

③负荷率：

考虑到项目的区位优势，综合考虑当地市场行情和本项目种植品种，基于谨慎性原则，本项目运营期厂房第 1 年出租率按 70.00%，运营期第 2 年出租率按 80.00%，运营期第 3 年及以后出租率按 90.00%计算。

（4）物业费收入

①面积

本项目分拣用房 4,032.00 ㎡，风干烘烤用房 9,504.00 ㎡，深加工车间 13,464.00 ㎡，仓储中心 12,960.00 ㎡，研发中心 12,396.00 ㎡。可供出租的建筑面积为 52,356.00 ㎡，本项目收取的物业费按建筑实际出租面积计算。

②价格

目前，除保障性住房租金及物业管理费需要市、县级人民政府定价外，其余用房物理管理费均为市场调价。本项目物业管理费参照《中华人民共和国国家发展和改革委员会公告 2021 年第 8 号》中政府定价的经营服务性收费目录清单（2022 版）中保障性住房物业管理服务费 0.20～1.35 元/㎡/月（已包含税、费）计取。

本项目为丹参产业示范基地，对环境要求严格，因此采取一级收费标准 1.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，本项目价格按照每 3 年上涨 5.00%进行测算。

③出租率

本项目收取的物业费按厂房和研发中心实际出租面积计算，即运营期第 1 年收取的物业费面积按总面积的 70.00%，运营期第 2 年按 80.00%，运营期第 3 年及以后按 90.00%测算。

（三）项目运营成本分析

1.项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原材料费

本项目外购原材料费主要为物业运维耗材，外购原材料费按照物业收入的 10.00%计算。

（2）动力费

根据本项目可行性研究报告第 7 章，本项目公共区域年耗水量为

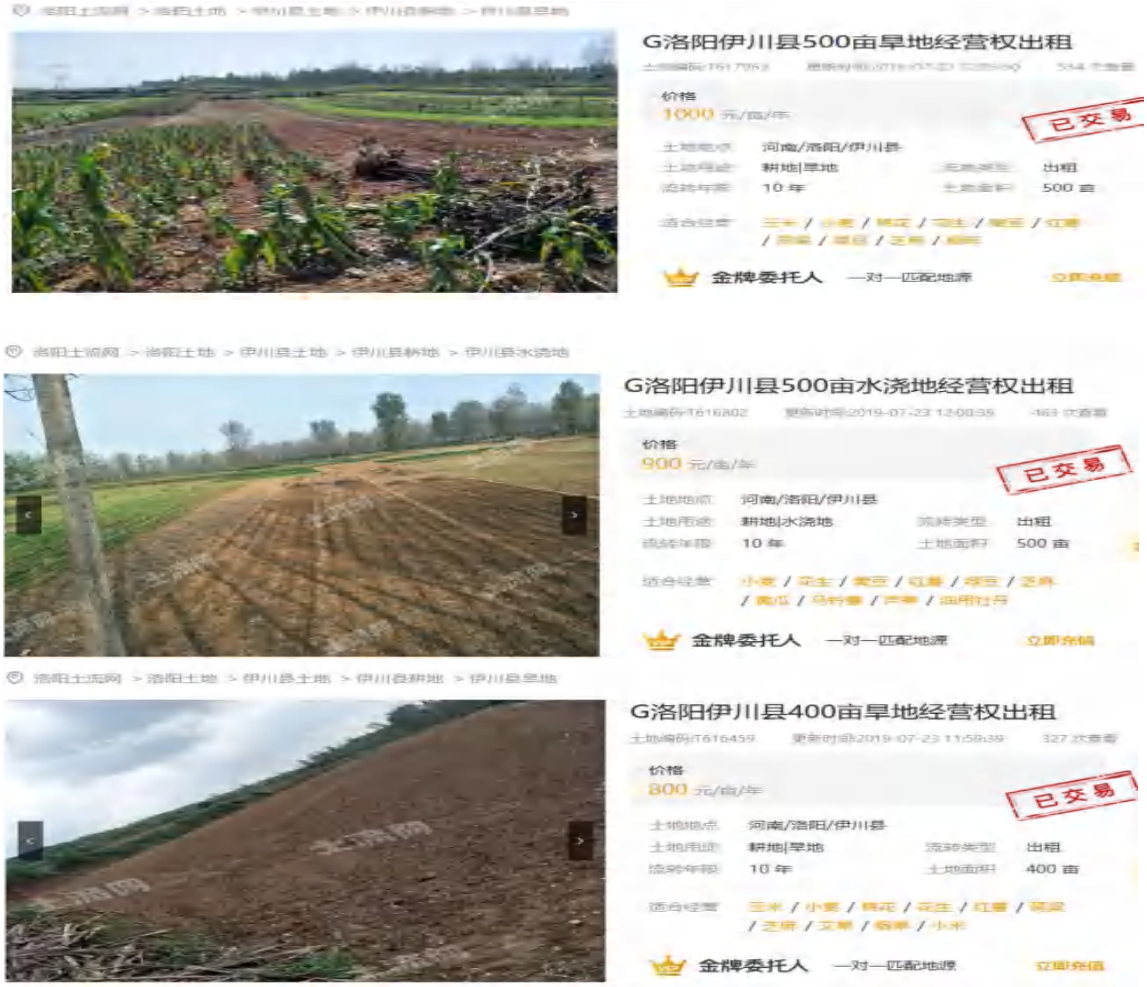
1.48 万吨、耗电量为 8.13 万 kwh，水费按照 3.85 元/吨、电费按照 0.56 元/kwh。考虑物价上涨因素，本项目水费价格按照每年上涨 2.00%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员 35 人，其中管理人员 4 人，技术服务人员 10 人，后勤服务人员 21 人。结合洛阳市当地实际情况，本项目暂定管理人员、技术服务人员、后勤服务人员工资及福利标准为 6.00 万元/年、5.00 万元/年、4.00 万元/年。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年 2.00%的增长率进行测算。

（4）土地流转费

经土流网（tuliu.com）查询，洛阳市伊川县土地流转价格情况如下：



根据项目建设单位提供的资料，项目土地需从农民手中流转，流

转土地面积约 12,560.00 亩，参考同类型土地流转价格，土地流转费暂按 1,000.00 元/亩/年计算，则项目运营期内土地流转费合计为 36,424.00 万元。

（5）管理及其他费用

每年的管理及其他费用按照营业收入的 1.00%计取。

（6）修理费

本项目的修理费主要为固定资产的修理维护费用，修理费按固定资产折旧的 3.00%计算。考虑物价上涨因素，本项目修理费按照每年上涨 2.00%进行测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税厂房、研发中心出租收入按 9.00%测算，物业费收入按 6.00%测算；房产税按 12.00%计算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	6,663.97							239.20	273.45
	销项税	8,409.71	210.08	240.09	270.10	274.74	274.74	274.74	279.63	279.63
	建设期进项	1,544.97	1,544.97							
	运营期进项	200.77	5.03	5.37	5.71	5.84	5.91	5.98	6.11	6.18
	待抵扣进项税		1,339.92	1,105.20	840.81	571.91	303.08	34.32		
2	附加税	666.42							23.92	27.35
3	房产税	4,281.55	92.88	106.15	119.42	125.39	125.39	125.39	131.69	131.69
	折旧	17,516.58	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02
	债券利息	14,681.30	675.00	675.00	675.00	675.00	671.63	664.88	658.13	651.38
	利润总额	20,461.94	-286.10	58.06	402.17	448.52	447.94	450.66	482.22	481.34
4	所得税	5,187.06		14.52	100.54	112.13	111.99	112.67	120.56	120.34
5	**税费合计**	**16,799.00**	**92.88**	**120.67**	**219.96**	**237.52**	**237.38**	**238.06**	**515.37**	**552.83**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	273.38	278.35	278.28	278.21	283.42	283.34	283.26	288.72	288.64	288.56
	销项税	279.63	284.75	284.75	284.75	290.12	290.12	290.12	295.74	295.74	295.74
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	6.25	6.40	6.47	6.54	6.70	6.78	6.86	7.02	7.10	7.18
	待抵扣进项税										
2	附加税	27.34	27.84	27.83	27.82	28.34	28.33	28.33	28.87	28.86	28.86
3	房产税	131.69	138.26	138.26	138.26	145.17	145.17	145.17	152.41	152.41	152.41
	折旧	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02
	债券利息	644.63	634.50	621.00	607.50	594.00	580.50	567.00	553.50	540.00	526.50
	利润总额	483.82	544.67	553.72	562.69	629.21	637.99	646.66	715.60	724.10	732.48
4	所得税	120.96	136.17	138.43	140.67	157.30	159.50	161.67	178.90	181.03	183.12
5	**税费合计**	**553.37**	**580.62**	**582.80**	**584.96**	**614.23**	**616.34**	**618.43**	**648.90**	**650.94**	**652.95**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	294.31	294.22	294.13	300.18	300.09	299.99	306.35	306.25	306.15	312.80	312.69
	销项税	301.66	301.66	301.66	307.89	307.89	307.89	314.43	314.43	314.43	321.28	321.28
	建设期进项											
	运营期进项	7.35	7.44	7.53	7.71	7.80	7.90	8.08	8.18	8.28	8.48	8.59
	待抵扣进项税											
2	附加税	29.43	29.42	29.41	30.02	30.01	30.00	30.64	30.63	30.62	31.28	31.27
3	房产税	160.04	160.04	160.04	168.06	168.06	168.06	176.48	176.48	176.48	185.30	185.30
	折旧	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02	604.02

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	513.00	489.38	455.63	421.88	388.13	354.38	303.75	236.25	168.75	101.25	33.75
	利润总额	804.20	822.51	850.84	946.05	974.16	1,002.15	1,117.11	1,178.63	1,240.03	1,374.68	1,435.83
4	所得税	201.05	205.63	212.71	236.51	243.54	250.54	279.28	294.66	310.01	343.67	358.96
5	**税费合计**	**684.83**	**689.31**	**696.29**	**734.77**	**741.70**	**748.59**	**792.75**	**808.02**	**823.26**	**873.05**	**888.22**

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**102,488.97**	**2,558.15**	**2,923.59**	**3,289.04**	**3,346.10**	**3,346.10**	**3,346.10**	**3,406.13**	**3,406.13**
1	丹参产业基地出租收入	61,569.12	1,670.48	1,909.12	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76
	面积（亩）		12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00
	价格（元/亩/年）		1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	厂房出租收入	27,850.35	604.20	690.51	776.82	815.66	815.66	815.66	856.66	856.66
	面积（㎡）		39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00
	价格（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	研发中心租收入	11,040.31	239.49	273.70	307.92	323.31	323.31	323.31	339.51	339.51
	面积（㎡）		12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00
	价格（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业费收入	2,029.19	43.98	50.26	56.54	59.37	59.37	59.37	62.20	62.20
	面积（㎡）		52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**60,981.73**	**1,565.23**	**1,619.78**	**1,727.14**	**1,749.44**	**1,752.40**	**1,755.43**	**2,036.05**	**2,076.02**
1	外购原材料费	202.94	4.40	5.03	5.65	5.94	5.94	5.94	6.22	6.22
2	动力费	397.43	10.25	10.45	10.66	10.87	11.09	11.31	11.54	11.77
3	工资及福利费		5.70	5.81	5.93	6.05	6.17	6.29	6.42	6.55
4	土地流转费		4.55	4.64	4.73	4.82	4.92	5.02	5.12	5.22
5	管理及其他费用	6,129.08	158.00	161.16	164.38	167.67	171.02	174.44	177.93	181.49
6	修理费	36,424.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00
7	税费	1,024.87	25.58	29.24	32.89	33.46	33.46	33.46	34.06	34.06

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三	**净收益**	**702.86**	**18.12**	**18.48**	**18.85**	**19.23**	**19.61**	**20.00**	**20.40**	**20.81**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**3,406.13**	**3,469.25**	**3,469.25**	**3,469.25**	**3,535.33**	**3,535.33**	**3,535.33**	**3,604.51**	**3,604.51**	**3,604.51**
1	丹参产业基地出租收入	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76
	面积（亩）	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00
	价格（元/亩/年）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	厂房出租收入	856.66	899.39	899.39	899.39	944.27	944.27	944.27	991.31	991.31	991.31
	面积（㎡）	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00
	价格（元/㎡/月）	19.85	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	研发中心租收入	339.51	356.51	356.51	356.51	374.32	374.32	374.32	393.06	393.06	393.06
	面积（㎡）	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00
	价格（元/㎡/月）	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业费收入	62.20	65.59	65.59	65.59	68.98	68.98	68.98	72.38	72.38	72.38

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	面积（㎡）	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00
	价格（元/㎡/月）	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**2,079.15**	**2,109.20**	**2,112.47**	**2,115.80**	**2,147.32**	**2,150.78**	**2,154.33**	**2,187.39**	**2,191.06**	**2,194.82**
1	外购原材料费	6.22	6.56	6.56	6.56	6.90	6.90	6.90	7.24	7.24	7.24
2	动力费	12.00	12.24	12.49	12.74	12.99	13.25	13.52	13.79	14.06	14.34
3	工资及福利费	6.68	6.81	6.95	7.09	7.23	7.37	7.52	7.67	7.82	7.98
4	土地流转费	5.32	5.43	5.54	5.65	5.76	5.88	6.00	6.12	6.24	6.36
5	管理及其他费用	185.12	188.82	192.60	196.45	200.38	204.39	208.48	212.65	216.90	221.24
6	修理费	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00
7	税费	34.06	34.69	34.69	34.69	35.35	35.35	35.35	36.05	36.05	36.05
三	**净收益**	21.23	21.65	22.08	22.52	22.97	23.43	23.90	24.38	24.87	25.37

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**3,677.21**	**3,677.21**	**3,677.21**	**3,754.01**	**3,754.01**	**3,754.01**	**3,834.47**	**3,834.47**	**3,834.47**	**3,918.58**	**3,918.58**
1	丹参产业基地出租收入	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76	2,147.76
	面积（亩）	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00	12,560.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格（元/亩/年）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	厂房出租收入	1,040.94	1,040.94	1,040.94	1,093.16	1,093.16	1,093.16	1,147.97	1,147.97	1,147.97	1,205.37	1,205.37
	面积（㎡）	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00	39,960.00
	价格（元/㎡/月）	24.12	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	研发中心租收入	412.74	412.74	412.74	433.36	433.36	433.36	455.05	455.05	455.05	477.81	477.81
	面积（㎡）	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00	12,396.00
	价格（元/㎡/月）	30.83	30.83	30.83	32.37	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业费收入	75.77	75.77	75.77	79.73	79.73	79.73	83.69	83.69	83.69	87.64	87.64
	面积（㎡）	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00	52,356.00
	价格（元/㎡/月）	1.34	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**2,229.60**	**2,233.49**	**2,237.47**	**2,274.22**	**2,278.36**	**2,282.58**	**2,321.16**	**2,325.54**	**2,330.02**	**2,370.41**	**2,375.07**
1	外购原材料费	7.58	7.58	7.58	7.97	7.97	7.97	8.37	8.37	8.37	8.76	8.76

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	动力费	14.63	14.92	15.22	15.53	15.84	16.16	16.48	16.81	17.15	17.49	17.84
3	工资及福利费	8.14	8.30	8.47	8.64	8.81	8.99	9.17	9.35	9.54	9.73	9.92
4	土地流转费	6.49	6.62	6.75	6.89	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92
5	管理及其他费用	225.66	230.17	234.77	239.47	244.26	249.15	254.13	259.21	264.39	269.68	275.07
6	修理费	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00	1,256.00
7	税费	36.77	36.77	36.77	37.54	37.54	37.54	38.34	38.34	38.34	39.19	39.19
三	**净收益**	25.88	26.40	26.93	27.47	28.02	28.58	29.15	29.73	30.32	30.93	31.55

（五）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	102,488.97			2,558.15	2,923.59	3,289.04	3,346.10	3,346.10	3,346.10	3,406.13	3,406.13
经营活动现金流出	60,981.73			1,565.23	1,619.78	1,727.14	1,749.44	1,752.40	1,755.43	2,036.05	2,076.02
经营活动产生的现金净额	41,507.24			992.92	1,303.81	1,561.90	1,596.66	1,593.70	1,590.67	1,370.08	1,330.11
二、投资活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出	21,040.52	12,354.31	8,686.21								
投资活动产生的现金净额	-21,040.52	-12,354.31	-8,686.21								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	6,040.52	4,854.31	1,186.21								
债券资金	15,000.00	7,500.00	7,500.00								
银行借款											
偿还债券本金	15,000.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	17,400.00			600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-11,359.48	12,354.31	8,686.21	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、净现金流量	9,107.24	-	-	392.92	703.81	961.90	996.66	993.70	990.67	770.08	730.11
五、累计现金流量	9,107.24	-	-	392.92	1,096.73	2,058.63	3,055.29	4,048.99	5,039.66	5,809.74	6,539.85

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	3,406.13	3,469.25	3,469.25	3,469.25	3,535.33	3,535.33	3,535.33	3,604.51	3,604.51	3,604.51
经营活动现金流出	2,079.15	2,109.20	2,112.47	2,115.80	2,147.32	2,150.78	2,154.33	2,187.39	2,191.06	2,194.82
经营活动产生的现金净额	1,326.98	1,360.05	1,356.78	1,353.45	1,388.01	1,384.55	1,381.00	1,417.12	1,413.45	1,409.69

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、净现金流量	726.98	760.05	756.78	753.45	788.01	784.55	781.00	817.12	813.45	809.69
五、累计现金流量	7,266.83	8,026.88	8,783.66	9,537.11	10,325.12	11,109.67	11,890.67	12,707.79	13,521.24	14,330.93

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	3,677.21	3,677.21	3,677.21	3,754.01	3,754.01	3,754.01	3,834.47	3,834.47	3,834.47	3,918.58	3,918.58
经营活动支出	2,229.60	2,233.49	2,237.47	2,274.22	2,278.36	2,282.58	2,321.16	2,325.54	2,330.02	2,370.41	2,375.07

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
经营活动产生的现金净额	1,447.61	1,443.72	1,439.74	1,479.79	1,475.65	1,471.43	1,513.31	1,508.93	1,504.45	1,548.17	1,543.51
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-15,600.00
四、净现金流量	847.61	843.72	839.74	879.79	875.65	871.43	913.31	908.93	904.45	948.17	-14,056.49
五、累计现金流量	15,178.54	16,022.26	16,862.00	17,741.79	18,617.44	19,488.87	20,402.18	21,311.11	22,215.56	23,163.73	9,107.24

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		300.00	300.00	
第 2 年		600.00	600.00	
第 3 年		600.00	600.00	992.92
第 4 年		600.00	600.00	1,303.81
第 5 年		600.00	600.00	1,561.90
第 6 年		600.00	600.00	1,596.66
第 7 年		600.00	600.00	1,593.70
第 8 年		600.00	600.00	1,590.67
第 9 年		600.00	600.00	1,370.08
第 10 年		600.00	600.00	1,330.11
第 11 年		600.00	600.00	1,326.98
第 12 年		600.00	600.00	1,360.05
第 13 年		600.00	600.00	1,356.78
第 14 年		600.00	600.00	1,353.45
第 15 年		600.00	600.00	1,388.01
第 16 年		600.00	600.00	1,384.55
第 17 年		600.00	600.00	1,381.00
第 18 年		600.00	600.00	1,417.12
第 19 年		600.00	600.00	1,413.45
第 20 年		600.00	600.00	1,409.69
第 21 年		600.00	600.00	1,447.61
第 22 年		600.00	600.00	1,443.72
第 23 年		600.00	600.00	1,439.74

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		600.00	600.00	1,479.79
第 25 年		600.00	600.00	1,475.65
第 26 年		600.00	600.00	1,471.43
第 27 年		600.00	600.00	1,513.31
第 28 年		600.00	600.00	1,508.93
第 29 年		600.00	600.00	1,504.45
第 30 年		600.00	600.00	1,548.17
第 31 年	15,000.00	600.00	15,600.00	1,543.51
合计	**15,000.00**	**18,300.00**	**33,300.00**	**41,507.24**
本息覆盖倍数	**1.25**			

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

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为伊川县高山镇丹参产业示范项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国 郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

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

发证日期：2010 年 07 月 2 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

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

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

证书编号：370100010135
No. of Certificate

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

发证日期：2018 年 05 月 18 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

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

姓名 Full name	褚梦杰
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1991-10-03
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	411422199110033064

此件与原件一致
再次复印无效

伊川县城南供水能力提升工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090798 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十三日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....12
（五）项目主体及运作模式.....13
四、应付本息情况.....14
五、经营现金流分析.....18
（一）基本假设条件及依据.....18
（二）项目运营收入分析.....19
（三）项目运营成本分析.....26
（四）财政补贴.....29
（五）净收益分析.....30
（六）现金流分析.....32
（七）本息覆盖倍数.....40
六、总体评价结果.....43
七、使用限制.....43

伊川县城南供水能力提升工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090798 号

我们接受委托，对伊川县城南供水能力提升工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解伊川县城南供水能力提升工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。伊川县产业投资发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据伊川县产业投资发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 23 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从伊川县产业投资发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指伊川县城南供水能力提升工程

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

供水厂建设地点：南苑水厂（扩建）：建设地点伊川县新规划南环路与杜康大道交叉口东北角，占地面积 6,666.60 ㎡（合 10 亩）。

供水管网建设地点：本项目供水管网进行地埋施工，建设地点涉及伊川县葛寨镇、鸣皋镇、高山镇、酒后镇、白元镇、白沙镇的 39 个行政村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为伊川县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为伊川县产业投资发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	伊川县产业投资发展有限公司		
法定代表人	万国栋	成立日期	2020-10-30

注册资本	50,000 万元	**营业期限**	2020-10-30 至 2050-10-29
统一社会信用代码	91410329MA9FY81M02		
注册地址	洛阳市伊川县白沙镇产业集聚区东园 1 号		
经营范围	园区国有资产项目的运营与管理；园区项目的引进、合作、开发、运营及信息咨询服务；园区基础设施规划、建设、管理、运营；现代技术服务与创新创业服务；会议及展览服务；园区土地和厂房的储备、开发、建设、租赁；房屋租赁；物业管理，园区管理服务，工程建设，土地整理,建筑材料购销（不含危险化学品）,工程管理服务，水利基础设施开发及建设。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权穿透后伊川县国有资产管理中心持股 100.00%		

伊川县产业投资发展有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

本项目建设内容主要包括南苑水厂供水规模 1.20 万 m³/d。新建网格反应平流沉淀池、普通快滤池（二座）、清水池等；新建供水管网 296.48km，其中：新建供水主管网 DN200-DN800 球墨铸铁输水管 33.08km、DN50-150PE 给水管 79.02km、DN20-DN110PVC-U 给水管 184.38km 及相关附属设施。

具体如下：

南苑水厂（扩建）：新建构筑物（包括：网格反应平流沉淀池 2,090.00m³、普通快滤池（二座）640.00 ㎡、清水池 3,600.00m³、加矾、加氯间 350.00m³、送水泵房 450.00 ㎡、污泥处理工程 160.00 ㎡）。

供水管网：本项目涉及企业及 39 个村庄共需建设供水管网 296.48km；供水检查井 2,194 座；安装入户水表 23,555 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年10月，预计完工时间2027年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资14,168.26万元，其中工程费用12,139.29万元，工程建设其他费用771.44万元，基本预备费522.23万元，建设期利息735.30万元。

表 3-2　项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	扩建水厂南苑水厂	供水管道供水管道	合计
一	工程费用	1,673.63	10,465.66	12,139.29
	建筑工程费	1,416.34	3,305.53	4,721.87
	安装工程费	111.58	6,830.36	6,941.94
	设备及工器具购置	145.71	329.77	475.48
二	工程建设其他费用	150.20	621.24	771.44
三	基本预备费	72.95	449.28	522.23
四	建设投资	1,896.78	11,536.18	13,432.96
五	建设期利息			735.30
六	项目总投资（四+五）			14,168.26

表 3-1-1　南苑水厂（扩建）投资估算表

序号	项目名称	估算金额						主要技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	1,416.34	111.58	145.71		1,673.63				
1	构筑物	1,326.80				1,326.80	㎡			
1.1	网格反应平流沉淀池	334.40				334.40	m³	2,090.00	1,600.00	

序号	项目名称	估算金额						主要技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
1.2	普通快滤池	128.00				128.00	m³	640.00	2,000.00	
1.3	清水池	432.00				432.00	m³	3,600.00	1,200.00	
1.4	加矾、加氯间	168.00				168.00	㎡	350.00	4,800.00	
1.5	送水泵房	162.00				162.00	㎡	450.00	3,600.00	
1.6	污泥处理用房	102.40				102.40	㎡	160.00	6,400.00	
2	设备购置安装		16.19	145.71		161.90				
2.1	加压送水泵		3.00	27.00		30.00	台	2	150,000.00	
2.2	管道混合器		0.45	4.05		4.50	台	3	15,000.00	
2.3	隔膜计量泵		0.20	1.80		2.00	台	2	10,000.00	
2.4	二氧化氯发生器		0.90	8.10		9.00	台	2	45,000.00	
2.5	集成式涡街反应器		2.50	22.50		25.00	套	1	250,000.00	
2.6	水泵机组		1.74	15.66		17.40	台	3	58,000.00	
2.7	悬臂式真空泵		0.90	8.10		9.00	套	2	45,000.00	
2.8	潜水排污泵		5.00	45.00		50.00	台	1	500,000.00	
2.9	机修设备		0.30	2.70		3.00	套	1	30,000.00	
2.10	暖通设备		1.20	10.80		12.00	套	1	120,000.00	
3	室外配套工程	89.54	95.39			184.93				

序号	项目名称	估算金额						主要技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
3.1	道路广场硬化	63.55				63.55	㎡	2,269.47	280.00	
3.2	绿化	20.00				20.00	㎡	999.99	200.00	
3.3	大门及围墙	6.00				6.00	项	1	60,000.00	
3.4	室外配套管网		45.39			45.39	㎡	2,269.47	200.00	
3.5	智慧水厂系统		50.00			50.00	项	1	500,000.00	
二	第二部分其他费用				150.20	150.20				
1	项目建设管理费				31.32	31.32	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	1,864.21		参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取
2	工程勘察费				6.69	6.69	第一部分工程费用	1,673.63	0.40%	参考发改价格〔2015〕299 号文，参考计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取
3	工程设计费				24.28	24.28	第一部分工程费用	1,673.63	40.00%	
4	工程监理费				27.70	27.70	第一部分工程费用	1,673.63		参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取
5	建设项目前期工作咨询费				6.62	6.62	第一部分工程费用	1,673.63		参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
6	招标代理服务费				8.57	8.57	第一部分工程费用	1,673.63		参考发改价格〔2015〕299 号文，按发改价格〔2011〕

序号	项目名称	估算金额						主要技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
										534 号、豫发改收费〔2011〕627 号文计取
7	工程造价咨询服务费				15.36	15.36	建安工程费用	1,673.63		参考豫价协〔2022〕6 号文，结合市场情况计取
8	环境影响咨询服务费				8.33	8.33	第一部分工程费用	1,673.63		参照豫发改收费〔2011〕627 号
9	劳动安全卫生评审费				5.02	5.02	第一部分工程费用	1,673.63	0.30%	建标〔2007〕164 号
10	联合试运转费				2.91	2.91	设备购置费	145.71	2.00%	
11	场地准备及临时设施费				8.37	8.37	第一部分工程费用	1,673.63	0.50%	建标〔2007〕164 号文
12	工程保险费				5.02	5.02	第一部分工程费用	1,673.63	0.30%	建标〔2007〕164 号文
三	基本预备费				72.95	72.95	第一+第二部分工程费用	1,823.83	4.00%	
四	建设投资（一+二+三）	1,416.34	111.58	145.71	223.15	1,896.78				

表 3-1-2　供水管道投资估算表

序号	项目名称	估算金额	主要技术经济指标	备注

		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	第一部分工程费用	3,305.53	6,830.36	329.77		10,465.66				
1	供水管网	3,305.53	6,689.03			9,994.56				
1.1	主管网	496.11	1,157.59			1,653.70		33,074.00	500.00	
1.2	供水管网	2,370.62	5,531.44			7,902.06	m	263,402.00	300.00	
1.3	供水检车井	438.80				438.80	座	2,194	2,000.00	
3	入户水表		141.33	329.77		471.10	个	23,555	200.00	
二	第二部分其他费用				621.24	621.24				
1	建设项目前期工作咨询费				25.69	25.69	第一部分费用	10,465.66		参照计价格〔1999〕1283号文计取
2	项目建设管理费				92.60	92.60	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	11,434.06		财建〔2016〕504号文
3	工程勘察费				41.86	41.86	第一部分费用	10,465.66	0.40%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取
4	工程设计费				127.70	127.70	第一部分费用	10,465.66	40.00%	
5	工程监理费				137.03	137.03	第一部分费用	10,465.66		参照豫建监协〔2015〕19号文计取
6	招标代理服务费				37.67	37.67	第一部分费用	10,465.66		豫招协〔2023〕002号文
7	工程造价咨询服务费				72.80	72.80	建安工程费用	10,135.89		中价协〔2013〕35号文

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
8	环境影响评价费				2.16	2.16	第一部分费用	10,465.66		豫发改收费〔2011〕627号文
9	工程保险费				31.40	31.40	第一部分费用	10,465.66	0.30%	建标〔2007〕164号文
10	场地准备及临时设施费				52.33	52.33	第一部分费用	10,465.66	0.50%	建标〔2007〕164号文
三	基本预备费				449.28	449.28	第一、二部分费用之和	11,086.90	4.00%	
四	建设投资（一+二+三）	3,305.53	6,830.36	329.77	1,070.52	11,536.18				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资为14,168.26万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金3,800.00万元，资本金来源于专项债券资金3,800.00万元；项目剩余建设资金10,368.26万元，资金来源于自有资金2,768.26万元，市场化融资7,600.00万元。

表3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目		第1年	第2年	合计	占比
资本金	专项债券	1,900.00	1,900.00	3,800.00	26.82%
建设资金	自有资金	1,000.00	1,768.26	2,768.26	19.54%
	银行贷款	3,800.00	3,800.00	7,600.00	53.64%
合计		6,700.00	7,468.26	14,168.26	100.00%
投资比例		47.29%	52.71%	100.00%	

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

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比26.82%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为伊川县产业投资发展有限公司，项目主管部门为伊川县住房和城乡建设局。项目资产登记单位以及资金使用单位为伊川县产业投资发展有限公司，伊川县产业投资发展有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由伊川县产业投资发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为伊川县产业投资发展有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。项目收入实行分账管理，项目收入为专项收入和财政补贴，专项收入主要为供水收入，其中：债券存续期第 3-31 年专项收入的 22.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第 3-31 年专

项收入的78.00%用于偿还市场化融资本息；财政补贴全部用于偿还专项债券本息。由伊川县产业投资发展有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由伊川县产业投资发展有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由伊川县产业投资发展有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付本息情况

本项目总投资为14,168.26万元。项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目资金筹措。项目资本金3,800.00万元，占比26.82%，资本金来源于专项债券资金3,800.00万元；项目剩余建设资金10,368.26万元，占比73.18%，资金来源于自有资金2,768.26万元，银行贷款7,600.00万元。

1.资本金及来源

项目资本金3,800.00万元，占比26.82%，资本金来源于项目单位专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通

知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域为供水，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额3,800.00万元，其中3,800.00万元用作项目资本金。根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第三条可按有关规定将政府专项债券作为符合条件的重大项目资本金。本项目投向领域为供水，符合国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2025年计划使用1,900.00万元，2026年计划使用1,900.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00
第2年	1,900.00	1,900.00		3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第3年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第4年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第5年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第6年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第7年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 8 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 9 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 10 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 11 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 12 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 13 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 14 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 15 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 16 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 17 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 18 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 19 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 20 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 21 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 22 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 23 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 24 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 25 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 26 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 27 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 28 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 29 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 30 年	3,800.00		1,900.00	1,900.00	4.00%	152.00	2,052.00
第 31 年	1,900.00		1,900.00	0.00	4.00%	76.00	1,976.00
合计		3,800.00	3,800.00			4,560.00	8,360.00

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

3.银行贷款资金使用计划

项目单位计划在项目建设期申请使用银行贷款 7,600.00 万元用于项目建设，其中：2025 年申请使用 3,800.00 万元，2026 年申请使用

3,800.00 万元，借款期限 30 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，五年以上的贷款基准利率为 3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍即 4.20%测算，假设每半年付息一次，分年度还本。

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资还本付息计划如下：

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,800.00		3,800.00	4.20%	159.60	159.60
第 2 年	3,800.00	3,800.00		7,600.00	4.20%	319.20	319.20
第 3 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20	319.20
第 4 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20	319.20
第 5 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20	319.20
第 6 年	7,600.00		38.00	7,562.00	4.20%	319.20	357.20
第 7 年	7,562.00		76.00	7,486.00	4.20%	317.60	393.60
第 8 年	7,486.00		76.00	7,410.00	4.20%	314.41	390.41
第 9 年	7,410.00		76.00	7,334.00	4.20%	311.22	387.22
第 10 年	7,334.00		76.00	7,258.00	4.20%	308.03	384.03
第 11 年	7,258.00		114.00	7,144.00	4.20%	304.84	418.84
第 12 年	7,144.00		152.00	6,992.00	4.20%	300.05	452.05
第 13 年	6,992.00		152.00	6,840.00	4.20%	293.66	445.66
第 14 年	6,840.00		152.00	6,688.00	4.20%	287.28	439.28
第 15 年	6,688.00		152.00	6,536.00	4.20%	280.90	432.90
第 16 年	6,536.00		152.00	6,384.00	4.20%	274.51	426.51
第 17 年	6,384.00		152.00	6,232.00	4.20%	268.13	420.13
第 18 年	6,232.00		152.00	6,080.00	4.20%	261.74	413.74
第 19 年	6,080.00		152.00	5,928.00	4.20%	255.36	407.36
第 20 年	5,928.00		152.00	5,776.00	4.20%	248.98	400.98
第 21 年	5,776.00		266.00	5,510.00	4.20%	242.59	508.59

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 22 年	5,510.00		380.00	5,130.00	4.20%	231.42	611.42
第 23 年	5,130.00		380.00	4,750.00	4.20%	215.46	595.46
第 24 年	4,750.00		380.00	4,370.00	4.20%	199.50	579.50
第 25 年	4,370.00		380.00	3,990.00	4.20%	183.54	563.54
第 26 年	3,990.00		570.00	3,420.00	4.20%	167.58	737.58
第 27 年	3,420.00		760.00	2,660.00	4.20%	143.64	903.64
第 28 年	2,660.00		760.00	1,900.00	4.20%	111.72	871.72
第 29 年	1,900.00		760.00	1,140.00	4.20%	79.80	839.80
第 30 年	1,140.00		760.00	380.00	4.20%	47.88	807.88
第 31 年	380.00		380.00		4.20%	15.96	395.96
合计		7,600.00	7,600.00			7,421.40	15,021.40

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

（二）项目运营收入分析

项目收入实行分账管理，项目收入为专项收入和财政补贴，专项收入主要为供水收入，其中：债券存续期第3-31年专项收入的22.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第3-31年专项收入的78.00%用于偿还市场化融资本息；财政补贴全部用于偿还专项债券本息。

（1）供水收入

①居民用水

南苑水厂供水范围主要为伊川县葛寨镇、鸣皋镇、高山镇、酒后镇、白元镇、白沙镇共计6个乡镇39个行政村，常住人口数量约为8.65万人。考虑到农村人口自然增长率下降因素对用水量的影响，本项目按照-0.04‰的人口年增长率，2030年人口约8.63万，2035年人口约8.60万。

根据《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331-2002）中的相关定额，伊川县属于三区，在具备洗涤设施，卫生设施较为齐全的条件下，最高日居民生活用水定额为80~120L/（人•d）。

结合伊川县用水实际情况，确定现状年（2024年）最高日居民生活用水定额为95L/（人•d）。今后，随着伊川县经济社会的快速发展，居民生活用水定额将不断提高，2030年最高日居民生活用水定额采用

100L/（人•d），2035 年最高日居民生活用水定额采用 110L/（人•d）。根据计算，**日用水量合计 8,468.4 立方。**

②非居民用水

本次南苑水厂供水能力提升除了包含城南各乡镇的39个行政村之外，还有城区以南尚未统一供水的企业，根据我单位调查，未统一供水的企事业单位目前多采用自备井抽取地下水，本项目建成后，水源来自城市供水厂取得地表水，缓解地下水位下降的问题。通过对项目服务区域内的企业进行调查，周边企业需水量如下：

序号	企业	企业用水量（万 m^3/年）
1	洛阳中成物业管理有限公司伊川分公司	6.63
2	伊川县人民医院	51.46
3	河南大张实业有限公司	28.12
4	伊川县中医院	13.53
5	洛阳海胜物业管理有限公司	1.74
6	洛阳丽都国际酒店有限公司	24.26
7	河南伊川农村商业银行股份有限公司	13.25
8	洛阳仁大医院管理有限公司	35.36
9	中国人民解放军 96785 部队	20.51
10	伊川君安物业管理有限公司	12.61
11	伊川县清尘环保技术有限公司	16.85
12	洛阳东华鼎盛热力有限公司	1.72
13	洛阳金正置业有限公司	1.84
14	洛阳鸿泰半导体有限公司伊川分公司	7.65
15	洛阳市润升峰实业有限公司	7.56
16	伊川县市政工程有限公司	0.72
17	伊川县信安物业管理服务有限公司	3.31
合计		247.12

根据上表数据，可知范围内非居民日用水量约 6767m^3。

居民用水量预测数据

序号	乡镇	村名					2030 年最高日用水量			2035 年最高日用水量			
			现状人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）	2030 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	2035 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）
1	葛寨镇	王庄村	2070	95	196.65	196.65	2065	100	206.50	2057	110	226.25	226.25
2		梁沟村	1080	95	102.60	102.60	1077	100	107.74	1073	110	118.04	118.04
3		前富山村	3350	95	318.25	318.25	3342	100	334.20	3329	110	366.15	366.15
4		后富山村	2753	95	261.54	261.54	2746	100	274.64	2735	110	300.90	300.90
5		杨楼村	855	95	81.23	81.23	853	100	85.30	850	110	93.45	93.45
6		烟涧村	3825	95	363.38	610.47	3816	100	381.58	3801	110	418.07	418.07
7		赵村	990	95	94.05	94.05	988	100	98.76	984	110	108.21	108.21
8		黄兑村	3100	95	294.50	294.50	3093	100	309.26	3080	110	338.82	338.82
		合计	18023		1712.19	1959.28	17979.79		1797.98	17908.00		1969.88	1969.88
1	鸣皋镇	西寨村	1036	95	98.42	98.42	1034	100	103.35	1029	110	113.23	113.23
2		张村	1082	95	102.79	102.79	1079	100	107.94	1075	110	118.26	118.26
3		武庄村	1708	95	162.26	162.26	1704	100	170.39	1697	110	186.68	186.68
		合计	3826.00		363.47	363.47	3816.83		381.68	3801.59		418.17	418.17

序号	乡镇	村名					2030 年最高日用水量			2035 年最高日用水量			
			现状人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）	2030 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	2035 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）
1	高山镇	坡头寨村	1932	95	183.54	183.54	1927	100	192.74	1920	110	211.16	211.16
2		郑村	4012	95	381.14	381.14	4002	100	400.24	3986	110	438.50	438.50
3		金滹沱村	2750	95	261.25	261.25	2743	100	274.34	2732	110	300.57	300.57
4		闫洼村	1505	95	142.98	142.98	1501	100	150.14	1495	110	164.49	164.49
5		刘庄村	2850	95	270.75	270.75	2843	100	284.32	2832	110	311.50	311.50
6		增花营村	1760	95	167.20	167.20	1756	100	175.58	1749	110	192.36	192.36
7		王忠洼村	1147	95	108.97	108.97	1144	100	114.42	1140	110	125.36	125.36
8		湖南村	2875	95	273.13	273.13	2868	100	286.81	2857	110	314.23	314.23
9		晁沟村	2300	95	218.50	218.50	2294	100	229.45	2285	110	251.39	251.39
10		高东村	2677	95	254.32	254.32	2671	100	267.06	2660	110	292.59	292.59
		合计	23808.00		2261.76	2261.76	23750.92		2375.09	23656.09		2602.17	2602.17
1	酒后镇	南庄	2729	95	259.26	259.26	2722	100	272.25	2712	110	298.27	298.27
2		有方	2673	95	253.94	253.94	2667	100	266.66	2656	110	292.15	292.15

序号	乡镇	村名					2030 年最高日用水量			2035 年最高日用水量			
			现状人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）	2030 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	2035 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）
3		寺上	903	95	85.79	85.79	901	100	90.08	897	110	98.70	98.70
4		新庄	1363	95	129.49	129.49	1360	100	135.97	1354	110	148.97	148.97
5		下李	770	95	73.15	73.15	768	100	76.82	765	110	84.16	84.16
6		黑龙沟	828	95	78.66	78.66	826	100	82.60	823	110	90.50	90.50
7		梁疙瘩村	1057	95	100.42	100.42	1054	100	105.45	1050	110	115.53	115.53
8		庄科	1449	95	137.66	137.66	1446	100	144.55	1440	110	158.37	158.37
9		寨上	1214	95	115.33	115.33	1211	100	121.11	1206	110	132.69	132.69
		合计	12986.00		1233.67	1233.67	12954.86		1295.49	12903.14		1419.35	1419.35
1	白元镇	常峪堡村	3444	95	327.18	327.18	3436	100	343.57	3422	110	376.42	376.42
2		富留店村	3045	95	289.28	289.28	3038	100	303.77	3026	110	332.81	332.81
3		杨寨村	1700	95	161.50	161.50	1696	100	169.59	1689	110	185.81	185.81
4		良寨村	2039	95	193.71	193.71	2034	100	203.41	2026	110	222.86	222.86
5		双头村	6207	95	589.67	589.67	6192	100	619.21	6167	110	678.41	678.41
6		魏寨村	1301	95	123.60	123.60	1298	100	129.79	1293	110	142.20	142.20

序号	乡镇	村名					2030 年最高日用水量			2035 年最高日用水量			
			现状人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）	2030 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	2035 年人口	日用水定额【L/（人•d）】	居民生活用水量（吨）	小计（吨）
7		洁泊村	3826	95	363.47	363.47	3817	100	381.68	3802	110	418.17	418.17
		合计	21562.00		2048.39	2048.39	21510.30		2151.03	21424.42		2356.69	2356.69
1	白沙镇	高岭村	2469	95	234.56	234.56	2463	100	246.31	2453	110	269.86	269.86
2		小王村	3866	95	367.27	367.27	3857	100	385.67	3841	110	422.55	422.55
		合计	6335.00		601.83	601.83	6319.81		631.98	6294.58		692.40	692.40

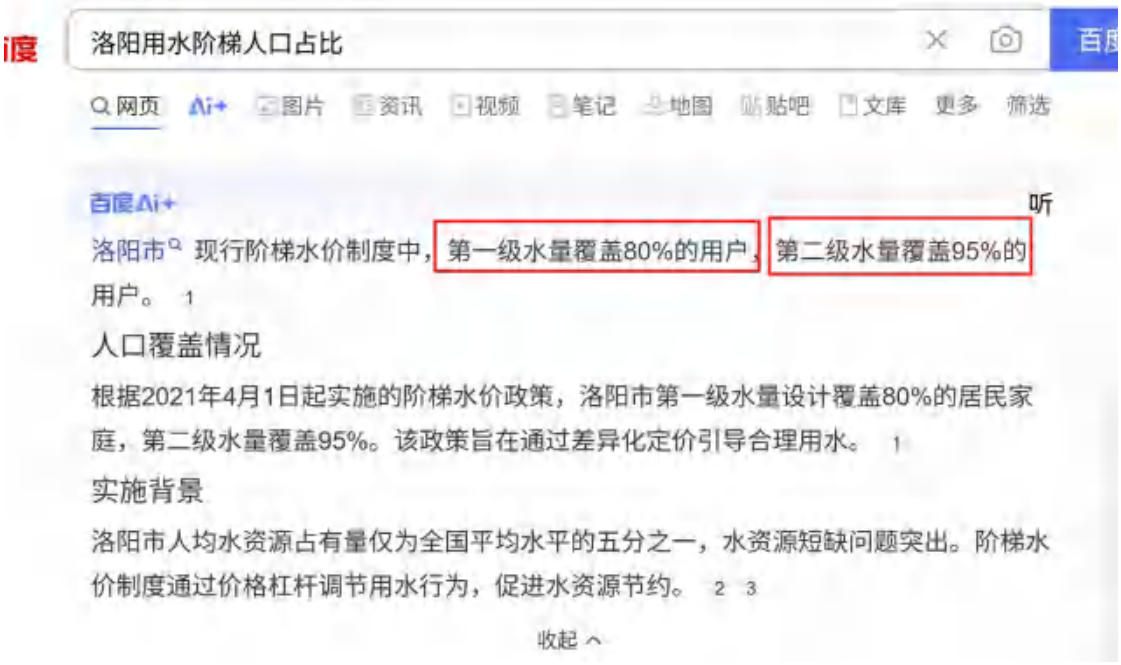
③价格：

本项目覆盖范围基本位于伊川县村镇区域，根据伊川县人民政府于2019年发布的《伊川县发展和改革委员会关于调整城市供水价格的通知》：

居民用水价格：第一、二、三阶梯水价分别调整为1.90元/立方米、2.85元/立方米、4.80元/立方米。第一阶梯水量为每户每月不超过12立方米，第二阶梯水量为每户每月13-20立方米（含20立方米）部分，第三阶梯水量为每户每月20立方米以上。

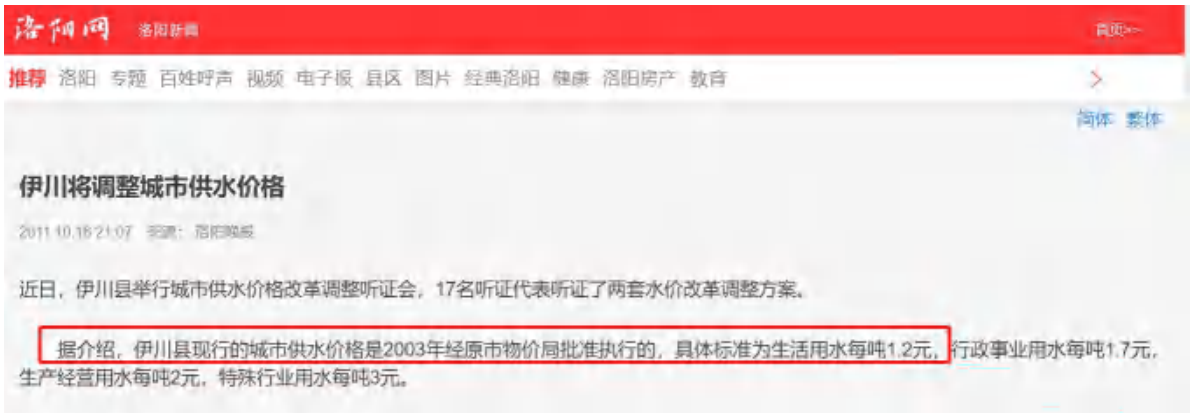
非居民用水价格调整为2.90元/立方米。

居民用水阶梯划分通常结合当地水资源状况和居民平均用水量制定。第一阶梯水量一般满足基本生活需要（如饮用、洗漱等），覆盖80%以上家庭；第二阶梯水量可支持改善型需求（如频繁洗衣、浇花等），覆盖约15%的家庭；第三阶梯则面向少数用水量显著超标的用户，覆盖约5%的人口。



参考本数据也结合居民用水习惯，第一阶梯水量一般满足基本生活需要，因此居民用水均按照第一阶梯水价进行测算。

根据查询洛阳网可知，伊川县 2003 年居民水价 1.20 元，行政事业用水每吨 1.70 元，生产经营用水每吨 2.00 元；2019 年水价调整后居民水价按照 1.20 元调整到 1.90 元（上涨 58.33%），非居民水价按照 2.00 元调整到 2.90 元（上涨 45.00%）。参考上述上涨数据，基于谨慎性原则，本项目水价按照每 10 年上涨 15.00%计算。


洛阳网 洛阳新闻

推荐 洛阳 专题 百姓呼声 视频 电子报 县区 图片 经典洛阳 健康 洛阳房产 教育

简体 繁体

伊川将调整城市供水价格

2011.10.18 21:07

近日，伊川县举行城市供水价格改革调整听证会，17名听证代表听证了两套水价改革调整方案。

据介绍，伊川县现行的城市供水价格是2003年经原市物价局批准执行的，具体标准为生活用水每吨1.2元，行政事业用水每吨1.7元，生产经营用水每吨2元，特殊行业用水每吨3元。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目在测算时暂按首年运营负荷率 75.00%，每年增长 10.00%，增长到 95.00%后暂保持不变；考虑随着生活水平提高，居民用水需求增高，在运营期第 6 年及以后，负荷率按 100.00%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原辅材料费

原水费：本项目供水来源为城市供水厂，城市供水厂取得地表水后出售给本项目运营单位，根据初步沟通，用水价格由现行的每立方

米 0.16 元调整为 0.30 元，因此本项目原水费暂以 0.30 元/m³估计。

[标签:副标题]

时间：2014-01-15 00:00　来源：00000078

豫发改价管〔2014〕89号

陆浑水库管理局：

你局《关于调整水利工程非农业供水价格的请示》（豫陆管[2013]63号）收悉。为促进水资源合理利用和节约用水，提高水利工程供水效益，根据国家发展改革委、水利部《水利工程供水价格管理办法》规定，结合省价格成本调查队对你单位近年来供水成本的监审情况和用水户承受能力等因素，经研究，同意适当调整你单位非农业供水价格。现将就有关问题通知如下：

一、调整非农业供水价格

工业用水价格由现行的每立方米0.3元调整为 0.5元；供城市水厂用水价格由现行的每立方米0.16元调整为0.3元；供环境用水价格为每立方米0.2元。

二、供水计量点等其他事宜仍按现行规定执行。

三、调价收入应专项用于水利工程的建设和维护，杜绝不合理费用开支，确保水价调整取之于水、用之于水，提高工程供水效能。

四、本通知自2014年1月1日起执行

河南省发展改革委 河南省水利厅

2014年1月10日

药剂费：本项目药剂主要为絮凝剂和消毒剂，絮凝剂可采用聚合硫酸铝，每 1,000m³需聚合硫酸铝 10~20kg。消毒剂可采用液氯，投加量为 0.50~1mg/L。目前，聚合硫酸铝销售价格为 850.00 元/吨左右，液氯销售价格为 900.00 元/吨左右。经计算，1m³自来水需药剂费约为 0.017 元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目 1m³自来水平均药剂费用取 0.03 元/m³。

综上，每吨水处理成本为 0.33 元。

（2）外购动力费

本项目外购动力费主要为电费，建成之后满负荷运营时年耗电 109.5 万度，基础电价为 0.61 元/度。

（3）工资福利费

根据 2023 年河南统计年鉴，洛阳市 2020 年人均工资为 46,186.00

元/年、2021 年人均工资为 47,611.00 元/年、2022 年人均工资为 46,272.00 元/年。

单位：元 (yuan)

地区 Region	2010	2015	2020	2021	2022
郑州市 Zhengzhou	18832	33495	56062	55746	56391
开封市 Kaifeng	16049	32628	49046	50231	49653
洛阳市 Luoyang	16363	31613	46186	47611	46272
平顶山市 Pingdingshan	17091	27980	40560	42873	44054
安阳市 Anyang	16226	28357	44978	47763	47742
鹤壁市 Hebi	13023	31292	44135	44305	44454
新乡市 Xinxiang	16014	28837	46784	50669	49540
焦作市 Jiaozuo	14171	31142	40340	43941	43175
濮阳市 Puyang	13536	25077	38337	42740	42267

项目设计定员 8 人，员工工资福利费按照每人 45,000.00 元/年测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，本项目人员工资按每年增长 0.80%进行测算。

（4）维护费

本项目指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按照年折旧摊销额的 3.00%计算，考虑物价、材料成本的上涨因素，该成本每年增长 0.80%。

（5）设备重置费

本项目污水处理设备购置合计 475.48 万元，考虑设备使用年限，根据使用需求进行设备重置，于运营期的第 15 年进行设备重置，设备重置费用按购买设备的总额 475.48 万元进行测算。

（6）管理和其他费用

管理和其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，管理和其他费用按工资福利费的10.00%计入。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费和药剂费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税销售自来水按9.00%测算。

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例规定，自来水公司作为企业，需依法缴纳企业所得税。企业所得税的税率为25%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）财政补贴

为进一步促进伊川县供水事业健康、可持续发展，伊川县财政局决定对伊川县城南供水能力提升工程实施运营补贴政策。该政策旨在通过财政扶持，满足伊川县城乡用水需求，进一步完善当地供水管理方式，提高供水保证率，全面促进伊川县农村饮水工程良性运行和可持续发展。经研究决定，对伊川县城南供水能力提升工程每年给予180.00万元的补贴，补贴29年，共补贴5,220.00万元，用于偿还专项债券的还本付息。

表 5-1　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.增值税	920.58									
销项税额	2,653.46	60.58	68.65	76.73	76.73	76.73	80.77	80.77	80.77	80.77
建设期进项税额	1,169.86									
运营期进项税额	563.02	13.65	15.25	16.85	16.87	16.88	17.69	17.70	17.72	17.73
待抵扣税金		1,122.93	1,069.53	1,009.65	949.79	889.94	826.86	763.80	700.75	637.71
2.附加税	92.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	13,011.19	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66
应付利息	11,274.60	471.20	471.20	471.20	471.20	469.60	466.41	463.22	460.03	456.84
利润总额	109.38	-384.12	-306.26	-228.40	-228.82	-227.64	-185.74	-182.97	-180.21	-177.45
3.所得税	883.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.税费总额	1,895.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(续表)

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.增值税										
销项税额	80.77	92.88	92.88	92.88	92.88	92.88	92.88	92.88	92.88	92.88
建设期进项税额										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
运营期进项税额	17.75	17.76	17.78	17.79	17.81	72.53	17.84	17.86	17.87	17.89
待抵扣税金	574.69	499.57	424.46	349.37	274.30	253.94	178.90	103.87	28.86	-46.14
2.附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66
应付利息	452.05	445.66	439.28	432.90	426.51	420.13	413.74	407.36	400.98	394.59
利润总额	-173.10	-20.43	-14.49	-8.55	-2.62	-417.47	9.23	15.16	21.07	26.99
3.所得税	-	-	-	-	-	-	2.31	3.79	5.27	6.75
4.税费总额	-	-	-	-	-	-	2.31	3.79	5.27	6.75

（续表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.增值税	121.12	88.90	88.88	88.86	88.85	88.83	88.81	88.80	88.78	88.76
销项税额	92.88	106.82	106.82	106.82	106.82	106.82	106.82	106.82	106.82	106.82
建设期进项税额										
运营期进项税额	17.90	17.92	17.94	17.95	17.97	17.99	18.00	18.02	18.04	18.06
待抵扣税金										
2.附加税	12.11	8.89	8.89	8.89	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88
折旧摊销	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66	448.66
应付利息	383.42	367.46	351.50	335.54	319.58	295.64	263.72	231.80	199.88	91.96

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
利润总额	25.57	213.02	228.50	243.97	259.45	282.90	314.32	345.74	377.16	484.57
3.所得税	6.39	53.25	57.12	60.99	64.86	70.72	249.95	86.44	94.29	121.14
4.税费总额	139.62	151.04	154.89	158.74	162.59	168.44	347.65	184.11	191.95	218.78

（五）净收益分析

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

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	32,136.32	733.65	831.47	929.29	929.29	929.29	978.20	978.20	978.20	978.20
1.居民供水收入	18,226.57	416.10	471.58	527.06	527.06	527.06	554.80	554.80	554.80	554.80
年用水量（万 m³/年）		292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
第一阶梯水价（元/m³）		1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
用水率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2.非居民供水收入	13,909.75	317.55	359.89	402.23	402.23	402.23	423.40	423.40	423.40	423.40
年用水量（万 m³/年）		146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
单价（元/m³）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
用水率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二、支出合计	10,108.03	211.56	233.12	254.68	255.11	255.55	266.55	266.99	267.44	267.89

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.外购原材料费用	4,112.16	108.41	122.86	137.31	137.31	137.31	144.54	144.54	144.54	144.54
2.外购燃料动力费	1,900.32	50.10	56.78	63.46	63.46	63.46	66.80	66.80	66.80	66.80
3.工资及福利	1,169.80	36.00	36.29	36.58	36.87	37.17	37.46	37.76	38.07	38.37
4.维修护理费	437.37	13.46	13.57	13.68	13.79	13.90	14.01	14.12	14.23	14.35
5.设备重置费用	475.48									
6.管理及其他费用	116.98	3.60	3.63	3.66	3.69	3.72	3.75	3.78	3.81	3.84
7.税费	1,895.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、财政补贴	5,220.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
四、项目收益	27,248.27	702.09	778.35	854.61	854.18	853.74	891.65	891.21	890.76	890.31
五、偿还专项债收益	10,066.22	294.86	311.64	328.41	328.32	328.22	336.56	336.47	336.37	336.27
六、偿还银行贷款收益	17,182.05	407.23	466.71	526.20	525.86	525.52	555.09	554.74	554.39	554.04

（续表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	978.20	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93
1.居民供水收入	554.80	638.02	638.02	638.02	638.02	638.02	638.02	638.02	638.02	638.02
年用水量（万 m^3/年）	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
第一阶梯水价（元/m^3）	1.90	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19
用水率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2.非居民供水收入	423.40	486.91	486.91	486.91	486.91	486.91	486.91	486.91	486.91	486.91

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
年用水量（万 m³/年）	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
单价（元/m³）	2.90	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
用水率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二、支出合计	268.34	268.80	269.26	269.72	270.19	746.14	273.44	275.40	277.36	279.32
1.外购原材料费用	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54
2.外购燃料动力费	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80
3.工资及福利	38.68	38.99	39.30	39.61	39.93	40.25	40.57	40.90	41.22	41.55
4.维修护理费	14.46	14.58	14.69	14.81	14.93	15.05	15.17	15.29	15.41	15.54
5.设备重置费用						475.48				
6.管理及其他费用	3.87	3.90	3.93	3.96	3.99	4.02	4.06	4.09	4.12	4.16
7.税费	-	-	-	-	-	-	2.31	3.79	5.27	6.75
三、财政补贴	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
四、项目收益	889.86	1,036.13	1,035.67	1,035.21	1,034.74	558.79	1,031.49	1,029.53	1,027.57	1,025.61
五、偿还专项债收益	336.17	368.35	368.25	368.15	368.04	263.33	367.33	366.90	366.47	366.03
六、偿还银行贷款收益	553.69	667.78	667.42	667.06	666.70	295.46	664.16	662.63	661.10	659.58

（续表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	1,124.93	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67
1.居民供水收入	638.02	733.72	733.72	733.72	733.72	733.72	733.72	733.72	733.72	733.72

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
年用水量（万 m³/年）	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
第一阶梯水价（元/m³）	2.19	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
用水率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2.非居民供水收入	486.91	559.95	559.95	559.95	559.95	559.95	559.95	559.95	559.95	559.95
年用水量（万 m³/年）	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
单价（元/m³）	3.34	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84
用水率（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二、支出合计	412.69	424.60	428.95	433.30	437.66	444.01	623.74	460.72	469.08	496.44
1.外购原材料费用	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54
2.外购燃料动力费	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80	66.80
3.工资及福利	41.88	42.22	42.56	42.90	43.24	43.59	43.94	44.29	44.64	45.00
4.维修护理费	15.66	15.79	15.91	16.04	16.17	16.30	16.43	16.56	16.69	16.82
5.设备重置费用										
6.管理及其他费用	4.19	4.22	4.26	4.29	4.32	4.36	4.39	4.43	4.46	4.50
7.税费	139.62	151.04	154.89	158.74	162.59	168.44	347.65	184.11	191.95	218.78
三、财政补贴	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
四、项目收益	892.24	1,049.07	1,044.72	1,040.37	1,036.01	1,029.66	849.93	1,012.95	1,004.59	977.23
五、偿还专项债收益	336.69	371.19	370.24	369.28	368.32	366.92	327.39	363.25	361.41	355.39
六、偿还银行贷款收益	555.55	677.88	674.48	671.09	667.69	662.74	522.54	649.70	643.18	621.84

（六）现金流分析

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

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	32,136.32		733.65	831.47	929.29	929.29	929.29	978.20	978.20	978.20	978.20
2	经营活动支出（含税费）	10,108.03		211.56	233.12	254.68	255.11	255.55	266.55	266.99	267.44	267.89
3	财政补贴	5,220.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	经营活动产生的现金净额	27,248.28		702.09	778.35	854.61	854.18	853.74	891.65	891.21	890.76	890.31
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	14,168.26	14,168.26									
	投资活动产生的现金净额	-14,168.26	-14,168.26									
三	融资活动产生的现金											
1	财政预算资金	2,768.26	2,768.26									
2	债券资金	3,800.00	3,800.00									
3	银行贷款	7,600.00	7,600.00									
4	偿还债券本金	3,800.00					-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5	偿还银行贷款本金	7,600.00					38.00	76.00	76.00	76.00	76.00	114.00
6	支付运营期债券利息	4,332.00		152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
7	支付银行贷款利息	6,942.60		319.20	319.20	319.20	319.20	317.60	314.41	311.22	308.03	304.84
	融资活动产生的现金净额		14,168.26	-471.20	-471.20	-471.20	-509.20	-545.60	-542.41	-539.22	-536.03	-570.84
四	净现金流量	4,573.68		230.89	307.15	383.41	344.98	308.14	349.24	351.99	354.73	319.48
五	累计现金流量	4,573.68		230.89	538.04	921.45	1,266.43	1,574.57	1,923.80	2,275.79	2,630.52	2,950.00

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	978.20	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93	1,124.93
2	经营活动支出（含税费）	268.34	268.80	269.26	269.72	270.19	746.14	273.44	275.40	277.36	279.32
3	财政补贴	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	经营活动产生的现金净额	889.86	1,036.13	1,035.67	1,035.21	1,034.74	558.79	1,031.49	1,029.53	1,027.57	1,025.61
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政预算资金										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	债券资金										
3	银行贷款										
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还银行贷款本金	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	266.00
6	支付运营期债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
7	支付银行贷款利息	300.05	293.66	287.28	280.90	274.51	268.13	261.74	255.36	248.98	242.59
	融资活动产生的现金净额	-604.05	-597.66	-591.28	-584.90	-578.51	-572.13	-565.74	-559.36	-552.98	-660.59
四	净现金流量	285.81	438.47	444.39	450.32	456.23	-13.33	465.75	470.17	474.59	365.01
五	累计现金流量	3,235.81	3,674.28	4,118.68	4,568.99	5,025.23	5,011.89	5,477.64	5,947.81	6,422.40	6,787.42

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,124.93	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67	1,293.67
2	经营活动支出（含税费）	412.69	424.60	428.95	433.30	437.66	444.01	623.74	460.72	469.08	496.44
3	财政补贴	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	经营活动产生的现金净额	892.24	1,049.07	1,044.72	1,040.37	1,036.01	1,029.66	849.93	1,012.95	1,004.59	977.23
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政预算资金										
2	债券资金										
3	银行贷款										
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	1,900.00	1,900.00
5	偿还银行贷款本金	380.00	380.00	380.00	380.00	570.00	760.00	760.00	760.00	760.00	380.00
6	支付运营期债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	76.00
7	支付银行贷款利息	231.42	215.46	199.50	183.54	167.58	143.64	111.72	79.80	47.88	15.96
	融资活动产生的现金净额	-763.42	-747.46	-731.50	-715.54	-889.58	-1,055.64	-1,023.72	-991.80	-2,859.88	-2,371.96
四	净现金流量	128.82	301.61	313.22	324.83	146.43	-25.98	-173.79	21.15	-1,855.29	-1,394.73
五	累计现金流量	6,916.24	7,217.84	7,531.06	7,855.89	8,002.32	7,976.33	7,802.55	7,823.70	5,968.41	4,573.68

（七）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为27,248.27 万元，融资本息23,381.40 万元，项目融资本息覆盖倍数为1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.20倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.14倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第3-31年专项收入的22.00%，财政补贴的100.00%	10,066.22	3,800.00	8,360.00	1.20
市场化融资	债券存续期第3-31年专项收入的78.00%	17,182.05	7,600.00	15,021.40	1.14
合计		27,248.27	11,400.00	23,381.40	1.17

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为10,066.22 万元；计算的本息覆盖倍数为1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-4　专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		76.00	76.00	
第2年		152.00	152.00	
第3年		152.00	152.00	294.86
第4年		152.00	152.00	311.64
第5年		152.00	152.00	328.41
第6年		152.00	152.00	328.32

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 7 年		152.00	152.00	328.22
第 8 年		152.00	152.00	336.56
第 9 年		152.00	152.00	336.47
第 10 年		152.00	152.00	336.37
第 11 年		152.00	152.00	336.27
第 12 年		152.00	152.00	336.17
第 13 年		152.00	152.00	368.35
第 14 年		152.00	152.00	368.25
第 15 年		152.00	152.00	368.15
第 16 年		152.00	152.00	368.04
第 17 年		152.00	152.00	263.33
第 18 年		152.00	152.00	367.33
第 19 年		152.00	152.00	366.90
第 20 年		152.00	152.00	366.47
第 21 年		152.00	152.00	366.03
第 22 年		152.00	152.00	336.69
第 23 年		152.00	152.00	371.19
第 24 年		152.00	152.00	370.24
第 25 年		152.00	152.00	369.28
第 26 年		152.00	152.00	368.32
第 27 年		152.00	152.00	366.92
第 28 年		152.00	152.00	327.39
第 29 年		152.00	152.00	363.25
第 30 年	1,900.00	152.00	2,052.00	361.41
第 31 年	1,900.00	76.00	1,976.00	355.39
合计	3,800.00	4,560.00	8,360.00	10,066.22
本息覆盖倍数	1.20			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目

预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,182.05 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.14。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		159.60	159.60	
第 2 年		319.20	319.20	
第 3 年		319.20	319.20	407.23
第 4 年		319.20	319.20	466.71
第 5 年		319.20	319.20	526.20
第 6 年	38.00	319.20	357.20	525.86
第 7 年	76.00	317.60	393.60	525.52
第 8 年	76.00	314.41	390.41	555.09
第 9 年	76.00	311.22	387.22	554.74
第 10 年	76.00	308.03	384.03	554.39
第 11 年	114.00	304.84	418.84	554.04
第 12 年	152.00	300.05	452.05	553.69
第 13 年	152.00	293.66	445.66	667.78
第 14 年	152.00	287.28	439.28	667.42
第 15 年	152.00	280.90	432.90	667.06
第 16 年	152.00	274.51	426.51	666.70
第 17 年	152.00	268.13	420.13	295.46
第 18 年	152.00	261.74	413.74	664.16
第 19 年	152.00	255.36	407.36	662.63
第 20 年	152.00	248.98	400.98	661.10
第 21 年	266.00	242.59	508.59	659.58
第 22 年	380.00	231.42	611.42	555.55
第 23 年	380.00	215.46	595.46	677.88
第 24 年	380.00	199.50	579.50	674.48
第 25 年	380.00	183.54	563.54	671.09

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	570.00	167.58	737.58	667.69
第 27 年	760.00	143.64	903.64	662.74
第 28 年	760.00	111.72	871.72	522.54
第 29 年	760.00	79.80	839.80	649.70
第 30 年	760.00	47.88	807.88	643.18
第 31 年	380.00	15.96	395.96	621.84
合计	7,600.00	7,421.40	15,021.40	17,182.05
本息覆盖倍数	1.14			

注：项目建设期市场化融资利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场化融资的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为伊川县城南供水能力提升工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年

2024-04-30

通过

2023年

2023-05-21

通过

2022年

2022-05-23

通过

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

7

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

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

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

伊川县乡镇供排水一体化建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090801 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十三日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....6
（三）投资估算与资金筹措.....8
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....16
五、经营现金流分析.....20
（一）基本假设条件及依据.....20
（二）项目运营收入分析.....21
（三）项目运营成本分析.....52
（四）净收益分析.....56
（五）现金流分析.....56
（六）本息覆盖倍数.....65
六、总体评价结果.....68
七、使用限制.....68

伊川县乡镇供排水一体化建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090801 号

我们接受委托，对伊川县乡镇供排水一体化建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解伊川县乡镇供排水一体化建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。伊川县产业投资发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据伊川县产业投资发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对伊川县乡镇供排水一体化建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 23 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从伊川县产业投资发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指伊川县乡镇供排水一体化建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点分为供水、污水处理厂、再生水厂及管网工程4类，分别为：

（1）供水厂建设地点

本项目需新建供水厂4座，扩建供水厂2座，其中：

①东区水厂（新建）：建设地点位于伊川县北部，伊河东岸，烟霞路北侧，龙腾路东侧，朝霞路南侧，S238省道西侧，需用地约3.06公顷（合45.90亩），该部分用地应控制预留。

②鸣皋水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸣皋镇鸣皋花园小区西侧，需用地约2公顷（合30亩）。

③江左水厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇李寨村西北侧，需用地约1.5公顷（合22.50亩）。

④鸦岭水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇鸦岭村西侧，需用地约1.5公顷（合22.50亩）。

⑤南苑水厂（扩建）：建设地点伊川县新规划南环路与杜康大道交叉口东北角，占地面积约4.99公顷（合74.89亩）,主要利用现有预留用地1.86公顷（合27.5亩）。

⑥产业集聚区水厂（扩建）：建设地点位于伊川县先进制造业开发区豫港大道与经五路交叉口南侧200米路东，占地面积约0.47公顷（合7.05亩），需新增用地约2公顷（合30亩）,该部分用地应控制预留。

（2）污水处理厂建设地点

①江左污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇孟家瑶村北侧，需用地约0.35公顷（合5.25亩）,该部分用地应控制预留。

②鸦岭污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇许沟村东南侧，需用地约0.50公顷（合7.50亩）,该部分用地应控制预留。

③吕店污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县吕店镇吕店村西侧，需新增用地约0.63公顷（合9.38亩），该部分用地应控制预留。

④产业集聚区污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约3.49公顷（合52.38亩）,需新增用地约1.45公顷（合21.68亩）。

⑤平等污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县平等乡古城村东侧，需新增用地约1.19公顷（合17.85亩）。

⑥白元污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县白元镇夏堡村西侧，需新增用地约1.00公顷（合15.00亩）。

⑦高山污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县高山镇高山村西南侧，需用地约0.29公顷（合4.35亩），该部分用地应控制预留。

（3）再生水厂建设地点

根据调研和分析，确定伊川县2座再生水厂的建设厂址分别位于伊川县第一污水处理厂及产业集聚区污水处理厂预留空地内。其中：第一污水处理厂厂址位于伊川县滨河大道与九贤路交叉口东北角，占地面积约4.67公顷（合70.10亩）,需新增用地约1.81公顷（合27.15亩）；产业集聚区污水处理厂厂址位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约3.49公顷（合52.38亩），需新增用地约1.45公顷（合21.68亩）。

（4）管网建设地点

本项目供水管网、污水收集管网及再生管网均进行地埋施工，建设地点涉及伊川县15个乡镇（街道）的202个行政村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为伊川县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为伊川县产业投资发展有限公司。

表3-1项目单位基本信息一览表

名称	伊川县产业投资发展有限公司		
法定代表人	万国栋	**成立日期**	2020-10-30
注册资本	50,000万元	**营业期限**	2020-10-30至2050-10-29
统一社会信用代码	91410329MA9FY81M02		
注册地址	洛阳市伊川县白沙镇产业集聚区东园1号		
经营范围	园区国有资产项目的运营与管理；园区项目的引进、合作、开发、运营及信息咨询服务；园区基础设施规划、建设、管理、运营；现代技术服务与创新创业服务；会议及展览服务；园区土地和厂房的储备、开发、建设、租赁；房屋租赁；物		

	业管理，园区管理服务，工程建设，土地整理,建筑材料购销（不含危险化学品）,工程管理服务，水利基础设施开发及建设。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	股权穿透后伊川县国有资产管理中心持股 100.00%

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

3.建设规模与内容

本项目建设地点分为供水、污水处理厂、再生水厂及管网工程 4 类，分别为：

（1）供水厂建设地点

本项目需新建供水厂 4 座，扩建供水厂 2 座，其中：

①东区水厂（新建）：建设地点位于伊川县北部，伊河东岸，烟霞路北侧，龙腾路东侧，朝霞路南侧，S238 省道西侧，需用地约 3.06 公顷（合 45.90 亩），该部分用地应控制预留。

②鸣皋水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸣皋镇鸣皋花园小区西侧，需用地约 2 公顷（合 30 亩）。

③江左水厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇李寨村西北侧，需用地约 1.5 公顷（合 22.50 亩）。

④鸦岭水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇鸦岭村西侧，需用地约 1.5 公顷（合 22.50 亩）。

⑤南苑水厂（扩建）：建设地点伊川县新规划南环路与杜康大道交叉口东北角，占地面积约 4.99 公顷（合 74.89 亩）,主要利用现有预留

用地 1.86 公顷（合 27.5 亩）。

⑥产业集聚区水厂（扩建）：建设地点位于伊川县先进制造业开发区豫港大道与经五路交叉口南侧 200 米路东，占地面积约 0.47 公顷（合 7.05 亩），需新增用地约 2 公顷（合 30 亩）,该部分用地应控制预留。

（2）污水处理厂建设地点

①江左污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇孟家瑶村北侧，需用地约 0.35 公顷（合 5.25 亩）,该部分用地应控制预留。

②鸦岭污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇许沟村东南侧，需用地约 0.50 公顷（合 7.50 亩）,该部分用地应控制预留。

③吕店污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县吕店镇吕店村西侧，需新增用地约 0.63 公顷（合 9.38 亩），该部分用地应控制预留。

④产业集聚区污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约 3.49 公顷（合 52.38 亩）,需新增用地约 1.45 公顷（合 21.68 亩）。

⑤平等污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县平等乡古城村东侧，需新增用地约 1.19 公顷（合 17.85 亩）。

⑥白元污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县白元镇夏堡村西侧，需新增用地约 1.00 公顷（合 15.00 亩）。

⑦高山污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县高山镇高山村西南侧，需用地约 0.29 公顷（合 4.35 亩），该部分用地应控制预留。

（3）再生水厂建设地点

根据调研和分析，确定伊川县 2 座再生水厂的建设厂址分别位于

伊川县第一污水处理厂及产业集聚区污水处理厂预留空地内。其中：第一污水处理厂厂址位于伊川县滨河大道与九贤路交叉口东北角，占地面积约4.67公顷（合70.10亩）,需新增用地约1.81公顷（合27.15亩）；产业集聚区污水处理厂厂址位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约3.49公顷（合52.38亩），需新增用地约1.45公顷（合21.68亩）。

（4）管网建设地点

本项目供水管网、污水收集管网及再生管网均进行地埋施工，建设地点涉及伊川县15个乡镇（街道）的202个行政村。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期48个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2029年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资185,897.72万元，其中工程费用162,573.92万元，工程建设其他费用8,921.45万元，预备费6,002.35万元，建设期利息9,200.00万元，具体详见总投资估算表。

表 3-2 项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	建安工程直接费用	50,130.64	52,423.29	24,628.42	95,777.96	162,573.92			
（一）	供水工程	12,903.34	30,523.54	9,489.86		52,916.75			
1	供水厂及供水设施工程	12,063.30	871.05	290.35		13,224.70			
1.1	东区水厂	2,412.11	100.65	33.55		2,546.31	1	项	2,546.31
1.2	鸣皋水厂	2,412.11	100.65	33.55		2,546.31	1	项	2,546.31
1.3	江左水厂	1,441.04	67.95	22.65		1,531.64	1	项	1,531.64
1.4	鸦岭水厂	1,441.04	67.95	22.65		1,531.64	1	项	1,531.64
1.5	南苑水厂	1,658.50	95.18	31.73		1,785.40	1	项	1,785.40
1.6	产业集聚区水厂	1,658.50	93.68	31.23		1,783.40	1	项	1,783.40
1.7	一体化净水器		150.00	50.00		200.00	8	座	250,000.00
1.8	水源深井	1,040.00	195.00	65.00		1,300.00	65	眼	200,000.00
2	供水管网工程	840.04	29,652.49	9,199.51		39,692.04			
2.1	输水管		5,029.28	1,676.43		6,705.71			
2.1.1	球墨铸铁（DN600）		2,421.56	807.19		3,228.75	21	km	1,537,500.00
2.1.2	球墨铸铁（DN500）		188.97	62.99		251.96	2	km	1,259,800.00
2.13	球墨铸铁（DN300）		2,418.75	806.25		3,225.00	37.5	km	860,000.00

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2	给水管		11,138.86	3,712.95	-	14,851.81			
2.2.1	球墨铸铁管（DN800）		462.00	154.00		616.00	4	km	1,540,000.00
2.2.2	球墨铸铁管（DN600）		160.50	53.50		214.00	1.6	km	1,337,500.00
2.2.3	球墨铸铁管（DN500）		864.30	288.10		1,152.40	10.2	km	1,129,800.00
2.2.4	球墨铸铁管（DN400）		2,117.02	705.67		2,822.69	28.8	km	980,100.00
2.2.5	球墨铸铁管（DN300）		2,263.80	754.60		3,018.40	53.9	km	560,000.00
2.2.6	球墨铸铁管（DN200）		4,028.82	1,342.94		5,371.76	161.8	km	332,000.00
2.2.7	PE 给水管（DN150）		1,242.42	414.14		1,656.56	103.6	km	159,900.00
2.3	村内给水管		9,118.58	3,039.53	-	12,158.10			
2.3.1	PVC-U 给水管（DN110）		2,739.83	913.28		3,653.10	405	km	90,200.00
2.3.2	PVC-U 给水管（DN63）		3,037.50	1,012.50		4,050.00	540	km	75,000.00
2.3.3	PVC-U 给水管（DN20）		3,341.25	1,113.75		4,455.00	810	km	55,000.00
2.4	入户水表		2,158.57	113.61		2,272.18	90887	套	250.00
2.5	提升泵站		288.00	32.00		320.00	4	座	800,000.00
2.6	给水阀门检查井	840.04	44.21			884.25	3537	座	2,500.00
2.7	智慧水务监管系统		1,875.00	625.00		2,500.00	1	套	250,000,000.00
（二）	污水收集与处理工程	8,010.40	36,400.47	11,992.96	-	95,777.96			
1	污水处理厂工程	13,630.03	21,451.33	4,292.77	-	39,374.12			

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.1	江左污水厂	1,099.14	1,266.77	316.69		2,682.61	1	项	2,682.61
1.2	鸦岭污水厂	1,276.09	1,347.33	336.83		2,960.26	1	项	2,960.26
1.3	吕店污水厂	886.73	1,320.76	330.19		2,537.68	1	项	2,537.68
1.4	产业集聚区污水处理厂	2,943.85	2,932.08	733.02		6,608.95	1	项	6,608.95
1.5	平等污水处理厂	1,471.96	1,605.68	401.42		3,479.06	1	项	3,479.06
1.6	白元污水处理厂	1,471.96	1,605.68	401.42		3,479.06	1	项	3,479.06
1.7	高山污水处理厂	818.05	1,266.77	316.69		2,401.51	1	项	2,401.51
1.8	一体化污水处理设备	234.00	1,248.00	78.00		1,560.00	52	座	300,000.00
1.9	大三格化粪池+人工湿地	3,386.25	8,804.25	1,354.50		13,545.00	301	座	450,000.00
1.1	提升泵站	42.00	54.00	24.00		120.00	4	座	300,000.00
2	污水收集管网工程	8,010.40	36,400.47	11,992.96	-	56,403.83			
2.1	污水管道	-	4,700.87	1,566.96	-	6,267.83			
2.1.1	Ⅱ级钢筋混凝土管（DN800）		159.00	53.00		212.00	2	km	1,060,000.00
2.1.2	HDPE双壁波纹管（DN600）		331.63	110.54		442.18	5.6	km	789,600.00
2.1.3	HDPE双壁波纹管（DN500）		391.50	130.50		522.00	9	km	580,000.00
2.1.4	HDPE双壁波纹管（DN400）		2,190.64	730.21		2,920.86	59.5	km	490,900.00
2.1.5	HDPE双壁波纹管（DN300）		1,628.10	542.70		2,170.80	60.3	km	360,000.00

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2	村内污水管	-	31,278.00	10,426.00	-	41,704.00			
2.2.1	HDPE 双壁波纹管（DN300）	DN300	13,518.75	4,506.25		18,025.00	875	km	206,000.00
2.2.2	HDPE 双壁波纹管（DN200）	DN200	9,416.25	3,138.75		12,555.00	675	km	186,000.00
2.2.3	UPVC 排水管（DN110）	DN110	8,343.00	2,781.00		11,124.00	540	km	206,000.00
2.3	污水检查井	8,010.40	421.60			8,432.00	33728	座	2,500.00
（三）	再生水处理工程	826.83	9,906.79	3,145.60		13,879.22			
1	调蓄水池（清水池）	562.50				562.50	7500	m^3	750.00
2	吸水井	82.08				82.08	547.2	m^3	1,500.00
3	送水泵房及变配电间	182.25	355.75	19.25	-	557.25			
3.1	土建	182.25				182.25	607.5	m^2	3,000.00
3.2	工艺及设备安装	-	355.75	19.25	-	375.00			
3.2.1	单级双吸离心清水泵 A 型		95.00	5.00		100.00	4	台	250,000.00
3.2.2	单级双吸离心清水泵 B 型		23.75	1.25		25.00	1	台	250,000.00
3.2.3	真空泵		85.50	4.50		90.00	2	台	450,000.00
3.2.4	变配电及照明系统		142.50	7.50		150.00	1	套	1,500,000.00
3.2.5	自控系统		9.00	1.00		10.00	1	套	100,000.00
4	再生水配水管网		9,346.79	3,115.60		12,462.39	3,665,000.00	m	340.04
二	工程建设其他费用				8,921.45	8,921.45			

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1	建设单位管理费				975.44	975.44			
2	工程监理费				1,625.74	1,625.74			
3	勘察费				650.30	650.30			
4	设计费				2,438.61	2,438.61			
5	项目前期工作咨询费				487.72	487.72			
6	工程造价咨询服务费				325.15	325.15			
7	招标代理服务费				487.72	487.72			
8	联合试运转费				524.23	524.23			
9	场地准备费及临时设施费				325.15	325.15			
10	工程保险费				97.82	97.82			
11	环境影响咨询服务费				325.15	325.15			
12	劳动安全评审费				487.72	487.72			
13	施工图审查费				170.70	170.70			
三	预备费					6,002.35			
1	基本预备费					6,002.35			
四	建设期利息					8,400.00			
五	总投资					185,897.72			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资185,897.72万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：项目资本金为自筹资金26,897.72万元和专项债券资金17,000.00万元；项目建设资金是自筹资金60000.00万元、银行贷款资金34,000.00万元和专项债券资金48,000.00万元。

表1-3项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	合计	占比
资本金	专项债券资金	17,000.00				17,000.00	9.14%
	自筹资金	16,897.72	10,000.00			26,897.72	14.47%
合计		33,897.72	10,000.00			43,897.72	23.61%
建设资金	自筹资金			40,000.00	20,000.00	60,000.00	32.28%
	银行贷款			34,000.00		34,000.00	18.29%
	专项债券资金	23,000.00	20,000.00	5,000.00		48,000.00	25.82%
合计		23,000.00	20,000.00	79,000.00	20,000.00	142,000.00	76.39%
总计		56,897.72	30,000.00	79,000.00	20,000.00	185,897.72	100.00%
投资比例		30.61%	16.14%	42.50%	10.76%	100.00%	

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

本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，本项目资本金占比23.61%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

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

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为伊川县产业投资发展有限公司，主管部门为伊川县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为伊川县产业投资发展有限公司，项目建设单位和运营单位为伊川县产业投资发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由伊川县产业投资发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由伊川县产业投资发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，运营期内收益用于偿还银行贷款本息，财政

补贴用于偿还专项债券本息。由伊川县住房和城乡建设局负责督促伊川县产业投资发展有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由伊川县产业投资发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目总投资 185,897.72 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：项目资本金为自筹资金 26,897.72 万元和专项债券资金 17,000.00 万元；项目建设资金是自筹资金 60000.00 万元、银行贷款资金 34,000.00 万元和专项债券资金 48,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 43897.72 万元，占比 23.61%。资本金来源自筹资金 26,897.72 万元和专项债券资金 17,000.00 万元。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发

〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 65,000.00 万元，其中：2025 年计划使用 40,000.00 万元，2026 年计划使用 20,000.00 万元，2027 年计划使用 5,000.00 万元；本次申请使用 7300.00万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内每半年付息，到期还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟申请银行贷款 34,000.00 万元，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目银行贷款利率按 4.20%测算，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26～30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 2 年	40,000.00	20,000.00		60,000.00	4.00%	2,400.00	2,400.00
第 3 年	60,000.00	5,000.00		65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 4 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 5 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 6 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 7 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 8 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 9 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 10 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 11 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 12 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 13 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 14 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 15 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 16 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 17 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 18 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 19 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 20 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 21 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 22 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 23 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 24 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 25 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 26 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 27 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 28 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 29 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 30 年	65,000.00		40,000.00	25,000.00	4.00%	2,600.00	42,600.00
第 31 年	25,000.00		20,000.00	5,000.00	4.00%	1,000.00	21,000.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		65,000.00	65,000.00			78,000.00	143,000.00

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

5.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟申请银行贷款34,000.00万元，假设银行贷款利率4.20%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%,第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26～30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		34,000.00		34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第2年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第3年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第4年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第5年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第6年	34,000.00		340.00	33,660.00	4.20%	1,428.00	1,768.00
第7年	33,660.00		340.00	33,320.00	4.20%	1,413.72	1,753.72
第8年	33,320.00		340.00	32,980.00	4.20%	1,399.44	1,739.44
第9年	32,980.00		340.00	32,640.00	4.20%	1,385.16	1,725.16
第10年	32,640.00		340.00	32,300.00	4.20%	1,370.88	1,710.88
第11年	32,300.00		680.00	31,620.00	4.20%	1,356.60	2,036.60
第12年	31,620.00		680.00	30,940.00	4.20%	1,328.04	2,008.04
第13年	30,940.00		680.00	30,260.00	4.20%	1,299.48	1,979.48
第14年	30,260.00		680.00	29,580.00	4.20%	1,270.92	1,950.92
第15年	29,580.00		680.00	28,900.00	4.20%	1,242.36	1,922.36
第16年	28,900.00		680.00	28,220.00	4.20%	1,213.80	1,893.80
第17年	28,220.00		680.00	27,540.00	4.20%	1,185.24	1,865.24
第18年	27,540.00		680.00	26,860.00	4.20%	1,156.68	1,836.68
第19年	26,860.00		680.00	26,180.00	4.20%	1,128.12	1,808.12

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 20 年	26,180.00		680.00	25,500.00	4.20%	1,099.56	1,779.56
第 21 年	25,500.00		1,700.00	23,800.00	4.20%	1,071.00	2,771.00
第 22 年	23,800.00		1,700.00	22,100.00	4.20%	999.60	2,699.60
第 23 年	22,100.00		1,700.00	20,400.00	4.20%	928.20	2,628.20
第 24 年	20,400.00		1,700.00	18,700.00	4.20%	856.80	2,556.80
第 25 年	18,700.00		1,700.00	17,000.00	4.20%	785.40	2,485.40
第 26 年	17,000.00		3,400.00	13,600.00	4.20%	714.00	4,114.00
第 27 年	13,600.00		3,400.00	10,200.00	4.20%	571.20	3,971.20
第 28 年	10,200.00		3,400.00	6,800.00	4.20%	428.40	3,828.40
第 29 年	6,800.00		3,400.00	3,400.00	4.20%	285.60	3,685.60
第 30 年	3,400.00		3,400.00		4.20%	142.80	3,542.80
合计		**34,000.00**	**34,000.00**			**33,201.00**	**67,201.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按大于平均增长率逐

年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设48个月，**债券分3年申请，第3年申请债券在项目第32年到期，本项目从第4年开始产生收益，收益期29年。**

（二）项目运营收入分析

表5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水工程	居民供水收入	98,429.95	55.96%
2	供水工程	非居民供水收入	15,746.19	8.95%
3	供水工程	污水处理收入	26,680.93	15.17%
4	供水工程	再生水收入	35,044.60	19.92%
合计			175,901.67	100.00%

（1）项目建设必要性

A.供水工程建设现状

伊川县的河流大部分属黄河流域伊、洛河水系，极少部分属淮河流域北汝河水系。境内大小河流共20余条，其中伊河是伊川县流域面积最大的河流，流域面积943.4平方公里，占全县总面积的91%,沿河两岸有8个乡镇66个行政村20万人，10667公顷耕地。伊河较大的支流有白泽河、顺阳河、银河、曲河、杜河等。洛河水系在伊川县境西部，流域面积68.7平方公里，占全县总面积的6.6%,洛河支流仅有甘水河。淮河流域的北汝河水系在半坡乡南部，流域面积24.3平方公里，占全县总面积的2.4%。

2020年,伊川县水资源总量为1.0173亿m^3,与上年同比下降4.5%,

多年平均下降 21.7%。其中，地表水资源量为 0.7619 亿 m³,与上年同比下降 16.5%,多年平均下降 33.7%；山丘区地下水资源量 0.7342 亿 m³,平原区地下水资源量 0.1954 亿 m³,平原与山区间地下水资源量之重复量 0.0261 亿 m³,分区地下水资源量 0.9035 亿 m³。

伊川县水资源较为贫乏,2020 年伊川县水资源总量为 1.0173 亿 m³,常住人口为 792841 人,人均水资源占有量仅为 128.31m³,远低于我国人均水资源占有量。随着社会不断地发展，伊川县工业用水、城市用水量持续增加，水资源供求矛盾愈加严重，已成为伊川县工业发展乃至社会发展的障碍。

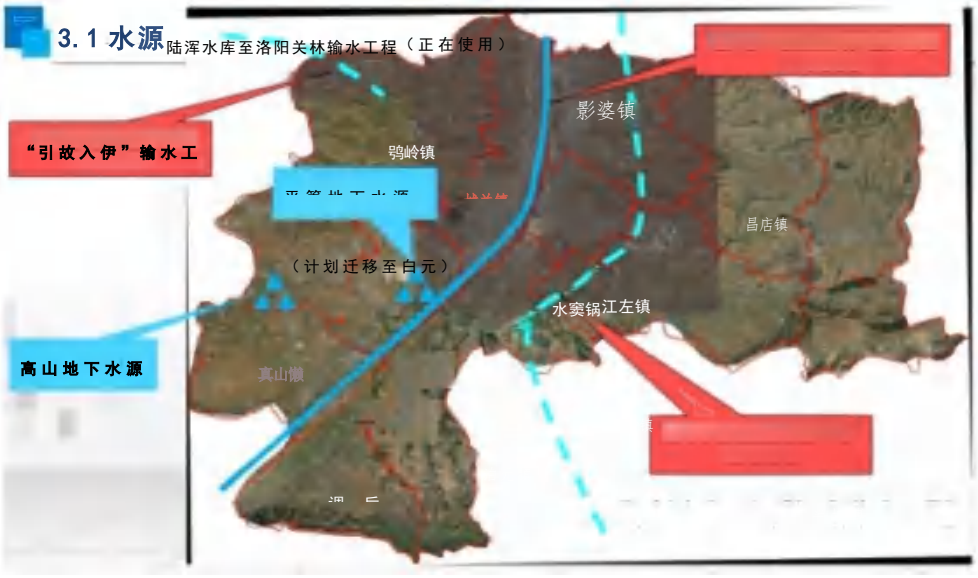
B.县供水工程建设现状

伊川县下辖的各乡镇均设有供水站，通过自备井抽取地下水进入清水池或者储水罐进行储水，然后通过压力泵加压进行供水。伊川县各乡镇为集中供水与单村供水相结合的方式。

根据现场调研及伊川县政府提供的统计数据，截至 2022 年底，伊川县共完成 169 个行政村的供排水一体化工程建设工作（详见下表），涉及 15 个乡镇（街道）的 121,085 户、461,569 口人。目前，尚有 202 个村庄需进行供水工程及相关配套设施建设。经调查，尚未进行供水设施建设的村落，目前大多采用农户自备井、高位水池等简易供水设施实现供水，不仅造成地下水资源的减少，也严重影响到村民饮水安全。

目前，伊川县辖区内供水水源有 3 个，分别为陆浑水库至洛阳关林输水工程（正在使用）、高山地下水源地及平地地下水源地。“引故

入伊”输水工程及前坪水库至洛阳引水工程目前正处于建设期，作为远期规划水源。



目前，伊川县现有供水厂两座，分别为南苑水厂、产业集聚区水厂。水厂现状情况详见下表：

伊川县供水厂现状情况一览表					
序号	名称	供水规模（万吨/日）	水源	服务范围	备注
1	南苑水厂	3	陆浑水库水+地下水	中心城区	实际供水约 2.2 万吨/日，一期扩建工程即将竣工通水，供水能力可达到 5 万吨/日
2	产业集聚区水厂	0.6（生活）+6（工业）	三电水库水	产业集聚区	生活水厂实际供水约 0.2 万吨/日，工业供水泵房未使用。
3	合计	3.6			

C.伊川县供水工程存在问题

目前，镇区配套管网不完善、并未覆盖全部村庄，部分村庄内未敷设供水管网。地下水水质监测不到位，不能有效保证，供水普及率低，用水较为紧缺。供水工程存在的问题主要有以下几点：

饮水安全问题突出。由于供水工程匮乏，水质恶化，千旱导致水源枯竭，农村饮水极不安全。工程型缺水、水质型缺水、资源型缺水

相互并存，饮水不安全人口分布较广泛，饮用水水质超标，各乡镇人畜饮水不安全问题类型、程度不同。

水源严重不足。一是受地质结构影响，城区及周边广大区域地下红岩石埋深较浅，所用水源全为浅表性地下水，天气干旱，地下水得不到平衡补给，水源不足，供水紧张的趋势日显突出；二是受集中点源开采，集中层位开采，集中时段开采等“三开采”影响，地下水源井工程的降深速率不断加大，逐步形成降深漏斗，水源严重萎缩，水质窜层反复超标等，可持续的供水安全问题开始显现。

缺乏统一规划。县域城乡供排水一体化工程的建设是一个系统的、庞大的、相互关联的工作，因为缺乏全县统筹考虑及统一规划指导和控制，不同项目之间不成系统，规模效益较难实现最大化。亟需编制城乡供排水一体化规划。

供水保障能力与乡村振兴用水需求的矛盾突出。一是目前建成的农村集中式供水工程，由于供水对象单一、用水量不足等原因，运行维护费用高，水价高，投入产出比低；二是农村供水对乡村振兴和产业扶贫的支持不足。随着乡村振兴战略的深入实施，乡村观光体验、康养休憩、特色农副产品加工等新型产业为农村繁荣富强注入新活力，农村供水保障水平与需求不匹配，能力支撑不足。供水基础配套设施建设滞后，供水保障能力不足和服务水平不高的短板亟待补齐。

运行管护不足，自动化程度低。一是村镇级运维程度不高，较难保证末端水质一直达标；二是管护主体多样、第三方管护主体的标准参差不齐；三是保障体制不健全，分散型供水系统性差，保障率低，

可持续的运管经费筹措难；四是精细化管理程度不高，大部分供水工程没有配套建设信息化和自动化管理设施，采用人力抄表收费、监测管网等，人力成本比重偏大。

D.污水收集处理工程建设现状

目前，伊川县农村生活污水一般来源于以下三方面：第一是餐厨污水，多以洗碗水、涮锅水、淘米和洗菜水为主。淘米洗菜水中含有米糠菜屑等有机物，其他污水中含有大量的动植物脂肪和钠、醋酸、氯、碘多种元素。由于生活水平的提高，农村肉类食品及油类使用量增加，农村生活餐厨污水具有油脂、COD、有机质和蛋白质含量高的特点。第二是生活洗刷、洗涤污水。洗涤用品的使用洗涤污水含有大量化学成分。有调查显示，92%的农村家庭一直使用洗衣粉，6%的家庭同时使用洗衣粉和肥皂，只有 2%的家庭长期使用肥皂。洗刷、洗涤废水中含有表面活性剂、三聚硫酸钠、羧甲基纤维素、油污、尘土颗粒以及各种微生物等,外观浑浊,COD 为 300～80mg/L,pH 为 6.5~7.5,悬浮物含量较高，一般在 50～1200mg/L；磷酸盐进入水体会引起水体的富营养化，表面活性剂进入水体后，会使水生动、植物中毒致死。第三是人的生活粪尿，现有农村大部分都是旱厕，部分实行固液分离，人工不定期清运至农田；未进行固液分离的会自然下渗，固化物不定期清运至农田。

E.伊川县污水处理工程存在问题

伊川县大部分农村的生活污水排放分散，农村排水管网等基础设施薄弱甚至缺失，各类农村生活污水在枯水、平水季节集中收集率在

0~10%左右，基本依靠自然蒸发、下渗及粪肥还田形式消纳；丰水季节会有较大部分生活污水随雨水进入村庄附近沟塘。农村生活污水的乱排乱放，严重污染了农村周边的水体，导致农村水环境不断恶化。其存在主要问题为：

污水处理设施建设滞后，污水收集率低。由于建设资金短缺，伊川县仅有县城区、产业集聚区、高山镇、吕店镇、平等乡、白元镇、彭婆镇建设有污水处理厂，并配套建设有污水收集管网，其他乡镇及村庄污水处理厂及污水收集管网建设相对滞后,整体污水收集率较低。

农村住户分散，管网系统不完善，污水收集困难，部分村镇生活污水和工业废水不经任何处理直接排放，同时，农村改厕完成后，生活污水没有排放途径，造成水体污染，也导致地下水受到污染。

现状污水处理设施运维人员为乡镇工作人员或附近村民，专业知识缺乏，不能保证污水处理设施有效运行。

综上所述，现状污水处理设施，已经不能满足城市未来发展及环保的需要。同时随着老城区污水管网的逐步完善，新建城区污水的统一收集，管网将会新增大量污水，目前伊川县第一污水处理厂已无法接纳处理此部分新增污水量。

本项目经营收入主要为供水收入、污水处理费收入、再生水销售收入和财政补贴收入 4 项。

（2）供水收入

本项目供水收入测算根据供水范围内人口数量和人均用水标准，计算日供水量，再根据水费收费标准计算供水收入。

①供水人口数量确定

本项目供水人口数量主要为新建项目覆盖范围内的人口，根据前期调查数据显示:伊川县供排水一体化工程共涉及371个村,截至2022年底，伊川县共完成169个行政村的供排水一体化工程建设工作，涉及15个乡镇（街道）的121,085户、461,569口人。目前，尚有202个村庄、需进行供水工程及相关配套设施建设。本项目重点为剩余的202个村庄实施供排水一体化工程，项目覆盖范围涉及15个乡镇（街道）90,887户、287,683口。

②供水规模预测模式

新建设区域供水规模=总供水预测规模-已建设完成区域用水规模

本项目总供水规模=13个村镇区域用水预测量+中心城区（2个街道）区域用水预测量

③伊川县总供水规模预测

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,项目设计供水量由综合生活用水；工业企业用水；浇洒市政道路、广场和绿地用水；管网漏损水量；未预见用水；消防用水6项组成。因此，本项目总供水规模按以上6项用水量进行预测后求和计算，即：

供水量=综合生活用水+工业企业用水+浇洒市政道路、广场和绿地用水+管网漏损水量+未预见用水+消防用水。

④伊川县13个村镇区域总供水规模预测

A.综合生活用水量（Q1）

本项目用水定额（L/人·d）指标主要参照《室外给水设计标准》

（GB50013-2018）和《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）、《农业与农村生活用水定额》（河南省地方标准 DB41/T958-2020）、《工业与城镇生活用水定额》（河南省地方标准 DB41/T385-2020）等标准、规范、定额中相关定额指标的基础上确定。综合生活用水主要包括居民生活用水和公共设施用水，其综合生活用水定额根据当地国民经济和社会发展、水资源充沛程度、用水习惯。根据《农业与农村生活用水定额》（河南省地方标准 DB41/T958-2020）中表 12,河南省农村居民生活用水定额为 60—90L/人 d（见下表）,参考伊川县已建成集中供水区域统计数据（居民人均日生活用水量约 93L/人·d）,综合考虑畜牧业、家用菜地等用水量，本项目 13 个乡镇 13 个乡镇镇区区域平均日用水定额按 110L/人·d 进行预测，时变化系数取 1.4；农村地区平均日用水定额按 85L/人·d 进行预测计算，时变化系数取 1.6。

类别名称	定额单位	定额	备注
农村居民生活	V（人·d）	90	厨房和卫生间等给排水系统完善
	V（人·d）	60	给排水系统不配套
幼儿园	m^{32}/（人·a）	7	一
小学、初中	m^3/（人·a）	9	住宿
		6	非住宿

根据《伊川县城乡总体规划》（2017-2035）、《伊川县国土空间规划（中间成果）》（2020—2035）以及 2022 年统计调研数据，确定本项目建设共涉及伊川县 13 个乡镇（不含县城中心区的城关街道和河滨街道）的 342 个行政村、188032 户、667565 口人。根据伊川县 2019.2020、2021、2022 年国民经济和社会发展统计公报数据显示，伊川县三年人口自然增长率分别为 4.06‰、2.04‰、1.08‰、0.260,呈逐年下降趋势，

而从全国人口自然增长率来看，也呈逐年下降趋势。因此，综合考虑各方面因素，并基于谨慎性原则考虑，本项目预测人口规模按基准年（2022 年）人口规模为准，并保持该数据不变进行预测。

村镇区域综合生活用水量规模预测。由于本项目村镇区域综合生活用水量共涉及伊川县 13 个乡镇（不含城关街道和河滨街道）,因此项目综合生活用水量采用分乡镇预测后汇总计算模式进行，经测算，伊川县 13 个村镇区域年总用水规模（镇区+村庄）为 3326.69 万吨/年，汇总后详见下表：

伊川县 13 个村镇区域年综合生活用水规模预测汇总表

序号	乡镇街道	镇区日需水量（吨/日）	村庄日需水量（吨/日）	镇区年需水量（万吨/年）	村庄年需水量（万吨/年）
1	鸣皋镇	1,900.82	6,644.55	69.38	242.53
2	水寨镇	1,810.89	2,790.86	66.10	101.87
3	彭婆镇	2,899.54	6,676.10	105.83	243.68
4	白沙镇	1,568.64	7,802.35	57.26	284.79
5	江左镇	1,253.10	5,531.90	45.74	201.91
9	高山镇	1,028.87	5,654.88	37.55	206.40
7	吕店镇	492.80	7,905.24	17.99	288.54
8	半坡镇	383.31	1,668.57	13.99	60.90
9	酒后镇	803.73	4,303.98	29.34	157.10
10	白元镇	1,487.64	6,860.81	54.30	250.42
11	鸦岭镇	843.43	7,090.63	30.79	258.81
12	葛寨镇	1,632.09	3,855.19	59.57	140.71
13	平等乡	1,719.72	6,532.35	62.77	238.43
合计		17,824.57	73,317.41	650.60	2,676.09

B.工业企业用水量预测（Q2）

由于伊川县乡镇区域工业企业数量较为分散，且缺乏相关工业企业建筑面积、生产工艺等的统计数据，综合考虑伊川县工业企业发展

现状与实际，本项目工业企业用水量按综合生活用水量的20%计取，则工业企业用水量为724.10万m³/年，详见下表：

序号	年综合生活用水量（万 m³/年）	占综合生活用水量的百分比(%)	年工业企业用水量（万 m³/年）
1	3,326.69	20%	665.34

C.浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测（Q3）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，计算浇洒道路可按浇洒面积以2.0~3.0（L/m²·d）计算；浇洒绿地可按浇洒面积以1.0~3.0（L/m²·d）计算。根据现场调查，伊川县13个乡镇浇洒市政道路、广场和绿地用水量主要位于乡镇镇区范围内，其他农村区域浇洒基本无浇洒用水。同时，根据项目建设单位提供数据，目前13个乡镇镇区市政道路与广场浇洒面积约为312万m²、绿地浇洒面积约68.25万m²。则浇洒道路和绿地用水量为186.71万m³/年，详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积（万 m²）	浇洒用水指标（L/m²·d）	年浇洒用水天数（天）	年浇洒用水量（万 m³/年）
1	市政道路与广场	312	2	250	156
2	绿地	68.25	3	150	30.71
合计					186.71

D.管网漏损水量预测（Q4）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的10%计算。则伊川县乡镇区域管网漏损水量为417.87万m³/年，详见下表：

序号	前3项年用水量之和（万 m³/年）	占前5项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量（万 m³/年）

1	4,178.74	10%	417.87

E.未预见水量预测（Q5）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,未预见水量应根据水量预测时难以预见因素的程度确定，宜采用综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的 8%～12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面 5 项水量之和的 10%计算。

序号	前 4 项年用水量之和（万 m^3/年）	占前 5 项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量（万 m^3/年）
1	4,,596.61	10%	459.66

F.消防用水量预测（Q6）

Q6=NxqxTx

式中：Q6——消防用水量之和（m^3/d）;

Nx——同时发生火灾次数。根据《建筑设计防火规范》（GB50016—20142018 年修订版）规定，镇区远期人口小于 1 万人，同时发生火灾次数以 1 次计;

qx——消防用水量标准，以 10L/S 计;

TX——消防用水时间，以 1h/次计。

本项目所主要涉及的是农村居民的生活用水，依用水性质在发生消防事故时允许短时间间断给水，因此本项目计算供水能力时，不单列消防用水量。

G.13 个村镇区域年总用水量预测（Q7）

根据以上对伊川县乡镇区域不同用水类别用水数量的预测，其结果详见下表：

13 个乡镇区域年总用水量计算结果汇总表

用水类别	年用水量（万 m³/年）
综合生活用水量	3,326.69
工业企业用水量	665.34
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	186.71
管网漏损水量	417.87
未预见水量	459.66
年总需水量（万 m³/日）	5,056.27

⑤县城中心区总供水规模预测

伊川县县城中心区主要为城关、河滨 2 个街道及产业集聚区。

A.综合生活用水量

用水指标确定

根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018）中三区 II 型小城市日综合生活用水定额 110～210L/人 d。综合考虑该区域为政治、文化、商业中心，县城中心区综合生活用水量日用水定额按 120L/人 d 进行预测计算。结合县中心城区用水变化情况，变化系数取 1.2。

日综合生活用水定额（L/人·d）

城市类型	超大城市	特大城市	I 型大城市	II型大城市	中等城市	I 型小城市
一区	250～480	240～450	230～420	220～400	200~380	190～350
二区	200～300	170～280	160～270	150~260	130～240	120～230
三区				150～250	130～230	120～220

根据《伊川县城乡总体规划》（2017-2035）、《伊川县国土空间规划（中间成果）》（2020—2035）以及 2022 年统计调研数据，确定本项目建设共涉及县中心城区共常住固定人口数量 142831 人（含户籍人口、其他常住人口）。根据伊川县 2019、2020、2021、2022 年国民经济和社会发展统计公报数据显示，县三年人口自然增长率分别为

4.06‰、2.04‰、1.08‰、0.2‰，呈逐年下降趋势，而从全国人口自然增长率来看，也呈逐年下降趋势。因此，并基于谨慎性原则考虑，本项目预测人口规模按基准年（2022 年）人口规模为准，并保持该数据不变进行预测。而根据城关街道提供的统计数据，该街道现有流动及其他人口 156,574 人，因此，应同时综合考虑上述流动人口因素。

县城中心区综合生活用水量规模预测

经预测，县中心城区日最大用水量为 43114.32 吨/日，年最大综合生活用水量规模为 1573.67 万吨/年。

B.工业企业用水量预测（Q2）

县城中心区工业企业主要集中在产业集聚区范围内。目前，产业集聚区建设有供水厂 1 座，采用分质供水的方式，其中：工业用水的现状供水能力为 6 万 m^3/d,生活供水量 0.6 万 m^3/d,水源来源于三峡水库。产业集聚区水厂的取水、输水、净水以及配水系统均运行稳定，可以满足目前产业集聚区区域的生产用水需求。根据相关规划，并考虑未来发展需要产业集聚区水厂 2030 年将扩建供水能力至 9 万 m^3/d,水源采用三电水库、龙泉水库。扩建后的产业集聚区水厂主要用于产业集聚区工业用水及周边乡镇生活用水。因此，基于谨慎性原则考虑，中心城区工业企业用水量按 7 万 m^3计取。

C.浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测（Q3）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，计算浇洒道路可按浇洒面积以 2.0~3.0（$L/m^2 \cdot d$）计算；浇洒绿地可按浇洒面积以 1.0~3.0

（L/m²·d）计算。根据现场调查及建设单位提供统计数据，目前伊川县县城中心区市政道路与广场浇洒面积约5010025.05m²（合501公顷），根据相关规划，预计远期（20235年）将达到8360041.80m²（合836公顷）；绿地浇洒面积约4880024.40m²（合488公顷）,根据相关规划，预计远期（20235年）将达到8130040.65m²（合813公顷）。综合考虑伊川县经济社会发展现状及未来发展，基于谨慎性原则，本项目浇洒市政道路、广场和绿地用水面积按近、远期面积的平均值作为需水量计算依据，即市政道路与广场浇洒面积约6685033.43m²、绿地浇洒面积约6505032.53m²。则浇洒市政道路、广场和绿地用水量为626.98万m³/d,详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积（m²）	浇洒用水指标（L/m²·d）	年浇洒用水天数（天）	年浇洒用水量（万m³/年）
1	市政道路与广场	6,685,033.43	2.00	250.00	334.25
2	绿地	6,505,032.53	3.00	150.00	292.73
合计					626.98

D.管网漏损水量预测（Q4）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水及浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的10%计算。则伊川县城中心区域管网漏损水量为226.96万m³/年，详见下表：

序号	前3项年用水量之和（万m³/d）	占前5项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量（万m³/年）
1	2207.65	10%	220.77

E.未预见水量预测（Q5）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,未预见水量应根据

水量预测时难以预见因素的程度确定，宜采用综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的 8%～12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面 5 项水量之和的 10%计算。则未预见水量为 245.66 万 m3/年，详见下表：

序号	前 3 项年用水量之和（万 m^3/d）	占前 5 项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量（万 m^3/年）
1	2428.42	10%	242.84

F.消防用水量预测（Q6）

Q6=Nx・qx・Tx

式中：Q_6 ——消防用水量之和（m^3）；

N——同时发生火灾次数，本项目按 2 次计取；

Qx——消防用水量标准，以 60L/S 计；

Tx——消防用水时间，以 2h/次计。

关于同时发生火灾次数，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-20142018 年修订版）关于建筑消防给水设计的规定，参考城镇消防给水设计，火灾次数和火灾灭火设计流量详见下图。

根据下图，伊川县中心城区现状人口 303,587 人，其同意时间内火灾起数按 2 次，一期火灾灭火设计流量按 60L/S 计取。则伊川县中心城区消防用水量为 0.04 万 m。

人数（万人）	同一时间内火灾起数（起）	一起火灾灭火设计流量（L/s）
N≤1.0	1	15
1.0<N≤2.5		20
2.5<N≤5.0	2	30
5.0<N≤10.5		35
10.0<N≤20.0		45
20.0<N≤30.0		60

30.0<N≤40.0		75
40.0<N≤50.0	3	
50.0<N≤70.0		90
N>70.0		100

G.县城中心区域年总用水量预测

根据以上对县城中心区域各单项用水量的预测，可计算出该区域年总用水量为 2702.29 万 m³/年，详见下表：

县城中心区域年总用水量预测结果表

用水类别	年用水量（万 m³/年）
综合生活用水量	1,573.67
工业企业用水量	7.00
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	626.98
管网漏损水量	220.77
未预见水量	242.84
消防用水量	0.04
年总需水量（万 m³/日）	2,671.30

⑥本项目新建区域用水规模预测

根据可行性研究报告第 3.3.2 小节对新建设区域用水规模分乡镇预测结果进行汇总，其结果如下：

A.新建供水区域综合生活用水量

根据关于伊川县总用水规模预测结果，扣除已实施的 169 个镇区、村庄及部分中心城区人口用水规模后，即为本项目新增区域村镇用水量规模，详见下表：

伊川县 15 个村镇新建供水区域年综合生活用水规模预测汇总表

序号	乡镇街道	镇区日需水量（吨/日）	村庄日需水量（吨/日）	镇区年需水量（万吨/年）	村庄年需水量（万吨/年）
1	鸣镇	129.82	2580.04	4.74	94.17

2	水寨镇	0.00	562.36	0.00	20.53
3	彭婆镇	0.00	1570.66	0.00	57.33
4	白沙镇	0.00	6564.04	0.00	239.59
5	江左镇	1253.10	3383.27	45.74	123.49
6	高山镇	0.00	1747.33	0.00	63.78
7	吕店镇	0.00	3533.55	0.00	128.97
8	半坡镇	0.00	1702.86	0.00	62.15
9	酒后镇	0.00	1768.54	0.00	64.55
10	白元镇	0.00	1278.26	0.00	46.66
11	鸦岭镇	0.00	5729.27	0.00	209.12
12	葛寨镇	83.06	2219.11	3.03	81.00
13	平等乡	0.00	2186.34	0.00	79.80
14	城关街道	0.00	2581.63	0.00	94.23
15	河滨街道	0.00	769.54	0.00	28.09
合计		1465.98	38176.81	53.51	1393.45

B.新建供水区域工业企业用水量预测（Q2）

根据报告 3.3.1 小节关于伊川县工业用水量的预测,伊川县全域工业企业用水量约为 724.10 万 m³/年，综合考虑新增供水区域大多处于农村地区（仅葛寨镇、江左镇、鸣皋镇和城关、河滨 5 个乡镇、街道的涉及镇区工业企业用水）,工业企业产业化水平较低，企业数量少或大多为小微型企业，用水量相对较小，因此，综合考虑伊川县工业企业发展现状与实际，本项目新建供水区域工业企业用水量按伊川县全域工业企业用水量总预测规模的 25%计取，则新建供水区域工业企业用水量约为 181.03 万 m³/年，详见下表：

序号	年综合生活用水量（万 m³/年）	占综合生活用水量的百分比（%）	年工业企业用水量（万 m³/年）
1	724.1	25%	181.03

C.新建供水区域浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测（Q3）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，计算浇洒道路可按浇洒面积以 2.0~3.0（L/m²·d）计算；浇洒绿地可按浇洒面积以 1.0~3.0（L/m²·d）计算。根据现场调查，伊川县乡镇浇洒市政道路、广场和绿地用水量主要位于乡镇镇区范围内，其他农村区域浇洒基本无浇洒用水。而根据项目建设单位提供数据，目前，葛寨镇、江左镇、鸣皋镇和城关、河滨 5 个乡镇、街道镇区市政道路与广场浇洒面积约 312 万 m²、绿地浇洒面积约 68,25 万 m²。则新建供水区域浇洒道路和绿地用水量为 11.58 万 m³/年，详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积（m²）	浇洒用水指标（L/m²·d）	年浇洒用水天数（天）	年浇洒用水量（万 m³/年）
1	市政道路与广场	167,540.00	2.00	250	8.38
2	绿地	71,200.00	3.00	150	3.20
合计					11.58

D.管网漏损水量预测（Q4）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的 10%计算。则项目新建供水区域管网漏损水量为 158.61 万 m³/年。

序号	前 3 项年用水量之和（万 m³/年）	占前 5 项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量（万 m³/年）
1	1586.06	10%	158.61

E.未预见水量预测（Q5）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）,未预见水量应根据水量预测时难以预见因素的程度确定，宜采用综合生活用水、工业企

业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的 8%～12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面 5 项水量之和的 10%计算。

序号	前 3 项年用水量之和（万 m³/年）	占前 5 项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量（万 m³/年）
1	1744.67	10%	174.67

F.消防用水量预测（Q6）

Q_6 =Nx*qx·Tx

式中：Q_6 ——消防用水量之和（m³/d）；

Nx——同时发生火灾次数；

qx—消防用水量标准，以 10L/S 计；

Tx——消防用水时间，以 1h/次计。

本项目所主要涉及的是农村居民的生活用水，依用水性质在发生消防事故时允许短时间间断给水，因此本项目计算供水能力时，不单列消防用水量。

G.年总用水量预测（Q_7 ）

根据以上对伊川县新建供水区域乡镇不同用水类别用水量的预测，其结果详见下表：

新建用水区域年总用水量计算结果表

用水类别	年用水量（万 m³/年）
综合生活用水量	1,393.46
工业企业用水量	181.03
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	11.58
管网漏损水量	158.61
未预见水量	174.77
消防用水量	1,919.45

2）用水量增长率居民供水按 1,726.84 万 m³/年，非居民供水按 181 万 m³/年，不再增长。

3）负荷率

项目从第 3 年开始计算收益，负荷率按 75.00%计算，每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

4）供水单价

综合考虑到建设地处于伊川县村镇地区，以及居民生活用水、非居民生活用水、特种行业用水价格不同，本项目水费单价定价参照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）分类标准，对不同工程类型的农村供水价格实行分类管理，原则上同一工程在供水范围内应执行统一的水价标准。根据最新的《河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅、河南省水利厅、河南省市场监督管理局关于规范农村供水价格管理的意见》（豫发改价管〔2022〕344 号）:本项目应按农村集中式供水工程供水价格。

同时，参考《伊川县发展和改革委员会关于调整城市供水价格的通知》（详见下图）,本项目建设完成后，针对不同用水类别，采取分类收费，即：

①综合生活用水、管网漏损水量、未预见水量价格：按居民、生活用水价格 1.9 元/m³收费；

②工业企业用水价格：按非居民用水 2.9 元/m³收费。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，

因此，受通货膨胀等各方面因素的影响，本项目供水价格，假设每隔10年调增10%。

我县城市供水价格有关问题通知如下：

一、调整城市供水价格

1、居民用水价格：

第一、二、三阶梯水价分别调整为1.9元/立方米、2.85元/立方米、4.8元/立方米。第一阶梯水量为每户每月不超过12立方米，第二阶梯水量为每户每月13-20立方米（含20立方米）部分，第三阶梯水量为每户每月20立方米以上。

2、非居民用水价格调整为2.9元/立方米。

3、特种行业用户用水价格调整为5元/立方米。

上述各类水价为基础水价，不包括污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税按现行政策执行。

（2）污水处理收入

1）年污水处理量

本项目污水量预测采用的是排水系数法。通常城镇的需水量与污水量存在一定的比例关系。

根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》（2019年），居民生活污水产生和排放系数见下表：

居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数

城镇分类	指标名称	单位	产污系数下限值	产污系数平均值	产污系数上限值
镇区	人均日生活用水量	U（人·d）	44.5	80.5	143
	折污系数	无量纲	0.8-0.9*		

	化学需氧量	mg/L	245	345	485
	五日生化需氧量	mg/L	95	136	190
	氨氮	mg/L	20	28.6	40
	总氮	mg/L	27	38.6	54
	总磷	mg/L	2.57	4.28	6.42
	动植物油	mg/L	1.13	5.65	11.3

*折污系数按以下方法确定：人均日生活用水量≤150L/（人·d）时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量≥250L/（人·d）时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150L/（人·d）和 250L/（人·d）间时，采用插值法确定。

根据前述对新建设区域村镇日需水量的预测，乘以污水排放系数得出污水量，污水量乘以污水收集率得出能够进入污水处理厂（站）的污水处理量。本项目建设完成后，镇区排水系数为 85%，村庄排水系数取 80%；镇区和村庄污水收集率取 80%。综合计算得出，伊川县全域镇区年污水量约为 197.71 万吨、村庄年污水产生量约为 1926.78 万吨；项目新建设区域镇区年污水量约为 40.93 万吨、村庄年污水产生量约为 1003.29 万吨。

伊川县全域污水总量预测表

序号	乡镇街道	镇区污水量（吨/日）	村庄污水量（吨/日）	镇区年污水量（万吨/年）	村庄年污水量（万吨/年）
1	鸣皋镇	1,454.13	4,784.08	53.08	174.62
3	水寨镇	1,385.33	2,009.42	50.56	73.34
4	彭婆镇	2,218.15	4,806.79	80.96	175.45
5	白沙镇	1,200.01	5,617.69	43.80	205.05
6	江左镇	958.62	3,982.97	34.99	145.38

7	高山镇	787.09	4,071.51	28.73	148.61
8	吕店镇	376.99	5,691.77	13.76	207.75
9	半坡镇	293.23	1,201.37	10.70	43.85
10	酒后镇	614.85	3,098.86	22.44	113.11
11	白元镇	1,138.04	4,939.78	41.54	180.30
12	鸦岭镇	645.22	5,105.26	23.55	186.34
13	葛寨镇	1,248.55	2,775.74	45.57	101.31
14	平等乡	1,315.58	4,703.29	48.02	171.67
合计		13,635.80	52,788.54	497.71	1,926.78

伊川县项目新建设区域污水拌放量预测表

序号	乡镇街道	镇区污水量（吨/日）	村庄污水量（吨/日）	镇区年污水量（万吨/年）	村庄年污水量（万吨/年）
1	鸣皋镇	99.31	1,857.63	3.62	67.80
2	水寨镇		404.90		14.78
3	彭婆镇		1,130.88		41.28
4	白沙镇		4,726.11		172.50
5	江左镇	958.62	2,435.96	34.99	88.91
6	高山镇		1,258.08		45.92
7	吕店镇		2,544.16		92.86
8	半坡镇		1,226.06		44.75
9	酒后镇		1,273.35		46.48
10	白元镇		920.35		33.59
11	鸦岭镇		4,125.08		150.57
12	葛寨镇	63.54	1,597.76	2.32	58.32
13	平等乡		1,574.16		57.46
14	城关街道		1,858.78		67.85
15	河滨街道		554.07		20.22
合计		1,121.48	27,487.30	40.93	1,003.29

根据预测，项目新建设区域镇区年污水产生量约为1044.22万吨。

2）污水处理费收费标准

本项目为城镇污水处理项目,覆盖范围基本位于伊川县村镇区域，基于谨慎性原则考虑，假设全部为居民生活污水。根据伊川县发展和改革委员会于2021年发布的《关于调整我县污水处理收费标准的通知》（伊发改〔2021〕56号）:伊川县县城区及所有建制镇居民生活污水处理费标准调整到0.85元/吨。

根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%,三年平均涨幅为1.80%,鉴于污水处理费属于民生收费项目，价格调整频率较低，但同时亦受通货膨胀等各方面因素的影响，调整周期较长，假设每隔10年调增10%。

伊川县发展和改革委员会文件

伊发改〔2021〕56号

关于调整我县污水处理收费标准的通　知

伊川县万泉自来水有限公司：

根据国家发改委、财政部、住建部的相关要求，按照河南省发改委、财政厅、住建厅《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（豫发改价管〔2015〕885号）的实施意见要求，污水处理标准应按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则。洛阳市发改委、财政局、水务局《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6号）精神，报经县政府同意，我县城区和建制镇居民污水处理费由原标准0.65元/吨调整为0.85元/吨，非居民征收标准由0.8元/吨调整为1.2元/吨。

3）污水量增长率

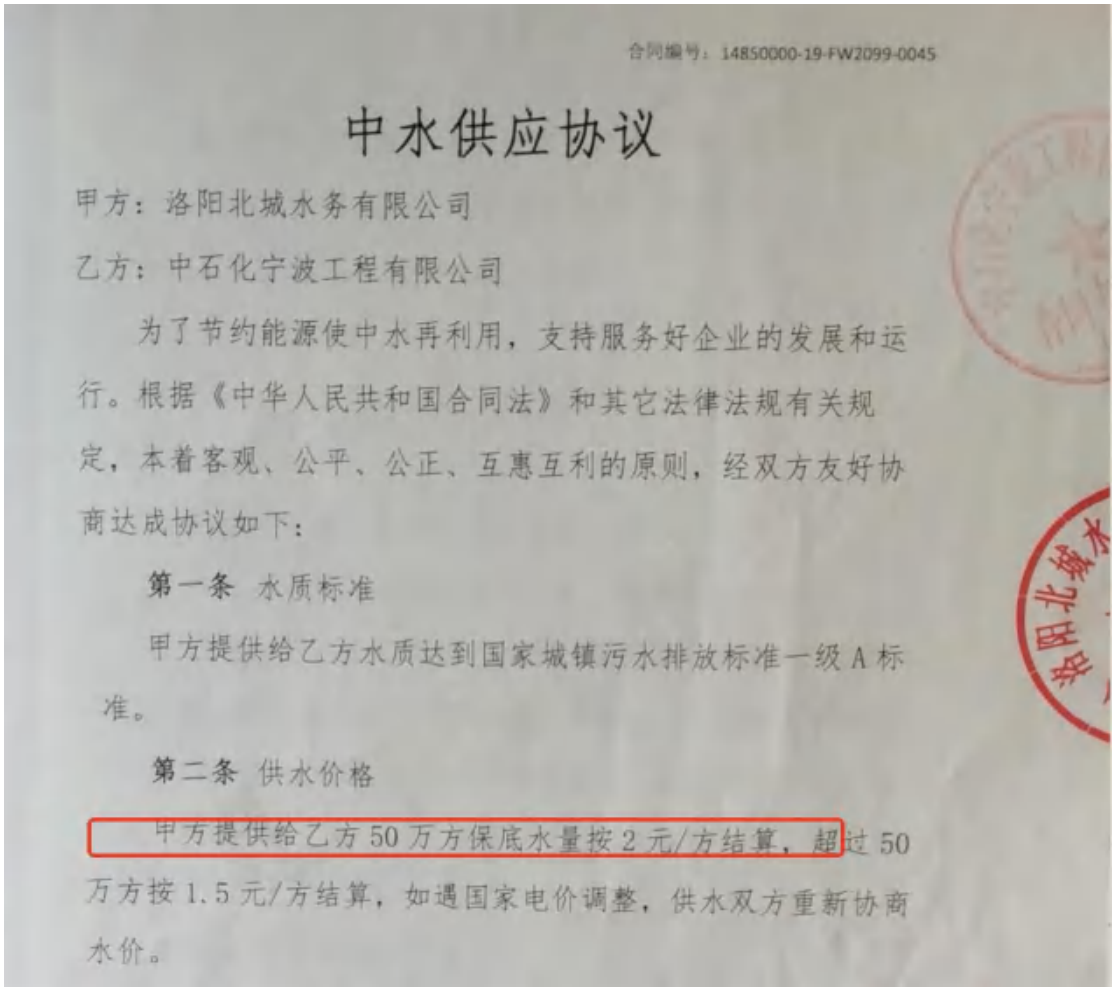
项目建设完成后，不再考虑增长。

3）负荷率项目从第 3 年开始计算收益，负荷率按 75.00%计算，每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（3）再生水销售收入

1）年回用水销售收费标准：按照国家和省的相关规定实行优惠政策，再生水价格实行市场调价，由污水处理企业与用户双方协商有偿

使用，参考其他项目签订的意向协议，结合本项目实际情况，拟定本项目的回用水销售收费标准为 1.4 元/t。根据国家年度统计公报 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%,三年平均涨幅为 1.80%,因此，考虑受通货膨胀等各方面因素的影响，本项目供水价格假设每隔 10 年调增 10%。



合同编号：14850000-19-FW2099-0045

中水供应协议

甲方：洛阳北城水务有限公司

乙方：中石化宁波工程有限公司

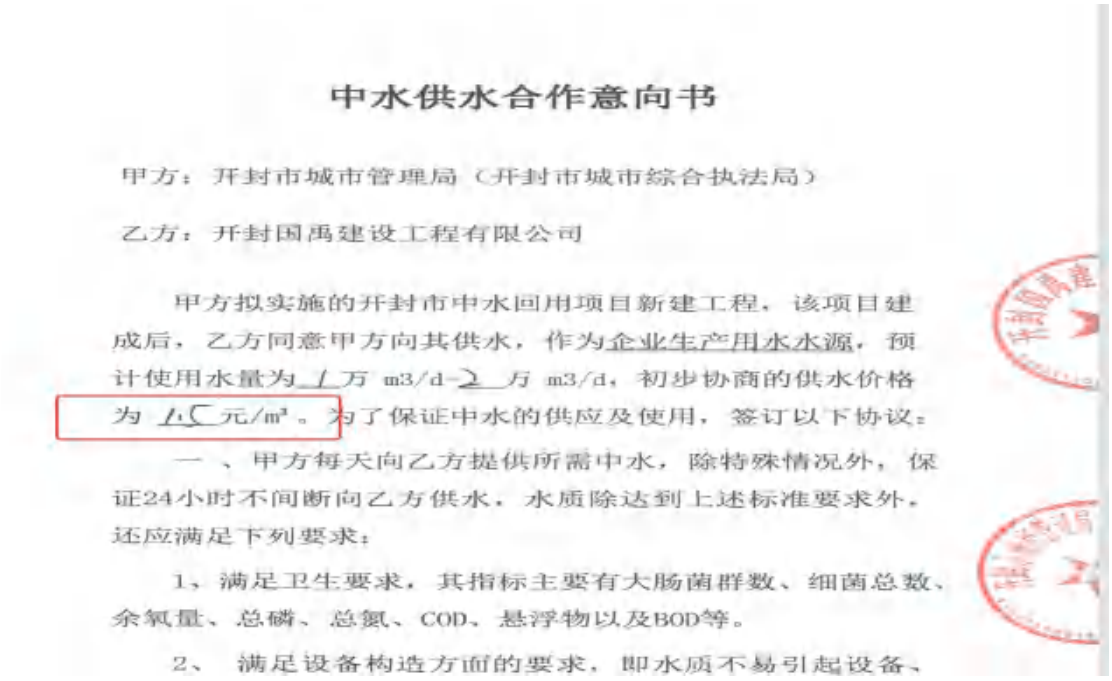
为了节约能源使中水再利用，支持服务好企业的发展和运行。根据《中华人民共和国合同法》和其它法律法规有关规定，本着客观、公平、公正、互惠互利的原则，经双方友好协商达成协议如下：

第一条 水质标准

甲方提供给乙方水质达到国家城镇污水排放标准一级 A 标准。

第二条 供水价格

甲方提供给乙方 50 万方保底水量按 2 元/方结算，超过 50 万方按 1.5 元/方结算，如遇国家电价调整，供水双方重新协商水价。



中水供水合作意向书

甲方：开封市城市管理局（开封市城市综合执法局）

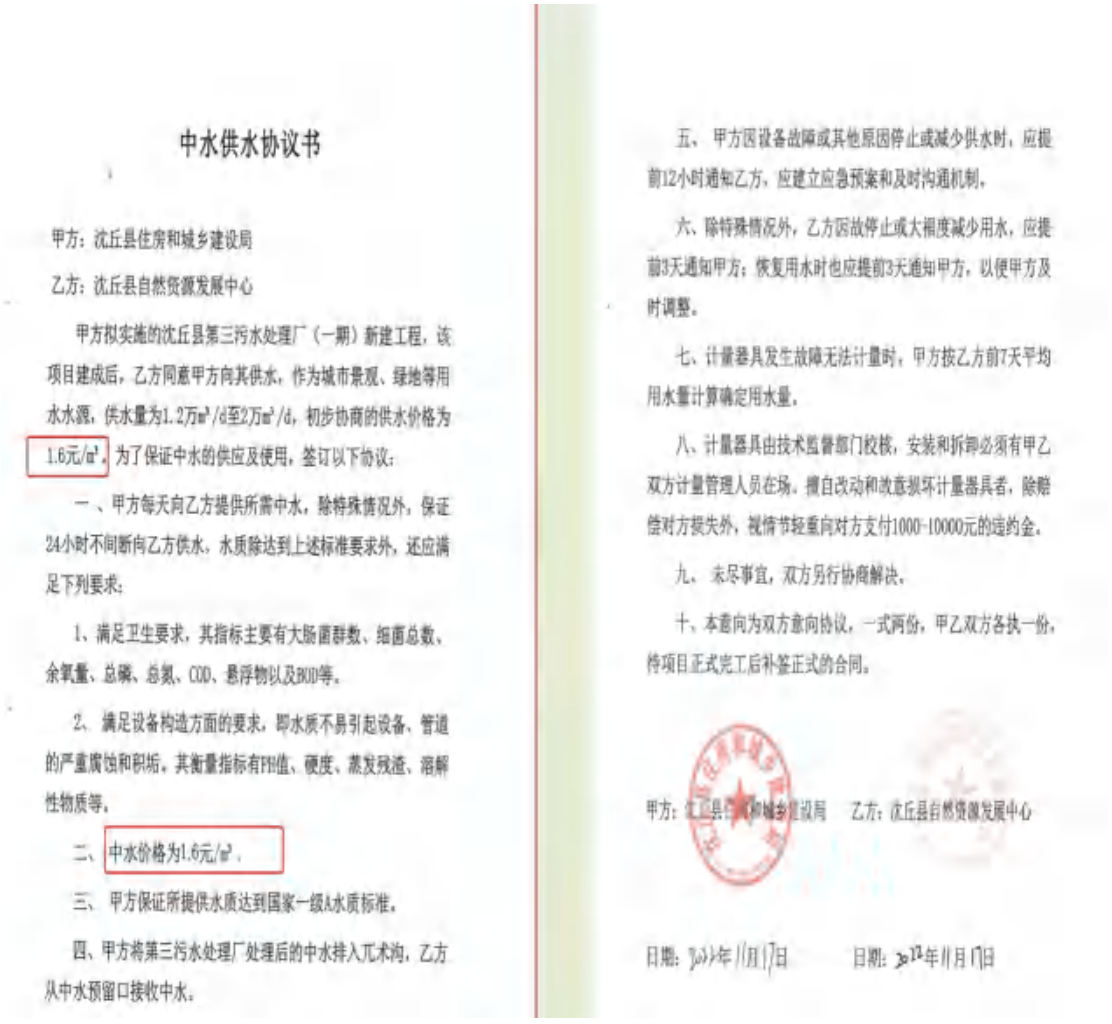
乙方：开封国禹建设工程有限公司

甲方拟实施的开封市中水回用项目新建工程，该项目建成后，乙方同意甲方向其供水，作为企业生产用水水源，预计使用水量为 1 万 m3/d-2 万 m3/d，初步协商的供水价格为 1.5 元/m³。为了保证中水的供应及使用，签订以下协议：

一、甲方每天向乙方提供所需中水，除特殊情况外，保证24小时不间断向乙方供水，水质除达到上述标准要求外，还应满足下列要求：

1、满足卫生要求，其指标主要有大肠菌群数、细菌总数、余氯量、总磷、总氮、COD、悬浮物以及BOD等。

2、满足设备构造方面的要求，即水质不易引起设备、



中水供水协议书

甲方：沈丘县住房和城乡建设局

乙方：沈丘县自然资源发展中心

甲方拟实施的沈丘县第三污水处理厂（一期）新建工程，该项目建成后，乙方同意甲方向其供水，作为城市景观、绿地等用水水源，供水量为1.2万m³/d至2万m³/d，初步协商的供水价格为1.6元/m³，为了保证中水的供应及使用，签订以下协议：

一、甲方每天向乙方提供所需中水，除特殊情况外，保证24小时不间断向乙方供水，水质除达到上述标准要求外，还应满足下列要求：

1、满足卫生要求，其指标主要有大肠菌群数、细菌总数、余氧量、总磷、总氮、COD、悬浮物以及BOD等。

2、满足设备构造方面的要求，即水质不易引起设备、管道的严重腐蚀和积垢。其衡量指标有PH值、硬度、蒸发残渣、溶解性物质等。

二、中水价格为1.6元/m³。

三、甲方保证所提供水质达到国家一级A水质标准。

四、甲方将第三污水处理厂处理后的中水排入兀术沟，乙方从中水预留口接收中水。

五、甲方因设备故障或其他原因停止或减少供水时，应提前12小时通知乙方，应建立应急预案和及时沟通机制。

六、除特殊情况外，乙方因故停止或大幅度减少用水，应提前3天通知甲方；恢复用水时也应提前3天通知甲方，以便甲方及时调整。

七、计量器具发生故障无法计量时，甲方按乙方前7天平均用水量计算确定用水量。

八、计量器具由技术监督部门校核，安装和拆卸必须有甲乙双方计量管理人员在场。擅自改动和故意损坏计量器具者，除赔偿对方损失外，视情节轻重向对方支付1000-10000元的违约金。

九、未尽事宜，双方另行协商解决。

十、本意向为双方意向协议，一式两份，甲乙双方各执一份，待项目正式完工后补签正式的合同。

甲方：沈丘县住房和城乡建设局　乙方：沈丘县自然资源发展中心

日期：2021年11月17日　日期：2021年11月17日

河南格威特环保发展有限公司（污水处理企业）对外供应中水的

价格约为 1.20 元/m³；郑州康华纸业有限公司、郑州昶隆纸业有限公司、郑州东鑫纸业有限公司、郑州方圆纸业有限公司、郑州华丰工贸纸业有限公司购买中水的价格为 2.50 元/m³；

省内部分污水处理厂再生水价格整理如下

序号	污水厂	再生水价格（元/m³）
1	正阳县第二污水厂	1.50
2	南阳市官庄工区中水回收利用	工业用水 2.60，市政用水 1.60
3	内黄县城南污水处理厂	1.50
4	新密市金门污水处理厂	1.50

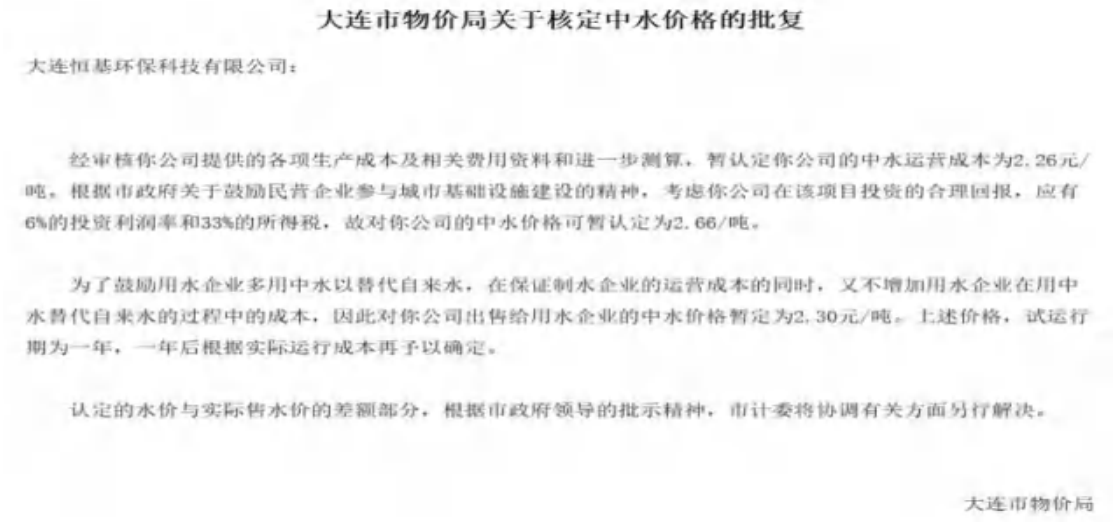
同时，通过微信公众号及互联网渠道查询到的国内其他地区再生水销售价格也处于相近区间：

关于延安新区启动中水回用的通知

暂定为2元/m，地址：延安新区地下式污水理厂联系电话：0911-8698007污水处理厂位置示意图新区城管局

延安新区

延安市新区管委... 2021-2-24


大连市物价局关于核定中水价格的批复

大连恒基环保科技有限公司：

经审核你公司提供的各项生产成本及相关费用资料和进一步测算，暂认定你公司的中水运营成本为2.26元/吨，根据市政府关于鼓励民营企业参与城市基础设施建设的精神，考虑你公司在该项目投资的合理回报，应有6%的投资利润率和33%的所得税，故对你公司的中水价格可暂认定为2.66/吨。

为了鼓励用水企业多用中水以替代自来水，在保证制水企业的运营成本的同时，又不增加用水企业在用中水替代自来水的过程中的成本，因此对你公司出售给用水企业的中水价格暂定为2.30元/吨。上述价格，试运行期为一年，一年后根据实际运行成本再予以确定。

认定的水价与实际售水价的差额部分，根据市政府领导的批示精神，市计委将协调有关方面另行解决。

大连市物价局

2）伊川县年再生水使用量

根据伊川县的实际情况和“水十条”的要求，伊川县城区的再生水潜在用途主要包括水质要求较低的工业生产用水、道路和绿化浇洒

用水、冲厕用水、建筑施工用水、景观河道补充水等几个方面，下面结合伊川县的现状情况对以上潜在的再生水用户进行分析：

①工业生产用水

根据《伊川县2022年国民经济和社会发展统计公报》，伊川县规模以上工业增加值增长0.2%，规模以下工业增加值增长3.7%，工业增加值占地区生产总值比重19.8%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值下降17.5%；股份制企业下降43.3%，外商及港澳台商投资企业增长19.7%；私营企业下降12.5%。分门类看，采矿业下降2.5%，制造业下降5.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长23.0%，制造业增加值占规模以上工业增加值比重72.6%。规模以上工业战略性新兴产业增加值比上年增长14.2%，高新技术产业增加值22.5亿元，下降0.1%，占规模以上工业增加值比重25.3%。规模以上制造业中，有色金属冶炼和压延加工业增加值比上年下降6.8%，通用设备制造业增长30.5%，非金属矿物制品业下降3.0%。

规模以上工业企业，营业收入433.6亿元，同比增长2.3%。高新技术企业净增5家，规模以上工业企业研发费用支出增长128.0%。规上工业企业143家，其中大部分集中生产用水主要集中在产业集聚区附近，近期主要有8家企业有再生水使用需求，需求量为2737.50万m^3/年（7.5万m^3/d）。

伊川县规模以上规模企业统计一览表

序号	企业名称	日再生水使用水量（万m^3）
1	伊川县智能装备产业园	1.3
2	伊川县华银耐火材料有限公司	0.8
3	洛阳市中凯耐火材料有限公司	0.6

4	伊电控股集团有限公司	1.2
5	中钢洛耐（洛阳）新材料有限公司	0.6
6	洛阳龙鼎铝业有限公司	0.8
7	河南忠旺铝合金精深加工有限公司	0.7
8	洛阳华中铝业有限公司	1.5
合计		7.5

②道路和绿化浇洒用水

根据伊川县相关规划，本项目建设完成后县城中心区内道路和绿化浇洒用水逐步实现全部使用再生水，以有效解决伊川县缺水问题。根据可行性研究报告第 3.3.1 小节关于县城中心区道路和绿化浇洒用水的预测：综合考虑伊川县经济社会发展现状及未来发展，基于谨慎性原则，伊川县浇洒市政道路、广场和绿地用水面积按近、远期面积的平均值作为需水量计算依据，即市政道路与广场浇洒面积约 6685033.43m²、绿地浇洒面积约 6505032.53m²。则浇洒市政道路、广场和绿地用水量为 626.98 万 m³/d，详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积（m²）	浇洒用水指标（L/m²·d）	年浇洒用水天数（天）	年浇洒用水量(万m³/年）
1	市政道路与广场	6,685,033.43	2.00	250	334.25
2	绿地	6,505,032.53	3.00	150	292.73
合计					626.98

综上所述，项目道路浇洒用水约为 334.25 万 m³/年、绿化浇洒用水约为 292.73 万 m³/年。基于谨慎性原则考虑，按 80%道路和绿化用水使用再生水，则市政道路与广场用水约为 267.40 万 m³/年，绿化浇洒用水量约为 234.18 万 m³/年。

③冲厕用水

目前，在北京、天津等一线城市已经开始推广再生水冲厕利用，

但从实际运行情况来看，再生水用于冲厕还存在以下问题：再生水管网管理复杂，存在一定的供水安全性风险。再生水利用需要对现有卫生洁具供水系统进行改造，投资较大，改造度也很大。小区内再生水存储、升压及消毒设备不完善、设备故障率高，导致再生水系统运行不理想。再生水对配水管线及用水器具的防腐要求较高。

综上所述，再生水用于冲厕是再生水利用的一个很好的途径，但需要解决很多现实问题，根据洛阳市及伊川县实际情况，短期之内实施难度很大，因此本工程暂不考虑将其列为再生水用户，待未来再逐步推广。

④建筑施工用水

伊川县目前处于快速城市化的发展过程中，各种建筑拔地而起建设工地较多。建筑施工用水主要用于冲洗、压尘和砂浆、混凝土养护等，用水量不稳定，也不易估算，且用水量较小，本次需水量预测不考虑建筑施工用水。

⑤景观河道、湖泊补充水

河道补水的需水量应包括河道生态基流量和生态景观需水量。根据伊川县所处地理位置及景观河道、湖泊建设实际情况，本项目景观河道、湖泊补充水用水量较小，本次需水量预测不考虑该类用水。

⑥再生水使用总量

通过上述分析预测，可以得出伊川县城区再生水需水量约为3848.03万m^3/年（约10.54万m^3/日），详见下表：

伊川县城区再生水使用量预测表

序号	用水类别	2025 年再生水需水量（万 m³/年）
-	工业用水	2,737.50
二	城市杂用水	501.58
1	道路、广场用水	267.40
2	公园绿化用水	234.18
三	管网漏损水量	323.91
四	未预见水量	285.04
五	总计	3,848.03

3）年再生水销售量

经预测，伊川县年再生水使用总量约为 3848.03 万 m³/年，按照《城镇污水再生利用工程设计规范》GB50335 第 4.3.10 再生水配水管网的漏损水量按再生水量的 10%-12%确定，本项目取 10%；再生水厂自用水量应按再生生产工艺需要计算确定，本项目取 5%；由此得出中水转化率=1-10%-5%=85%，项目每年中水最高生产量 835.20 万 m³。项目从第 3 年开始计算收益，负荷率按 75.00%计算，每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

本项目成本费用主要包括药剂费、动力费、工资及福利费、其他费用等。

1）原材料费（药剂费）

主要为供水设施及污水处理设施的药剂费，按年供水及污水处理收入的 10%计取。

2）动力费

本项目动力费主要为 6 座供水厂、8 座一体化供水处理站、7 座污

水处理厂、52 座一体化污水处理站、4 座提升泵站及 2 座再生水厂等运行所耗费的电力费用。根据初步估算，本项目满负荷运转状态时年耗电量 2,023.83 万 kW·h。根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发〈国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知〉的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，工商业及其他用电执行 0.57 元/kWh。参考当地已运行污水处理厂电费，结合项目实际情况，本项目用电价格按每度 0.57 元计算。

3）污泥处置成本

根据伊川县第一污水处理厂运营统计数据：目前该厂产生的污泥进行干化后运至伊川县生活垃圾焚烧厂进行焚烧处理，其成本主要为收集运输及焚烧成本，约 145 元/吨，本项目按 150 元/吨计算。根据可研报告第 3.2.2 节项目污泥量预测，本项目满负荷运转时，年污泥产生量为 5.48 万吨。

4）人员工资及福利费

项目建成后，需新增人员 132 名（满负荷状态）,其中：6 座供水厂（4 座新建、2 座扩建）运维人员 16 人、7 座污水处理厂（2 座新建、5 座扩建）运维人员 17 名、2 座再生水厂运维人员 8 人、52 座一体化污水处理站运维人员 17 人、8 座一体化供水处理站 4 人、供水及污水管网日常维护人员 60 名（共 15 个乡镇、街道）、其他服务人员 10 人。

人均工资按照4000元/人/月估算，福利费按年人均工资的10%计取，则年人均工资及福利费为4.4万元/年，考虑到通货膨胀因素，工资及福利费按照每年增加1%测算。

5）运营管理费用

主要为日常管理而发生的办公和服务费用等，按人员工资成本的10%计取。

6）设施设备维修维护费

按当年运营收入的3%计取设备维护更新费，按照当年经营收入的1%计计取设备维护更新储备金。

（2）税金

1）根据财务部、国家税务总局印发《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第40号）及《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022年版）》:纳税人从事《目录》2.15“污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等”项目、5.1“垃圾处理、污泥处理处置劳务”、5.2“污水处理劳务”项目，可适用本公告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36个月内不得变更。选择适用免税政策的纳税人，应满足本公告“三”有关规定以及《目录》规定的技术标准和相关条件，相关资料留存备查。因此，本项目污水处理项目适用免征增值税的相关规定。

根据财政部税务总局公告2019年第67号第四条，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增

值税。

同时，根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2019〕156 号）第一条规定，再生水免征增值税。再生水应当符合水利部《再生水水质标准》的有关规定。因此，本项目再生水项目也适用免征增值税。

2）根据财政部税务总局公告 2019 年第 67 号第五条，对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本项目由于投资额较大，固定资产折旧较大，

运营当期企业所得税的应纳税所得额小于零，当期企业所得税为零。

（8）财政补贴

根据伊川县财政局出具《关于伊川县乡镇供排水一体化建设项目运营补贴的通知》，伊川县乡镇供排水一体化建设项目补贴每年 6,000 万元，补贴 29 年，共补贴 174,000 万元，用于偿还专项债券的还本付息。

（四）净收益分析

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

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	收入合计	175,901.67	4,396.94	4,983.20	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46
1	居民供水收入	98,429.95	2,460.75	2,788.85	3,116.95	3,116.95	3,116.95	3,116.95	3,116.95	3,116.95
	①单价（元/m³）		1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
	②数量（万 m³/天）		1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民供水收入	15,746.19	393.68	446.17	498.66	498.66	498.66	498.66	498.66	498.66
	①单价（元/m³）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
	②数量（m³/天）		181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	污水处理收入	26,680.93	665.55	754.29	843.03	843.03	843.03	843.03	843.03	843.03
	①单价（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	②供水量（m³/天）		1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	再生水收入	35,044.60	876.96	993.89	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	①单价（元/m³）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	②供水量（m³/天）		835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	106,673.73	3,142.34	3,218.50	3,308.94	3,323.24	3,337.72	3,352.31	3,367.07	3,381.95
1	药剂费	14,085.69	352.00	398.93	445.86	445.86	445.86	445.86	445.86	445.86
2	电费	36,853.86	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58
3	污泥处置费	27,497.07	822.00	830.22	838.55	846.93	855.43	863.98	872.64	881.35
4	工资及福利费	19,427.99	580.80	586.61	592.48	598.40	604.38	610.42	616.52	622.69
5	维修费	7,036.08	175.88	199.33	222.78	222.78	222.78	222.78	222.78	222.78
6	管理及其他费用	1,773.04	58.08	49.83	55.69	55.69	55.69	55.69	55.69	55.69
三	财政补贴	174,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
四	净收益	243,227.94	7,254.60	7,764.70	8,260.52	8,246.22	8,231.74	8,217.15	8,202.39	8,187.51
五	偿还专项债券本息	174,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
六	偿还银行本息	69,227.94	1,254.60	1,764.70	2,260.52	2,246.22	2,231.74	2,217.15	2,202.39	2,187.51

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	5,569.46	5,569.46	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35
1	居民供水收入	3,116.95	3,116.95	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64
	①单价（元/m³）	1.90	1.90	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
	②数量（万 m³/天）	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民供水收入	498.66	498.66	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52
	①单价（元/m³）	2.90	2.90	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
	②数量（m³/天）	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	污水处理收入	843.03	843.03	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29
	①单价（元/m³）	0.85	0.85	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
	②供水量（m³/天）	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	再生水收入	1,110.82	1,110.82	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90
	①单价（元/m³）	1.40	1.40	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
	②供水量（m³/天）	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	3,397.00	3,412.17	3,622.12	3,637.63	3,653.26	3,669.07	3,685.05	3,701.15	3,717.43	3,733.88
1	药剂费	445.86	445.86	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95
2	电费	1,153.58	1,153.58	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01
3	污泥处置费	890.17	899.05	908.04	917.13	926.28	935.55	944.92	954.34	963.88	973.52
4	工资及福利费	628.92	635.21	641.56	647.98	654.46	661.00	667.61	674.29	681.03	687.84
5	维修费	222.78	222.78	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
6	管理及其他费用	55.69	55.69	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31
三	财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
四	净收益	8,172.46	8,157.29	8,509.23	8,493.72	8,478.09	8,462.28	8,446.30	8,430.20	8,413.92	8,397.47
五	偿还专项债券本息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
六	偿还银行本息	2,172.46	2,157.29	2,509.23	2,493.72	2,478.09	2,462.28	2,446.30	2,430.20	2,413.92	2,397.47

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	收入合计	6,131.35	6,131.35	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15
1	居民供水收入	3,428.64	3,428.64	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15
	①单价（元/m³）	2.09	2.09	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
	②数量（万 m³/天）	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民供水收入	548.52	548.52	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54
	①单价（元/m³）	3.19	3.19	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
	②数量（m³/天）	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	污水处理收入	932.29	932.29	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55
	①单价（元/m³）	0.94	0.94	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	②供水量（m³/天）	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	再生水收入	1,221.90	1,221.90	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	①单价（元/m³）	1.54	1.54	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
	②供水量（m³/天）	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	3,750.52	3,767.28	3,984.91	4,002.03	4,019.33	4,036.81	4,054.47	4,072.25	4,090.22	4,108.37	4,126.71
1	药剂费	490.95	490.95	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82
2	电费	1,275.01	1,275.01	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44
3	污泥处置费	983.28	993.09	1,003.00	1,013.03	1,023.17	1,033.42	1,043.78	1,054.19	1,064.71	1,075.34	1,086.08
4	工资及福利费	694.72	701.67	708.69	715.78	722.94	730.17	737.47	744.84	752.29	759.81	767.41
5	维修费	245.25	245.25	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57
6	管理及其他费用	61.31	61.31	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39
三	财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
四	净收益	8,380.83	8,364.07	8,754.24	8,737.12	8,719.82	8,702.34	8,684.68	8,666.90	8,648.93	8,630.78	8,612.44
五	偿还专项债券本息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
六	偿还银行本息	2,380.83	2,364.07	2,754.24	2,737.12	2,719.82	2,702.34	2,684.68	2,666.90	2,648.93	2,630.78	2,612.44

（五）现金流分析

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

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	175,901.67		4,396.94	4,983.20	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46
2	经营活动支出（含税费）	106,673.73		3,142.34	3,218.50	3,308.94	3,323.24	3,337.72	3,352.31	3,367.07	3,381.95
3	经营活动财政补贴	174,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	经营活动产生的现金净额	243,227.94		7,254.60	7,764.70	8,260.52	8,246.22	8,231.74	8,217.15	8,202.39	8,187.51
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	185,897.72	185,897.72								
	投资活动产生的现金净额	-185,897.72	-185,897.72								
三	融资活动产生的现金										
1	自有资金	86,897.72	86,897.72								
2	债券资金	65,000.00	65,000.00								
3	银行存款	34,000.00	34,000.00								
4	偿还债券本金	65,000.00				400.00	600.00	650.00	650.00	650.00	1,050.00
5	偿还银行借款本金	34,000.00				340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	680.00
6	支付运营期债券利息	89,498.25		4,353.00	4,353.00	4,353.00	4,320.72	4,279.44	4,235.91	4,192.38	4,148.85
7	支付银行借款利息	-									

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	融资活动产生的现金净额	-2,600.53	185,897.72	-4,353.00	-4,353.00	-5,093.00	-5,260.72	-5,269.44	-5,225.91	-5,182.38	-5,878.85
四	净现金流量	54,729.69		2,901.60	3,411.70	3,167.52	2,985.50	2,962.30	2,991.24	3,020.01	2,308.66
五	累计现金流量	54,729.69		2,901.60	6,313.30	9,480.82	12,466.32	15,428.62	18,419.86	21,439.87	23,748.53

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,569.46	5,569.46	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35
2	经营活动支出（含税费）	3,397.00	3,412.17	3,622.12	3,637.63	3,653.26	3,669.07	3,685.05	3,701.15	3,717.43	3,733.88
3	经营活动财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	经营活动产生的现金净额	8,172.46	8,157.29	8,509.23	8,493.72	8,478.09	8,462.28	8,446.30	8,430.20	8,413.92	8,397.47
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期 利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自有资金										
2	债券资金										
3	银行存款										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	偿还债券本金	1,250.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	2,500.00
5	偿还银行借款本金	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	1,700.00
6	支付运营期债券利息	4,073.04	3,988.23	3,901.17	3,814.11	3,727.05	3,639.99	3,552.93	3,465.87	3,378.81	3,291.75
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-6,003.04	-5,968.23	-5,881.17	-5,794.11	-5,707.05	-5,619.99	-5,532.93	-5,445.87	-5,358.81	-7,491.75
四	净现金流量	2,169.42	2,189.06	2,628.06	2,699.61	2,771.04	2,842.29	2,913.37	2,984.33	3,055.11	905.72
五	累计现金流量	25,917.95	28,107.01	30,735.07	33,434.68	36,205.72	39,048.01	41,961.38	44,945.71	48,000.82	48,906.54

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,131.35	6,131.35	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15
2	经营活动支出（含税费）	3,750.52	3,767.28	3,984.91	4,002.03	4,019.33	4,036.81	4,054.47	4,072.25	4,090.22	4,108.37	4,126.71
3	经营活动财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	经营活动产生的现金净额	8,380.83	8,364.07	8,754.24	8,737.12	8,719.82	8,702.34	8,684.68	8,666.90	8,648.93	8,630.78	8,612.44
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出(含建设期 利息)											

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金											
2	债券资金											
3	银行存款											
4	偿还债券本金	3,100.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	5,250.00	6,250.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	2,500.00	500.00
5	偿还银行借款本金	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00		
6	支付运营期债券利息	3,107.85	2,896.95	2,679.30	2,461.65	2,244.00	1,864.95	1,440.90	1,005.60	570.30	135.00	22.50
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-7,907.85	-7,846.95	-7,629.30	-7,411.65	-10,894.00	-11,514.95	-11,340.90	-10,905.60	-10,470.30	-2,635.00	-522.50
四	净现金流量	472.98	517.12	1,124.94	1,325.47	-2,174.18	-2,812.61	-2,656.22	-2,238.70	-1,821.37	5,995.78	8,089.94
五	累计现金流量	49,379.52	49,896.64	51,021.58	52,347.05	50,172.87	47,360.26	44,704.04	42,465.34	40,643.97	46,639.75	54,729.69

（六）本息覆盖倍数

经测算，在伊川县乡镇供排水一体化建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为243,227.94万元，融资本息210201万元，项目融资本息覆盖倍数为1.16。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.22倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.03倍。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为174000.00万元；计算的本息覆盖倍数为1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		1,600.00	1,600.00	
第2年		2,400.00	2,400.00	
第3年		2,600.00	2,600.00	
第4年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第5年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第6年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第7年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第8年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第9年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第10年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第11年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第12年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第13年		2,600.00	2,600.00	6,000.00

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 14 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 15 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 16 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 17 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 18 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 19 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 20 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 21 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 22 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 23 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 24 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 25 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 26 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 27 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 28 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 29 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 30 年	40,000.00	2,600.00	42,600.00	6,000.00
第 31 年	20,000.00	1,000.00	21,000.00	6,000.00
第 32 年	5,000.00	200.00	5,200.00	6000.00
合计	65,000.00	78,000.00	143,000.00	174,000.00
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息由公司自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 69,227.94 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.03。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,428.00	1,428.00	
第 2 年		1,428.00	1,428.00	1254.6
第 3 年		1,428.00	1,428.00	1764.7
第 4 年		1,428.00	1,428.00	2260.52
第 5 年		1,428.00	1,428.00	2246.22
第 6 年	340.00	1,428.00	1,768.00	2231.74
第 7 年	340.00	1,413.72	1,753.72	2217.15
第 8 年	340.00	1,399.44	1,739.44	2202.39
第 9 年	340.00	1,385.16	1,725.16	2187.51
第 10 年	340.00	1,370.88	1,710.88	2172.46
第 11 年	680.00	1,356.60	2,036.60	2157.29
第 12 年	680.00	1,328.04	2,008.04	2509.23
第 13 年	680.00	1,299.48	1,979.48	2493.72
第 14 年	680.00	1,270.92	1,950.92	2478.09
第 15 年	680.00	1,242.36	1,922.36	2462.28
第 16 年	680.00	1,213.80	1,893.80	2446.3
第 17 年	680.00	1,185.24	1,865.24	2430.2
第 18 年	680.00	1,156.68	1,836.68	2413.92
第 19 年	680.00	1,128.12	1,808.12	2397.47
第 20 年	680.00	1,099.56	1,779.56	2380.83
第 21 年	1,700.00	1,071.00	2,771.00	2364.07
第 22 年	1,700.00	999.60	2,699.60	2754.24
第 23 年	1,700.00	928.20	2,628.20	2737.12
第 24 年	1,700.00	856.80	2,556.80	2719.82
第 25 年	1,700.00	785.40	2,485.40	2702.34
第 26 年	3,400.00	714.00	4,114.00	2684.68
第 27 年	3,400.00	571.20	3,971.20	2666.9
第 28 年	3,400.00	428.40	3,828.40	2648.93
第 29 年	3,400.00	285.60	3,685.60	2630.78
第 30 年	3,400.00	142.80	3,542.80	2612.44
合计	34,000.00	33,201.00	67,201.00	69,227.94
本息覆盖倍数	**1.03**			

注：项目建设期市场化融资利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为伊川县乡镇供排水一体化建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-19

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

7

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

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

平顶山市市区停车场及配套设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090681 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年七月二十四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 7
（三）投资估算与资金筹措 7
（四）债券资金使用合规性 16
（五）项目主体及运作模式 17
四、应付债券本息情况 18
五、经营现金流分析 19
（一）基本假设条件及依据 19
（二）项目运营收入分析 20
（三）项目运营成本分析 42
（四）净收益分析 47
（五）现金流分析 49
（六）本息覆盖倍数 62
六、总体评价结果 63
七、使用限制 63

平顶山市市区停车场及配套设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090681 号

我们接受委托，对平顶山市市区停车场及配套设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市市区停车场及配套设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山交通水利建设投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山交通水利建设投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市市区停车场及配套设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 7 月 24 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山交通水利建设投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市市区停车场及配套设施建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目包括7处停车场建设，位于平顶山市城区，总用地面积29,927.32㎡。

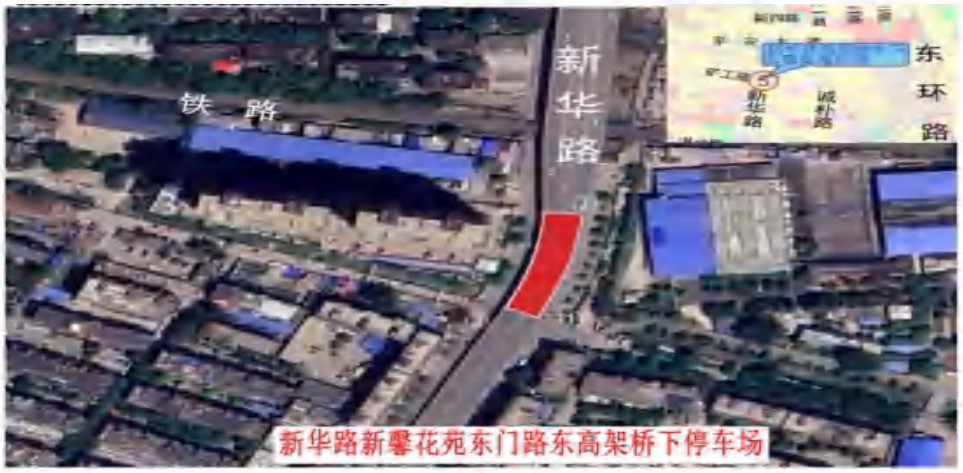
分别位于新华区建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南50.00米、卫东区建设路与东安路交叉口东北角、新华路新馨花苑东门路东高架桥下、湛河区宁洛高速桥下稻香路东侧、河滨公园西南角、和顺路南侧（新华路—诚朴路沿线）、城乡一体化示范区福佑路与来福街交叉口东北角。

序号	项目地点	用地面积（㎡）
1	新华区建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南50.00米	3,600.00
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	6,200.00
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	1,519.10
4	湛河区宁洛高速桥下稻香路东侧	5,258.66
5	河滨公园西南角	638.31
6	和顺路南侧（新华路—诚朴路沿线）	10,714.81
7	城乡一体化示范区福佑路与来福街交叉口东北角	1,996.44
合计		29,927.32

建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南50米停车场
河滨公园西南角停车场

拟建地点
鹰城广场
鹰城广场东侧碧圃巷变电站南50米停车场位置示意图

卫东区政府
建东小区
拟建位置
建设路与东安路交叉口东北角停车场位置示意图


铁路
新华路
东环路
新华路新馨花苑东门路东高架桥下停车场

宁洛高速桥下稻香路东侧停车场

公交家属院
河滨公园
亚兴路
消防队
和 顺 路
河滨公园西南侧停车场
人才市场

领创大地城
和顺路
诚朴路

和顺路南侧（豪华路—诚朴路沿线）停车场
黄河路

祥 云 路
福
佑
路
未
来
路
来 福 街
福佑路与来福街交叉口停车场

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为平顶山交通水利建设投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	平顶山交通水利建设投资有限公司		
法定代表人	王海超	**成立日期**	2011-1-15
注册资本	29,000.00 万元人民币	**营业期限**	2011-11-15 至 2061-11-14
统一社会信用代码	914104005860332980		
注册地址	平顶山市新城区交通大厦 15 楼		
经营范围	许可项目：各类工程建设活动；城市公共交通；工程造价咨询业务；公路管理与养护；公共铁路运输；公共航空运输；民用机场经营；省际普通货船运输、省内船舶运输；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；园林绿化工程施工；建筑材料销售；企业总部管理；铁路运输辅助活动；道路货物运输站经营；停车场服务；国内货物运输代理；汽车新车销售；新能源汽车整车销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	平顶山市财政局（国有资产监督管理局）占比 100.00%		

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

3.建设规模与内容

项目主要包括 7 处停车场建设，总占地面积 29,927.32 ㎡，建设停车位 923 个，其中普通停车位 695 个，充电车位 228 个，配套建设光伏遮阳棚、储能设备、停车场配套服务用房。其中：

（1）建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南 50 米停车场占地面积 3,600.00 ㎡，设置地下停车库面积 3,600.00 ㎡，设置地面停车位 100 个，地下车位 80 个，其中充电车位 50 个，光伏遮阳棚 1,500.00

㎡。

（2）卫东区建设路与东安路交叉口东北角停车场占地面积6,200.00 ㎡，设置地面停车位236个，其中充电车位48个，光伏遮阳棚3,540.00 ㎡，停车场配套服务用房300.00 ㎡。

（3）新华路新馨花苑东门路东高架桥下停车场占地面积1,519.10 ㎡，设置地面停车位50个，其中充电车位10个。

（4）宁洛高速桥下稻香路东侧停车场占地面积5,258.66 ㎡，设置地面停车位109个，其中充电车位40个，光伏遮阳棚1,635.00 ㎡，停车场配套服务用房300.00 ㎡。

（5）河滨公园西南侧停车场占地面积638.31 ㎡，设置地面停车位14个，其中充电车位14个，普通遮阳棚210.00 ㎡。

（6）和顺路南侧（新华路-诚朴路沿线）停车场占地面积10,714.81 ㎡，设置地面停车位174个，其中充电车位36个，光伏遮阳棚2,610.00 ㎡，停车场配套服务用房300.00 ㎡。

（7）福佑路与来福街交叉口停车场占地面积1,996.44 ㎡，设置地面4层停车楼，建筑面积5,300.00 ㎡，停车位160个，其中充电车位30个，光伏屋顶1,200.00 ㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年10月，预计完工时间2027年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资12,129.01万元，其中：工程费用9,708.48万元，工程建设其他费用921.07万元，基本预备费1,062.96万元，建设期利息436.50万元。投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	6,000.79	1,847.42	1,860.27		9,708.48				
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南 50 米	1976.40	267.26	344.25		2,587.91				
	场地平整	15.12				15.12	㎡	3,600.00	42.00	含原有铺装拆除，下同
	停车位植草砖	43.20				43.20	㎡	1,350.00	320.00	
	道路	30.42				30.42	㎡	1,170.00	260.00	
	绿化	21.60				21.60	㎡	1,080.00	200.00	
	雨棚	217.50				217.50	㎡	1,500.00	1,450.00	
	光伏板		45.71	106.65		152.36	块	1,172	1,300.00	含附属设备，下同
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	含杆架基础、杆架、配电、LED 屏
	充电桩		45.00	105.00		150.00	套	50	30,000.00	
	变压器 800kva 及配套工程		50.40	117.60		168.00	台	4	420,000.00	
	土方工程	57.60				57.60	㎥	18,000.00	32.00	地下车库土方挖运
	地下车库土建	1,368.00				1,368.00	㎡	3,600.00	3,800.00	
	地下车库安装	216.00				216.00	㎡	3,600	600.00	
	室外配套给排水		28.80			28.80	㎡	3,600	80.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	室外配套供配电		64.80			64.80	㎡	3,600	180.00	
	室外配套消防		14.40			14.40	㎡	3,600	40.00	
	室外配套弱电		14.40			14.40	㎡	3,600	40.00	
	储能设备		3.75	15.00		18.75	kw	250	750.00	含附属设备，下同
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	800.59	410.92	485.71		1,697.22				
	场地平整	26.04				26.04	㎡	6,200	42.00	
	停车位植草砖	101.95				101.95	㎡	3,186	320.00	
	道路	35.46				35.46	㎡	1,364	260.00	
	绿化	14.88				14.88	㎡	744	200.00	
	雨棚	513.30				513.30	㎡	3,540	1,450.00	
	光伏板		107.87	251.71		359.58	块	2,766	1,300.00	
	附属建筑	102.00				102.00	㎡	300	3,400.00	
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	
	充电桩		43.20	100.80		144.00	套	48	30,000.00	
	变压器 800kva 及配套工程		37.80	88.20		126.00	台	3	420,000.00	
	室外配套给排水		49.60			49.60	㎡	6,200.00	80.00	
	室外配套供配电		111.60			111.60	㎡	6,200.00	180.00	
	室外配套消防		24.80			24.80	㎡	6,200.00	40.00	
	室外配套弱电		24.80			24.80	㎡	6,200.00	40.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	储能设备		11.25	45.00		56.25	kw	750.00	750.00	
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	44.60	74.75	62.90		182.25				
	场地平整	6.38				6.38	㎡	1,519.10	42.00	
	停车位植草砖	21.60				21.60	㎡	675.00	320.00	
	道路	6.32				6.32	㎡	243.06	260.00	
	绿化	3.34				3.34	㎡	167.10	200.00	
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	
	充电桩		9.00	21.00		30.00	套	10	30,000.00	
	变压器 630kva 及配套工程		8.70	20.30		29.00	台	1	290,000.00	
	室外配套给排水		12.15			12.15	㎡	1,519.10	80.00	
	室外配套供配电		27.34			27.34	㎡	1,519.10	180.00	
	室外配套消防		6.08			6.08	㎡	1,519.10	40.00	
	室外配套弱电		6.08			6.08	㎡	1,519.10	40.00	
	储能设备		5.40	21.60		27.00	kw	360.00	750.00	
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	496.80	296.09	282.71		1,075.60				
	场地平整	22.09				22.09	㎡	5,258.66	42.00	
	停车位植草砖	85.54				85.54	㎡	2,673.00	320.00	
	道路	27.35				27.35	㎡	1,051.73	260.00	
	绿化	15.78				15.78	㎡	788.80	200.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	雨棚	237.08				237.08	㎡	1,635.00	1,450.00	
	光伏板		49.80	116.21		166.01	块	1,277	1,300.00	
	附属建筑	102.00				102.00	㎡	300.00	3,400.00	
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	
	充电桩		36.00	84.00		120.00	套	40	30,000.00	
	变压器 630kva 及配套工程		26.10	60.90		87.00	台	3	290,000.00	
	室外配套给排水		42.07			42.07	㎡	5,258.66	80.00	
	室外配套供配电		94.66			94.66	㎡	5,258.66	180.00	
	室外配套消防		21.03			21.03	㎡	5,258.66	40.00	
	室外配套弱电		21.03			21.03	㎡	5,258.66	40.00	
	储能设备		5.40	21.60		27.00	kw	360.00	750.00	
5	河滨公园西南侧	50.66	105.20	38.20		194.06				
	场地平整	2.68				2.68	㎡	638.31	42.00	
	停车位植草砖	6.05				6.05	㎡	189.00	320.00	
	道路	2.99				2.99	㎡	114.90	260.00	
	绿化	1.53				1.53	㎡	76.60	200.00	
	雨棚	30.45				30.45	㎡	210.00	1,450.00	
	光伏板		14.92	6.40		21.32	块	164	1,300.00	
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	
	充电桩		29.40	12.60		42.00	套	14	30,000.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	变压器 1000kva 及配套设施		38.50	16.50		55.00	台	1	550,000.00	
	室外配套给排水		5.11			5.11	㎡	638.31	80.00	
	室外配套供配电		11.49			11.49	㎡	638.31	180.00	
	室外配套消防		2.55			2.55	㎡	638.31	40.00	
	室外配套弱电		2.55			2.55	㎡	638.31	40.00	
	储能设备		0.68	2.70		3.38	kw	45.00	750.00	
6	和顺路南侧（新华路-诚朴路沿线）	836.02	532.78	424.35		1,793.15				
	土方工程、场地整理	105.00				105.00	m³	30,000.00	35.00	场地现状土方约 30,000.00m³
	停车位植草砖	75.17				75.17	㎡	2,349.00	320.00	
	道路	61.29				61.29	㎡	2,357.26	260.00	
	绿化	107.15				107.15	㎡	5,357.41	200.00	
	雨棚	378.45				378.45	㎡	2,610.00	1,450.00	
	光伏板		79.52	185.55		265.07	块	2,039	1,300.00	
	附属建筑	102.00				102.00	㎡	300.00	3,400.00	
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	
	充电桩		32.40	75.60		108.00	套	36	30,000.00	
	变压器 800kva 及配套工程		37.80	88.20		126.00	台	3	420,000.00	
	室外配套给排水		85.72			85.72	m³	10,714.81	80.00	
	室外配套供配电		192.87			192.87	m³	10,714.81	180.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	室外配套消防		42.86			42.86	m³	10,714.81	40.00	
	室外配套弱电		42.86			42.86	m³	10,714.81	40.00	
	储能设备		18.75	75.00		93.75	kw	1,250.00	750.00	
7	福佑路与来福街交叉口	1,795.72	160.42	222.16		2,178.30				
	场地平整	6.99				6.99	㎡	1,996.44	35.00	
	停车楼	1590.00				1590.00	㎡	5,300.00	3,000.00	
	道路	12.98				12.98	㎡	499.11	260.00	
	绿化	4.79				4.79	㎡	239.57	200.00	
	雨棚	174.00				174.00	㎡	1200	1,450.00	
	光伏板		36.58	85.36		121.94	块	938	1,300.00	
	广告牌	6.96				6.96	块	2	34,820.00	
	充电桩		27.00	63.00		90.00	套	30	30,000.00	
	变压器 800kva 及配套工程		25.20	58.80		84.00	台	2	420,000.00	
	室外配套给排水		15.97			15.97	㎡	1,996.44	80.00	
	室外配套供配电		35.94			35.94	㎡	1,996.44	180.00	
	室外配套消防		7.99			7.99	㎡	1,996.44	40.00	
	室外配套弱电		7.99			7.99	㎡	1,996.44	40.00	
	储能设备		3.75	15.00		18.75	kw	250.00	750.00	
二	工程建设其他费用				921.07	921.07				
1	项目建设管理费				98.18	98.18	工程	9,708.48	1.00%	财政部财建〔2016〕504 号

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
							费用			
2	前期工作咨询费				19.42	19.42	工程费用	9,708.48	0.20%	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号并结合市场情况
3	工程勘察费				20.39	20.39	工程费用	9,708.48	0.21%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号并结合市场情况
4	工程设计费				203.88	203.88	工程费用	9,708.48	2.10%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号并结合市场情况
5	工程监理费				155.34	155.34	工程费用	9,708.48	1.60%	参照豫建监协〔2015〕19 号并结合市场情况
6	场地准备及临时设施费				97.08	97.08	工程费用	9,708.48	1.00%	按第一部分工程费用的 0.50%~2.00%，取 1.00%
7	工程保险费				58.25	58.25	工程费用	9,708.48	0.60%	按工程费用的 0.30%~0.60%，取 0.60%
8	工程造价咨询服务费				29.13	29.13	工程费用	9,708.48	0.30%	参照中价协〔2013〕35 号并结合市场情况
9	人防易地建设费				217.80	217.80		1,452.00	1,500.00	《河南省人民防空工程管理办法》（2013 年 12 月 16 日河南省人民政府令第 159 号公布 2020 年 12 月 14 日省政府第 109 次常务会议修订通过）
10	城市基础设施配套				21.60	21.60		3,600.00	60.00	
	第一+二部分合计				10,629.55	10,629.55				
三	基本预备费				1,062.96	1,062.96	第一	10.00%		

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
							十二之和			
四	建设期利息				436.50	436.50		4.50%		
五	项目总投资合计	6,000.79	1,847.42	1,860.27	2,420.53	12,129.01				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自有资金	3,200.00	3,229.01	6,429.01	53.01%
	小计	3,200.00	3,229.01	6,429.01	53.01%
建设资金	专项债券资金	5,600.00	100.00	5,700.00	46.99%
	小计	5,600.00	100.00	5,700.00	46.99%
合计		8,800.00	3,329.01	12,129.01	100.00%
占比		57.71%	42.29%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 53.01%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于

一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山交通水利建设投资有限公司，主管部门为平顶山市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山交通水利建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为平顶山交通水利建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由平顶山交通水利建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山交通水利建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山交通水利建设投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,700.00万元。其中：2025年计划使用5,600.00万元，2026年计划使用100.00万元；本次申请使用5,600.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		5,600.00		5,600.00	4.00%	224.00	224.00
第2年	5,600.00	100.00		5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第3年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第4年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第5年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第6年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第7年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第8年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第9年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第10年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第11年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第12年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第13年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第14年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第15年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第16年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第17年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第18年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第19年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第20年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 21 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 22 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 23 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 24 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 25 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 26 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 27 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 28 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 29 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 30 年	5,700.00		5,600.00	100.00	4.00%	228.00	5,828.00
第 31 年	100.00		100.00		4.00%	4.00	104.00
合计		5,700.00	5,700.00			6,840.00	12,540.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。建设期内债券利息不足部分由自有资金单独支付。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价

格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

1.需求分析

A.项目建设的必要性分析

本项目的建设是平顶山市应对城市发展痛点、满足民生需求、促进绿色低碳转型的综合性解决方案，其必要性主要体现在以下四个方面：

a.缓解核心商圈与公共空间“停车难”问题，改善交通秩序

平顶山市作为区域性中心城市，随着机动车保有量持续增长，“停车难”已成为制约城市品质提升和居民幸福感的突出短板。本项目选址精准，直击痛点：

①核心商圈配套需求：卫东区建设路与东安路交叉口东北角停车场、福佑路与来福街交叉口停车场均位于卫东区核心商业地带，周边百货商场、餐饮娱乐、写字楼密集，车流量大，现有停车资源远远无法满足消费和办公人群的停车需求。建设停车场能有效疏导占道停车，缓解动态交通压力，直接服务于商业经济发展。

②大型公共文体设施配套需求：建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷

变电站南 50.00 米停车场紧邻鹰城广场，河滨公园西南侧停车场位于河滨公园西南侧。这两处是市民重要的休闲娱乐聚集地，尤其在周末和节假日，人流车流高度集中，停车矛盾异常突出。配套停车场建设是完善公共服务设施功能、提升市民游玩体验的必要举措。

③交通枢纽衔接需求：宁洛高速桥下稻香路东侧停车场位于宁洛高速桥下，是高速出入口与市区衔接的关键节点。在此设置停车场，可为进出城车辆提供便捷的停靠、换乘服务，有助于优化城市交通流线。

b.盘活城市“剩余空间”，实现土地资源集约高效利用

项目体现了“向存量要空间”的智慧城市建设理念，有效激活了低效利用的城市边角地块。

①高架桥下空间利用：新华路新馨花苑东门路东高架桥下停车场利用新华路高架桥下空间，宁洛高速桥下稻香路东侧停车场利用高速桥下空间。这些区域原本多为闲置或杂乱的灰色空间，将其改造为停车场，是对城市消极空间的积极再利用，变废为宝，极大提高了土地利用率。

②道路沿线带状空间利用：和顺路南侧（新华路-诚朴路沿线）停车场位于和顺路南侧带状区域，巧妙利用道路与建筑之间的过渡地带进行统一规划建设，解决了沿线商铺、居民区停车不便的问题，美化了城市界面。

c.完善新能源汽车基础设施，助力“双碳”目标实现。

项目规划建设 228 个充电车位，占车位总数的 24.70%，远超一般

停车场配置比例，具有前瞻性。

①解决“充电焦虑”：随着新能源汽车普及，充电设施不足已成为主要制约因素。本项目在商业区（如卫东区建设路与东安路交叉口东北角停车场、福佑路与来福街交叉口停车场）、公园（河滨公园西南侧停车场）、交通节点（宁洛高速桥下稻香路东侧停车场）等需求热点区域布局充电桩，构建了便捷的充电服务网络，打消市民购车、用车顾虑。

②引导绿色出行：完善的充电基础设施是鼓励市民选择新能源汽车的重要前提，直接有助于减少交通运输领域的碳排放，符合国家及平顶山市的绿色发展战略。

B.建设规模的合理性分析

本项目总规模（923 个车位）及各个子项的配置，与周边业态、人口密度和车辆聚集度高度匹配，规模适度，分点论证如下：

序号	停车场	周边业态分析	建设规模合理性论证
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南 50.00 米停车场	毗邻**鹰城广场**（大型市民广场）、**碧圃巷**（社区）、可能辐射广场西侧的商业区。	合理性：采用“**地面+地下**”复合模式极为合理。地面 100 个车位满足短时停留的广场游客，地下 80 个车位可服务于周边社区居民的夜间停放，实现错峰使用。50 个充电车位配置较高，满足市民游玩同时为车辆补电的需求。1,500.00 ㎡光伏棚与广场的现代气息相符。
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角停车场	位于**核心商圈交叉口**，商业氛围浓厚，人流车流极大。	合理性：**规模最大（236 个车位）**，与周边极高的停车需求完全匹配。**48 个充电车位**服务于购物中心的新能源汽车客户。300.00 ㎡配套服务用房可设置为管理间、便民服务站或小型商业设施，业态契合度高。
3	新华路新馨花苑	位于**居民区（新馨花**	合理性：规模最小（50 个车位），

序号	停车场	周边业态分析	建设规模合理性论证
	东门路东高架桥下停车场	**苑）周边**，并靠近城市主干道**新华路**。	符合“见缝插针”的布局原则。主要服务于小区居民的临时访客和部分业主，缓解小区内部停车压力。10 个充电车位满足基础需求。因在高架桥下，故未设置光伏棚，设计务实。
4	宁洛高速桥下稻香路东侧停车场	**城市出入口**，兼具交通枢纽和物流集散特性。	合理性：109 个车位规模适中，可为上下高速的车辆提供临时停靠、休息、接驳服务。**40 个充电车位**比例高，精准满足新能源出租车、网约车及长途电动车在此补电的迫切需求。配套服务用房可作为司机休息室或物流中转点，功能契合。
5	河滨公园西南侧停车场	紧邻**公园**，风景区和市民休闲区。	合理性：规模小（14 个车位），但特色鲜明——全部为充电车位。这精准定位了公园游客中新能源汽车用户的“游玩+充电”一体化需求，打造成一个专门的绿色环保示范点。普通遮阳棚成本较低，满足基本功能。
6	和顺路南侧（新华路-诚朴路沿线）停车场	服务于**城市主干道（和顺路、新华路、诚朴路）沿线**的商铺、住宅和办公场所。	合理性：174 个车位的**带状停车场**，能有效覆盖沿线广泛的停车需求。36 个充电车位配置合理。300.00 ㎡服务用房可管理整个带状区域。光伏棚面积大（2,610.00 ㎡），与沿线景观结合，提升城市形象。
7	福佑路与来福街交叉口停车场	位于**繁华商业区**，土地价值高，需求密集。	合理性：采用**立体停车楼**模式是**最集约、最合理**的选择。在有限的土地上（1,996.44 ㎡）创造出 5,300.00 ㎡建筑面积和 160 个车位，极大提高了土地利用率，非常适合商业中心区。光伏屋顶替代遮阳棚，同样实现发电功能，设计巧妙。

项目总规模 923 个车位与 7 个点的分布，与各点位周边的业态、人口和交通需求实现了精准匹配。每个子项的设计（如地下车库、地面车位、立体停车楼、光伏配套等）都基于地块条件和需求特点进行

了优化，做到了“一地一策”，规模适度，无过度建设之虞。

项目超越了传统停车场范畴，融合了“智慧停车+光储充一体化+配套服务”的先进理念，不仅解决了当期问题，也为城市未来发展和智慧化管理预留了空间，具有较强的示范性和前瞻性。

C.平顶山市城市现状分析

a.平顶山市汽车保有量分析

近年来平顶山市经济处于快速发展阶段，人民群众对物质文化的需求越来越高。城镇化进程的日益加快，带来了人们对出行的要求越来越高，城市机动车保有量逐年攀升，呈现出数量快速增长的趋势。根据《2022 年平顶山市国民经济和社会发展统计公报》、《2023 年平顶山市国民经济和社会发展统计公报》等文件，2021 年平顶山市民用车拥有量 83.30 万辆，比上年末增长 6.50%；2022 年平顶山市民用车拥有量 87.53 万辆，比上年末增长 4.70%；2023 年末民用汽车拥有量 89.99 万辆，比上年末增长 3.20%，其中私人汽车 84.14 万辆，增长 3.50%。

新能源汽车发展：近年来，平顶山市政府高度重视发展新能源汽车产业，并在行业内取得了较大的发展。如河南卡维中力新能源汽车有限公司于 2016 年正式入驻平新产业集聚区，项目投资 30.00 亿，主要从事各类新能源汽车及核心零部件的研发、改装和生产，可实现年产 10 万辆整车和相关零部件的生产能力。

《平顶山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标》将坚持高端化、智能化、集群化、融合化、绿色化发展方向，

推进产业基础高级化和产业链现代化。着眼挺起先进制造业脊梁，做大做强尼龙新材料产业这一核心主导产业，加快发展电气制造和特钢不锈钢两大优势产业，培育壮大高端装备、生物医药、新一代信息技术、新能源储能四大新兴产业，改造提升煤化工、盐化工、新型建材、轻工纺织等多元特色产业，形成能级更高、结构更优、创新更强、效益更好的“一主两优四新多支撑”制造业新体系，建设制造业强市。因此，鼓励和支持新能源汽车产业发展，培育和发展新经济业态，对平顶山市产业结构转型升级具有重要意义。

2022 年随着国际局势的紧张，国际能源价格逐日增长，电动汽车的性价比优势明显。受新冠疫情影响，2021 年汽车市场放缓，在疫情好转、复工复产、政策扶持等因素推动下，汽车市场逐步回暖，尤其新能源汽车产业链将迎来政策、销量和业绩三重因素共振。新一轮的促消费政策再次发力于新能源汽车市场，有望进一步刺激消费者的需求。

同年 9 月，国家为支持新能源汽车产业发展，财政部、税务总局、工信部发布了《关于延续新能源汽车免征车辆购置税的公告》（2022 年 27 号），对购置日期在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。此次政策延续，对促进新能源汽车产业发展、提振消费市场、满足消费者需求来说，都是极大的利好。

截至 2021 年底，我市新能源汽车 17,431 辆，其中，小型新能源汽车 16,368 辆，大型新能源汽车 1,063 辆。2022 年 9 月，平顶山市新能源汽车上牌 825 个，其中“QQ 冰淇淋”上牌数量排名全国第 22，

其余79.00%的新能源汽车上牌数量都居于全国百名之前。可见平顶山市新能源汽车的发展速度是惊人的。

新能源汽车产业的发展，需要扩大外销和内需，需要推广新能源电动汽车在平顶山市内的使用。**因此，平顶山市新能源汽车产业的快速发展对停车位建设的数量提出较高要求。**

b.现有充电设施的分布情况

截至2022年10月，全市（含县区）共建设运营集中充电站47座，总功率40,240.00千瓦，站内桩431台。中心城区建设充电站22座，其中市公交公司建设5座公交车充电站（不对外），交投新能源公司、兴城新能源公司等建设15座公共服务充电站，这些充电设施主要分布在老城区和城市边缘地区。主要分布情况如下表：

序号	区域	充电站名称	充电站位置	数量
1	高新区	交投新能源充电站（苏宁物流园站）	高新区建设路东段立交桥北侧苏宁物流院内	1
2	高新区	国家电网充电站（建设东路1号充电服务站）	高新区东段红星美凯龙东侧	1
3	示范区	平高智能充电站	长安大道与顺德路交叉口往南约170米白龟湖湿地公园停车场（和盛广场西侧）	1
4	示范区	星星充电站（兴城一兴鑫站）	示范区湖滨路街道集贤街财政局院内	1
5	卫东区	星星充电充电站（兴城一兴达站）	卫东区新华路与平安大道交叉口向南100米立交桥下兴达停车场内	1
6	卫东区	畅的充电站	卫东区东环路与建设路交叉口向北200米路西	1
7	新华区	星星充电充电站（兴城-兴业站）	新华区白鹭洲国家级城市湿地公停车场内	1
8	新华区	四矿口综合快速充电站	新华区平安大道与四矿路交叉口东北角（平运院内）	1
9	新华区	中国华能电动汽车充电站	新华区建设路与平郏路交叉口西105米路北	1

序号	区域	充电站名称	充电站位置	数量
10	新华区	蔚来超级充电站	新华区焦店镇建设路闫庄村路段东北侧	1
11	新华区	宇图科技站	新华区焦店镇余沟公交驾校东 1 号	1
12	新华区	星星充电充电站（兴城-兴平站）	新华区建设路与碧圃巷交叉口北 20 米停车场内	1
13	新华区	星星充电充电站（兴城-兴宝站）	新华区光明路与建设路交叉口向东 200 米路南人大门口	1
14	新华区	快电畅捷通智能充电站	新华区平安大道与新兴路交叉路口往东北约 100 米	1
15	新华区	特斯拉超级充电站（名门天街购物中心）	新华区凌云路名门天街地下停车场负一层 A 区	1
16	湛河区	希尔斯乐充充电站	西环路与凤凰路交叉口西北角泰顺达物流园内	1
17	湛河区	达克云超级充电站（泰顺达站）	西环路与凤凰路交叉口西北角泰顺达物流园内	1
18	湛河区	特来电充电站（姚孟电厂西环路充电站）	西环路与凤凰路交叉口东北侧约 120 米	1
19	湛河区	国家电网充电站	湛河区姚孟路常绿林溪谷北侧约 80 米	1
20	湛河区	蔚来超充站（中骏世界城站）	湛河区凌云路中骏世界城停车场负一层 A 区	1
21	湛河区	国家电网充电站（绿城环保站）	湛河区黄河路东段绿城环保东侧	1
22	湛河区	交投新能源充电站（黄河路站）	湛河区黄河路东段铁路向西 200 米路南二十七中斜对面	1

停车场是充电基础设施建设的重要依托，充电基础设施是停车场建设的必要内容。近年来，平顶山在推动新能源充电基础设施建设方面取得了积极进展，尤其是在《平顶山市加快新能源汽车产业发展实施意见》印发以来，充电基础设施建设步伐明显加快，服务能力和水平明显提高。

D.项目建设必要性-平顶山市停车现状

平顶山市城区公共停车缺口大，路内停车已无法满足机动化快速发展伴随的停车需求，城区随处可见占道停车，人行公共空间品质差。

平顶山市新老城区“停车难、停车乱”严重影响城市交通和城市

风貌。

从停车充电一体化角度看，平顶山市在规划建设、运营服务安全隐患等方面仍然存在以下问题：

首先，发展仍为缓慢。《平顶山市充电设施专项规划（2017-2035）》近期规划，预测 2020 年新能源车 6,630 辆，其中：私家车保有量 3,540 辆。预测 2035 年中心城区新能源汽车 53,190 辆。其中：新能源私家车 45,640 辆。对于公共充电站的建设，至 2020 年，平顶山中心城区保留公共充电站 2 个，新建 18 个，结合商业网点和城市停车场改建公共充电桩 52 个，含公共充电桩 1,200 个。

《平顶山市充电设施专项规划（2017-2035）》远期规划：结合各

类型车辆和充电设施配置原则，为满足新能源汽车的上述发展目标要求，经测算到2035年平顶山市中心城区充电设施规模为充电站104座充电桩。

通过2021年平顶山市新能源汽车和充电设施的数量与《平顶山市充电设施专项规划（2017-2035）》中2020年预测数量的对比：2021年平顶山市新能源汽车总数（22,801辆）是近期规划的新能源车辆（6,630辆）的4.64倍之多，平顶山中心城区现有公共充电站数量22座，与《规划》中要求的新建公共充电站19座，改建公共充电站52座有一定的差距。

通过对平顶山市小汽车、新能源汽车、充电基础设施的数量、分布情况等数据的对比情况可以看出，新能源充电基础设施建设的速度与城市新能源电动汽车发展的速度相比，仍较缓慢，且未达到《平顶山市充电设施专项规划》中规范要求。不能满足平顶山市新能源汽车的发展需要。特别是城市公共停车场及路内路边停车泊位的充电设施配套问题亟待解决。

其次，整体建设的空间布局不平衡。《平顶山市充电设施专项规划（2017-2035）》没有正式下发并实施之前，很多企业和个人在新能源汽车充电基础设施建设初期以“跑马圈地”为主，无法按照规划和市场需求考虑，只专注抢地盘和扩充市场份额，造成目前平顶山市的新能源充电设施集中布局在老城区和城区周边地带，城乡一体化示范区布置较少，新能源车辆的拥有率和充电桩的空间布局没有形成有效空间匹配，充电难的问题在城乡一体化示范区尤其突出。

最后，充电设施存在安全隐患。由于中心城区公共停车场路边停车泊位充电设施非常少，且新能源汽车的用户主要为私家车，只能在居住小区或自家住户单元独自安装充电桩，缺乏系统的维护和管理。但是一辆新能源汽车充电电流会达到几十至上百安培，而私人新能源汽车充电时间大多在晚上下班以后，正好和居民用电晚高峰重叠，存在安全用电隐患。一旦发生事故危及面较大，后果严重。

总之，新能源充电设施的建设过程中这些问题，特别是公共停车场充电设施的缺失建设，导致平顶山市充电设施配置的使用与市民新能源汽车的发展形成恶性循环。

综上所述，为了统筹考虑平顶山市公共停车场及充电基础设施的建设，本项目建设是十分必要的。

2.充电桩服务费收入

（1）数量

根据平顶山市相关规划以及本项目可行性研究报告，本项目建设30.00KW的电动汽车充电桩位228座。采用挂壁式安装，下进线，充电设备中心线距地面约为1.50米,充电桩的选址符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058的有关规定。

本项目充电桩布置及数量如下：

序号	项目地点	充电车位（个）
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南50.00米	50
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	48
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	10
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	40
5	河滨公园西南侧	14

序号	项目地点	充电车位（个）
6	和顺路南侧（新华路一诚朴路沿线）	36
7	福佑路与来福街交叉口	30
合计		228

全国新能源汽车现状：新能源汽车保有量达1,310万辆，全年新注册登记535万辆。截至2022年底，全国新能源汽车保有量达1,310万辆，占汽车总量的4.10%，扣除报废注销量比2021年增加526万辆，增长67.13%。其中，纯电动汽车保有量1,045万辆，占新能源汽车总量的79.78%。2022年全国新注册登记新能源汽车535万辆，占新注册登记汽车总量的23.05%，与上年相比增加240万辆，增长81.48%。新注册登记新能源汽车数量从2018年的107万辆到2022年的535万辆，呈高速增长态势。随着汽车保有量的增加，目前，我国停车位的数量及充电桩配套设施则远低于汽车保有量，按照国际经验，汽车保有量与停车之比约是1：1.4，而国内目前的比例甚至还小于1：0.5，很多一二线城市的停车位缺口高达80.00%以上，有些汽车保有量超过200万辆的城市，停车位甚至只有几十万。

随着城区机动车及新能源汽车的急速增长，停车场、停车泊位及充电桩的供需矛盾日趋严重，车辆乱停乱放、交通阻塞、“停车难”问题给城市环境形象带来很大影响，成为城市管理面临的一个突出问题。

截至2022年底，全省新能源汽车保有量33.60万辆，去年新增8.50万辆，同比增长62.50%。平顶山市政府将推出一系列政策措施，以支持新能源汽车的发展，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。此外，许昌市政府还将推出一系列政策措施，**以鼓励消费者购买新能源汽车，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。**平顶山市政府的这些政策措施将有助于推动新能源汽车的发展，促进平顶山市新能源汽车保有量的增加。随着平顶山市新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大。

新能源车渗透率高，第一名是洛阳

2022年，新能源乘用车全年销量累计为524.9万辆，比2021年增长79.3%，平均下来，市场渗透率为25.5%，这是衡量一个城市和一个省份新能源车消费能力的重要指标。

河南交出了这样的数字：郑州销售109015辆，比2021年增长39.91%；洛阳32583辆；商丘21669辆；新乡18137辆；驻马店17228辆；南阳16838辆；濮阳13474辆；周口13113辆；许昌12213辆；焦作11716辆；安阳11283辆；开封10392辆；平顶山8721辆；漯河7458辆；信阳6508辆；三门峡4534辆；鹤壁3977辆；济源3442辆。全省合计2022年销售新能源车322301辆，渗透率27.9%，超过了全国平均水平。全省有14个地市渗透率在25.5%的"全国平均分"之上。

值得关注的是，洛阳、济源、焦作、濮阳、驻马店和许昌的新能源车渗透率，都超过了30%，第一名的洛阳更是高达38%。说明河南广阔的市场中，对新能源车的产品认可度相当之高。

统计数据显示，汽车产业链直接或间接拉动的行业近50个，全产业链条从业人员占城镇就业总人口的比例超过10.00%。其中，新能源

汽车的发展最为亮眼。2023 年前 8 个月，国内新能源汽车产销分别完成 543.40 万辆和 537.40 万辆，同比分别增长 36.90%和 39.20%，市场占有率达到 29.50%。

目前国内充电桩的增长速度，要明显低于新能源汽车的配套增长速度，在未来 3-5 年的时间里，充电桩市场将继续因新能源汽车增长需求，保持强力的增长态势。此外，随着充电桩的普及和发展，对自然环境的保护也将起到积极的改善和推动作用，可为实现碳达峰、碳中和贡献巨大的力量。

基于谨慎性考虑，运营期第一年使用率按 60.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 75.00%不再增长。

（2）收费标准

据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费收入，只计算服务费。根据车主指南（https://www.icauto.com.cn/cdz/10465.html），平顶山市周边充电桩服务费收费价格情况如下：

序号	地市	充电站名称	详细地址	服务费收费标准（元/度）
1	平顶山市	河南省平顶山市华辰公共充电站	河南省平顶山市华辰供电公司营业大厅公司营业场所	0.80
2	平顶山市	河南省平顶山市新华路公共充电站	河南省平顶山市市局市场营销部大楼公司营业场所	0.80
3	平顶山市	河南省平顶山市新城区祥云路供电营业大厅公共充电站	河南省平顶山市新城区祥云路与和谐路交叉口	0.80

案例截图如下：

经网络查询，平顶山市周边充电桩服务费价格为 0.80 元/度，根据谨慎性原则并结合当地实际使用价格，本项目充电桩服务费收费单价为 0.60 元/度计算，单桩充电桩每日按照 4 小时计算，运营天数按 365 天测算，运营内不考虑增长。

3.停车位收入

（1）数量

根据项目可行性研究报告，为了解决停车难问题，本项目规划机

动车停车位 923 个，配置机动车充电桩 228 个，可供收费的停车位数量为 695 个。

本项目停车位布置及数量如下：

序号	项目地点	车位数（个）	充电车位（个）
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南 50.00 米	180	50
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	236	48
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	50	10
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	109	40
5	河滨公园西南侧	14	14
6	和顺路南侧（新华路—诚朴路沿线）	174	36
7	福佑路与来福街交叉口	160	30
合计		923	228

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

在河南的 18 个地市中，拥有家庭轿车户数最多的是郑州市，超过

了 20 万户，商丘市、周口市和南阳市也超过 10 万户。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年使用率按 55.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 70.00%不再增长。

（2）价格

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》(豫发改收费（2016）1661 号），按照停车设施的性质和特点，机动车停放服务收费分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的停车设施。

根据平顶山市发展和改革委员会出具的《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》（平发改收费〔2021〕84 号）文件，平顶山市内依法经营停车业务的单位和个人，小型汽车（小轿、吉普车及 20 座以下面包车）白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3.00 元，以后每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20.00 元。夜间 5.00 元/次。

根据实地调研，周边停车位收费标准具体如下：

序号	位置或名称	计费标准	车位数量（个）	平均停车收费单价（元/次）	周转次数	使用率
1	平顶山市新华区平安怡园东北角	前30 分钟免费，第一个1 小时（含1 个小时）3 元，以后每增加1 小时加收1 元。	32	6.00	3	92.00%
2	平顶山市新华区中兴路与建	第一个 1 小时(含1 个小时)3 元，以后每增加 1 小时加	50	7.00	4	97.00%

序号	位置或名称	计费标准	车位数量（个）	平均停车收费单价（元/次）	周转次数	使用率
	设路交叉口西北角	收1元。				
3	平顶山市朝阳路与矿工路交叉口东	前30分钟免费，第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元。	40	5.00	4	90.00%

考虑上述平顶山市目前小汽车停车收费标准，本项目停车收费标准按5.00元/次计算，每天周转2次，运营天数按365天测算。

4.储能电站价差收入

（1）充电量及放电量

本项目在各停车场均配备储能站，通过削峰填谷，利用低谷和平段时间充电（电价较低）储能，用电高峰时段（电价较高）放电，为电动汽车提供所需的电能，由于电动汽车充电的电费由用户承担，而电费收费标准是按照电动汽车充电时的价格收取，从而使建设单位从峰谷电价差中盈利。

储能电站通过预先的设定，智能控制充电时间，和连接充电桩行智能放电。

项目设置储能站7座，总容量为3,905.00kwh。

本项目各停车位储能站容量如下：

序号	项目地点	储能电站容量（kw）
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南50.00米	1,250.00
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	750.00
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	0.00
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	360.00
5	河滨公园西南侧	45.00
6	和顺路南侧（新华路—诚朴路沿线）	1,250.00

序号	项目地点	储能电站容量（kw）
7	福佑路与来福街交叉口	250.00
合计		3,905.00

本项目储能站储能时长为 2.00 小时，储能系统每年工作年限为 360 天。电池每年衰减 1.00%，在电池可用容量衰减为额定容量的 80.00%，即每二十年更换电池一次。则每二十年电池容量如下：

运营期	平均电池剩余容量比例（%）	可用容量（kwh）
第 1 年	99.00%	3,865.95
第 2 年	98.00%	3,826.90
第 3 年	97.00%	3,787.85
第 4 年	96.00%	3,748.80
第 5 年	95.00%	3,709.75
第 6 年	94.00%	3,670.70
第 7 年	93.00%	3,631.65
第 8 年	92.00%	3,592.60
第 9 年	91.00%	3,553.55
第 10 年	90.00%	3,514.50
第 11 年	89.00%	3,475.45
第 12 年	88.00%	3,436.40
第 13 年	87.00%	3,397.35
第 14 年	86.00%	3,358.30
第 15 年	85.00%	3,319.25
第 16 年	84.00%	3,280.20
第 17 年	83.00%	3,241.15
第 18 年	82.00%	3,202.10
第 19 年	81.00%	3,163.05
第 20 年	80.00%	3,124.00

本项目储能系统每天可充电、放电 2 次，电池性能指标中电池放电深度 DOD 为 90.00%，则每二十年充电量及放电量如下所示：

运营期	充电量（kWh）	放电量（kWh）

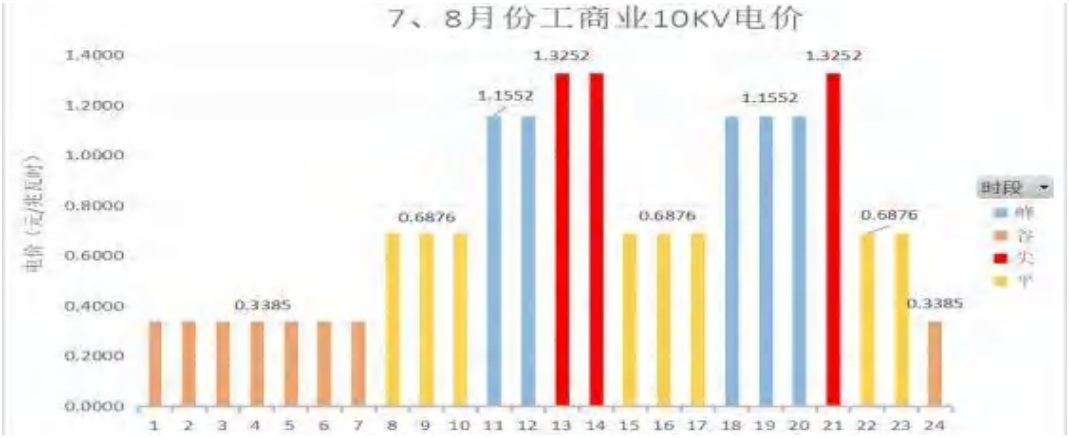
运营期	充电量（kWh）	放电量（kWh）
第 1 年	7,731.90	6,958.71
第 2 年	7,653.80	6,888.42
第 3 年	7,575.70	6,818.13
第 4 年	7,497.60	6,747.84
第 5 年	7,419.50	6,677.55
第 6 年	7,341.40	6,607.26
第 7 年	7,263.30	6,536.97
第 8 年	7,185.20	6,466.68
第 9 年	7,107.10	6,396.39
第 10 年	7,029.00	6,326.10
第 11 年	6,950.90	6,255.81
第 12 年	6,872.80	6,185.52
第 13 年	6,794.70	6,115.23
第 14 年	6,716.60	6,044.94
第 15 年	6,638.50	5,974.65
第 16 年	6,560.40	5,904.36
第 17 年	6,482.30	5,834.07
第 18 年	6,404.20	5,763.78
第 19 年	6,326.10	5,693.49
第 20 年	6,248.00	5,623.20

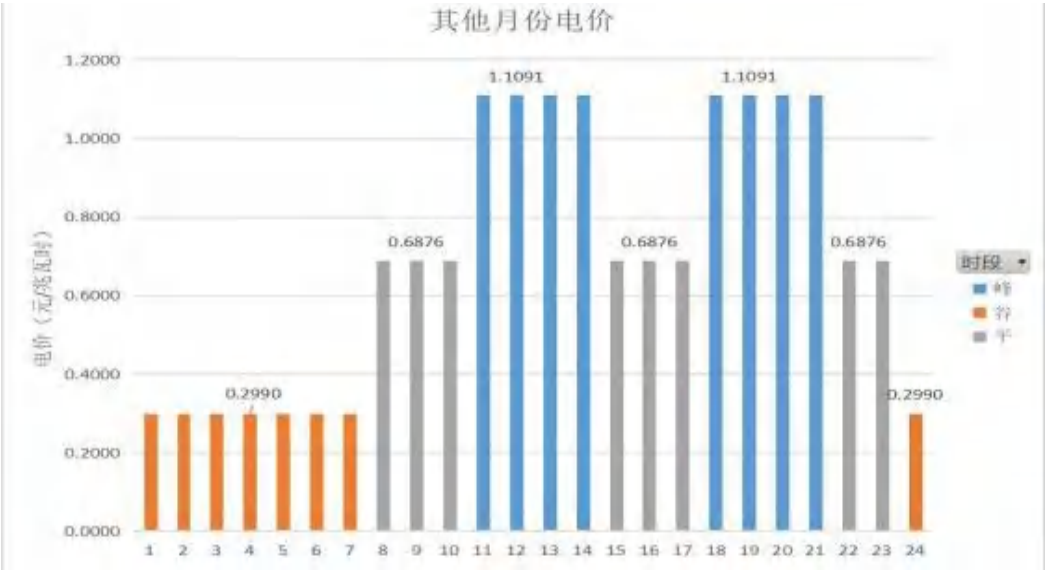
（2）充电单价及放电单价

本项目每天进行两次充电放电，储能系统在夜间 0 时-6 时的用电低谷期第一次充电，7、8 月在 12-14 时的尖峰时段放电，其他月份在 11 时-14 时放电。

储能系统在下午 14 时-17 时第二次充电，冬季 18 时-20 时放电；夏季 19-20 时放电；其他季节 17 时-21 时放电。

不同时段的 10KV 工商业用户电价差如下图所示：





项目	月份	第一次充/放电	第二次充/放电	平均值	权重	价格（元/kWh）
充电电价	7、8 月份	0.3385	0.6876	0.51305	17.00%	0.50
	1、12 月份	0.3385	0.6876	0.51305	17.00%	
	其他月份	0.299	0.6876	0.4933	66.00%	
放电	7、8 月份	1.3252	1.1552	1.2402	17.00%	1.14

项目	月份	第一次充/放电	第二次充/放电	平均值	权重	价格（元/kWh）
电价	1、12 月份	1.1552	1.1552	1.1552	17.00%	
	其他月份	1.1091	1.1091	1.1091	66.00%	

经计算，本项目充电电价为 0.50 元/kWh，放电单价 1.14 元/kWh，运营期内价格不考虑增长。

5.广告位租赁收入

（1）数量

本项目在停车场出入口及合适位置设置广告牌,共设置 14 处广告牌，广告牌尺寸杆架采用钢结构，屏幕尺寸 4.20*2.80m。

本项目各停车位广告牌数量如下：

序号	项目地点	广告牌数量（个）
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圃巷变电站南 50.00 米	2
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	2
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	2
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	2
5	河滨公园西南侧	2
6	和顺路南侧（新华路—诚朴路沿线）	2
7	福佑路与来福街交叉口	2
合计		14

（2）价格

①平顶山市广告行业市场调研情况

参考艾瑞咨询（iResearch）发布的《2019 年中国户外广告市场研究报告》以及对平顶山市广告行业市场调研情况（如下表所示），广告收费标准如下所示：

序号	广告类型	收费标准
1	户外墙体广告	6,000.00-9,000.00 元/月
2	道路立柱广告	6.00-18.00 万元/年

序号	广告类型	收费标准
3	户外 LED 广告	3,000.00-4,500.00 元/月
4	普通户外广告牌	6,000.00 元/月

②项目周边公共停车场广告位租赁价格市场调研

根据实地调研，项目周边公共停车场广告位租赁标准如下：

序号	周边公共停车场	屏幕尺寸	租赁单价
1	祥云筑小区（位于①号、⑥号生态停车场周边）	2.00m*5.00m	40,000.00 元/年
2	鹰城广场停车场(位于②号、④号、③号生态停车场周边）	0.60m*1.20m	35,000.00 元/年
3	平顶山市万达广场（位于⑤号、⑧号生态停车场周边）	2.00m*8.00m	62,000.00 元/年

结合广告行业市场和实地调研项目周边公共停车场广告位租赁标准，本项目每块广告牌收费标准暂按 4,500.00 元/月计取，运营期广告费定价不考虑增长。基于谨慎性考虑，本项目广告位租赁收入运营期第一年使用率按 60.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 85.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目运营期间只考虑公共区域所耗费水电费，出租区域由承租方负责，运营期间公共区域主要能耗为水、电等。

（1）水费

年耗水量约为 0.58 万吨，用水收费标准按照平顶山市非居民用水价格 3.55 元/吨进行测算。

序号	项目名称	数量（人）	用水指标	用水指标（L）	用水天数	年用水（万吨）
1	生活用水	1846	L/人·次	6	365	0.40
2	浇洒用水	14963.66	L/人·次	2	60	0.18
	合计					0.58

序号	项目地点	车位数（个）	小时最大用水量（m^3）	年用水量（万 m^3）
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圆巷变电站南50米	180	1.58	0.08
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	236	2.48	0.13
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	50	0.58	0.03
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	109	1.81	0.09
5	河滨公园西南侧	14	0.22	0.01
6	和顺路南侧（新华路-诚朴路沿线）	174	3.52	0.18
7	福佑路与永福街交叉口	160	1.09	0.06
	合计		11.28	0.58

（2）电费

本项目年耗电量为 126.67 万 kWh，用电收费标准根据河南省电费收费标准：工商业及其他用电：变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.62 元/度进行测算。

序号	名称	占地/建筑面积（m^2）	照度与电	单位	安装功率（KW）	综合需要系数 K	有功功率 Pjs（kW）	补偿后功率因素 cos φ	视在功率 Sjs（kVA）	日用电时间（h）	年用电时间（d）	有功负荷系数	年用电量（万 kwh）
1	建设路中段鹰城广场东侧碧圆巷变电站南50米	3000	20	W/m^2	72	0.5	36	0.95	37.89	8	365	0.65	6.83
	地下车库	3600	60	W/m^2	216	0.5	108	0.95	113.68	8	365	0.65	20.50
2	卫东区建设路与东安路交叉口东北角	6200	30	W/m^2	186	0.5	93	0.95	97.83	8	365	0.65	17.65
	停车场配套服务用房	300	80	W/m^2	24	0.5	12	0.95	12.63	8	365	0.65	2.28
3	新华路新馨花苑东门路东高架桥下	1519.1	30	W/m^2	43.573	0.5	22.7865	0.95	23.98	8	365	0.65	4.32
4	宁洛高速桥下稻香路东侧	3238.66	30	W/m^2	137.7098	0.5	78.8799	0.95	83.03	8	365	0.65	14.97
	停车场配套服务用房	300	80	W/m^2	24	0.5	12	0.95	12.63	8	365	0.65	2.28
5	河滨公园西南侧	638.31	30	W/m^2	19.1493	0.5	9.97465	0.95	10.08	8	365	0.65	1.82
6	和顺路南侧（新华路-诚朴路沿线）	10714.81	30	W/m^2	321.4443	0.5	160.72215	0.95	169.18	8	365	0.65	30.51
	停车场配套服务用房	300	80	W/m^2	24	0.3	7.2	0.95	7.58	8	365	0.65	1.37
7	福佑路与永福街交叉口停车楼	5300	80	W/m^2	424	0.3	127.2	0.95	133.89	8	365	0.65	24.14
	合计				1613.9864		667.3632		702.49				126.67

根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考

虑物价上涨因素，项目运营后水费、电费价格增长标准按照0.80%的平均增长率逐年递增。

2.职工及福利费

项目运营期为保证充电桩正常运营，配置劳动定员11人，采用智慧化远程管理，办公位于停车场服务建筑，其中管理人员2人，卫生保洁9人，运营期内每年工资每人按4.20万元估算，福利费按照工资总额的14.00%测算。根据国家年度统计公报，2022年、2023、2024年年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。基于谨慎性原则，项目运营后员工工资及福利费支出每3年按照2.00%的增长率增长。

3.设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为20年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为10年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为5年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为4年；电子设备，为3年。

本项目设备购置费主要包括光伏板、充电桩和储能设备等费用，根据查询目前市场上同类型设备，光伏板使用寿命为25-30年，充电桩、储能设备使用寿命在7-15年。根据投资估算表可知，光伏板设备购置费为751.88万元，充电桩设备购置费为462.00万元，储能设备购

置费为 195.90 万元。基于此，考虑到未来技术的发展以及设备的更新迭代，假设本项目充电桩和储能设备计划于运营期每 9 年考虑重置一次，储能设备计划于运营期第 25 年考虑重置。

因此项目于运营期第 9 年、第 18 年、第 27 年各考虑 657.90 万元充电桩和储能设备重置费用，于运营期第 25 年考虑 751.88 万元光伏板设备重置费用。

4.修理费用

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修保养，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算，即运营期第一年的维护费用为 17.28 万元。根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨慎性原则，项目运营后维修费每年按照 0.08%的增长率进行测算。

5.管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照运营收入的 1.00%计算，随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取。

本项目增值税进项税：电费、维修费用和设备重置成本按13.00%测算，管理及其他费用、建设工程及其他费用按6.00%测算，建设期工程费用、水费按9.00%。

本项目销项税：充电桩服务费收入和储能电站差价收入按照13.00%计算，停车位收入和广告位租赁收入按照9.00%计算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按7.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	998.47									
	销项税	2,511.39	73.47	78.10	82.74	87.38	87.52	87.66	87.49	87.32	87.15
	建设期进项	853.75	853.75								
	运营期进项税额	659.17	11.58	11.63	11.67	11.71	11.73	11.75	11.77	11.78	87.49
	待抵扣进项税		791.86	725.39	654.32	578.65	502.86	426.95	351.23	275.69	276.03
2	附加税	119.81									
	折旧与摊销	16,707.77	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13
	债券利息	6,388.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
	利润总额	-4,588.07	-190.20	-145.85	-101.49	-58.25	-56.10	-53.97	-56.67	-58.27	-717.79
3	所得税	57.71									
4	税费合计	1,175.99									

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税				23.48	74.41	74.22	74.03	73.84		71.44
	销项税	86.98	86.81	86.64	86.47	86.30	86.13	85.96	85.79	85.62	85.45
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项税额	11.82	11.84	11.86	11.87	11.89	11.91	11.93	11.95	87.65	11.98
	待抵扣进项税	200.87	125.90	51.12						2.03	
2	附加税				2.81	8.93	8.91	8.88	8.87		8.57
	折旧与摊销	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13
	债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
	利润总额	-62.60	-64.22	-65.83	-71.35	-79.09	-80.68	-83.37	-84.98	-735.63	-89.14
3	所得税										
4	税费合计				26.29	83.34	83.13	82.91	82.71		80.01

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	73.28	76.47	76.28	76.09	75.90		64.73		82.07	82.23
	销项税	85.28	88.51	88.34	88.17	88.00	87.83	87.66	87.49	94.65	94.48
	建设期进项										
	运营期进项税额	12.00	12.04	12.06	12.08	12.10	98.62	12.14	87.84	12.23	12.25
	待抵扣进项税						10.79		0.35		
2	附加税	8.80	9.17	9.16	9.13	9.11		7.76		9.84	9.87
	折旧与摊销	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13	576.13
	债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	4.00
	利润总额	-90.99	-63.70	-66.53	-68.12	-69.73	-815.34	-72.86	-724.63	8.49	230.82

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	所得税										57.71
4	税费合计	82.08	85.64	85.44	85.22	85.01		72.49		91.91	149.81

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	23,822.12	690.81	735.75	780.70	825.63	827.94	830.23	828.76
1	充电桩服务费收入	12,852.55	359.51	389.47	419.43	449.39	449.39	449.39	449.39
	充电桩数量（个）		228	228	228	228	228	228	228
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（kWh）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）		4	4	4	4	4	4	4
	运营天数（天）		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	5,251.02	139.52	152.21	164.89	177.57	177.57	177.57	177.57
	单价（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	数量（个）		695	695	695	695	695	695	695

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	储能电站价差收入（1.1-1.2）	3,911.71	146.42	144.93	143.46	141.97	140.50	139.01	137.54
3.1	放电收入		285.59	282.70	279.82	276.93	274.05	271.16	268.28
	每天放电度数（kWh）		6,958.71	6,888.42	6,818.13	6,747.84	6,677.55	6,607.26	6,536.97
	放电时单价（元/kWh）		1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	天数（天）		360	360	360	360	360	360	360
3.2	充电费用		139.17	137.77	136.36	134.96	133.55	132.15	130.74
	每天充电度数（kWh）		7,731.90	7,653.80	7,575.70	7,497.60	7,419.50	7,341.40	7,263.30
	放电时单价（元/kWh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	天数（天）		360	360	360	360	360	360	360
4	广告位租赁收入	1,806.84	45.36	49.14	52.92	56.70	60.48	64.26	64.26
	收费标准（元/个/月）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12
	数量（个）		14	14	14	14	14	14	14
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%
二	支出合计	8,715.04	157.48	158.09	158.69	160.40	160.58	160.76	162.00
1	燃料动力费	2,344.44	80.60	80.62	80.63	80.65	80.67	80.69	80.70

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
2	职工及福利费	1,669.47	52.69	52.69	52.69	53.79	53.79	53.79	54.89
3	设备重置成本	2,725.58							
4	修理费	561.33	17.28	17.42	17.56	17.70	17.84	17.98	18.12
5	管理及其他费用	238.23	6.91	7.36	7.81	8.26	8.28	8.30	8.29
6	税费	1,175.99							
三	净收益	15,107.08	533.33	577.66	622.01	665.23	667.36	669.47	666.76

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	827.28	825.80	824.32	822.84	821.36	819.89	818.40	816.93
1	充电桩服务费收入	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39
	充电桩数量（个）	228	228	228	228	228	228	228	228
	单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	4	4	4	4	4	4	4	4
	运营天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	数量（个）	695	695	695	695	695	695	695	695

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	储能电站价差收入（1.1-1.2）	136.06	134.58	133.10	131.62	130.14	128.67	127.18	125.71
3.1	放电收入	265.39	262.51	259.62	256.74	253.85	250.97	248.08	245.20
	每天放电度数（kWh）	6,466.68	6,396.39	6,326.10	6,255.81	6,185.52	6,115.23	6,044.94	5,974.65
	放电时单价（元/kWh）	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
3.2	充电费用	129.33	127.93	126.52	125.12	123.71	122.30	120.90	119.49
	每天充电度数（kWh）	7,185.20	7,107.10	7,029.00	6,950.90	6,872.80	6,794.70	6,716.60	6,638.50
	放电时单价（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
4	广告位租赁收入	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26
	收费标准（元/个/月）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（个）	14	14	14	14	14	14	14	14
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	支出合计	162.14	820.20	163.55	163.70	163.85	191.40	248.60	248.54
1	燃料动力费	80.72	80.74	80.76	80.77	80.79	80.81	80.83	80.84

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
2	职工及福利费	54.89	54.89	55.99	55.99	55.99	57.09	57.09	57.09
3	设备重置成本								
4	修理费	18.26	18.41	18.56	18.71	18.86	19.01	19.16	19.31
5	管理及其他费用	8.27	8.26	8.24	8.23	8.21	8.20	8.18	8.17
6	税费						26.29	83.34	83.13
三	净收益	665.14	5.60	660.77	659.14	657.51	628.49	569.80	568.39

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	815.44	813.97	812.49	811.01	809.54	837.64	836.15	834.68
1	充电桩服务费收入	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39
	充电桩数量（个）	228	228	228	228	228	228	228	228
	单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	4	4	4	4	4	4	4	4
	运营天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	数量（个）	695	695	695	695	695	695	695	695

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	储能电站价差收入（1.1-1.2）	124.22	122.75	121.27	119.79	118.32	146.42	144.93	143.46
3.1	放电收入	242.31	239.43	236.55	233.66	230.78	285.59	282.70	279.82
	每天放电度数（kWh）	5,904.36	5,834.07	5,763.78	5,693.49	5,623.20	6,958.71	6,888.42	6,818.13
	放电时单价（元/kWh）	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
3.2	充电费用	118.09	116.68	115.28	113.87	112.46	139.17	137.77	136.36
	每天充电度数（kWh）	6,560.40	6,482.30	6,404.20	6,326.10	6,248.00	7,731.90	7,653.80	7,575.70
	放电时单价（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
4	广告位租赁收入	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26
	收费标准（元/个/月）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	数量（个）	14	14	14	14	14	14	14	14
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	支出合计	249.57	249.54	824.88	248.37	250.61	254.63	255.79	255.74
1	燃料动力费	80.86	80.88	80.89	80.91	80.93	80.95	80.96	80.98

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	职工及福利费	58.19	58.19	58.19	59.40	59.40	59.40	60.61	60.61
3	设备重置成本								
4	修理费	19.46	19.62	19.78	19.94	20.10	20.26	20.42	20.58
5	管理及其他费用	8.15	8.14	8.12	8.11	8.10	8.38	8.36	8.35
6	税费	82.91	82.71		80.01	82.08	85.64	85.44	85.22
三	净收益	565.87	564.43	-12.39	562.64	558.93	583.01	580.36	578.94

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	833.19	831.72	830.23	828.76	916.07	914.59
1	充电桩服务费收入	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39	449.39
	充电桩数量（个）	228	228	228	228	228	228
	单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	4	4	4	4	4	4
	运营天数（天）	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	停车位收入	177.57	177.57	177.57	177.57	266.36	266.36
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	数量（个）	695	695	695	695	695	695

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	3	3
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	储能电站价差收入（1.1-1.2）	141.97	140.50	139.01	137.54	136.06	134.58
3.1	放电收入	276.93	274.05	271.16	268.28	265.39	262.51
	每天放电度数（kWh）	6,747.84	6,677.55	6,607.26	6,536.97	6,466.68	6,396.39
	放电时单价（元/kWh）	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	天数（天）	360	360	360	360	360	360
3.2	充电费用	134.96	133.55	132.15	130.74	129.33	127.93
	每天充电度数（kWh）	7,497.60	7,419.50	7,341.40	7,263.30	7,185.20	7,107.10
	放电时单价（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	天数（天）	360	360	360	360	360	360
4	广告位租赁收入	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26
	收费标准（元/个/月）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12
	数量（个）	14	14	14	14	14	14
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	支出合计	255.69	923.95	244.72	830.31	266.59	324.67
1	燃料动力费	81.00	81.02	81.03	81.05	81.07	81.09

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	职工及福利费	60.61	61.82	61.82	61.82	63.03	63.03
3	设备重置成本						
4	修理费	20.74	20.91	21.08	21.25	21.42	21.59
5	管理及其他费用	8.33	8.32	8.30	8.29	9.16	9.15
6	税费	85.01		72.49		91.91	149.81
三	净收益	577.50	-92.23	585.51	-1.55	649.48	589.92

（五）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	23,822.12		690.81	735.75	780.70	825.63	827.94	830.23	828.76
2	经营活动支出（含税费）	8,715.04		157.48	158.09	158.69	160.40	160.58	160.76	162.00
	经营活动产生的现金净额	15,107.08		533.33	577.66	622.01	665.23	667.36	669.47	666.76
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出	12,129.01	12,129.01							
	投资活动产生的现金净额	-12,129.01	-12,129.01							

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
三	筹资活动产生的现金									
1	自有资金	6,429.01	6,429.01							
2	债券资金	5,700.00	5,700.00							
3	银行借款									
4	偿还债券本金	5,700.00								
5	偿还银行借款本金									
6	支付运营期债券利息	6,388.00		228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
7	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	41.01	12,129.01	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四	净现金流量	3,019.08		305.33	349.66	394.01	437.23	439.36	441.47	438.76
五	累计现金流量	3,019.08		305.33	654.99	1,049.00	1,486.23	1,925.59	2,367.06	2,805.82

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	827.28	825.80	824.32	822.84	821.36	819.89	818.40	816.93
2	经营活动支出（含税费）	162.14	820.20	163.55	163.70	163.85	191.40	248.60	248.54
	经营活动产生的现金净额	665.14	5.60	660.77	659.14	657.51	628.49	569.80	568.39
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金								
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四	净现金流量	437.14	-222.40	432.77	431.14	429.51	400.49	341.80	340.39
五	累计现金流量	3,242.96	3,020.56	3,453.33	3,884.47	4,313.98	4,714.47	5,056.27	5,396.66

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	815.44	813.97	812.49	811.01	809.54	837.64	836.15	834.68
2	经营活动支出（含税费）	249.57	249.54	824.88	248.37	250.61	254.63	255.79	255.74
	经营活动产生的现金净额	565.87	564.43	-12.39	562.64	558.93	583.01	580.36	578.94
二	投资活动产生的现金								

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金								
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四	净现金流量	337.87	336.43	-240.39	334.64	330.93	355.01	352.36	350.94
五	累计现金流量	5,734.53	6,070.96	5,830.57	6,165.21	6,496.14	6,851.15	7,203.51	7,554.45

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金						
1	经营活动收入	833.19	831.72	830.23	828.76	916.07	914.59
2	经营活动支出（含税费）	255.69	923.95	244.72	830.31	266.59	324.67
	经营活动产生的现金净额	577.50	-92.23	585.51	-1.55	649.48	589.92

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	投资活动产生的现金						
1	建设成本支出						
	投资活动产生的现金净额						
三	筹资活动产生的现金						
1	自有资金						
2	债券资金						
3	银行借款						
4	偿还债券本金					5,600.00	100.00
5	偿还银行借款本金						
6	支付运营期债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	4.00
7	支付银行借款利息						
	融资活动产生的现金净额	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-5,828.00	-104.00
四	净现金流量	349.50	-320.23	357.51	-229.55	-5,178.52	485.92
五	累计现金流量	7,903.95	7,583.72	7,941.23	7,711.68	2,533.16	3,019.08

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		224.00	224.00	
第 2 年		228.00	228.00	
第 3 年		228.00	228.00	533.33
第 4 年		228.00	228.00	577.66
第 5 年		228.00	228.00	622.01
第 6 年		228.00	228.00	665.23
第 7 年		228.00	228.00	667.36
第 8 年		228.00	228.00	669.47
第 9 年		228.00	228.00	666.76
第 10 年		228.00	228.00	665.14
第 11 年		228.00	228.00	5.60
第 12 年		228.00	228.00	660.77
第 13 年		228.00	228.00	659.14
第 14 年		228.00	228.00	657.51
第 15 年		228.00	228.00	628.49
第 16 年		228.00	228.00	569.80
第 17 年		228.00	228.00	568.39
第 18 年		228.00	228.00	565.87
第 19 年		228.00	228.00	564.43
第 20 年		228.00	228.00	-12.39
第 21 年		228.00	228.00	562.64
第 22 年		228.00	228.00	558.93
第 23 年		228.00	228.00	583.01

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		228.00	228.00	580.36
第 25 年		228.00	228.00	578.94
第 26 年		228.00	228.00	577.50
第 27 年		228.00	228.00	-92.23
第 28 年		228.00	228.00	585.51
第 29 年		228.00	228.00	-1.55
第 30 年	5,600.00	228.00	5,828.00	649.48
第 31 年	100.00	4.00	104.00	589.92
合计	5,700.00	6,840.00	12,540.00	15,107.08
本息覆盖倍数	1.20			

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

六、总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 15,107.08 万元，应付债券本金及利息合计 12,540.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为平顶山市市区停车场及配套设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年七月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供办理业务时与原件一并使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

本资料仅供会计师事务所评价报告使用 复印无效

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

11:16 5G 71
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

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

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

11:15 5G 72
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 01-13 号

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二四年十一月二十六日

目录

摘要 1
正文 2
一、项目概况 2
（一）项目建设背景 2
（二）项目建设地点 3
（三）建设规模及内容 3
（四）项目建设期 4
（五）项目主体及运营模式 4
二、审批情况 4
三、投资估算及建设资金情况 4
（一）投资估算 4
（二）建设资金情况 10
四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 11
（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况 11
（二）项目可产生的净收益 11
（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算 23
五、项目收益预测编制说明 23
六、评价结论 25

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 01-13 号

摘要

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受平顶山市市场监督管理局的委托，对平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 01-13 号

正文

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受平顶山市市场监督管理局的委托，对平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市市场监督管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市市场监督管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评价咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评价咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、项目概况

（一）项目建设背景

检验检测是国家质量基础设施的重要组成部分，是国家重点支持发展的高技术服务业和生产性服务业，在提升产品质量、推动产业升级、保护生态环境、促进经济社会高质量发展等方面发挥着重要作用。近年来，我国检验检测行业快速发展，结构持续优化，市场机制逐步完善，综合实力不断增强，但仍存在创新能力和品牌竞争力不强、市场化集约化水平有待提升、市场秩序不够规范等问题。截至2020年底，全国共

有检验检测机构4.9万家，营业收入超过3570亿元，当年出具检验检测报告5.67亿份，市场规模约占全球市场份额的20%，是全球增长最快，发展最具潜力的检验检测市场。

平顶山市场监管局下辖平顶山市质量技术监督检验测试中心、平顶山市食品药品检验所、平顶山市纤维检验所、原农业农村局的平顶山市农产品质量监测中心、平顶山市畜产品质量安全检测中心以及原粮食局的平顶山市粮油产品质量监督检验所6家检验检测机构，机构分布较为分散，检验检测品类相对杂乱，各检测专业无法形成系统联系，运营成本较高。

现有检测业务面仅包括：食品检验（初级食品和加工食品，即粮食、水果、蔬菜、禽畜肉及其加工制成品的质量检验）、药品、医疗器械、化妆品质量检验、工业产品质量检验（石油化工、机械电器、煤炭等工业产品质量检验）、计量检测（利用社会公用计量标准，对社会开展计量器具的检定校准工作）。

2023年2月按照市委关于市直事业单位重塑性改革要求，在整合6家机构职能的基础上，市编办批准成立了平顶山市产品质量检验检测中心。为使中心尽快投入运行，正常开展质量检验和计量检测工作，检验检测基地的建设就显得尤为重要。

检验检测基地是一个集合了各类检验检测机构、研发中心、产业链上下游企业及相关服务机构的综合性检测基地。通过产业集聚，可以有效地促进产业链的上下游衔接，形成规模效应，提高整体竞争力。同时，检测基地还可以通过共享资源，如实验设备、技术人才、市场信息等，降低企业的运营成本，提高整体效率。

检验检测基地通过集中采购、共享资源、优化流程等方式，可以显著降低企业的运营成本。此外，检测基地还可以通过提供公共服务，如技术支持、市场推广、法律咨询等，帮助企业降低外部成本，提高盈利能力。

同时随着经济的发展和人们对产品质量和安全的关注度提高，检验检测市场的需求越来越大。通过建设检验检测基地，可以满足日益夸大的市场需求，提供更加全面、专业的检验检测服务。

（二）项目建设地点

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目建设地点位于平顶山市新城区复兴路与秋实路交叉口西北角。

（三）建设规模及内容

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目规划用地面积 53334.31 ㎡（约 80 亩），总建筑面积 86358.1 ㎡，主要包括检验检测研发楼 1 栋、精密仪器厂房 1 栋、基础配套厂房 1 栋和 9 栋检验检测厂房，以及大门、门卫室、室外综合管网、道路及

硬化铺装等。

其中：检验检测研发楼1栋地下1层地上9层，建筑面积11138.90㎡；精密仪器厂房1栋地上4层，建筑面积5760.00㎡；基础配套厂房1栋地上4层，建筑面积5760.00㎡；1#厂房标准化服务1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；2#厂房产品质量检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；3#厂房锅炉压力容器检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；4#厂房特种设备检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；5#厂房电子信息产品检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；6#厂房食品和盐业检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；7#厂房纤维纺织产品检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；8#厂房农畜水产品检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡；9#厂房农业果蔬产品检验1栋地上4层，建筑面积6480.00㎡。

室外工程：大门及门卫室1栋建筑面积36.00㎡，道路及硬化铺装24795.13㎡，室外综合管网（含给排水管网、电力管网）24795.13㎡，机动车停车位163个，充电桩45个。

（四）项目建设期

该项目建设期为24个月，计划于2025年1月开工，2026年12月完工。

（五）项目主体及运营模式

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山市市场监督管理局，属于机关单位。平顶山市市场监督管理局通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山市市场监督管理局根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）平顶山市发展和改革委员会《关于平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（平发改审服〔2024〕2号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司编制的《平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目可行性研究报告》，该项目总投资为 41,971.11 万元，其中工程费用 33,412.97 万元，工程建设其他费用 3,380.53 万元，预备费 2,207.61 万元，建设期利息 2,970.00 万元。

项目总投资明细表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**第一部分工程费用**	**22950.91**	**3473.84**	**6988.22**		**33412.97**				
1	**地上建筑**	**20570.34**	**3200.30**	**6613.38**		**30384.02**				
1.1	**检验检测研发楼**	**3453.06**	**468.62**	**635.61**		**4557.29**				**地上 9 层，地下 1 层**
1.1.1	土建工程	2673.34				2673.34	m^2	11138.90	2400.00	
1.1.2	装饰工程	779.72				779.72	m^2	11138.90	700.00	
1.1.3	建筑给排水工程		111.39			111.39	m^2	11138.90	100.00	
1.1.4	建筑消防工程		111.39			111.39	m^2	11138.90	100.00	
1.1.5	建筑电气工程		133.67			133.67	m^2	11138.90	120.00	
1.1.6	建筑暖通工程		53.47	302.98		356.44	m^2	11138.90	320.00	含温度湿度控制、通风设施等
1.1.7	建筑弱电工程		40.10	227.23		267.33	m^2	11138.90	240.00	含信息化检测、大数据分析、监控预警
1.1.8	电梯		18.60	105.40		124.00	部	4.00	310000.00	
1.2	**精密仪器、**	**3110.40**	**458.90**	**707.30**		**4276.60**				**2 栋地上 4 层**

	基础配套厂房									
1.2.1	土建工程	2534.40				2534.40	m^2	11520.00	2200.00	
1.2.2	装饰工程	576.00				576.00	m^2	11520.00	500.00	
1.2.3	建筑给排水工程		103.68			103.68	m^2	11520.00	90.00	
1.2.4	建筑消防工程		115.20			115.20	m^2	11520.00	100.00	
1.2.5	建筑电气工程		115.20			115.20	m^2	11520.00	100.00	
1.2.6	建筑暖通工程		55.30	313.34		368.64	m^2	11520.00	320.00	含温度湿度控制、通风设施等
1.2.7	建筑弱电工程		41.47	235.01		276.48	m^2	11520.00	240.00	含信息化检测、大数据分析、监控预警
1.2.8	电梯		15.60	88.40		104.00	部	4.00	260000.00	
1.2.9	变配电设施		12.45	70.55		83.00	项	1.00	830000.00	
1.3	**各类检测厂房**	**13996.80**	**2270.27**	**3280.93**		**19548.00**				**9 栋地上 4 层**
1.3.1	土建工程	11664.00				11664.00	m^2	58320.00	2000.00	
1.3.2	装饰工程	2332.80				2332.80	m2	58320.00	400.00	
1.3.3	建筑给排水工程		524.88			524.88	m^2	58320.00	90.00	
1.3.4	建筑消防工程		583.20			583.20	m^2	58320.00	100.00	
1.3.5	建筑电气工程		583.20			583.20	m^2	58320.00	100.00	

1.3.6	建筑暖通工程		279.94	1586.30		1866.24	m^2	58320.00	320.00	含温度湿度控制、通风设施等
1.3.7	建筑弱电工程		209.95	1189.73		1399.68	m^2	58320.00	240.00	含信息化检测、大数据分析、监控预警
1.3.8	电梯		89.10	504.90		594.00	部	18.00	330000.00	
1.4	**配套检测设备**			**1989.53**		**1989.53**				
1.4.1	标准化服务检测设备			280.00		280.00	项	1.00	2800000.00	
1.4.2	产品质量检验			300.00		300.00	项	1.00	3000000.00	
1.4.3	锅炉压力容器检测			240.00		240.00	项	1.00	2400000.00	
1.4.4	特种设备检验			300.00		300.00	项	1.00	3000000.00	
1.4.5	电子信息产品质量检验			320.00		320.00	项	1.00	3200000.00	
1.4.6	食品和盐业检验			200.00		200.00	项	1.00	2000000.00	
1.4.7	纤维纺织产品质量监测检验			150.00		150.00	项	1.00	1500000.00	
1.4.8	农畜水产品检测			120.00		120.00	项	1.00	1200000.00	

1.4.9	农业果蔬产品检测			79.53		79.53	项	1.00	795300.00	
1.5	**门卫室**	**10.08**	**2.52**			**12.60**	**㎡**	**36.00**	**3500.00**	
2	**地下工程**	**1175.2**	**235.89**	**161.5**		**1572.59**				
2.1	地下车库	993.41	175.31			1168.72	㎡	4674.87	2500.00	
2.2	人防工程	181.79	32.08			213.87	㎡	668.33	3200.00	
2.3	消防水池及泵房		28.50	161.50		190.00	项	1.00	1900000.00	
3	**室外配套**	**1205.37**	**37.65**	**213.34**		**1456.36**				
3.1	道路及硬化铺装	619.88				619.88	㎡	24795.13	250	
3.2	大门	40.00				40.00	项	1	400000	
3.3	室外综合管网	545.49				545.49	㎡	24795.13	220	含给排水、电力、燃气、消防、弱电等
3.4	充电桩		37.65	213.34		250.99	个	45.00	55776	双枪
二	第二部分工程建设其它费用				**3380.53**	**3380.53**				
1	土地费用				1280.00	1280.00	占地面积	80	160000	
2	项目建设管理费				386.63	386.63	项目总投资（不含建设管理费本身）	35069.41		（财建〔2016〕504 号）
3	工程勘察费				33.41	33.41	第一部分费用	33412.97	0.10%	

4	工程设计费				537.34	537.34	建安工程费	33412.97		《建筑设计服务计费指导》[2015]299 号文
5	工程监理费				601.43	601.43	第一部分费用	33412.97	1.80%	发行价格【2015】299 号《关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》
6	工程造价咨询服务费				42.28	42.28	建安工程费	26424.75	0.16%	中价协〔2013〕35 号文
7	项目前期工作咨询费				57.46	57.46	项目总投资	35069.41		国家发改委 299 号文（发改价格〔2015〕299 号）
8	场地准备及临时设施费				167.06	167.06	第一部分费用	33412.97	0.50%	建标（2007）164 号文
9	环境影响咨询服务费				21.02	21.02	第一部分工程费用	33412.96714		国家计委（2002）125 号、发改价格【2011】534 号
10	工程担保费				50.12	50.12	第一部分费用	33412.97	0.15%	建标（2007）164 号文
11	地质灾害危险性评估				20.01	20.01	用地面积	40017.04	5.00	《地质灾害危险性评估收费管理办法（试行稿）》（国土资源部地质环境司 2005 年 4 月）
12	劳动安全卫生评价费				167.06	167.06	第一部分费用	33412.97	0.50%	建标【2007】164 号文
13	文物				16.71	16.71	第一部	33412.97	0.05%	豫维检[2016]

	勘察费						分费用			第 001 号
三	**基本预备费**				**2207.61**	**2207.61**	**第一、二部分费用之和**	**36793.50**	**6.0%**	
四	**建设期利息**				**2970.00**	**2970.00**			**4.5%**	
五	**项目总投资**					**41971.11**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目总投资为41,971.11万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和申请使用专项债券资金。其中地方财政安排资金15,971.11万元缴纳项目资本金，占项目总投资的38.05%；申请使用专项债券资金26,000.00万元，占总投资的61.95%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目分年度计划投资额具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额		合计
			2025年度	2026年度	
（一）财政安排资金	15,971.11	38.05%	5,971.11	10,000.00	15,971.11
（二）地方政府专项债券	26,000.00	61.95%	14,000.00	12,000.00	26,000.00
其中：用于资本金					
（三）项目单位市场化融资					
（四）单位自筹资金					
（五）其他资金					
项目总投资	**41,971.11**	**100%**	**19,971.11**	**22,000.00**	**41,971.11**

3.债券资金使用合规性

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目的建设有利于促进当地社会进步，改善和提高当地居民生活水平。该项目申请使用专项债券资金用于项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目申请使用专项债券资金26,000.00万元，申请债券期限为30年，假设申请使用的专项债券票面利率4.5%，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券26,000.00万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
2026年	12,000.00	14,000.00		26,000.00	4.50%	630.00	630.00
2027年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2028年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2029年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2030年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2031年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2032年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2033年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2034年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2035年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2036年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2037年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2038年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2039年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2040年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2041年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2042年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2043年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2044年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2045年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2046年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2047年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2048年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2049年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2050年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2051年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2052年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2053年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2054年		26,000.00	14,000.00	12,000.00	4.50%	1,170.00	15,170.00
2055年		12,000.00	12,000.00		4.50%	540.00	12,540.00
合计	26,000.00		26,000.00			34,560.00	60,560.00

注：假设第1年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算

的利息，以此类推

（二）项目可产生的净收益

1.运营收入

（1）需求分析：

1）区域因素及条件分析：随着平顶山市重点工业企业相关产品的日益兴起及医疗卫生体制的进一步改革，高质量、高水平的检验检测就显得越发重要。依托平顶山两个工业园区、尼龙城，开展尼龙切片等检验检测，保障园区良性发展；建设计量检测站，对涵盖水表、电表、燃气表、热能表、各类衡器、燃油加油机、CNG 加气机、可燃气体报警器、血压计、压力表医疗器械等用于贸易结算、安全防护、医疗卫生和环境监测的民生计量器具检定，保证量值传递准确可靠。

《平顶山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，优化产业集聚区功能定位，明确主导产业，突出新兴产业培育，提升全市产业集聚区协同发展水平和竞争能力。推进产业基础高级化和产业链现代化，拓展数字赋能和智能制造覆盖面，促进先进制造业和现代服务业融合，加快推进产业集聚区“二次创业”。加快各类检验检测公共服务平台建设，培育建设一批国家级、省级质检和技术中心，提升检验检测技术水平和服务能力。发展重点为检验检测、信息服务、技术研发、现代物流、文化休闲等产业，建立科技创新财政投入稳定增长机制，加大科技研发投入力度，统筹安排、优先保障重大科技专项、科研基地、科技队伍建设、科技基础条件等重点支出需求。

平顶山市场监管局下辖平顶山市质量技术监督检验测试中心、平顶山市食品药品检验所、平顶山市纤维检验所、原农业农村局的平顶山市农产品质量监测中心、平顶山市畜产品质量安全检测中心以及原粮食局的平顶山市粮油产品质量监督检验所 6 家检验检测机构，机构分布较为分散，检验检测品类相对杂乱，各检测专业无法形成系统联系，运营成本较高。

现有检测业务面仅包括：食品检验（初级食品和加工食品，即粮食、水果、蔬菜、禽畜肉及其加工制成品的质量检验）、药品、医疗器械、化妆品质量检验、工业产品质量检验（石油化工、机械电器、煤炭等工业产品质量检验）、计量检测（利用社会公用计量标准，对社会开展计量器具的检定校准工作）。

2023 年 2 月按照市委关于市直事业单位重塑性改革要求，在整合 6 家机构职能的基础上，市编办批准成立了平顶山市产品质量检验检测中心。为使中心尽快投入运行，正常开展质量检验和计量检测工作，检验检测基地的建设就显得尤为重要。

检验检测基地是一个集合了各类检验检测机构、研发中心、产业链上下游企业及相关服务机构的综合性检测基地。通过产业集聚，可以有效地促进产业链的上下游衔接，形成规模效应，提高整体竞争力。同时，检测基地还可以通过共享资源，如实验设备、技术人才、市场信息等，降低企业的运营成本，提高整体效率。

检验检测基地通过集中采购、共享资源、优化流程等方式，可以显著降低企业的运营成本。此外，检测基地还可以通过提供公共服务，如技术支持、市场推广、法律咨询等，帮助企业降低外部成本，提高盈利能力。

同时随着经济的发展和人们对产品质量和安全的关注度提高，检验检测市场的需求越来越大。通过建设检验检测基地，可以满足日益夸大的市场需求，提供更加全面、专业的检验检测服务。

平顶山作为传统煤炭工业基地，已形成以平煤机、河南矿机等为龙头的煤炭装备制造产业集群，配套企业超千家，对材料性能、产品可靠性等检测需求旺盛。国家高压电器质检中心等机构已具备特高压设备检测等国际领先技术能力，为产业园提供技术溢出效应。

检验检测体系初具规模。全市现有 122 家检验检测机构，涵盖高压电器、尼龙化工等九大领域，形成以国家质检中心为龙头、多类型机构互补的体系架构。2023 年新组建的市产品质量检验检测中心整合 6 家机构职能，具备十大类 54 项计量标准能力。

尼龙新材料开发区年产值超 500 亿元，但关键原材料曾面临"卡脖子"问题。产业园可聚焦尼龙产业链，建设省级尼龙化工质检中心，弥补材料性能测试等环节短板。

国家《质量强国建设纲要》强调检测技术对产业质量的支撑作用。平顶山将"两中心一园区"纳入重点项目规划，与白龟湖科创新城形成创新联动。

2024 年全市规上工业增加值同比增长 5.3%，电气装备、尼龙新材料等主导产业增速显著高于平均水平，催生大量检测服务需求。现有机构分散布局难以满足产业集中化检测需求。

2）项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度分析：

①当前产业发展的核心痛点

A.检测资源碎片化问题

现状：全市 122 家检测机构分散在 12 个县区，60%为小微企业，难以形成规模效应。

数据：企业平均检测外包成本较郑州高 18%，样品流转时间多 2.3 个工作日。

解决：产业园集中配置价值 5.8 亿元的共享检测设备，可降低企业 30%检测成本。

B.高技术服务能力缺口

案例：神马集团尼龙66切片出口因缺乏国际互认检测报告，2024年损失订单超2亿元。

规划：建设CNAS认可实验室，重点突破阻燃性能等6项国际标准检测能力。

②功能布局与需求对应关系

建设模块解决的具体问题预期效果智能检测中心传统人工检测效率低下检测周期缩短40%认证培训基地本地检测人才流失率高达35%年培养500名标准化工程师技术转化平台研发成果转化率不足20%促成产学研合作项目30+项/年。

③差异化竞争优势构建

A.填补区域空白

豫西南地区尚无综合性检测产业园，可辐射南阳、许昌等周边200公里半径城市群。

重点布局的矿山安全检测中心将服务全省83%的煤炭企业。

B.产业升级助推器

针对尼龙新材料"卡脖子"问题，规划建设熔体直纺在线检测系统。

预计帮助本地企业新产品研发周期从18个月压缩至12个月。

（2）收入分析：

平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目运营收入为项目建成后房屋租赁收入、物业服务费收入、停车位收入及充电桩收入。根据北京中金万瑞工程咨询有限公司编制的《平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目可行性研究报告》：

项目建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目规划用地面积53334.31㎡（约80 亩），总建筑面积86358.1㎡，主要包括检验检测研发楼1栋、精密仪器厂房1栋、基础配套厂房1栋和9栋检验检测厂房，大门及门卫室1栋建筑面积36.00㎡，道路及硬化铺装24795.13㎡，室外综合管网（含给排水管网、电力管网）24795.13㎡，机动车停车位163个，充电桩45个。	房屋租赁收入	96,335.62	93.611%
2		物业服务费收入	2,565.00	2.492%
3		停车位收入	1,515.30	1.472%
4		充电桩收入	2,494.14	2.424%
合计			**102,910.06**	**100%**

1）房屋租赁收入：项目建成后可供出租的检验检测研发楼及配套服务楼、检测用房等建筑面积共计 75216.70 ㎡，去除掉自用部分，该项目可供出租房屋建筑面积按 75000 ㎡计算。经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	平顶山市新华区建设路办公用房	50.10
2	平顶山市湛河区佳田大厦办公用房	39.90
3	平顶山市卫东区办公用房	45.00
4	**平均出租单价**	**45.00**

项目单位已与平顶山市食品药品检验所等单位签订了租赁协议，房屋租金按 42.00 元/㎡·月签订，结合参考案例平均出租单价，考虑谨慎性原则，保守预测项目建成后房屋出租单价按 30.00 元/㎡·月计算。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 1.80%，结合其他综合因素影响，该出租单价每 3 年增长 5%。

2）物业服务费收入：该项目物业服务建筑面积同房屋出租面积为 75000 ㎡。经对项目周边同类型项目物业费收费情况进行调研：

参考案例情况表

序号	项目名称	收费标准（元/㎡·月）
1	平顶山新华区建设路中段办办公用房	1.50
2	平顶山市湛河区佳田大厦办公用房	1.20
3	平顶山中心路基泰大厦办公用房	1.00

4	平均收费标准	1.23

项目单位已与平顶山市食品药品检验所等单位签订了租赁协议，物业服务费按1.00元/㎡·月签订，结合参考案例平均收费标准，预测项目建成后物业服务费收费标准按1.00元/㎡·月计算。债券存续期不考虑该收费标准的增长。

3）停车位收入：项目建成后共设置停车位163个，其中充电桩车位45个，收费停车位按118个计算。根据平顶山市发展和改革委员会 平顶山市城市管理局《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》（平发改收费〔2021〕84号）：

附件1

平顶山市区机动车停放服务收费标准

车型	区域		计费单位	收费标准	备注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆.小时	3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过20元。夜间5元/次。
		路内停车泊位		3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过12元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆.小时	3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过15元。夜间5元/次。
		路内停车泊位		3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过8元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆.次	3元	停放30分钟（含30分钟）内免费。
		路内停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆.次	1元	停放30分钟（含30分钟）内免费。

根据该收费标准，保守预测项目建成后停车位收费标准按5.00元/个·次计算，根据项目周边停车位运营情况，单个停车位平均周转次数按2次/天计算。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为1.80%，结合其他综合因素影响，该收费标

准每 3 年增长 5%。

4）充电桩收入：项目建成后设置 60kw 充电桩 45 个。经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

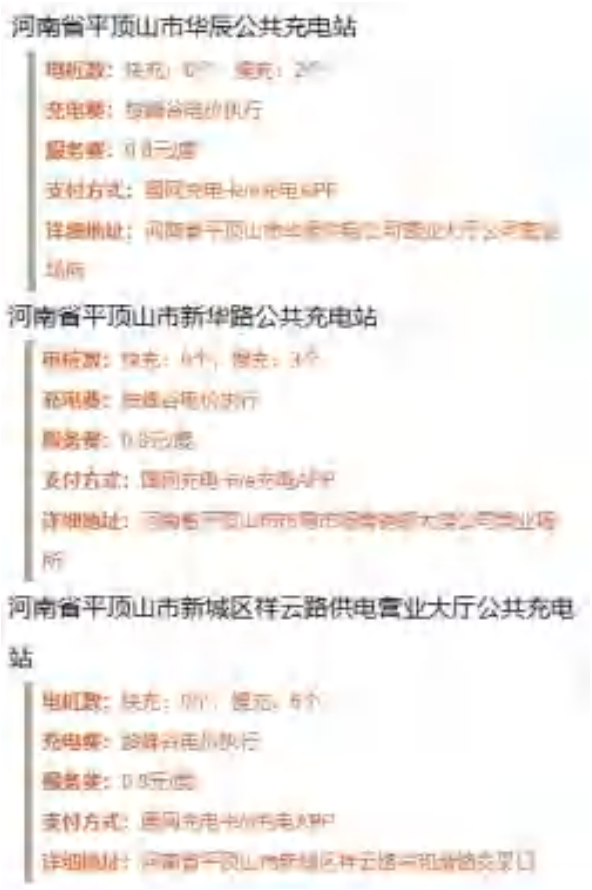
车型	电池容量（kw·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑谨慎性原则，该项目保守测算单个充电桩日充电量按 90kwh/个·天计算。

经查询项目周边同类型参考案例收费标准：

参考案例情况表

序号	项目名称	收费标准（元/kwh）
1	平顶山市华辰公共充电站	0.80
2	平顶山市新华路公共充电站	0.80
3	平顶山市新城区供电营业大厅公共充电站	0.80
4	**平均出租单价**	**0.80**



根据参考案例平均收费标准，保守预测项目建成后充电桩收费标准按 0.60 元/kwh 计算。考虑谨慎性原则，债券存续期该收费标准保持不变。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2027 年开始计算。保守预测项目建成后第一年整体运营负荷按 80%计算，此后每年递增 5%，达到 100%后保持不变。

债券存续期内可形成运营总收入 102,910.06 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营负荷（%）	80%	85%	90%	95%	100%	100%
2	**运营收入**	**2,335.82**	**2,481.37**	**2,628.86**	**2,904.68**	**3,057.08**	**3,057.08**
2.1	房屋租赁收入	2,160.00	2,295.00	2,430.00	2,693.25	2,835.00	2,835.00
2.1.1	收费标准（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50
2.1.2	出租规模（㎡/年）	60000	63750	67500	71250	75000	75000
2.2	物业服务费收入	72.00	76.50	81.00	85.50	90.00	90.00
2.2.1	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	服务面积（㎡/年）	60000	63750	67500	71250	75000	75000
2.3	停车位收入	33.84	36.00	38.16	42.34	44.60	44.60
2.3.1	平均收费标准（元/个·天）	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
2.3.2	车位数量（个）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.4	充电桩收入	94	100	106	112	118	118
2.4.1	平均收费标准（元/kwh）	69.98	73.87	79.70	83.59	87.48	87.48
2.4.2	平均充电量（kwh/个·天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.4.3	充电桩数量（个）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**运营收入**	**3,201.06**	**3,201.06**	**3,201.06**	**3,352.25**	**3,352.25**	**3,352.25**
2.1	房屋租赁收入	2,976.75	2,976.75	2,976.75	3,125.59	3,125.59	3,125.59
2.1.1	收费标准（元/㎡·月）	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73
2.1.2	出租规模（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	75000
2.2	物业服务费收入	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.2.1	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	服务面积（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	75000
2.3	停车位收入	46.83	46.83	46.83	49.18	49.18	49.18
2.3.1	平均收费标准（元/个·天）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79
2.3.2	车位数量（个）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.4	充电桩收入	118	118	118	118	118	118
2.4.1	平均收费标准（元/kwh）	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48
2.4.2	平均充电量（kwh/个·天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.4.3	充电桩数量（个）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年

1	运营负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**运营收入**	**3,510.98**	**3,510.98**	**3,510.98**	**3,677.66**	**3,677.66**	**3,677.66**
2.1	房屋租赁收入	3,281.87	3,281.87	3,281.87	3,445.96	3,445.96	3,445.96
2.1.1	收费标准（元/㎡·月）	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29
2.1.2	出租规模（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	75000
2.2	物业服务费收入	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.2.1	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	服务面积（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	75000
2.3	停车位收入	51.63	51.63	51.63	54.22	54.22	54.22
2.3.1	平均收费标准（元/个·天）	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38
2.3.2	车位数量（个）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.4	充电桩收入	118	118	118	118	118	118
2.4.1	平均收费标准（元/kwh）	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48
2.4.2	平均充电量（kwh/个·天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.4.3	充电桩数量（个）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	运营负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**运营收入**	**3,852.67**	**3,852.67**	**3,852.67**	**4,036.42**	**4,036.42**	**4,036.42**
2.1	房屋租赁收入	3,618.26	3,618.26	3,618.26	3,799.17	3,799.17	3,799.17
2.1.1	收费标准（元/㎡·月）	40.20	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21
2.1.2	出租规模（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	75000
2.2	物业服务费收入	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.2.1	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	服务面积（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	75000
2.3	停车位收入	56.93	56.93	56.93	59.77	59.77	59.77
2.3.1	平均收费标准（元/个·天）	6.70	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04
2.3.2	车位数量（个）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.4	充电桩收入	118	118	118	118	118	118
2.4.1	平均收费标准（元/kwh）	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48
2.4.2	平均充电量（kwh/个·天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.4.3	充电桩数量（个）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	运营负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	
2	**运营收入**	**4,229.37**	**4,229.37**	**4,229.37**	**4,431.97**	**4,431.97**	**102,910.06**
2.1	房屋租赁收入	3,989.13	3,989.13	3,989.13	4,188.59	4,188.59	96,335.62
2.1.1	收费标准（元/㎡·月）	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54	
2.1.2	出租规模（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	
2.2	物业服务费收入	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	2,565.00
2.2.1	收费标准（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.2.2	服务面积（㎡/年）	75000	75000	75000	75000	75000	
2.3	停车位收入	62.76	62.76	62.76	65.90	65.90	1,515.30
2.3.1	平均收费标准（元/个·天）	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76	

2.3.2	车位数量（个）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
2.4	充电桩收入	118	118	118	118	118	
2.4.1	平均收费标准（元/kwh）	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48	2,494.14
2.4.2	平均充电量（kwh/个·天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
2.4.3	充电桩数量（个）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	

2.运营支出

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司编制的《平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 20 人。参考当地工资水平，项目建成后人均职工薪酬为 4.00 万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 1.80%，结合其他综合因素影响，人均职工薪酬每 3 年递增 5%。

（2）维修费用：项目建成后维修费按年折旧额的 2%计算。

（3)燃料及动力费:该项目仅考虑自用部分水电费支出。项目建成后年用水量 0.79 万 m³、用电量 10.23 万 kwh，根据平顶山市自来水公司公示的用水单价，用水单价为 2.90 元/m³。根据河南省用电收费标准，用电单价为 0.60 元/kwh。

（4）重置更新费：该项目充电桩总投资额为 180 万元，债券存续期内更新重置一次，平均每年计提重置更新费 6.21 万元，共计提设备重置更新费 180.00 万元。

（5）管理及其他费用：项目管理及其他费用为不可预见费用，项目建成后管理及其他费用按年运营收入的 1%计算。

（6）增值税：房屋租赁收入及停车位收入部分增值税税率为 9%，物业服务费收入增值税税率为 6%，充电桩收入增值税税率为 13%。

（7）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（8）房产税：房产税税率为 12%。

（9）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内运营支出共 27,760.85 万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**运营支出**	**597.15**	**627.36**	**657.85**	**719.52**	**751.17**	**751.17**
1.1	职工薪酬	80.00	80.00	80.00	84.00	84.00	84.00
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20
1.2	维修费用	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58

1.3	燃料及动力费	6.74	7.16	7.59	8.01	8.43	8.43
1.3.1	年用水量（万㎥）	0.63	0.67	0.71	0.75	0.79	0.79
1.3.2	单价（元/㎥）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	8.184	8.6955	9.207	9.7185	10.23	10.23
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21
1.5	管理及其他费用	23.36	24.81	26.29	29.05	30.57	30.57
1.6	增值税	193.27	205.30	217.55	240.33	252.92	252.92
1.7	附加税	23.19	24.64	26.11	28.84	30.35	30.35
1.8	房产税	237.80	252.66	267.52	296.50	312.11	312.11
1.9	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**运营支出**	**785.74**	**785.74**	**785.74**	**822.03**	**822.03**	**822.03**
1.1	职工薪酬	88.20	88.20	88.20	92.61	92.61	92.61
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
1.2	维修费用	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58
1.3	燃料及动力费	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
1.3.1	年用水量（万㎥）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
1.3.2	单价（元/㎥）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21
1.5	管理及其他费用	32.01	32.01	32.01	33.52	33.52	33.52
1.6	增值税	264.81	264.81	264.81	277.30	277.30	277.30
1.7	附加税	31.78	31.78	31.78	33.28	33.28	33.28
1.8	房产税	327.72	327.72	327.72	344.10	344.10	344.10
1.9	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	**运营支出**	**860.13**	**860.13**	**860.13**	**900.13**	**900.13**	**900.13**
1.1	职工薪酬	97.24	97.24	97.24	102.10	102.10	102.10
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11
1.2	维修费用	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58
1.3	燃料及动力费	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
1.3.1	年用水量（万㎥）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
1.3.2	单价（元/㎥）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21
1.5	管理及其他费用	35.11	35.11	35.11	36.78	36.78	36.78
1.6	增值税	290.40	290.40	290.40	304.16	304.16	304.16

1.7	附加税	34.85	34.85	34.85	36.50	36.50	36.50
1.8	房产税	361.31	361.31	361.31	379.37	379.37	379.37
1.9	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**运营支出**	**983.97**	**1,007.54**	**1,031.11**	**1,133.70**	**1,157.27**	**1,180.83**
1.1	职工薪酬	107.21	107.21	107.21	112.57	112.57	112.57
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20	20
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.36	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63
1.2	维修费用	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58
1.3	燃料及动力费	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
1.3.1	年用水量（万 m³）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
1.3.2	单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21
1.5	管理及其他费用	38.53	38.53	38.53	40.36	40.36	40.36
1.6	增值税	318.61	318.61	318.61	333.79	333.79	333.79
1.7	附加税	38.23	38.23	38.23	40.05	40.05	40.05
1.8	房产税	398.34	398.34	398.34	418.26	418.26	418.26
1.9	所得税	41.83	65.40	88.97	147.45	171.02	194.58

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	**运营支出**	**1,310.95**	**1,358.09**	**1,405.22**	**1,492.10**	**1,491.85**	**27,760.85**
1.1	职工薪酬	118.20	118.20	118.20	124.11	124.11	2,894.61
1.1.1	职工数量	20	20	20	20	20	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	
1.2	维修费用	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	770.82
1.3	燃料及动力费	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	240.25
1.3.1	年用水量（万 m³）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	
1.3.2	单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	10.23	10.23	10.23	10.23	10.23	
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
1.4	重置更新费用	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21	180.00
1.5	管理及其他费用	42.29	42.29	42.29	44.32	44.32	1,029.09
1.6	增值税	349.72	349.72	349.72	366.45	366.45	8,511.56
1.7	附加税	41.97	41.97	41.97	43.97	43.97	1,021.40
1.8	房产税	439.17	439.17	439.17	461.13	461.13	10,605.77
1.9	所得税	278.38	325.52	372.65	410.90	410.65	2,507.35

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 75,149.21 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营收入	2,335.82	2,481.37	2,628.86	2,904.68	3,057.08	3,057.08
2	运营支出	597.15	627.36	657.85	719.52	751.17	751.17
3	**净收益**	**1,738.67**	**1,854.01**	**1,971.01**	**2,185.16**	**2,305.91**	**2,305.91**

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营收入	3,201.06	3,201.06	3,201.06	3,352.25	3,352.25	3,352.25
2	运营支出	785.74	785.74	785.74	822.03	822.03	822.03
3	**净收益**	**2,415.32**	**2,415.32**	**2,415.32**	**2,530.22**	**2,530.22**	**2,530.22**

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	运营收入	3,510.98	3,510.98	3,510.98	3,677.66	3,677.66	3,677.66
2	运营支出	860.13	860.13	860.13	900.13	900.13	900.13
3	**净收益**	**2,650.85**	**2,650.85**	**2,650.85**	**2,777.53**	**2,777.53**	**2,777.53**

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	运营收入	3,852.67	3,852.67	3,852.67	4,036.42	4,036.42	4,036.42
2	运营支出	983.97	1,007.54	1,031.11	1,133.70	1,157.27	1,180.83
3	**净收益**	**2,868.70**	**2,845.13**	**2,821.56**	**2,902.72**	**2,879.15**	**2,855.59**

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	运营收入	4,229.37	4,229.37	4,229.37	4,431.97	4,431.97	102,910.06
2	运营支出	1,310.95	1,358.09	1,405.22	1,492.10	1,491.85	27,760.85
3	**净收益**	**2,918.42**	**2,871.28**	**2,824.15**	**2,939.87**	**2,940.12**	**75,149.21**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 102,910.06 万元，运营支出 27,760.85 万元，净收益 75,149.21 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 75,149.21 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 60,560.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.24 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2025 年		630.00	630.00	
2026 年		630.00	630.00	
2027 年		1,170.00	1,170.00	1,738.67
2028 年		1,170.00	1,170.00	1,854.01
2029 年		1,170.00	1,170.00	1,971.01

2030 年		1,170.00	1,170.00	2,185.16
2031 年		1,170.00	1,170.00	2,305.91
2032 年		1,170.00	1,170.00	2,305.91
2033 年		1,170.00	1,170.00	2,415.32
2034 年		1,170.00	1,170.00	2,415.32
2035 年		1,170.00	1,170.00	2,415.32
2036 年		1,170.00	1,170.00	2,530.22
2037 年		1,170.00	1,170.00	2,530.22
2038 年		1,170.00	1,170.00	2,530.22
2039 年		1,170.00	1,170.00	2,650.85
2040 年		1,170.00	1,170.00	2,650.85
2041 年		1,170.00	1,170.00	2,650.85
2042 年		1,170.00	1,170.00	2,777.53
2043 年		1,170.00	1,170.00	2,777.53
2044 年		1,170.00	1,170.00	2,777.53
2045 年		1,170.00	1,170.00	2,868.70
2046 年		1,170.00	1,170.00	2,845.13
2047 年		1,170.00	1,170.00	2,821.56
2048 年		1,170.00	1,170.00	2,902.72
2049 年		1,170.00	1,170.00	2,879.15
2050 年		1,170.00	1,170.00	2,855.59
2051 年		1,170.00	1,170.00	2,918.42
2052 年		1,170.00	1,170.00	2,871.28
2053 年		1,170.00	1,170.00	2,824.15
2054 年	14,000.00	1,170.00	15,170.00	2,939.87
2055 年	12,000.00	540.00	12,540.00	2,940.12
合计	26,000.00	34,560.00	60,560.00	75,149.21
项目收益本息覆盖率	1.24			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

（本页无正文，为平顶山市综合检验检测产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：孙学冠

中国·郑州

中国注册会计师：樊晋洲

二〇二四年十一月二十六

统一社会信用代码

91410105MA405W5A2R

营业执照

（副 本）

1-1

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

名　　称　河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　孙学斌

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训；法律法规规定的其他业务。（凭有效执业证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2008年09月11日

合伙期限　长期

主要经营场所　郑州市金水区经一路18号

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2021年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：孙学斌

主任会计师：

经营场所：郑州市经一路18号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010055

批准执业文号：豫财办会[2008]39号

批准执业日期：2008年08月20日

证书序号：0010109

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年十二月二十日

中华人民共和国财政部制

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

11

证书编号：
No. of Certificate 410000140020

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

发证日期：
Date of Issuance 2002 06 21
/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

/y /m /d

7

姓名 Full name 孙学斌

性别 Sex 男

出生日期 Date of Birth 1973-05-13

工作单位 Working unit 河南豫安联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410403197305130516

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南日昇联合会计师事务所

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南隆祥

证书编号：410001280017
No. of Certificate

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

发证日期：2014 年 05 月 26 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南隆洋联合会计师事务所

姓名 Full name 闫新一
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1984-11-05
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410323198411054516

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

平顶山市新城区城乡供水一体化工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090180号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年三月十二日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 11
（五）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 12
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 21
（四）净收益分析 24
（五）现金流分析 29
（六）本息覆盖倍数 33
六、总体评价结果 34
七、使用限制 34

平顶山市新城区城乡供水一体化工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090180 号

我们接受委托，对平顶山市新城区城乡供水一体化工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市新城区城乡供水一体化工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市新城区水利和移民服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市新城区水利和移民服务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市新城区城乡供水一体化工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 03 月 12 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市新城区水利和移民服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市新城区城乡供水一体化工程

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于平顶山市城乡一体化示范区25个行政村，包括：闫庄村、梁庄村、夏店村、韩寨村、库庄村、东羊石村、薛西村、周庄村、焦庄村、西滍村、毛营村、闫口村、姬庄村、西王营村、马跑泉村、幸福村、叶营村、贺营村、东留村、何庄村、惠洼村、薛东村、中留村、西留村、东洼村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市新城区水利和移民服务中心。

本项目专项债券申请单位为平顶山市新城区水利和移民服务中心。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市新城区水利和移民服务中心
统一社会信用代码	124104000600120706
机构性质	事业单位
法定代表人	罗志强
机构地址	平顶山市新城区宏图路新城区管委会
赋码机关	平顶山市事业单位登记管理局

平顶山市新城区水利和移民服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目供水规模为 1.22 万 m^3/d，覆盖 25 个行政村共 14070 户，共计 4.8885 万人口的供水。同时为平顶山市平信产业集聚区预留供水口。

项目共铺设村口以上主管网共计 28,120.00m，其中干管铺设管道 3,865.00m，支干管铺设管道 24,255.00m 及村内管网铺设；设置阀门井 78 座，远传水表 27 套（其中有两个自然村要求安装），同时为平顶山市平新产业集聚区预留供水口及村内管网铺设。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 8 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

工程估算总投资 9,531.16 万元。其中，工程费用投资 7,361.36 万元，工程建设其他费用投资 1,022.21 万元，基本预备费 819.09 万元，建设期利息支出 328.50 万元。

工程费用投资 7,361.36 万元，其中，建筑工程 6,977.61 万元，机电结构设备及安装工程 55.20 万元，金属结构设备及安装工程 46.29 万元，临时工程 282.26 万元。

工程建设其他费用投资 1,022.21 万元。其中，建设征地移民补偿 2.85 万元，环境保护工程投资 54.78 万元，水土保持工程投资 135.00 万元，独立费用 829.58 万元，其中，建设管理费 305.47 万元，工程建设监理费 128.66 万元，科研勘测设计费 395.45 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用				7,361.36			
（一）	建筑工程	6,977.61			6,977.61			
1	管网铺设	1,341.81			1,341.81			
1.1	管道沟工程	686.93			686.93			
（1）	管道土路面开挖	15.39			15.39	m³	26,300.30	5.85
（2）	管道土路面回填	16.12			16.12	m³	13,140.07	12.27
（3）	管道回填砂	183.05			183.05	m³	6,985.81	262.03
（4）	余土外运	37.28			37.28	m³	13,160.23	28.33
（5）	粗砂垫层	83.07			83.07	m³	3,030.19	274.14
（6）	路面凿除	61.59			61.59	m³	4,040.25	152.43
（7）	路面恢复	290.43			290.43	㎡	20,201.25	143.77
1.2	阀门井	37.20			37.20			
（1）	阀门井	23.40			23.40	个	78	3,000.00
（2）	水表及阀门井	13.80			13.80	个	46	3,000.00
1.3	管道铺设	617.68			617.68			
1.3.1	加筋 PE	479.79			479.79			
（1）	加筋 PE200(1.6MPa)	141.03			141.03	m	3,865.00	364.89

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
（2）	加筋 PE160(1.6MPa)	64.22			64.22	m	2,615.00	245.57
（3）	加筋 PE110(1.6MPa)	274.55			274.55	m	21,640.00	126.87
1.3.2	管道冲洗消毒	12.49			12.49	m	28,120.00	4.44
1.3.3	管道液压试验	19.46			19.46	m	28,120.00	6.92
1.3.4	设备配件（三通、四通、堵头等）	43.18			43.18	%	9.00	4,797,932.20
1.3.5	安装费	62.76			62.76	%	12.00	5,229,746.10
2	穿越工程	93.27			93.27			
2.1	钢管（定向钻 dn200）	30.56			30.56			
（1）	水平导向钻进、钻孔	9.08			9.08	m	600.00	151.40
（2）	定向钻、扩孔	4.72			4.72	m	600.00	78.68
（3）	回拖布管（dn200）	16.76			16.76	m	600.00	279.26
2.2	钢管（定向钻 dn160）	4.48			4.48			
（1）	水平导向钻进、钻孔	1.51			1.51	m	100.00	151.40
（2）	定向钻、扩孔	0.79			0.79	m	100.00	78.68
（3）	回拖布管（dn160）	2.18			2.18	m	100.00	217.50
2.3	钢管（定向钻 dn110）	58.24			58.24			
（1）	水平导向钻进、钻孔	22.71			22.71	m	1,500.00	151.40
（2）	定向钻、扩孔	11.80			11.80	m	1,500.00	78.68
（3）	回拖布管（dn110）	23.72			23.72	m	1,500.00	158.16

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3	村内管网	5,542.53			5,542.53			
3.1	重新铺设	5,421.15			5,421.15			
（1）	闫庄村	360.00			360.00	户	800	4,500.00
（2）	夏店村	273.15			273.15	户	607	4,500.00
（3）	梁庄村	180.00			180.00	户	400	4,500.00
（4）	韩寨村	255.15			255.15	户	567	4,500.00
（5）	库庄村	128.25			128.25	户	285	4,500.00
（6）	东羊石村	180.00			180.00	户	400	4,500.00
（7）	薛西村	360.00			360.00	户	800	4,500.00
（8）	周庄村	314.55			314.55	户	699	4,500.00
（9）	焦庄村	216.00			216.00	户	480	4,500.00
（10）	西滠村	301.50			301.50	户	670	4,500.00
（11）	毛营村	148.50			148.50	户	330	4,500.00
（12）	姬庄村	450.00			450.00	户	1,000	4,500.00
（13）	西王营村	139.50			139.50	户	310	4,500.00
（14）	马跑泉村	198.00			198.00	户	440	4,500.00
（15）	幸福村	337.50			337.50	户	750	4,500.00
（16）	何庄村	308.70			308.70	户	686	4,500.00
（17）	惠洼村	222.75			222.75	户	495	4,500.00

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
（18）	薛东村	315.90			315.90	户	702	4,500.00
（19）	中留村	184.50			184.50	户	410	4,500.00
（20）	西留村	359.10			359.10	户	798	4,500.00
（21）	东洼村	188.10			188.10	户	418	4,500.00
3.2	水源置换	121.38			121.38			
（1）	闫口村	51.24			51.24	户	854	600.00
（2）	叶营村	14.76			14.76	户	246	600.00
（3）	贺营村	20.10			20.10	户	335	600.00
（4）	东留村	35.28			35.28	户	588	600.00
（二）	机电设备及安装工程	7.20	48.00		55.20			
1	**集成泵站(64m 扬程，12m³/h)**	7.20	48.00			套	3	184,000.00
（三）	金属结构设备及安装工程	6.04	40.25		46.29			0
1	主管道阀门	1.38	9.18		10.56			0
（1）	Φ200 阀门	0.09	0.60		0.69	个	5	1380
（2）	Φ200 伸缩器	0.09	0.59		0.68	只	5	1345.5
（3）	Φ125 阀门	0.04	0.27		0.31	个	4	782
（4）	Φ125 伸缩器	0.07	0.48		0.55	只	4	1380
（5）	Φ110 阀门	0.21	1.42		1.63	个	25	653.2
（6）	Φ110 伸缩器	0.28	1.88		2.16	只	25	862.5

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
（7）	Φ100 排气阀	0.24	1.60		1.84	个	29	632.5
（8）	Φ100 伸缩器	0.25	1.67		1.92	只	29	663.55
（9）	Φ100 排泥阀	0.04	0.24		0.28	个	6	460
（10）	Φ100 伸缩器	0.07	0.44		0.51	只	6	845.25
2	远传水表	4.49	29.90		34.39	套	23	14950
3	Φ50 防盗阀	0.09	0.60		0.69	个	23	299
4	Φ50 阀门	0.09	0.58		0.67	个	23	287.5
（四）	施工临时工程			282.26	282.26			
1	施工房屋建筑工程			104.86	104.86			
（1）	办公、生活及文化福利建筑			104.86	104.86	%	1.50	69,908,454.09
2	其他临时工程			177.39	177.39	%	2.50	70,957,080.90
二	工程建设其他费用				1,022.21			
1	建设征地移民补偿投资				2.85			
2	环境保护工程投资静态投资				54.78			
3	水土保持工程投资静态投资				135.00			
4	独立费用				829.58			
4.1	建设管理费				305.47			
4.2	工程建设监理费				128.66			
4.3	科研勘测设计费				395.45			

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
三	基本预备费				819.09			
四	建设期利息				328.50			
五	总投资				9,531.16			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	供水管网铺设	项目共铺设村口以上主管网共计28,120.00m，其中干管铺设管道3,865.00m，支干管铺设管道24,255.00m及村内管网铺设；设置阀门井78座，远传水表27套	9,531.16	平顶山市新城区水利和移民服务中心	平顶山市新城区水利和移民服务中心	供水收入	是	上缴比例100.00%。

3.资金筹措计划

本项目总投资 9,531.16 万元。其中：财政资金 2,231.16 万元，专项债券资金 7,300.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2025 年 11 月-2026 年 6 月	合计	占比
财政资金	2,231.16	2,231.16	23.41%
专项债券资金	7,300.00	7,300.00	76.59%
合计	**9,531.16**	**9,531.16**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

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

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市新城区水利和移民服务中心，主管部门为平顶山市新城区水利和移民服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市新城区水利和移民服务中心，

项目由平顶山市新城区水利和移民服务中心负责建设，建设完成后委托具有相关资质的国有企业负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由平顶山市新城区水利和移民服务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市新城区水利和移民服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市新城区水利和移民服务中心根据项目运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额7,300.00万元。其中：2025年计划使用7,300.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		7,300.00		7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第2年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第3年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 4 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 5 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 6 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 7 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 8 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 9 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 10 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 11 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 12 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 13 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 14 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 15 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 16 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 17 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 18 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 19 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 20 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 21 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 22 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 23 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 24 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 25 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 26 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 27 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 28 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 29 年	7,300.00			7,300.00	4.00%	292.00	292.00
第 30 年	7,300.00		7,300.00		4.00%	292.00	7,592.00
合计		7,300.00	7,300.00			8,760.00	16,060.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 8 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水管网	居民供水收入	9,269.81	28.19%
2	供水管网	非居民供水收入	23,608.68	71.81%
合计			**32,878.49**	**100.00%**

新城区水源为南水北调，采用平顶山市焦庄水厂、白龟山水厂配套管网进行延伸，新建管网沿城市道路及乡村道路铺设，该项目均为

临时占地。因新城村各村庄分布广，村与村之间相隔较远等特点，本工程采用树状管网，同时保留各村庄原有供水站作为备用水源。项目建设期为 8 个月，建成后即达到满负荷运行。

（1）项目产出方案

①建设标准

本项目设计标准依据《室外给水设计标准》GB50013-2018。其中给水工程设计按照远期规划、近远期结合、以近期为主的原则。近期设计年限宜采用 5-10 年，远期设计年限宜采用 10-30 年。因此本项目设计年限为 30 年符合相关规范的要求。

项目建设工程中，其施工质量标准应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 的要求进行。

项目建成后，运营管理单位应对管网进行维修维护工作，保障其供水质量满足《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022 的要求。

②服务能力

新城区内现有 25 个行政村共 14,070 户，总计 4.8885 万人口存在用水难吃水难的问题。同时根据平顶山市新城区的总体发展需求，结合《平顶山市平新产业集聚区总体发展规划》《平顶山市城乡一体化示范区空间发展战略规划》等规划，平顶山市平新产业集聚区在本项目供水管网的覆盖区域，因此本项目需要为平顶山市平新产业集聚区预留供水管道。

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），农村用水定额采用 70.00L/（人·d）；根据平顶山市新城区的总体发展需求，结合《平顶山市平新产业集聚区总体发展规划》《平顶山市城乡一体化示范区空间发展战略规划》等规划，预计产业用水量 0.80 万 m^3/d。因此项目供水规模为 1.22 万 m^3/d，具有实际意义。

（2）供水水源保障。

本项目地处平顶山市新城区，供水水源分别为焦庄水厂与白龟山水厂。

白龟山水厂总设计制水能力 19.00 万 m³/d，主要供水区域为新华路以西，平安大道以南，西环路以东的老城区，以及通过 DN800 输水干管向新城水务转供水，再由新城水务向新城区供水，DN800 管道设计供水能力 5.00 万 m³/d。

目前白龟山水厂供水量为 15.00 万 m³/d，其中向新城水务供水量为 3.00 万 m³/d。本项目薛西村、薛东村、东留村、西留村、中留村、东洼村共 6 个村使用新城水务管网供水，需水量 0.11m³/d，采用白龟山水厂供水水量有保障。

焦庄水厂一期设计供水能力 10.00 万 m³/d，建成 DN1200、DN1000 两条供水主干管，主要供水区域为平安大道以北的北部区域供水以及新城区部分区域，由焦庄水厂 DN1200 干管向平煤供水厂转供水，再由平煤供水厂向北部区域供水。目前供水量为 8.40 万 m³/d，剩余 1.60 万 m³/d 富裕产能。

本项目闫庄村、夏店村、梁庄村、韩寨村、库庄村、东羊石村、周庄村、焦庄村、西滍村、毛营村、闫口村、姬庄村、西王营村、马跑泉村、幸福村、叶营村、贺营村、何庄村、惠洼村共 19 个村改造后采用焦庄水厂管网供水，需水量 1.17m³/d，采用焦庄水厂供水水量有保障。

（3）需水量预测

1）项目覆盖范围内居民用水供水规模包括居民生活用水量、饲养畜禽用水量、公共建筑用水量、消防用水量、管网漏失水量和未预见用水量等。最高日用水量为各项用水量之和。

$$W = \frac{pq}{1000}$$

$$p=p_0(1+r)^n$$

①居民生活用水量

式中：W—居民生活用水量，m^3/d；P—设计用水人口，人；

P_0—现状用水人口，人；

q—最高日用水定额，L/人·d，项目区为三类供水区，取 q=70L/人·d；

r—设计年限内人口自然增长率；取 0.21‰，根据《平顶山市人口发展报告 2022》

n—工作设计年限，30 年。

②饲养畜禽用水量

本期供水工程供水区内没有集体或专业户饲养畜禽，居民散养畜禽用水量已经包括在居民生活用水量中，因此不再考虑此项。

③公共建筑用水量

公共建筑用水量根据公共建筑性质、规模及其用水定额确定（公共建筑包括学校、机关、医院、饭店、旅馆、公共浴室、商店等）。本期供水工程公共建筑用水量主要为机关、学校用水量，按居民生活用水量的 10%计算。

④消防用水量

本期供水工程为农村居民生活用水，允许短时间间断供水，且上述用水量之和高于消防用水量，因此确定供水规模时不再单列消防用水量。

⑤管网漏失水量和未预见用水量

按居民生活用水量及公共建筑用水量之和的 10%考虑。

⑥最高日用水量

按上述用水标准计算各供水区居民生活用水量、公共建筑用水

量、管网漏失水量及未预见用水量，以上用水量的合计即为最高日用水量。详见供水区用水情况及最高日用水量计算表。

由表可知，居民用水量为 0.42 万 m^3/d。

2）非居民供水主要为平新产业集聚区产业供水。平新产业集聚区东部区域已经实现给水管网全覆盖。平新产业集聚区大力发展高端装备制造、生物医药产业，培育发展新一代信息技术和研发服务、现代物流、总部经济等生产性服务业，实现了“一群多链、聚链成群”的产业集聚发展态势。

平新产业集聚区目前入驻企业主要包括伟太公司、业强科技、烟草公司、公交公司、中石油管道、平高集团、威佳汽车城、跃薪科技、德馨苑小区、中兴智慧园、大数据产业公司、首翔电子、宝德科技、滠阳镇六位一体、真实生物、平开集团、跃薪智能机械、真实生物、圣光医药、九州通医药等用户。

根据平顶山市新城区的总体发展需求，结合《平顶山市平新产业集聚区总体发展规划》《平顶山市城乡一体化示范区空间发展战略规划》等规划，预计产业用水量 0.8 万 m^3/d，平顶山市新城区城乡供水一体化工程总需水量为 1.22 万 m^3/d。

发展乡镇产业需水量（规划主管预留口）

序号	居民及工业企业	每日用水量（m3/d）	地址	主管预留管径	规划年
1	平顶山市平新产业集聚区（非居民用水）	8,000.00	平顶山西部	DN500	2024

新城区供水区用水情况及最高日用水量计算表

村	实际人口（人）	人口自然	设计用水人口	用水普及	日用水量（m^3/d）	时变化系	时最大供水量

					居民用水	公共建筑用水	未预见水量和管网漏水量	合计		
闫庄村	3,000	0.21	3,000	1	210.00	21.00	23.10	254.10	1.50	4.41
夏店村	1,702	0.21	1,702	1	119.14	11.91	13.11	144.16	1.50	2.50
梁庄村	1,200	0.21	1,200	1	84.00	8.40	9.24	101.64	1.50	1.76
韩寨村	2,300	0.21	2,300	1	161.00	16.10	17.71	194.81	1.50	3.38
库庄村	890	0.21	890	1	62.30	6.23	6.85	75.38	1.50	1.31
东羊石村	1,560	0.21	1,560	1	109.20	10.92	12.01	132.13	1.50	2.29
薛西村	2,800	0.21	2,800	1	196.00	19.60	21.56	237.16	1.50	4.12
周庄村	2,300	0.21	2,300	1	161.00	16.10	17.71	194.81	1.50	3.38
焦庄村	1,700	0.21	1,700	1	119.00	11.90	13.09	143.99	1.50	2.50
西滠村	2,260	0.21	2,260	1	158.20	15.82	17.40	191.42	1.50	3.32
毛营村	1,070	0.21	1,070	1	74.90	7.49	8.24	90.63	1.50	1.57
闫口村	3,600	0.21	3,600	1	252.00	25.20	27.72	304.92	1.50	5.29
姬庄村	2,700	0.21	2,700	1	189.00	18.90	20.79	228.69	1.50	3.97
西王营村	1,180	0.21	1,180	1	82.60	8.26	9.09	99.95	1.50	1.74
马跑泉村	1,650	0.21	1,650	1	115.50	11.55	12.71	139.76	1.50	2.43
幸福村	2,200	0.21	2,200	1	154.00	15.40	16.94	186.34	1.50	3.24
叶营村	1,093	0.21	1,093	1	76.51	7.65	8.42	92.58	1.50	1.61
贺营村	1,070	0.21	1,070	1	74.90	7.49	8.24	90.63	1.50	1.57
东留村	2,000	0.21	2,000	1	140.00	14.00	15.40	169.40	1.50	2.94
何庄村	2,400	0.21	2,400	1	168.00	16.80	18.48	203.28	1.50	3.53
惠洼村	1,730	0.21	1,730	1	121.10	12.11	13.32	146.53	1.50	2.54
薛东村	2,780	0.21	2,780	1	194.60	19.46	21.41	235.47	1.50	4.09
中留村	1,450	0.21	1,450	1	101.50	10.15	11.17	122.82	1.50	2.13
西留村	2,800	0.21	2,800	1	196.00	19.60	21.56	237.16	1.50	4.12
东洼村	1,450	0.21	1,450	1	101.50	10.15	11.17	122.82	1.50	2.13
合计	48,885		48,885	25	3,421.95	342.19	376.44	4,140.58		71.87

（4）供水收入

①供水量

根据上述需水量预测分析，本项目覆盖范围内居民用水量为 0.42 万 m^3/d，产业用水量 0.8 万 m^3/d，平顶山市新城区城乡供水一体化工

程总需水量为 1.22 万 m³/d。

②供水价格

根据《平顶山市发展和改革委员会关于对自来水价格进行改革调整的通知》（平发改审服〔2016〕65 号）文规定：

居民生活用水价格，按照三级阶梯、价差 1∶1.5∶3 和以年度水量为计量周期三个原则进行调整。居民生活用水第一阶梯每户年用水量 120.00m³以内（含 120.00m³），基本水价由 1.65 元/m³调整到 2.15 元/m³；第二阶梯每户年用水量 120.00-180.00m³（含 180.00m³），基本水价 3.20 元/m³；第三阶梯每户年用水量 180.00m³以上，基本水价 6.00 元/m³；居民合表用户基本水价 2.20 元/m³。

适当调整其他用水价格。非居民生活用水由 2.60 元/m³调整为 2.90 元/m³，特种行业用水由 8.00 元/m³调整为 9.00 元/m³。

上述各类水价为含税售水价格，均不含代政府征收的污水处理费、水资源费和公用事业城市附加费。

平顶山市自来水有限公司水费价格及收费依据

发布日期：2024-11-07　　浏览次数：12040 次

平顶山市自来水有限公司现行水价及相关税费标准

水价分类			基本水价(元/m³)	污水处理(元/m³)	不征税自来水(元/m³)	合计(元/)
居民用水	年度累计	0-120m³(含120m³)	2.15	0.95	0.35	3.45
		120m³-180m³(含180m³)	3.20			4.50
		180m³以上	6.00			7.30
居民合表用水			2.20		0.35	2.55
低保居民用水			1.65		0.35	2.00
非居民用水			2.90		0.40	3.30
特种用水			9.00		2.00	11.00

1.基本水价：根据《平顶山市发展和改革委员会关于对自来水价格进行改革调整的通知》（平发改审服〔2016〕65号），自2017年1月1日起执行。

基于此，本项目居民供水价格按 2.20 元/m³，非居民供水价格按 2.90 元/m³。

③负荷率

饮用水不安全使当地群众深受其害，改善饮水条件，保障正常供水，提高生活水平一直是当地群众的愿望。因此，项目建成后，能在较短时间内达到满负荷运行。基于谨慎性考虑，项目运营期负荷率第一年取 70.00%，第二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年及以后年度取 98.00%保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）原水费

本项目水源为南水北调水，根据《关于我省南水北调工程供水价格的通知》（豫发改价管〔2015〕438 号），河南省南水北调工程黄河南段（包括平顶山、周口、漯河、许昌、郑州市）基础水价为 0.36 元/m³。本项目原水费以 0.36 元/m³计算。

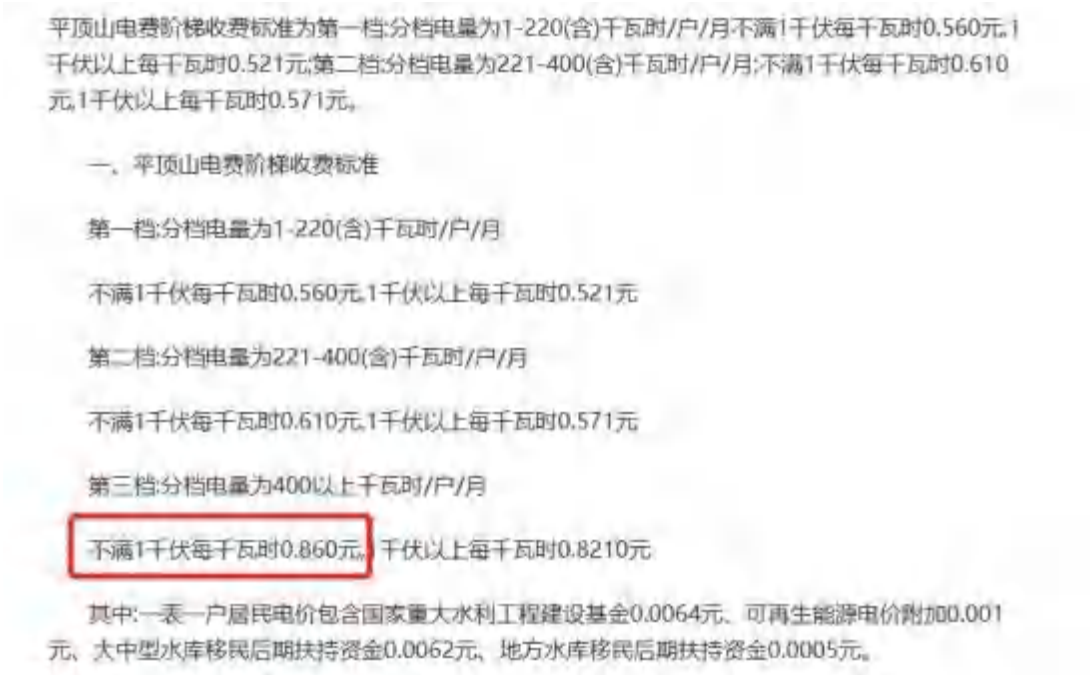
（2）药剂费

根据项目可行性研究报告所示，工程水质要求达到《生活饮用水卫生标准》，为防止输送过程中的二次污染，对原水用消毒。经水厂核算调查，每 100.00m³水需药剂费 2.00 元；考虑物价增长因素，药剂费价格按每年 0.80%增长率进行测算。

（3）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为电费，根据能源消耗计量及同类项目实际情况，运营期内，年耗电量 39.27 万 kWh。

参考平顶山市当地电价收费标准，本项目电价按 0.86 元/kWh 计算，由于电价比较稳定，运营期内不考虑电价增长。



平顶山电费阶梯收费标准为第一档:分档电量为1-220(含)千瓦时/户/月;不满1千伏每千瓦时0.560元,1千伏以上每千瓦时0.521元;第二档:分档电量为221-400(含)千瓦时/户/月;不满1千伏每千瓦时0.610元,1千伏以上每千瓦时0.571元。

一、平顶山电费阶梯收费标准

第一档:分档电量为1-220(含)千瓦时/户/月

不满1千伏每千瓦时0.560元,1千伏以上每千瓦时0.521元

第二档:分档电量为221-400(含)千瓦时/户/月

不满1千伏每千瓦时0.610元,1千伏以上每千瓦时0.571元

第三档:分档电量为400以上千瓦时/户/月

不满1千伏每千瓦时0.860元,1千伏以上每千瓦时0.8210元

其中:一表一户居民电价包含国家重大水利工程建设基金0.0064元、可再生能源电价附加0.001元、大中型水库移民后期扶持资金0.0062元、地方水库移民后期扶持资金0.0005元。

（4）工资及福利费

项目运营期内分摊的工资及福利费按给水厂定员 15 人计算，其中管理人员 2 人，其他人员 13 人。

根据 2024 年河南统计年鉴，平顶山市 2021 年人均工资为 42,873 元/年、2022 年人均工资为 44,054.00 元/年、2023 年人均工资为 42,458.00 元/年。

基于此，本项目人员年平均工资及福利费暂按 60,000.00 元/年，考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年 0.80%增长率进行测算。

（5）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，按项目固定资产修理费运营期第一年按项目总投资的 0.20%计提；考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加 0.80%进行测算。

考虑设备的使用寿命，本项目在运营期考虑重置成本。本项目在运营期第 15 年（即债券存续期第 16 年）考虑重置，本项目设备购置

费 88.25 万元，考虑物价增长因素，本项目分摊的重置成本暂按 100.00 万元计取。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，按各年营业收入的 0.50%计取。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项药剂费、电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税水费按 9.00%测算；附加税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	1,323.80									
	销项税	2,714.74		68.16	77.90	87.64	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42
	建设期进项	786.98	786.98								
	运营期进项	603.84		16.25	17.72	19.20	20.39	20.42	20.44	20.47	20.50
	待抵扣进项税	-	786.98	735.07	674.89	606.45	531.42	456.42	381.44	306.49	231.57
2	附加税	158.84									
	折旧	8,752.78		301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82
	债券利息	8,176.00		292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
	利润总额	4,167.26		-85.07	6.24	97.54	170.36	169.42	168.48	167.52	166.56
3	所得税	1,063.13			1.56	24.39	42.59	42.36	42.12	41.88	41.64
4	税费合计	**2,545.77**			**1.56**	**24.39**	**42.59**	**42.36**	**42.12**	**41.88**	**41.64**

续表：

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1	增值税				67.87	74.79	74.76	63.23	74.70	74.67	74.64
	销项税	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42
	建设期进项										

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	运营期进项	20.52	20.55	20.57	20.60	20.63	20.66	32.19	20.72	20.75	20.78
	待抵扣进项税	156.67	81.80	6.95							
2	附加税				8.14	8.97	8.97	7.59	8.96	8.96	8.96
	折旧	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82
	债券利息	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
	利润总额	165.60	164.62	163.65	154.51	152.67	151.66	63.52	149.61	148.58	147.54
4	所得税	41.40	41.16	40.91	38.63	38.17	37.92	15.88	37.40	37.15	36.89
5	税费合计	**41.40**	**41.16**	**40.91**	**114.64**	**121.93**	**121.65**	**86.70**	**121.06**	**120.78**	**120.49**

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	74.62	74.59	74.56	74.53	74.50	74.47	74.44	74.41	74.37	74.34	74.31
	销项税	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42	95.42
	建设期进项											
	运营期进项	20.80	20.83	20.86	20.89	20.92	20.95	20.98	21.01	21.05	21.08	21.11
	待抵扣进项税											
2	附加税	8.95	8.95	8.95	8.94	8.94	8.94	8.93	8.93	8.92	8.92	8.92
	折旧	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82
	债券利息	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	-
	利润总额	146.51	145.45	144.38	143.32	142.24	141.15	140.07	138.97	137.86	136.72	427.58

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税	36.63	36.36	36.10	35.83	35.56	35.29	35.02	34.74	34.47	34.18	106.90
4	税费合计	**120.20**	**119.90**	**119.61**	**119.30**	**119.00**	**118.70**	**118.39**	**118.08**	**117.76**	**117.44**	**190.13**

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	收入合计	32,878.49	825.50	943.43	1,061.36	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70
	实际供水量（m^3/d）		12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
1	居民供水收入	9,269.81	232.74	265.99	299.24	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84
	①数量（m^3/d）		4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58
	②单价（元/m^3）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
2	非居民供水收入	23,608.68	592.76	677.44	762.12	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86
	①供水量（m^3/d）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	②单价（元/m^3）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
	③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	支出合计	**12,058.48**	**264.83**	**284.75**	**325.95**	**359.07**	**359.81**	**360.54**	**361.28**	**362.03**	**362.78**
1	原水费	4,447.70	111.67	127.62	143.57	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34
2	药剂费	277.34	6.20	7.15	8.10	8.90	8.97	9.04	9.11	9.18	9.25
3	燃料及动力费	979.33	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77
4	工资及福利费	2,924.69	90.00	90.72	91.45	92.18	92.92	93.66	94.41	95.17	95.93
5	固定资产修理费	719.21	19.06	19.21	19.36	19.51	19.67	19.83	19.99	20.15	20.31
6	管理及其他费用	164.44	4.13	4.72	5.31	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
7	税费	2,545.77		1.56	24.39	42.59	42.36	42.12	41.88	41.64	41.40
三	净收益	**20,820.01**	**560.67**	**658.68**	**735.41**	**796.63**	**795.89**	**795.16**	**794.42**	**793.67**	**792.92**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	收入合计	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70
	实际供水量（m^3/d）	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
1	居民供水收入	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84
	①数量（m^3/d）	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58
	②单价（元/m^3）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2	非居民供水收入	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	①供水量（m³/d）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	②单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
	③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	支出合计	**363.54**	**364.29**	**439.05**	**447.38**	**448.14**	**514.24**	**449.66**	**450.44**	**451.22**	**452.00**
1	原水费	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34
2	药剂费	9.32	9.39	9.47	9.55	9.63	9.71	9.79	9.87	9.95	10.03
3	燃料及动力费	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77
4	工资及福利费	96.70	97.47	98.25	99.04	99.83	100.63	101.44	102.25	103.07	103.89
5	固定资产修理费	20.47	20.63	20.80	20.97	21.14	121.31	21.48	21.65	21.82	21.99
6	管理及其他费用	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
7	税费	41.16	40.91	114.64	121.93	121.65	86.70	121.06	120.78	120.49	120.20
三	净收益	**792.16**	**791.41**	**716.65**	**708.32**	**707.56**	**641.46**	**706.04**	**705.26**	**704.48**	**703.70**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	收入合计	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70
	实际供水量（m³/d）	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58	12,140.58
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
1	居民供水收入	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84	325.84
	①数量（m³/d）	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58	4,140.58

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	②单价（元/m³）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2	非居民供水收入	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86	829.86
	①供水量（m³/d）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	②单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
	③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二	支出合计	**452.79**	**453.60**	**454.39**	**455.20**	**456.02**	**456.83**	**457.65**	**458.48**	**459.33**	**533.19**
1	原水费	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34	156.34
2	药剂费	10.11	10.19	10.27	10.35	10.43	10.51	10.59	10.67	10.76	10.85
3	燃料及动力费	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77
4	工资及福利费	104.72	105.56	106.40	107.25	108.11	108.97	109.84	110.72	111.61	112.50
5	固定资产修理费	22.17	22.35	22.53	22.71	22.89	23.07	23.25	23.44	23.63	23.82
6	管理及其他费用	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
7	税费	119.90	119.61	119.30	119.00	118.70	118.39	118.08	117.76	117.44	190.13
三	净收益	**702.91**	**702.10**	**701.31**	**700.50**	**699.68**	**698.87**	**698.05**	**697.22**	**696.37**	**622.51**

（五）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	32,878.49		825.50	943.43	1,061.36	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70
2	经营活动支出（含税费）	12,058.48		264.83	284.75	325.95	359.07	359.81	360.54	361.28	362.03	362.78
	经营活动产生的现金净额	**20,820.01**		**560.67**	**658.68**	**735.41**	**796.63**	**795.89**	**795.16**	**794.42**	**793.67**	**792.92**
二	投资活动产生的现金	-										
1	建设成本支出（含建设期利息）	9,531.16	9,531.16									
	投资活动产生的现金净额	**-9,531.16**	**-9,531.16**									
三	融资活动产生的现金	-										
1	财政资金	2,231.16	2,231.16									
2	债券资金	7,300.00	7,300.00									
3	银行借款	-										
4	偿还债券本金	7,300.00						-	-	-	-	-
5	偿还银行借款本金	-										
6	支付运营期债券利息	8,468.00		292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
7	支付银行借款利息	-										
	融资活动产生的现金净额	**-6,236.84**	**9,531.16**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**
四	净现金流量	**5,052.01**	**-**	**268.67**	**366.68**	**443.41**	**504.63**	**503.89**	**503.16**	**502.42**	**501.67**	**500.92**
五	累计现金流量	**5,052.01**	**-**	**268.67**	**635.35**	**1,078.76**	**1,583.39**	**2,087.28**	**2,590.44**	**3,092.86**	**3,594.53**	**4,095.45**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70
2	经营活动支出（含税费）	363.54	364.29	439.05	447.38	448.14	514.24	449.66	450.44	451.22	452.00
	经营活动产生的现金净额	**792.16**	**791.41**	**716.65**	**708.32**	**707.56**	**641.46**	**706.04**	**705.26**	**704.48**	**703.70**
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**
四	净现金流量	**500.16**	**499.41**	**424.65**	**416.32**	**415.56**	**349.46**	**414.04**	**413.26**	**412.48**	**411.70**
五	累计现金流量	**4,595.61**	**5,095.02**	**5,519.67**	**5,935.99**	**6,351.55**	**6,701.01**	**7,115.05**	**7,528.31**	**7,940.79**	**8,352.49**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70	1,155.70
2	经营活动支出（含税费）	452.79	453.60	454.39	455.20	456.02	456.83	457.65	458.48	459.33	533.19
	经营活动产生的现金净额	**702.91**	**702.10**	**701.31**	**700.50**	**699.68**	**698.87**	**698.05**	**697.22**	**696.37**	**622.51**
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,300.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-292.00**	**-7,592.00**
四	净现金流量	**410.91**	**410.10**	**409.31**	**408.50**	**407.68**	**406.87**	**406.05**	**405.22**	**404.37**	**-6,969.49**
五	累计现金流量	**8,763.40**	**9,173.50**	**9,582.81**	**9,991.31**	**10,398.99**	**10,805.86**	**11,211.91**	**11,617.13**	**12,021.50**	**5,052.01**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		292.00	292.00	
第 2 年		292.00	292.00	560.67
第 3 年		292.00	292.00	658.68
第 4 年		292.00	292.00	735.41
第 5 年		292.00	292.00	796.63
第 6 年		292.00	292.00	795.89
第 7 年		292.00	292.00	795.16
第 8 年		292.00	292.00	794.42
第 9 年		292.00	292.00	793.67
第 10 年		292.00	292.00	792.92
第 11 年		292.00	292.00	792.16
第 12 年		292.00	292.00	791.41
第 13 年		292.00	292.00	716.65
第 14 年		292.00	292.00	708.32
第 15 年		292.00	292.00	707.56
第 16 年		292.00	292.00	641.46
第 17 年		292.00	292.00	706.04
第 18 年		292.00	292.00	705.26
第 19 年		292.00	292.00	704.48
第 20 年		292.00	292.00	703.70
第 21 年		292.00	292.00	702.91
第 22 年		292.00	292.00	702.10
第 23 年		292.00	292.00	701.31

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		292.00	292.00	700.50
第 25 年		292.00	292.00	699.68
第 26 年		292.00	292.00	698.87
第 27 年		292.00	292.00	698.05
第 28 年		292.00	292.00	697.22
第 29 年		292.00	292.00	696.37
第 30 年	7,300.00	292.00	7,592.00	622.51
合计	7,300.00	8,760.00	16,060.00	20,820.01
本息覆盖倍数	**1.30**			

注：本项目建设期利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为平顶山市新城区城乡供水一体化工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年三月十二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　张清芳

性　　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1990-09-12

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

身份证号码 Identity card No.　411102198909126662

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

4101056388569

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

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

发证日期：
Date of Issuance　2024 年/y 5 月/m 25 日/d　　年/y 月/m 日/d

此件与原件一致
再次复印无效

平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2024】第GA-506号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二四年二月

目 录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....7
五、评估依据和假设.....7
六、评估过程.....7
七、评估分析.....8
八、对投资者的保护措施.....36
九、项目风险及控制措施.....37
十、中介机构资质审核.....39
十一、总体评价结论.....40

财务评估报告

我们接受委托，对平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目(以下简称“本项目”)提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市新华区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市新华区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2024年2月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市新华区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目

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

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

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

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们作出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是

书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

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

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目基本情况

1、项目名称

平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

本项目债券资金申请单位：平顶山市新华区住房和城乡建设局。

本项目资产登记单位：平顶山市新华区住房和城乡建设局。

本项目建设单位：平顶山市新华区住房和城乡建设局。

本项目运作模式：作为政府投资项目，由平顶山市新华区住房和城乡建设局作为建设单位负责全过程监督管理工作及项目的后续运营工作。平顶山市新华区住房和城乡建设局应根据项目建设进度向平顶山市新华区财政局申请拨付项目建设资金。在收到平顶山市新华区财政局拨付的建设资金后，平顶山市新华区住房和城乡建设局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目债券资金申请单位、资产登记单位均为平顶山市新华区住房和城乡建设局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为12个月。预计2024年4月开工，2025

年3月竣工验收。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于平顶山市新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区。

本项目属于完善类改造项目，提升改造范围包括改造范围包括绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区。改造内容为道路新建改造，路灯照明，违法建筑拆除，外立面改造，屋顶漏水改造，电动自行车充电桩，供电电览改造，小区一层可改造门面房，安防系统，楼梯间粉刷，楼梯间照明，楼道窗户，生活垃圾设施，自行车车棚，绿化，雨污水管道等。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资7537.17万元，其中工程费用6599.04万元，占项目总投资的比例为87.55%；工程建设其他费405.68万元，占项目总投资的比例为5.38%；预备费329.95万元，占项目总投资的比例为4.38%；建设期利息202.50万元，占项目总投资的比例为2.69%。其中，申报专项债券相关费用在预备费中予以考虑，计入总投资。

表3.1　项目投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	总价（万元）	单位	数量	单价（元/单位）	比例	备注
一	工程费用	6599.04				87.55%	
1	道路改造	1173.20		29330.00	400.00		
2	屋顶漏水改造	1718.42					
2.1	屋顶漏水改造	1718.42	㎡	127290.00	135.00		
3	供电电缆改造	48.00	m				
3.1	供电电缆改造	48.00		2400.00	200.00		
4	违法/老旧建筑拆除						

序号	工程或费用名称	总价（万元）	单位	数量	单价（元/单位）	比例	备注
4.1	违法/老旧建筑拆除	3.25	㎡	500.00	65.00		
5	外立面改造及其他	2507.02					
5.1	外立面改造	2438.77		152423.00	160.00		
5.2	楼梯间粉刷	68.25	㎡	19500.00	35.00		
6	小区一层可改造门面房	441.01	㎡	7015.00			
6.1	土建工程	350.75	㎡	7015.00	500.00		
6.2	给排水工程	38.58	㎡	7015.00	55.00		
6.3	电气工程	49.11	㎡	7015.00	70.00		
6.4	消防工程	2.57					
6.4.1	室外消火栓	2.32	个	40.00	580.00		
6.4.2	灭火器	0.25	个	50.00	50.00		
7	其他设施	194.24					
7.1	电动自行车充电桩	71.10	个	237.00	3000.00		
7.2	路灯	18.70	㎡	492.00	380.00		
7.3	自行车停车棚	10.50	㎡	1500.00	70.00		
7.4	生活垃圾设施	17.16	套	143.00	1200.00		
7.5	文化休闲体育设施	12.00	套	24.00	5000.00		
7.6	绿化	44.10	㎡	2100.00	210.00		
7.7	楼梯间照明	2.61	套	521.00	50.00		
7.8	楼道窗户	38.43	个	427.00	900.00		
7.6	安防系统	23.75	套	95.00	2500.00		
8	充电桩及停车位配建	295.22					
8.1	充电桩	294.00	个	60.00	49000.00		
8.2	停车位建设	1.22	㎡	53.00	230.00		
9	雨污管道	218.69					
9.1	安装工程	218.69					

序号	工程或费用名称	总价（万元）	单位	数量	单价（元/单位）	比例	备注
9.1.1	原管道拆除	15.01	m	21440.00	7.00		
9.1.2	管道安装	203.68	m	21440.00	95.00		
二	工程建设其他费	405.68	万元			5.38%	
1	建设管理费	59.51	万元				
2	监理费	76.44	万元				
3	前期咨询费	26.38	万元				
4	环境影响评价费	7.86	万元				
5	勘察费	19.26	万元				
6	设计费	116.59	万元				
7	造价咨询费	29.70	万元				
8	施工图文件审查费	7.25	万元				
9	招标代理服务费	20.88	万元				
10	场地准备及临时设施费	18.05	万元				
11	工程保险费	23.76	万元				
一、二类费用总和		7004.71	万元				
三	预备费	329.95	万元			4.38%	
	基本预备费	329.95	万元				
	价差预备费		万元				
四	建设投资	7334.67	万元			97.31%	
五	建设期利息	202.50	万元			2.69%	
六	总投资	7537.17	万元			100.00%	

本项目总投资为7537.17万元，资金筹措方式为申请专项债券资金总额为4500.00万元，占本项目总投资的59.70%，剩余3037.17万元由财政资金统筹安排，占本项目总投资的40.30%。

本项目计划申请使用债券资金总额4500.00万元，本次申请使用1000.00万元。

本项目建设期一年，总投资7537.17万元，资金筹措计划如下：

表 3.2　投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	金额	占比
1	总投资	万元	7537.17	100.00%
1.1	专项债券资金	万元	4500.00	59.70%
1.2	政府配套资金	万元	3037.17	40.30%

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，平顶山市新华区住房和城乡建设局计划缴纳资本金 3037.17 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山市新华区住房和城乡建设局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 PPP 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市新华区住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目计划申请使用债券资金4500.00万元，使用财政资金3037.17万元，债券期限为30年，年利率为3.50%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

五、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报的数据，我国 2021-2023 年 CPI 指数同比分别增长 0.9%、2%、0.2%，平均增速为 1.03%，出于谨慎考虑，本项目单价按照每三年增幅 1.03%计算，在此基础上增幅不超过 150%。

2、收入预测

（1）项目收入的可行性

老旧小区改造的重要性：

本项目属平顶山市老城区，社区内小区建设年代较早，目前存在着基础设施老旧、建筑外立面杂乱破损、门前空间拥挤脏乱等“城市病”问题。具体现状问题如下：建筑物外墙年久失修，部分墙体风化，

墙皮破损脱落，影响社区整体风貌；建筑墙面雨水落水管、雨水收集口、斗口损坏或缺失，造成雨水沿墙体混流，对墙面造成破坏；空调冷凝水随意排放，污损墙体；弱电线路混乱、裸露，飞线现象严重，存在较大安全隐患；小区内部缺乏监控设施，存在安全隐患；照明系统缺失，居民反应存在较多照明死角，夜间出行不便利，存在安全隐患；缺乏非机动车停车设施及充电设施。对老旧小区人口较为密集，目前老旧小区的停车十分紧张，对停车位需求比较大。政府对电动车行业的支持力度不断加大，政策上鼓励使用电动车，同时也要求加快充电基础设施的建设和均衡布局。随着电动车的普及和保有量的增加，充电桩的需求也会随之增加。老旧小区改造项目完成后，可引入专业的物业管理公司，物业管理服务包括但不限于维护公共设施、提供清洁和维修服务、管理车位和公共空间等。通过提供专业的物业管理服务，可向业主收取适当的物业费。

通过本项目的实施，可提高人们的生活质量、消除老旧隐患、创造优美环境、完善功能达到适宜人民居住的目的。对提升该地区城市规划管理水平，改善人居环境，促进社会和谐具有显著的社会效益。因此，项目建设是必要的。

本项目收入来源为物业管理费收入、机动车停车收入、充电桩充电服务费收入。

（2）物业管理费收入

①面积

本项目物业管理面积共 710600.00 平方米。其中有物业面积 187800.00 平方米，无物业面积 522800 平方米。同时，由于本次项目改造小区建成时间较久，入住率较高，保守计算本项目物业费运营负荷第一年为 85%，第二年 90%，第三年及以后为 95%确定。

②收费标准

根据平顶山住房和城乡建设局官网公示平顶山市物业费收取标准实行的是市场调节价，政府价格部门未推出政府指导价。本项目依据《河南省物业管理条例》，参照郑州市、平顶山市物业服务政府指导价标准确定。平顶山市普通住宅小区物业服务收费指导价格标准如下：

郑州市住宅小区物业服务政府指导价标准

单位：元/月/平方米（建筑面积）

服务级别收费标准服务项目	一级		二级		三级		四级	
	多层	高层	多层	高层	多层	高层	多层	高层
综合服务费	0.20	0.26	0.15	0.19	0.11	0.14	0.07	0.09
公共秩序维护费	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.06
共用设施维护费	0.12	0.78	0.10	0.66	0.09	0.57	0.08	0.48
公共区域保洁费	0.07	0.07	0.06	0.06	0.04	0.04	0.02	0.02
公共区域绿化费	0.04	0.12	0.03	0.09	0.02	0.07	0.01	0.05
合计	0.56	1.35	0.46	1.10	0.36	0.90	0.26	0.70

平顶山市住宅小区物业服务政府指导价标准

单位：元/月/平方米（建筑面积）

服务级别收费标准服务项目	一级		二级		三级		四级		五层	
	多层	高层	多层	高层	多层	高层	多层	高层	多层	高层
综合服务费	0.14	0.15	0.12	0.13	0.09	0.10	0.06	0.08	0.04	0.06
公共秩序维护费	0.23	0.51	0.19	0.43	0.16	0.36	0.12	0.29	0.08	0.23
共用设施维护费	0.07	0.60	0.06	0.51	0.05	0.43	0.04	0.34	0.02	0.26
公共区域保洁费	0.20	0.41	0.16	0.36	0.12	0.30	0.09	0.24	0.06	0.18
公共区域绿化费	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.00	0.00
合计	0.70	1.73	0.58	1.48	0.46	1.23	0.34	0.98	0.20	0.73

本项目均为多层住宅，出于谨慎性考虑，并结合当地物价水平，拟定本项目物业价格 0.70 元/月/平方米。物业费按每 3 年增长 1.03%递增。已有物业部分按照差价 0.45 元/月/平方米收取。

经计算，运营期物业管理费收入 16910.20 万元。

本项目原有物业单位老旧小区明细表，详见下表：

序号	镇　办	社　区	小区名称	原物业公司名称	原物业收费情况	面积（万㎡）
1	矿工路街道	民主街社区	民主街 16 号院	平顶山安顺康实业有限公司	0.25 元/平方米	2.84

序号	镇　办	社　区	小区名称	原物业公司名称	原物业收费情况	面积（万㎡）
2	光明路街道	迎宾社区	电务厂家属院	平顶山市鹰之达物业服务有限公司	0.25 元/平方米	0.42
3	光明路街道	长青社区	神龙花园	平顶山市伟泰物业服务有限公司	0.25 元/平方米	3.6
4	新新街街道	前进社区	校尉营西小区	河南鹰之美物业管理有限公司	0.25 元/平方米	1.02
5	新新街街道	兴华社区	一坑家属区	河南省平顶山市六矿物业管理服务中心	0.25 元/平方米	3.71
6	新新街街道	兴华社区	南苑新村	河南省平顶山市六矿物业管理服务中心	0.25 元/平方米	3.22
7	湛北路街道	八北社区	绿园小区	平顶山诚忠诚物业服务有限公司	0.25 元/平方米	0.97
8	湛北路街道	八北社区	水景润天家属院	平顶山华源物业服务有限公司	0.25 元/平方米	3
合计						18.78

2、充电桩充电服务费收入

充电桩收入主要指充电桩充电服务费收入。

1、机动车充电桩

①数量：本项目新建机动车充电桩 60 个（1 机 1 枪），共 60 个充电位，充电功率为 60kw/个。

②机动车充电服务费单价：

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据：

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业

可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/度，社会车辆最高标准为0.60元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为0.55元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/度、直流快充0.75元/度（上述两项收费均不包含电费）。

鹤壁市：电动汽车充电费由电费和充电服务费组成，充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，直流电服务费最高0.8元/千瓦时；交流电服务费最高0.7元/千瓦时。

平顶山市周边充电桩收费价格

充电站名称	收费标准（元/kW•h）	备注
平顶山新城区祥云路供电营业大厅公共充电站	0.8	充电费按峰谷电价执行
平顶山新华路公共充电站	0.8	充电费按峰谷电价执行
平顶山华辰公共充电站	0.8	充电费按峰谷电价执行

注：数据来源车主指南等网站，查询 https://www.icauto.com.cn/cdz/410102/

基于谨慎性考虑，本项目机动车充电桩充电服务费收费标准按0.55 元/kW•h 测算，债券存续期不考虑价格的增长。市场调查显示充电桩的平均使用率均在 80.00%以上，随着电动汽车普及及优惠政策的支持，保守计算本项目充电桩负荷率第一年为 75%，第二年 85%，第三年及以后为 95%，每日工作时长按 1.5 小时，每年运营天数按 365 天测算。

经计算，运营期充电桩充电服务费收入 3374.92 万元。

3、机动车停车位收费

①出租车位个数

本项目计划利用老旧小区楼院内的空地重新规划停车位，通过规范停车位标线、安装挡车牌等，按照项目规划可设置 53 个停车位。因老旧小区人口较为密集，考虑到目前设置停车位的小区停车比较紧张，对停车位需求比较大。

②出租价格

出租价格参考平顶山市现行住宅小区停车位管理模式和收费模式运营。经查询58同城、安居客等网站车位出租相关信息，平顶山停车场收费具体如表所示：

平顶山停车场收费

序号	地址	停车场收费标准
1	联盟鑫城	300 元/月
2	名门世家 6 号楼	300 元/月
3	矿工路老汽车站	300 元/月
4	千田理想城	260 元/月
5	龙腾国际小区	320 元/月

本项目拟对停车位按照包月形式对外出租，根据平顶山同类小区停车位收费情况，通过网络公开查询，项目周边停车位收费为260元/月~320元/月之间，基于谨慎性原则，月租金按照210.00元/车位。

因老旧小区人口较为密集，考虑到目前设置停车位的小区停车比较紧张，对停车位需求比较大，保守计算本项目停车位出租率第一年为75%，第二年85%，第三年及以后为95%确定，停车费按每3年增长1.03%递增。

经计算，运营期充电桩充电服务费收入417.81万元。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.3 债券存续期内项目经营收入表

单位:万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期								
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	营业收入（含税）	万元	20702.94		552.14	590.67	629.21	648.09	648.09	648.09	667.53	667.53	667.53
	营业收入（不含税）	万元	19004.42		506.85	542.21	577.59	594.92	594.92	594.92	612.76	612.76	612.76
	销项税	万元	1698.52		45.29	48.46	51.62	53.17	53.17	53.17	54.77	54.77	54.77
1.1	物业管理费（万元）	万元	16910.20		459.48	486.51	513.54	528.94	528.94	528.94	544.81	544.81	544.81
1.1.1	现无物业管理费(万元)	万元	13737.78		373.28	395.24	417.19	429.71	429.71	429.71	442.60	442.60	442.60
	现无物业收费面积（万㎡）	㎡	522800		522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800
	收费标准（元/平方米·月）	元/㎡/月	0.70		0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74
	时间（月	月	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营负荷				85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	1134.33		30.82	32.63	34.45	35.48	35.48	35.48	36.55	36.55	36.55
1.1.2	现有物业管理费(万元)	万元	3172.42		86.20	91.27	96.34	99.23	99.23	99.23	102.21	102.21	102.21
	收费面积（万㎡）	㎡	187800		187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800
	收费标准	元/㎡/月	0.45		0.45	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46	0.48	0.48	0.48

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期								
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	（元/平方米•月）												
	时间（月）	月	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营负荷				85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	261.92		7.12	7.54	7.95	8.19	8.19	8.19	8.44	8.44	8.44
1.2	充电桩服务费收入	万元	3374.92		81.30	92.14	102.98	106.07	106.07	106.07	109.26	109.26	109.26
	充电车位	个	60		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电时间	小时/天	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	收费标准	元/个•kw	0.55		0.55	0.55	0.55	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58
	平均充电量	kw	60		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	时间	天	365		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率	-			75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	278.64		6.71	7.61	8.50	8.76	8.76	8.76	9.02	9.02	9.02
1.3	停车费收入	万元	417.81		11.35	12.02	12.69	13.07	13.07	13.07	13.46	13.46	13.46
	停车位	个	53		53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
	收费标准	元/次	210.00		210.00	210.00	210.00	216.30	216.30	216.30	222.79	222.79	222.79
	周转次数	次	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	时间	月	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期								
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	使用率	-	90%		85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	6%	0.00		0.64	0.68	0.72	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76

（续表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	营业收入（含税）	万元	20702.94	687.55	687.55	687.55	708.18	708.18	708.18	729.43	729.43	729.43	751.31
	营业收入（不含税）	万元	19004.42	631.15	631.15	631.15	650.08	650.08	650.08	669.59	669.59	669.59	689.67
	销项税	万元	1698.52	56.40	56.40	56.40	58.10	58.10	58.10	59.84	59.84	59.84	61.64
1.1	物业管理费（万元）	万元	16910.20	561.15	561.15	561.15	577.99	577.99	577.99	595.33	595.33	595.33	613.19
1.1.1	现无物业管理费（万元）	万元	13737.78	455.88	455.88	455.88	469.56	469.56	469.56	483.64	483.64	483.64	498.15
	现无物业收费面积（万㎡）	㎡	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800
	收费标准（元/平方米·月）	元/㎡/月	0.70	0.76	0.76	0.76	0.79	0.79	0.79	0.81	0.81	0.81	0.84
	时间（月	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	1134.33	37.64	37.64	37.64	38.77	38.77	38.77	39.93	39.93	39.93	41.13
1.1.2	现有物业管理费（万元）	万元	3172.42	105.27	105.27	105.27	108.43	108.43	108.43	111.69	111.69	111.69	115.04

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费面积（万㎡）	㎡	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800
	收费标准（元/平方米·月）	元/㎡/月	0.45	0.49	0.49	0.49	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.54
	时间（月）	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	261.92	8.69	8.69	8.69	8.95	8.95	8.95	9.22	9.22	9.22	9.50
1.2	充电桩服务费收入	万元	3374.92	112.53	112.53	112.53	115.91	115.91	115.91	119.39	119.39	119.39	122.97
	充电车位	个	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电时间	小时/天	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	收费标准	元/个·kw	0.55	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66
	平均充电量	kw	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	时间	天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率	-		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	278.64	9.29	9.29	9.29	9.57	9.57	9.57	9.86	9.86	9.86	10.15
1.3	停车费收入	万元	417.81	13.86	13.86	13.86	14.28	14.28	14.28	14.71	14.71	14.71	15.15
	停车位	个	53	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
	收费标准	元/次	210.00	229.47	229.47	229.47	236.36	236.36	236.36	243.45	243.45	243.45	250.75
	周转次数	次	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	时间	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	使用率	-	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	6%	0.00	0.78	0.78	0.78	0.81	0.81	0.81	0.83	0.83	0.83	0.86

（续表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	营业收入（含税）	万元	20702.94	751.31	751.31	773.85	773.85	773.85	797.06	797.06	797.06	820.97	820.97
	营业收入（不含税）	万元	19004.42	689.67	689.67	710.36	710.36	710.36	731.66	731.66	731.66	753.61	753.61
	销项税	万元	1698.52	61.64	61.64	63.49	63.49	63.49	65.40	65.40	65.40	67.36	67.36
1.1	物业管理费（万元）	万元	16910.20	613.19	613.19	631.58	631.58	631.58	650.53	650.53	650.53	670.05	670.05
1.1.1	现无物业管理费（万元）	万元	13737.78	498.15	498.15	513.10	513.10	513.10	528.49	528.49	528.49	544.34	544.34
	现无物业收费面积（万㎡）	㎡	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800	522800
	收费标准（元/平方米·月）	元/㎡/月	0.70	0.84	0.84	0.86	0.86	0.86	0.89	0.89	0.89	0.91	0.91
	时间（月	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	1134.33	41.13	41.13	42.37	42.37	42.37	43.64	43.64	43.64	44.95	44.95

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.1.2	现有物业管理费（万元）	万元	3172.42	115.04	115.04	118.49	118.49	118.49	122.04	122.04	122.04	125.70	125.70
	收费面积（万㎡）	㎡	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800	187800
	收费标准（元/平方米·月）	元/㎡/月	0.45	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.57	0.57	0.57	0.59	0.59
	时间（月）	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	261.92	9.50	9.50	9.78	9.78	9.78	10.08	10.08	10.08	10.38	10.38
1.2	充电桩服务费收入	万元	3374.92	122.97	122.97	126.66	126.66	126.66	130.46	130.46	130.46	134.37	134.37
	充电车位	个	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电时间	小时/天	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	收费标准	元/个·kw	0.55	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72
	平均充电量	kw	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	时间	天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率	-		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	9%	278.64	10.15	10.15	10.46	10.46	10.46	10.77	10.77	10.77	11.09	11.09
1.3	停车费收入	万元	417.81	15.15	15.15	15.60	15.60	15.60	16.07	16.07	16.07	16.56	16.56
	停车位	个	53	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
	收费标准	元/次	210.00	250.75	250.75	258.27	258.27	258.27	266.02	266.02	266.02	274.00	274.00

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	周转次数	次	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	时间	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	使用率	-	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	销项税	6%	0.00	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.91	0.91	0.91	0.94	0.94

（二）现金流出

本项目运营期总经营成本为7455.23万元，年均经营成本为257.08万元。本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费、设备更新重置费和管理及其他费。

1、外购燃料及动力费

本项目建成后除项目自身管理用电、水等动力外，其他动力费均由小区业主自行承担。本项目运营期主要承担物业及绿化工程用电、用水，项目运营期年用电5.18万度、用水1.64万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况，项目电价暂按0.61元/度计算。该项目用水暂按3.45元/吨计算。经计算，本项目运营期总电费为91.59万元，年均电费为3.16万元；总水费为163.65万元，年均水费为5.64万元。

2、工资福利费

本项目定员68人，其中管理人员3人，其他人员65人。本项目管理人员工资按照3.6万元/年、其他人员工资按照2.52万元/年测算，每3年按照1.03%的增长率进行预测。经计算，本项目运营期总工资为6809.28万元，年均工资为234.80万元。

福利费按照工资总额的14%提取。经计算，本项目运营期总福利费为953.30万元，年均福利费为32.87万元。

3、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧金额的2%估算。经计算，本项目运营期总维护修理费为113.23

万元，年均维护修理费为 3.90 万元。

4、管理及其他费

5、费用包括办公费、业务费、其他与本项目直接相关的费用，按照本项目年营业收入的 1%测算。经计算，本项目运营期总管理及其他费为 207.03 万元，年均管理及其他费为 7.14 万元。

6、设备更新重置费

本项目设备购置费为 294.00 万元，考虑到设备的使用寿命，在运营期第 15 年（计算期第 16 年）设置设备更新重置成本。重置成本按照原值的 100%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.4 债券存续期内项目经营成本表

单位:万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期								
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	负荷率			85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	外购燃料及动力费	255.23		8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80
1.1	水	163.65		5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64
-	单价	3.45		3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
-	数量	1.64		1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
1.2	电	91.59		3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
-	单价	0.61		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
-	数量	5.18		5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
2	直接人工费	6585.74		199.04	199.04	199.04	205.02	205.02	205.02	211.17	211.17	211.17
2.1	人员工资			174.60	174.60	174.60	179.84	179.84	179.84	185.23	185.23	185.23
	管理人员人数	3.00		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	管理人员人均年工资	3.60		3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82
	管理人员工资额			10.80	10.80	10.80	11.12	11.12	11.12	11.46	11.46	11.46
	其他人员人数	65.00		65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
	其他人员人均年工资	2.52		2.52	2.52	2.52	2.60	2.60	2.60	2.67	2.67	2.67
	其他人员工资额			163.80	163.80	163.80	168.71	168.71	168.71	173.78	173.78	173.78

序号	项目名称	合计	建设期	运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.2	福利费用	808.78		24.44	24.44	24.44	25.18	25.18	25.18	25.93	25.93	25.93
	福利提取比例			14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
3	修理费	113.23		4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26
4	管理及其他费用	207.03		5.52	5.91	6.29	6.48	6.48	6.48	6.68	6.68	6.68
5	设备重置成本	294.00										
6	经营成本	7455.23		217.63	218.01	218.40	224.56	224.56	224.56	230.90	230.90	230.90
7	折旧费	5661.51		212.98	212.98	212.98	212.98	212.98	212.98	212.98	212.98	212.98
8	摊销费	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	财务费用	4505.63		202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	200.48	198.45	196.43	194.40
10	总成本费用	17622.37		633.11	633.49	633.88	640.04	640.04	638.01	642.33	640.31	638.28
	其中：可变成本	489.66		15.17	15.61	16.04	16.23	16.23	16.23	16.43	16.43	16.43
	固定成本	17132.70		617.93	617.88	617.83	623.80	623.80	621.78	625.91	623.88	621.86

（续表）

单位:万元

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

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	外购燃料及动力费	255.23	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80
1.1	水	163.65	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64
-	单价	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
-	数量	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
1.2	电	91.59	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
-	单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
-	数量	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
2	直接人工费	6585.74	217.50	217.50	217.50	224.03	224.03	224.03	230.75	230.75	230.75	237.67
2.1	人员工资		190.79	190.79	190.79	196.51	196.51	196.51	202.41	202.41	202.41	208.48
	管理人员人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	管理人员人均年工资	3.60	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05	4.17	4.17	4.17	4.30
	管理人员工资额		11.80	11.80	11.80	12.16	12.16	12.16	12.52	12.52	12.52	12.90
	其他人员人数	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
	其他人员人均年工资	2.52	2.75	2.75	2.75	2.84	2.84	2.84	2.92	2.92	2.92	3.01
	其他人员工资额		178.99	178.99	178.99	184.36	184.36	184.36	189.89	189.89	189.89	195.59
2.2	福利费用	808.78	26.71	26.71	26.71	27.51	27.51	27.51	28.34	28.34	28.34	29.19
	福利提取比例		14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
3	修理费	113.23	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	4.26	3.52	3.52	3.52	3.52

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	管理及其他费用	207.03	6.88	6.88	6.88	7.08	7.08	7.08	7.29	7.29	7.29	7.51
5	设备重置成本	294.00						294.00				
6	经营成本	7455.23	237.44	237.44	237.44	244.17	244.17	538.17	250.37	250.37	250.37	257.51
7	折旧费	5661.51	212.98	212.98	212.98	212.98	212.98	212.98	176.20	176.20	176.20	176.20
8	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	财务费用	4505.63	192.38	188.33	184.28	180.23	176.18	172.13	168.08	164.03	159.98	155.93
10	总成本费用	17622.37	642.79	638.74	634.69	637.37	633.32	923.27	594.64	590.59	586.54	589.63
	其中：可变成本	489.66	16.63	16.63	16.63	16.83	16.83	16.83	17.05	17.05	17.05	17.26
	固定成本	17132.70	626.17	622.12	618.07	620.54	616.49	906.44	577.60	573.55	569.50	572.37

（续表）

单位:万元

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	外购燃料及动力费	255.23	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80
1.1	水	163.65	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64
-	单价	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
-	数量	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
1.2	电	91.59	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
-	单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
-	数量	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
2	直接人工费	6585.74	237.67	237.67	244.80	244.80	244.80	252.14	252.14	252.14	259.71	259.71
2.1	人员工资		208.48	208.48	214.74	214.74	214.74	221.18	221.18	221.18	227.81	227.81
	管理人员人数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	管理人员人均年工资	3.60	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70
	管理人员工资额		12.90	12.90	13.28	13.28	13.28	13.68	13.68	13.68	14.09	14.09
	其他人员人数	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
	其他人员人均年工资	2.52	3.01	3.01	3.10	3.10	3.10	3.19	3.19	3.19	3.29	3.29
	其他人员工资额		195.59	195.59	201.45	201.45	201.45	207.50	207.50	207.50	213.72	213.72
2.2	福利费用	808.78	29.19	29.19	30.06	30.06	30.06	30.96	30.96	30.96	31.89	31.89
	福利提取比例		14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
3	修理费	113.23	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
4	管理及其他费用	207.03	7.51	7.51	7.74	7.74	7.74	7.97	7.97	7.97	8.21	8.21
5	设备重置成本	294.00										
6	经营成本	7455.23	257.51	257.51	264.86	264.86	264.86	272.44	272.44	272.44	280.24	280.24

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	折旧费	5661.51	176.20	176.20	176.20	176.20	176.20	176.20	176.20	176.20	176.20	176.20
8	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	财务费用	4505.63	151.88	141.75	131.63	121.50	111.38	101.25	81.00	60.75	40.50	20.25
10	总成本费用	17622.37	585.58	575.46	572.69	562.56	552.44	549.89	529.64	509.39	496.94	476.69
	其中：可变成本	489.66	17.26	17.26	17.49	17.49	17.49	17.72	17.72	17.72	17.96	17.96
	固定成本	17132.70	568.32	558.19	555.20	545.07	534.95	532.17	511.92	491.67	478.98	458.73

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市维护建设费。运营期总税金为1902.34万元，年均税金为65.60万元。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%、电费按照13%测算。

附加税：教育附加税、地方教育费附加、城市维护建设费分别按照增值税的3%、2%、7%计算。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.5 债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期								
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	应纳增值税	万元	1698.52		45.29	48.46	51.62	53.17	53.17	53.17	54.77	54.77	54.77
2.1	销项税额	万元	1653.23		45.29	48.46	51.62	53.17	53.17	53.17	54.77	54.77	54.77
2.2	进项税额	万元	332.35	308.57	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
2.3	剩余抵扣进项税	万元		308.57	264.10	216.46	165.66	113.31	60.96	8.61	0.00	0.00	0.00
3	税金及附加	万元	203.82		5.43	5.82	6.19	6.38	6.38	6.38	6.57	6.57	6.57
3.1	教育费附加（3%）	万元	50.96		1.36	1.45	1.55	1.60	1.60	1.60	1.64	1.64	1.64
3.2	地方教育费附加（2%）	万元	33.97		0.91	0.97	1.03	1.06	1.06	1.06	1.10	1.10	1.10
3.3	城市维护建设费(7%)	万元	118.90		3.17	3.39	3.61	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83

（续表）

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	应纳增值税	万元	1698.52	56.40	56.40	56.40	58.10	58.10	58.10	59.84	59.84	59.84	61.64
2.1	销项税额	万元	1653.23	56.40	56.40	56.40	58.10	58.10	58.10	59.84	59.84	59.84	61.64

2.2	进项税额	万元	332.35	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
2.3	剩余抵扣进项税	万元		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	税金及附加	万元	203.82	6.77	6.77	6.77	6.97	6.97	6.97	7.18	7.18	7.18	7.40
3.1	教育费附加（3%）	万元	50.96	1.69	1.69	1.69	1.74	1.74	1.74	1.80	1.80	1.80	1.85
3.2	地方教育费附加（2%）	万元	33.97	1.13	1.13	1.13	1.16	1.16	1.16	1.20	1.20	1.20	1.23
3.3	城市维护建设费(7%)	万元	118.90	3.95	3.95	3.95	4.07	4.07	4.07	4.19	4.19	4.19	4.31

（续表）

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	运营期									
				第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	应纳增值税	万元	1698.52	61.64	61.64	63.49	63.49	63.49	65.40	65.40	65.40	67.36	67.36
2.1	销项税额	万元	1653.23	61.64	61.64	63.49	63.49	63.49	65.40	65.40	65.40	67.36	67.36
2.2	进项税额	万元	332.35	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
2.3	剩余抵扣进项税	万元		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	税金及附加	万元	203.82	7.40	7.40	7.62	7.62	7.62	7.85	7.85	7.85	8.08	8.08
3.1	教育费附加（3%）	万元	50.96	1.85	1.85	1.90	1.90	1.90	1.96	1.96	1.96	2.02	2.02
3.2	地方教育费附加（2%）	万元	33.97	1.23	1.23	1.27	1.27	1.27	1.31	1.31	1.31	1.35	1.35
3.3	城市维护建设费(7%)	万元	118.90	4.31	4.31	4.44	4.44	4.44	4.58	4.58	4.58	4.72	4.72

3、专项债券还本付息

本项目总投资 7537.17 万元，拟安排财政预算资金 3037.17 万元，计划申请使用债券资金总额 4500.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 3.50%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.6 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	应还本金	应还利息	还本付息总额	可供还本付息额
第 1 年		157.50	157.50	0.00
第 2 年		157.50	157.50	253.73
第 3 年		157.50	157.50	313.22
第 4 年		157.50	157.50	353.00
第 5 年		157.50	157.50	363.98
第 6 年		157.50	157.50	363.98
第 7 年		157.50	157.50	363.98
第 8 年		157.50	157.50	375.28
第 9 年		157.50	157.50	375.28
第 10 年		157.50	157.50	375.28
第 11 年		157.50	157.50	386.95
第 12 年		157.50	157.50	386.95
第 13 年		157.50	157.50	386.95
第 14 年		157.50	157.50	398.94
第 15 年		157.50	157.50	398.94
第 16 年		157.50	157.50	104.94
第 17 年		157.50	157.50	412.04
第 18 年		157.50	157.50	412.04
第 19 年		157.50	157.50	412.04
第 20 年		157.50	157.50	424.76
第 21 年		157.50	157.50	424.76
第 22 年		157.50	157.50	424.76
第 23 年		157.50	157.50	437.88
第 24 年		157.50	157.50	437.88
第 25 年		157.50	157.50	437.88
第 26 年		157.50	157.50	451.38
第 27 年		157.50	157.50	451.38
第 28 年		157.50	157.50	451.38
第 29 年		157.50	157.50	465.29
第 30 年	4500.00	157.50	4657.50	465.29

年度	应还本金	应还利息	还本付息总额	可供还本付息额
合计	4500.00	4725.00	9225.00	11310.14
本息覆盖倍数	1.23			

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收入为 11310.14 万元，偿还债券本息为 9225.00 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.7 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	0.00	157.50	157.50			0.00
第 2 年	0.00	157.50	157.50	193.63	451.58	253.73
第 3 年	0.00	157.50	157.50	198.01	489.05	313.22
第 4 年	0.00	157.50	157.50	201.62	526.52	353.00
第 5 年	0.00	157.50	157.50	206.27	563.99	363.98
第 6 年	0.00	157.50	157.50	208.80	585.67	363.98
第 7 年	0.00	157.50	157.50	208.80	585.67	363.98
第 8 年	0.00	157.50	157.50	211.13	603.24	375.28
第 9 年	0.00	157.50	157.50	211.13	603.24	375.28
第 10 年	0.00	157.50	157.50	211.13	603.24	375.28
第 11 年	0.00	157.50	157.50	213.52	621.34	386.95
第 12 年	0.00	157.50	157.50	213.52	621.34	386.95
第 13 年	0.00	157.50	157.50	213.52	621.34	386.95
第 14 年	0.00	157.50	157.50	215.98	639.98	398.94
第 15 年	0.00	157.50	157.50	215.98	639.98	398.94
第 16 年	0.00	157.50	157.50	509.98	639.98	104.94
第 17 年	0.00	157.50	157.50	217.77	659.18	412.04
第 18 年	0.00	157.50	157.50	217.77	659.18	412.04
第 19 年	0.00	157.50	157.50	217.77	659.18	412.04
第 20 年	0.00	157.50	157.50	220.37	678.95	424.76
第 21 年	0.00	157.50	157.50	220.37	678.95	424.76
第 22 年	0.00	157.50	157.50	220.37	678.95	424.76
第 23 年	0.00	157.50	157.50	223.05	699.32	437.88

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 24 年	0.00	157.50	157.50	223.05	699.32	437.88
第 25 年	0.00	157.50	157.50	223.05	699.32	437.88
第 26 年	0.00	157.50	157.50	225.81	720.30	451.38
第 27 年	0.00	157.50	157.50	225.81	720.30	451.38
第 28 年	0.00	157.50	157.50	225.81	720.30	451.38
第 29 年	0.00	157.50	157.50	228.65	741.91	465.29
第 30 年	4500.00	157.50	4657.50	228.65	741.91	465.29
合计	4500.00	4725.00	9225.00	6551.32	18553.25	11310.14
本息覆盖倍数	1.23					

（四）结论

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

八、对投资者的保护措施

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

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

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，

本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

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

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

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别:拖延项目工期的因素非常多,如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度,项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导

致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘

请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天

家属院等65个老旧小区提升改造项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2020年11月5日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《平顶山新华区绿园小区、八中北街绢纺厂家属院、水景润天家属院等65个老旧小区提升改造项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年二月二十五日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

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

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

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

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　[illegible]

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）第十路18号2号楼1单元51号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》对记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　十月　十一日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

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

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

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/caAccPrint?id=2186224459654472834

姓名 Full name 李延玲

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1982-10-26

工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司

身份证号 Identity card No. 410482198210266742

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/caAccPrint?id=2186224459654472498849815400618

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所 CPAs

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

2023 年 y 10 月 m 19 日 d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南华诚

事务所 CPAs

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

2023 年 y 10 月 m 19 日 d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

李延玲

会员编号 410100230004

2023年07月

年检通过

年 y 月 m 日 d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 钱捷

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1971-10-21

工作单位 Working unit 河南兴润诚会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102197110212524

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849110579&id=7745736000

证书编号
No. of Certificate 410100010011

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

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

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849110571

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

钱捷

会员编号 410100010011

2023年07月 年检通过

年 月 日
/y /m /d

平顶山电子半导体产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第 090301 号

机构名称：河南省中评资产评估有限公司

地址：郑州市郑东新区龙子湖正商学府广场 B 座

电话：0371-53691600　　传真：0371-53691600

目录

摘要 1

正文 2

一、项目概况 2

二、审批情况 2

三、投资估算及建设资金情况 3

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 4

五、项目收益预测编制说明 17

六、评价结论 19

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章 19

附件目录 20

平顶山电子半导体产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第090301号

摘 要

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山市卫东区工业和信息化局的委托，对平顶山电子半导体产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山电子半导体产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平顶山电子半导体产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第 090301 号

正文

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山市卫东区工业和信息化局的委托，对平顶山电子半导体产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。本次评价目的是判断预期项目收益是否能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

一、项目概况

（一） 项目基本情况

项目建设地址：河南省平顶山市卫东区平安大道与平郏东路东北侧。

建设内容和规模：本项目建设用地面积 181235.86 ㎡，约 271.85 亩，总建筑面积 259094.92 ㎡。主要建设内容包括电子半导体产业生产区 232248.8 ㎡，行政办公区建筑面积 25346.12 ㎡，生产服务区建筑面积 1500 ㎡。主要为入驻企业提供标准化厂房及办公场地等相关配套设施。

该项目建设期为 24 个月，计划于 2025 年 11 月开工，2027 年 10 月完工。

（二） 项目主体及运作模式

平顶山电子半导体产业园建设项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山市卫东区工业和信息化局，属于机关单位，无政府隐性债务。平顶山市卫东区工业和信息化局通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山市卫东区工业和信息化局根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平顶山电子半导体产业园建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）平顶山卫东区发展和改革委员会《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕56号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，项目建设总投资77,350.74万元，其中工程费用为61,444.80万元，工程建设其他费用为6,259.59万元，预备费为5,416.35万元，建设期利息4,230.00万元。

项目总投资汇总表

序号	项目内容	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**49,324.97**	**1,434.00**	**10,685.83**		**61,444.80**
(一)	**电子半导体产业生产区**	**40,634.54**		**9,289.94**		**49,933.48**
1	**电力电子器件生产区**	**11,198.88**		**2,559.74**		**13,758.62**
1.1.1	土建工程	10,238.98				10,238.98
1.1.2	装饰装修	959.90				959.90
1.1.3	安装工程			2,559.74		2,559.74
2	**新能源汽车器件生产区**	**10,662.96**		**2,437.25**		**13,100.21**
2.1.1	土建工程	9,748.99				9,748.99
2.1.2	装饰装修	913.97				913.97
2.1.3	安装工程			2,437.25		2,437.25
3	**光伏器件生产区**	**9,681.00**		**2,212.80**		**11,893.80**
3.1.1	土建工程	8,851.20				
3.1.2	装饰装修	829.80				
3.1.3	安装工程			2,212.80		
4	**新基建器件生产区**	**9,100.70**		**2,080.15**		**11,180.85**
4.1.1	土建工程	8,320.64				
4.1.2	装饰装修	780.06				
4.1.3	安装工程			2,080.15		
（二）	**办公及生产服务区**	**6,979.99**		**1,261.77**		**8,241.76**
1.1	土建工程	6,174.61				
1.2	装饰装修	805.38				

1.3	安装工程			1,261.77		
（三）	**室外配套及公用工程**	**1,701.44**		**134.12**		**1,835.56**
1.1	广场道路及广场	1,268.65				
1.2	室外绿化及景观	432.79				
1.3	安装工程			134.12		
（四）	**设备购置费**		**1,434.00**			**1,434.00**
1.1	电梯及广告牌		1,044.00			
1.2	变配电设备		360.00			
1.3	停车管理系统		30.00			
二	**工程建设其他费用**				**6,259.59**	**6,259.59**
1	建设单位管理费				675.89	675.89
2	建设项目前期工作咨询费				184.33	184.33
3	工程勘察费				491.56	491.56
4	工程设计费				1474.68	1474.68
5	工程监理费				675.89	675.89
6	环境影响评价费用				61.44	61.44
7	招标代理服务费				73.73	73.73
8	工程造价咨询服务费				184.33	184.33
9	场地准备及临时设施费				491.56	491.56
10	工程保险费				184.33	184.33
11	城市基础设施配套费				1761.85	1761.85
三	**预备费**				**5,416.35**	**5,416.35**
四	**建设期利息**				**4,230.00**	**4,230.00**
五	**总投资**	**49,324.97**	**1,434.00**	**10,685.83**	**15,905.94**	**77,350,74**

（二）建设资金情况

1. 建设资金来源

平顶山电子半导体产业园建设项目计划投资总额为 77,350,74 万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和拟申请使用专项债券资金，其中地方财政安排资金 30,350.74 万元，占总投资的 39.24%；拟申请使用专项债券资金 47,000.00 万元，占总投资的 60.76%。平顶山电子半导体产业园建设项目计划通过财政安排资金 30,350.74 万元缴纳项目资本金，占项目计划投资总额的 39.24%。本项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2. 分年度计划投资额

平顶山电子半导体产业园建设项目拟于 2025 年度使用财政安排资金 350.74 万元，专项债券资金 1,500.00 万元，本次申请1100万元；拟于 2026 年度使用财政安排资金

10,000.00 万元，专项债券资金 25,500.00 万元；拟于 2027 年度使用财政安排资金 20,000.00 万元，专项债券资金 20,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2025 年度	2026 年度	2027 年度	
（一）财政安排资金	30,350.74	39.24%	350.74	10,000.00	20,000.00	30,350.74
（二）地方政府专项债券	47,000.00	60.76%	1,500.00	25,500.00	20,000.00	47,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
项目计划投资总额	77,350.74	100%	1,850.74	35,500.00	40,000.00	77,350.74

3. 债券资金使用合规性

平顶山电子半导体产业园建设项目，拟借助区域内丰富的半导体材料厂家和产品，延伸当前卫东区半导体产业链条，拟在高压输变电、轨道交通、电动汽车等领域开展招商引资，发展相关产业。该项目拟申请使用专项债券资金 47,000.00 万元用于平顶山电子半导体产业园建设项目，经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平顶山电子半导体产业园建设项目拟申请使用专项债券资金 47,000.00 万元，拟申请使用债券期限为 30 年，假设本项目拟申请使用的专项债券票面利率 4.5%，利息每半年支付一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

本项目拟申请使用专项债券 47,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50

2026 年	25,500.00	1,500.00		27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
2027 年	20,000.00	27,000.00		47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2028 年	-	47,000.00		47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2029 年		47,000.00		47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2030 年		47,000.00		47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2031 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2032 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2033 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2034 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2035 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2036 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2037 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2038 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2039 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2040 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2041 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2042 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2043 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2044 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2045 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2046 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2047 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2048 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2049 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2050 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2051 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2052 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2053 年		47,000.00	-	47,000.00	4.50%	2,115.00	2,115.00
2054 年		47,000.00	1,500.00	45,500.00	4.50%	2,115.00	3,615.00
2055 年		45,500.00	25,500.00	20,000.00	4.50%	2,047.50	27,547.50
2056 年		20,000.00	20,000.00	-	4.50%	900.00	20,900.00
合计	47,000.00		47,000.00			63,450.00	110,450.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（二）项目可产生的净收益

1.运营收入

平顶山电子半导体产业园建设项目收益主要是办公楼租赁收入、厂房租赁收入、物业服务收入、停车位收入及广告位租赁收入。根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》：

（1）办公楼租赁收入

项目建成后可出租办公用房面积共计 25346.12 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡/月）
1	平顶山市卫东区恒宇东城	31.8
2	平顶山市卫东区碧桂园天玺	28.8
3	平顶山市卫东区体育村	25.3
4	**平均出租单价**	**28.63**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后办公用房出租单价按 28.00 元/㎡/月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 70%，第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后出租率为 95%并保持不变。

（2）厂房租赁收入

项目建成后可出租厂房面积共计 232248.80 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

厂房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡/月）
1	平顶山宝丰县厂房	18.00
2	平顶山市东高皇厂房	20.00
3	平顶山凌云路厂房	30.00
4	**平均出租单价**	**22.67**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后厂房出租单价按 20.00 元/㎡/月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 70%，第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后出租率为 95%并保持不变。

（3）物业服务收入

项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为257594.92㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为2.96元/㎡/月，保守预测该项目物业费收费标准为1.00元/㎡/月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年建筑出租率为70%，第二年建筑出租率为80%，第三年建筑出租率为90%，第四年及以后建筑出租率为95%并保持不变。

（4）停车位收入

项目建成后，共设置停车位数量为733个，根据平顶山市区机动车停放服务收费标准：“白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3.00元，以后每增加1小时加收1.00元，不足1小时按1小时计算。全天不超过20.00元。夜间5.00元/次。”该项目停车位多为园区内部使用，对停车位需求较高，保守预测项目建成后停车位平均收费标准为5.00元/个/次，日周转次数按3次/日计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年及以后使用率为95%并保持不变。

（5）广告位租赁收入

项目建成后，共设置80套电梯广告位及200个灯杆广告位，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

电梯广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个/月）
1	平顶山主城区社区电梯框架广告	1,592.00
2	平顶山楼宇电梯框架广告	2,792.00
3	平顶山电梯框架广告	2,792.00
4	**平均出租单价**	**2,392.00**

灯杆广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个/月）
1	平顶山立柱灯箱广告	1,500.00
2	郑州市东西大街灯杆广告	1,000.00
3	郑州市金水路灯杆广告	1,000.00
4	**平均出租单价**	**1,166.67**

根据参考案例平均出租单价，考虑到地区差异，保守预测项目建成后电梯广告位出租单价按600.00元/个/月计算，灯杆广告位出租单价按300.00元/个/月计算，考

虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 70%，第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后出租率为 95%并保持不变。

债券存续期内可形成运营收入 219,996.24 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**运营负荷（%）**	70%	80%	90%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**5,082.04**	**5,807.89**	**6,534.28**	**6,896.94**	**6,896.94**
2.1	**租赁收入**	**4,497.92**	**5,140.48**	**5,783.04**	**6,104.32**	**6,104.32**
2.1.1	**办公楼租赁收入**	**596.14**	**681.30**	**766.47**	**809.05**	**809.05**
2.1.1.2	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
2.1.1.3	面积（㎡）	17742	20277	22812	24079	24079
2.1.2	**厂房租赁收入**	**3,901.78**	**4,459.18**	**5,016.57**	**5,295.27**	**5,295.27**
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.2.2	面积（㎡）	162574.16	185799.04	209023.92	220636.36	220636.36
2.2	**物业服务收入**	**216.38**	**247.29**	**278.20**	**293.66**	**293.66**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	180316	206076	231835	244715	244715
2.3	**停车位收入**	**277.02**	**316.44**	**356.40**	**375.84**	**375.84**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	513	586	660	696	696
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3
2.4	**广告位租赁收入**	**90.72**	**103.68**	**116.64**	**123.12**	**123.12**
2.4.1	**电梯广告收入**	**40.32**	**46.08**	**51.84**	**54.72**	**54.72**
2.4.1.1	数量（个）	56	64	72	76	76
2.4.1.2	单价（元/月）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	**50.40**	**57.60**	**64.80**	**68.40**	**68.40**
2.4.2.1	数量（个）	**140**	**160**	**180**	**190**	**190**
2.4.2.2	单价（元/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**运营负荷（%）**	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**7,208.32**	**7,208.32**	**7,208.32**	**7,208.32**	**7,208.32**
2.1	**租赁收入**	**6,409.54**	**6,409.54**	**6,409.54**	**6,409.54**	**6,409.54**
2.1.1	**办公楼租赁收入**	**849.50**	**849.50**	**849.50**	**849.50**	**849.50**
2.1.1.2	单价（元/㎡/月）	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40
2.1.1.3	面积（㎡）	24079	24079	24079	24079	24079
2.1.2	**厂房租赁收入**	**5,560.04**	**5,560.04**	**5,560.04**	**5,560.04**	**5,560.04**

2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2.1.2.2	面积（㎡）	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36
2.2	**物业服务收入**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	244715	244715	244715	244715	244715
2.3	**停车位收入**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	696	696	696	696	696
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3
2.4	**广告位租赁收入**	**129.28**	**129.28**	**129.28**	**129.28**	**129.28**
2.4.1	**电梯广告收入**	**57.46**	**57.46**	**57.46**	**57.46**	**57.46**
2.4.1.1	数量（个）	76	76	76	76	76
2.4.1.2	单价（元/月）	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	**71.82**	**71.82**	**71.82**	**71.82**	**71.82**
2.4.2.1	数量（个）	**190**	**190**	**190**	**190**	**190**
2.4.2.2	单价（元/月）	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00

（续上表）

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	**运营负荷（%）**	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**7,535.36**	**7,535.36**	**7,535.36**	**7,535.36**	**7,535.36**
2.1	**租赁收入**	**6,730.02**	**6,730.02**	**6,730.02**	**6,730.02**	**6,730.02**
2.1.1	**办公楼租赁收入**	**891.98**	**891.98**	**891.98**	**891.98**	**891.98**
2.1.1.2	单价（元/㎡/月）	30.87	30.87	30.87	30.87	30.87
2.1.1.3	面积（㎡）	24079	24079	24079	24079	24079
2.1.2	**厂房租赁收入**	**5,838.04**	**5,838.04**	**5,838.04**	**5,838.04**	**5,838.04**
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
2.1.2.2	面积（㎡）	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36
2.2	**物业服务收入**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	244715	244715	244715	244715	244715
2.3	**停车位收入**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	696	696	696	696	696
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3
2.4	**广告位租赁收入**	**135.84**	**135.84**	**135.84**	**135.84**	**135.84**
2.4.1	**电梯广告收入**	**60.37**	**60.37**	**60.37**	**60.37**	**60.37**
2.4.1.1	数量（个）	76	76	76	76	76
2.4.1.2	单价（元/月）	662.00	662.00	662.00	662.00	662.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	**75.47**	**75.47**	**75.47**	**75.47**	**75.47**
2.4.2.1	数量（个）	**190**	**190**	**190**	**190**	**190**
2.4.2.2	单价（元/月）	331.00	331.00	331.00	331.00	331.00

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**运营负荷（%）**	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**7,878.73**	**7,878.73**	**7,878.73**	**7,878.73**	**7,878.73**
2.1	**租赁收入**	**7,066.51**	**7,066.51**	**7,066.51**	**7,066.51**	**7,066.51**
2.1.1	**办公楼租赁收入**	**936.57**	**936.57**	**936.57**	**936.57**	**936.57**
2.1.1.2	单价（元/㎡/月）	32.41	32.41	32.41	32.41	32.41
2.1.1.3	面积（㎡）	24079	24079	24079	24079	24079
2.1.2	**厂房租赁收入**	**6,129.94**	**6,129.94**	**6,129.94**	**6,129.94**	**6,129.94**
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
2.1.2.2	面积（㎡）	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36
2.2	**物业服务收入**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	244715	244715	244715	244715	244715
2.3	**停车位收入**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	696	696	696	696	696
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3
2.4	**广告位租赁收入**	**142.72**	**142.72**	**142.72**	**142.72**	**142.72**
2.4.1	**电梯广告收入**	**63.38**	**63.38**	**63.38**	**63.38**	**63.38**
2.4.1.1	数量（个）	76	76	76	76	76
2.4.1.2	单价（元/月）	695.00	695.00	695.00	695.00	695.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	**79.34**	**79.34**	**79.34**	**79.34**	**79.34**
2.4.2.1	数量（个）	**190**	**190**	**190**	**190**	**190**
2.4.2.2	单价（元/月）	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	**运营负荷（%）**	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**8,239.14**	**8,239.14**	**8,239.14**	**8,239.14**	**8,239.14**
2.1	**租赁收入**	**7,419.84**	**7,419.84**	**7,419.84**	**7,419.84**	**7,419.84**
2.1.1	**办公楼租赁收入**	**983.40**	**983.40**	**983.40**	**983.40**	**983.40**
2.1.1.2	单价（元/㎡/月）	34.03	34.03	34.03	34.03	34.03
2.1.1.3	面积（㎡）	24079	24079	24079	24079	24079
2.1.2	**厂房租赁收入**	**6,436.44**	**6,436.44**	**6,436.44**	**6,436.44**	**6,436.44**
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
2.1.2.2	面积（㎡）	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36
2.2	**物业服务收入**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	244715	244715	244715	244715	244715
2.3	**停车位收入**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	696	696	696	696	696
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3

2.4	**广告位租赁收入**	**149.80**	**149.80**	**149.80**	**149.80**	**149.80**
2.4.1	**电梯广告收入**	**66.58**	**66.58**	**66.58**	**66.58**	**66.58**
2.4.1.1	数量（个）	76	76	76	76	76
2.4.1.2	单价（元/月）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**
2.4.2.1	数量（个）	**190**	**190**	**190**	**190**	**190**
2.4.2.2	单价（元/月）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00

（续上表）

序号	项目名称	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	经营期合计
1	**运营负荷（%）**	95%	95%	95%	95%	
2	**经营收入（万元）**	**8,617.60**	**8,617.60**	**8,617.60**	**8,617.60**	**219,996.24**
2.1	**租赁收入**	**7,790.83**	**7,790.83**	**7,790.83**	**7,790.83**	**196,922.95**
2.1.1	**办公楼租赁收入**	**1,032.57**	**1,032.57**	**1,032.57**	**1,032.57**	**26,099.54**
2.1.1.2	单价（元/㎡/月）	35.74	35.74	35.74	35.74	
2.1.1.3	面积（㎡）	24079	24079	24079	24079	
2.1.2	**厂房租赁收入**	**6,758.26**	**6,758.26**	**6,758.26**	**6,758.26**	**170,823.41**
2.1.2.1	单价（元/㎡/月）	25.53	25.53	25.53	25.53	
2.1.2.2	面积（㎡）	220636.36	220636.36	220636.36	220636.36	
2.2	**物业服务收入**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**293.66**	**8,377.03**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.2.2	面积（㎡）	244715	244715	244715	244715	
2.3	**停车位收入**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**375.84**	**10,721.70**
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	
2.3.2	数量	696	696	696	696	
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	
2.4	**广告位租赁收入**	**157.27**	**157.27**	**157.27**	**157.27**	**3,974.56**
2.4.1	**电梯广告收入**	**69.95**	**69.95**	**69.95**	**69.95**	**1,766.43**
2.4.1.1	数量（个）	76	76	76	76	
2.4.1.2	单价（元/月）	767.00	767.00	767.00	767.00	
2.4.2	**灯杆广告收入**	**87.32**	**87.32**	**87.32**	**87.32**	**2,208.13**
2.4.2.1	数量（个）	**190**	**190**	**190**	**190**	
2.4.2.2	单价（元/月）	383.00	383.00	383.00	383.00	

2.运营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后职工定员 40 人，项目建成后第一年人均工资及福利费按 4.00 万元/年计算，此后每年递增 2.1%；

（2）维修费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，项目运营期第一年的维修费用按照工程费用的0.3%进行估算，在项目运营后按照每年按2.10%的增长率进行测算；

（3）燃料及动力费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后全年本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为17.1万吨，平顶山市非居民生活用水收费标准为3.35元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为258.41万kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为0.61元/kWh；

（4）营销费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，营销费用按照本项目年营业收入的3%计入；

（5）管理费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，运营管理费用包含办公费、印刷费、邮电费、物业管理费、培训费、公务接待费、水电等费用等，按照每年营业收入的5%计入；

（6）设备更新重置费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山电子半导体产业园建设项目可行性研究报告》，该项目设备购置投资额为1,434.00万元，考虑到设备使用年限，预测项目建成后第15年对设备进行更新重置，设备更新重置费按1,434.00万元计算；

（7）增值税、税金及附加：租赁不动产增值税税率按9%计算，其他现代服务业增值税税率按6%计算，城建税按增值税的7%的比例计提，教育费附加按增值税的3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的2%的比例计提；

（8）房产税：出租不动产房产税按不含增值税收入的12%计算；

（9）所得税：所得税税率为25%。

债券存续期内运营支出共 82,686.12 万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	**经营支出**	**1,860.19**	**2,083.95**	**2,310.81**	**2,423.72**	**2,431.42**
1.1	职工薪酬	160.00	163.36	166.79	170.29	173.87

1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.00	4.08	4.17	4.26	4.35
1.2	维修费用	184.33	188.20	192.15	196.19	200.31
1.3	燃料及动力费	150.44	171.93	196.29	204.17	204.17
1.3.1	年用水量（万/m³）	11.97	13.68	16.25	16.25	16.25
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	180.89	206.73	232.57	245.49	245.49
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	152.46	174.24	196.03	206.91	206.91
1.5	管理费用	254.10	290.39	326.71	344.85	344.85
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	414.00	473.13	532.30	561.85	561.85
1.8	附加税	49.68	56.78	63.88	67.42	67.42
1.9	房产税	495.18	565.92	636.66	672.04	672.04
1.10	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**经营支出**	**2,526.58**	**2,534.61**	**2,542.79**	**2,551.16**	**2,559.70**
1.1	职工薪酬	177.52	181.25	185.05	188.94	192.91
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.44	4.53	4.63	4.72	4.82
1.2	维修费用	204.51	208.81	213.19	217.67	222.24
1.3	燃料及动力费	204.17	204.17	204.17	204.17	204.17
1.3.1	年用水量（万/m³）	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	245.49	245.49	245.49	245.49	245.49
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	216.25	216.25	216.25	216.25	216.25
1.5	管理费用	360.42	360.42	360.42	360.42	360.42
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	587.56	587.56	587.56	587.56	587.56
1.8	附加税	70.51	70.51	70.51	70.51	70.51
1.9	房产税	705.64	705.64	705.64	705.64	705.64
1.10	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	**经营支出**	**2,660.10**	**2,669.01**	**2,678.09**	**2,687.37**	**2,696.84**
1.1	职工薪酬	196.96	201.10	205.32	209.63	214.03
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.92	5.03	5.13	5.24	5.35
1.2	维修费用	226.91	231.68	236.54	241.51	246.58
1.3	燃料及动力费	204.17	204.17	204.17	204.17	204.17

1.3.1	年用水量（万/m³）	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	245.49	245.49	245.49	245.49	245.49
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	226.06	226.06	226.06	226.06	226.06
1.5	管理费用	376.77	376.77	376.77	376.77	376.77
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	614.56	614.56	614.56	614.56	614.56
1.8	附加税	73.75	73.75	73.75	73.75	73.75
1.9	房产税	740.92	740.92	740.92	740.92	740.92
1.10	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**经营支出**	**4,364.66**	**2,938.07**	**2,945.62**	**2,833.04**	**2,843.54**
1.1	职工薪酬	218.53	223.12	227.80	232.59	237.47
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.46	5.58	5.70	5.81	5.94
1.2	维修费用	251.76	257.04	262.44	267.95	273.58
1.3	燃料及动力费	204.17	204.17	204.17	204.17	204.17
1.3.1	年用水量（万/m³）	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	245.49	245.49	245.49	245.49	245.49
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	236.36	236.36	236.36	236.36	236.36
1.5	管理费用	393.94	393.94	393.94	393.94	393.94
1.6	设备更新重置费	1,434.00				
1.7	增值税	642.91	642.91	642.91	642.91	642.91
1.8	附加税	77.15	77.15	77.15	77.15	77.15
1.9	房产税	777.96	777.96	777.96	777.96	777.96
1.10	所得税	127.88	125.41	122.89		

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	**经营支出**	**3,135.18**	**3,143.40**	**3,151.78**	**3,160.35**	**3,169.09**
1.1	职工薪酬	242.46	247.55	252.75	258.05	263.47
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.06	6.19	6.32	6.45	6.59
1.2	维修费用	279.33	285.19	291.18	297.30	303.54
1.3	燃料及动力费	204.17	204.17	204.17	204.17	204.17
1.3.1	年用水量（万/m³）	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	245.49	245.49	245.49	245.49	245.49
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

1.4	营销费用	247.17	247.17	247.17	247.17	247.17
1.5	管理费用	411.96	411.96	411.96	411.96	411.96
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	672.67	672.67	672.67	672.67	672.67
1.8	附加税	80.72	80.72	80.72	80.72	80.72
1.9	房产税	816.86	816.86	816.86	816.86	816.86
1.10	所得税	179.84	177.10	174.30	171.45	168.53

（续上表）

序号	项目名称	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	经营期合计
1	**经营支出**	**3,352.24**	**3,361.36**	**3,387.53**	**3,683.92**	**82,686.12**
1.1	职工薪酬	269.01	274.66	280.42	286.31	6,301.21
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.73	6.87	7.01	7.16	
1.2	维修费用	309.91	316.42	323.07	329.85	7,259.39
1.3	燃料及动力费	204.17	204.17	204.17	204.17	5,827.08
1.3.1	年用水量（万/m³）	16.25	16.25	16.25	16.25	
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	245.49	245.49	245.49	245.49	
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	
1.4	营销费用	258.53	258.53	258.53	258.53	6,599.89
1.5	管理费用	430.88	430.88	430.88	430.88	10,999.87
1.6	设备更新重置费					1,434.00
1.7	增值税	703.92	703.92	703.92	703.92	17,947.31
1.8	附加税	84.47	84.47	84.47	84.47	2,153.71
1.9	房产税	857.71	857.71	857.71	857.71	21,679.58
1.10	所得税	233.64	230.60	244.37	528.08	2,484.09

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 137,310.12 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营收入	5,082.04	5,807.89	6,534.28	6,896.94	6,896.94
2	运营支出	1,860.19	2,083.95	2,310.81	2,423.72	2,431.42
3	**净收益**	3,221.85	3,723.94	4,223.47	4,473.22	4,465.52

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	运营收入	7,208.32	7,208.32	7,208.32	7,208.32	7,208.32
2	运营支出	2,526.58	2,534.61	2,542.79	2,551.16	2,559.70

3	**净收益**	4,681.74	4,673.71	4,665.53	4,657.16	4,648.62

（续上表）

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	运营收入	7,535.36	7,535.36	7,535.36	7,535.36	7,535.36
2	运营支出	2,660.10	2,669.01	2,678.09	2,687.37	2,696.84
3	**净收益**	4,875.26	4,866.35	4,857.27	4,847.99	4,838.52

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	运营收入	7,878.73	7,878.73	7,878.73	7,878.73	7,878.73
2	运营支出	4,364.66	2,938.07	2,945.62	2,833.04	2,843.54
3	**净收益**	3,514.07	4,940.66	4,933.11	5,045.69	5,035.19

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	运营收入	8,239.14	8,239.14	8,239.14	8,239.14	8,239.14
2	运营支出	3,135.18	3,143.40	3,151.78	3,160.35	3,169.09
3	**净收益**	5,103.96	5,095.74	5,087.36	5,078.79	5,070.05

（续上表）

序号	项目名称	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	经营期合计
1	运营收入	8,617.60	8,617.60	8,617.60	8,617.60	219,996.24
2	运营支出	3,352.24	3,361.36	3,387.53	3,683.92	82,686.12
3	**净收益**	5,265.36	5,256.24	5,230.07	4,933.68	137,310.12

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 219,996.24 万元，运营支出 82,686.12 万元，净收益 137,310.12 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 137,310.12 万元，项目实施单位应付债券本息合计 110,450.00 万元，项目产生净收益为应付债券本息和的 1.24 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2025 年	-	67.50	67.50	-
2026 年	-	1,215.00	1,215.00	-
2027 年	-	2,115.00	2,115.00	
2028 年	-	2,115.00	2,115.00	3,334.68
2029 年	-	2,115.00	2,115.00	3,723.94
2030 年	-	2,115.00	2,115.00	4,223.47
2031 年	-	2,115.00	2,115.00	4,473.22

2032 年	-	2,115.00	2,115.00	4,465.52
2033 年	-	2,115.00	2,115.00	4,681.74
2034 年	-	2,115.00	2,115.00	4,673.71
2035 年	-	2,115.00	2,115.00	4,665.53
2036 年	-	2,115.00	2,115.00	4,657.16
2037 年	-	2,115.00	2,115.00	4,648.62
2038 年	-	2,115.00	2,115.00	4,875.26
2039 年	-	2,115.00	2,115.00	4,866.35
2040 年	-	2,115.00	2,115.00	4,857.27
2041 年	-	2,115.00	2,115.00	4,847.99
2042 年	-	2,115.00	2,115.00	4,838.52
2043 年	-	2,115.00	2,115.00	3,514.07
2044 年	-	2,115.00	2,115.00	4,940.66
2045 年	-	2,115.00	2,115.00	4,933.11
2046 年	-	2,115.00	2,115.00	5,045.69
2047 年	-	2,115.00	2,115.00	5,035.19
2048 年	-	2,115.00	2,115.00	5,103.96
2049 年	-	2,115.00	2,115.00	5,095.74
2050 年	-	2,115.00	2,115.00	5,087.36
2051 年	-	2,115.00	2,115.00	5,078.79
2052 年	-	2,115.00	2,115.00	5,070.05
2053 年	-	2,115.00	2,115.00	5,265.36
2054 年	1,500.00	2,115.00	3,615.00	5,256.24
2055 年	25,500.00	2,047.50	27,547.50	5,230.07
2056 年	20,000.00	900.00	20,900.00	4,933.68
合计	47,000.00	63,450.00	110,450.00	137,422.95
项目收益本息覆盖率	1.24			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平顶山电子半导体产业园建设项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平顶山电子半导体产业园建设项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平顶山电子半导体产业园建设项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平顶山电子半导体产业园建设项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）本次评价以产权持有人所处区域和平顶山电子半导体产业园建设项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山电子半导体产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.24倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章

资产评估师：

资产评估师 张聪聪 11160018

资产评估师：

资产评估师 陈鑫 41210033

河南省中评资产评估有限公司

二〇二二年九月三日

附件目录

1.资产评估机构企业法人营业执照复印件；

2.资产评估机构备案证明复印件；

3.资产评估师职业资格登记卡。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410105558345681W

(1-1)

名　　称　河南省中评资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　　所　郑州市金水区红专路84号院6号楼508室

法定代表人　晏华

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月19日

营业期限　长期

经营范围　单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询服务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2018 年 07 月 09 日

河南省财政厅文件

豫财企〔2019〕23号

河南省财政厅关于河南省中评资产评估有限公司等5家资产评估机构变更备案的公告

根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）、《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）、《河南省财政厅关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（豫财企〔2017〕75号）的有关规定，河南省中评资产评估有限公司、河南明泰资产评估事务所（普通合伙）、许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）、河南德兴资产评估事务所（普通合伙）、河南世纪资产评估有限公司完成变更备案，现予以公告。

二、变更备案的相关信息如下：

（一）河南省中评资产评估有限公司。河南省中评资产评估有限公司法定代表人由张俊峰变更为晏华，原股东张俊峰、邵凯变更为晏华、郭庆丽。变更后的河南省中评资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人：晏华；统一社会信用代码：91410105558345681W；类型：有限责任公司。

（二）河南明泰资产评估事务所（普通合伙）。河南明泰资产评估事务所（普通合伙）原合伙人武继利变更为李泰。变更后的河南明泰资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：刘玉丰；统一社会信用代码：91410105798215595R；类型：合伙企业。

（三）许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）。许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）原合伙人王长安退出。变更后的许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：周金钟；统一社会信用代码：914110006672187372；类型：合伙企业。

（四）河南德兴资产评估事务所（普通合伙）。河南德兴资产评估事务所（普通合伙）原合伙人任汉奎变更为张曼青。变更后的河南德兴资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：楚国恩；统一社会信用代码：9141010067805729 7F；类型：合伙企业。

（五）河南世纪资产评估有限公司。河南世纪资产评估有限

公司原股东符超萍更为苏思民。变更后的河南世纪资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人：董胜建；统一社会信用代码：91410105799150842T。类型：有限责任公司。

变更备案相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

二、根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，资产评估机构变更备案后，需持续符合以上法律和规章规定的有关条件，并接受河南省财政厅和河南省资产评估协会的监督管理。所公告的资产评估机构请到河南省财政厅领取备案证明。

特此公告。

2019年4月24日

Henan Zhongping Assets Appraisal Co.,Ltd
河南省
中评资产评估
有限公司

信息公开选项： 主动公开

抄送:

河南省财政厅办公室　　2019年4月24日印发

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：张聪聪

性别：女

登记编号：11160018

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2016-06-01

年检信息：通过（2023-03-21）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：张聪聪

本人印鉴：资产评估师 张聪聪 11160018

打印日期：2023-03-23

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书

登　记　卡

（评估机构人员）

姓名：陈鑫

性别：男

登记编号：41210033

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2021-03-17

年检信息：通过（2023-03-21）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：陈鑫

本人印鉴：资产评估师 陈鑫 41210033

打印日期：2023-03-23

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第090302号

机构名称：河南省中评资产评估有限公司

地址：郑州市郑东新区博学路正商学府广场B座

电话：0371-53691600　传真：0371-53691600

目　录

摘　要 1
正　文 2
一、项目概况 2
二、审批情况 2
三、投资估算及建设资金情况 3
四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 5
五、项目收益预测编制说明 16
六、评价结论 18
七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章 18
附件目录 19

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第090302号

摘　要

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山市卫东区工业和信息化局委托，对平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.29倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。本专项评价报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第090302号

正　文

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山市卫东区工业和信息化局委托，对平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。本次评价目的是判断预期项目收益是否能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

一、项目概况

（一）项目基本情况

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目建设地点位于河南省平顶山市卫东区平安大道与平郏东路东北侧。

本项目建设用地面积124385.97㎡，约186.58亩，总建筑面积为168385.79㎡。主要建设内容包括新一代电子信息材料产业生产区152885.62㎡，办公及生产服务区15500.17㎡。主要为入驻企业提供标准化厂房及办公场地等相关配套设施。

该项目建设期为24个月，计划于2025年10月开工，2027年9月完工。

（二）项目主体及运营模式

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山市卫东区工业和信息化局，属于机关单位。平顶山市卫东区工业和信息化局通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山市卫东区工业和信息化局根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

1.平顶山市卫东区发展和改革委员会《关于平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕57号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，本项目总投资50,981.98万元，其中工程费用40,511.72万元，工程建设其他费用4,110.48万元，预备费3,569.78万元，建设期利息2,790.00万元。

项目总投资估算明细表

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**					**40,511.72**
（一）	新一代电子信息材料产业生产区	26,754.98	6,115.42			32,870.40
1	滤波器生产区	9,930.47	2,269.82			12,200.29
1.1	土建工程	9,079.29				9,079.29
1.2	装修装饰	851.18				851.18
1.3	给排水		56.75			56.75
1.4	电气		851.18			851.18
1.5	弱电		567.46			567.46
1.6	暖通		340.47			340.47
1.7	消防		453.96			453.96
2	功率放大器生产区	9,929.71	2,269.65			12,199.36
2.1	土建工程	9,078.59				9,078.59
2.2	装修装饰	851.12				851.12
2.3	给排水		56.74			56.74
2.4	电气		851.12			851.12
2.5	弱电		567.41			567.41
2.6	暖通		340.45			340.45
2.7	消防		453.93			453.93
3	射频开关生产区	6,894.80	1,575.95			8,470.75
3.1	土建工程	6,303.82				6,303.82
3.2	装修装饰	590.98				590.98
3.3	给排水		39.40			39.40
3.4	电气		590.98			590.98
3.5	弱电		393.99			393.99
3.6	暖通		236.39			236.39

3.7	消防		315.19			315.19
（二）	办公及生产服务区	4,030.05	728.50			4,758.55
1.1	土建工程	3,565.04	0.00			3,565.04
1.2	装修装饰	465.01	0.00			465.01
1.3	给排水		124.00			124.00
1.4	电气		232.50			232.50
1.5	弱电		155.00			155.00
1.6	暖通		93.00			93.00
1.7	消防		124.00			124.00
（三）	室外配套及公用工程	1,167.73	92.04			1,259.77
1	道路及广场（含停车位）	870.70				870.70
2	室外绿化及景观	297.03				297.03
3	室外配套管网工程		92.04			92.04
3.1	给排水		29.85			29.85
3.2	电气		24.88			24.88
3.3	弱电		17.41			17.41
3.4	消防		19.90			19.90
（四）	设备购置费			1,623.00		1,623.00
1	电梯设备（含安装）			1,200.00		1,200.00
2	变配电设备			360.00		360.00
3	停车管理系统			30.00		30.00
4	广告牌			33.00		33.00
二	**工程建设其他费用**					4,110.48
1	建设单位管理费					445.63
2	建设项目前期工作咨询费					121.54
3	工程勘察费					324.09
4	工程设计费					972.28
5	工程监理费					445.63
6	环境影响评价费用					40.51
7	招标代理服务费					48.61
8	工程造价咨询服务费					121.54
9	场地准备及临时设施费					324.09
10	工程保险费					121.54
11	城市基础设施配套费					1,145.02
三	**预备费**					**3,569.78**
四	**建设期利息**					**2,790.00**
五	**总投资**					**50,981.98**

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目总投资为50,981.98万元，项目资金来源为财政安排资金和拟申请使用专项债券资金，其中财政安排资金19,981.98万元，占总投资的39.19%，拟申请使用专项债券资金31,000.00万元，占总投资的60.81%。平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目计划通过地方财政拨款

19,981.98 万元缴纳项目资本金，占总投资的 39.19%。本项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

该项目拟于2025年度使用财政安排资金500.00万元,使用专项债券资金5,000.00万元,本次申请1100万元；2026 年度使用财政安排资金 9,000.00 万元,使用专项债券资金 12,000.00 万元，2027 年度使用财政安排资金 10,481.98 万元，使用专项债券资金 14,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	
（一）财政安排资金	19,981.98	39.19%	500.00	9,000.00	10,481.98	19,981.98
（二）地方政府专项债券	31,000.00	60.81%	5,000.00	12,000.00	14,000.00	31,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
（六）项目总投资	**50,981.98**	**100%**	**5,500.00**	**21,000.00**	**24,481.98**	**50,981.98**

3.债券资金使用合规性

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目建设将进一步促进当地经济发展，带动产业振兴及居民就业，并将有效促进城乡一体的基础设施、基本公共服务体系均等化发展，消除城乡差别，进一步实现卫东区与城市之间在生活环境、生活条件等方面的公平和均等，本项目的建设是十分必要的。该项目拟申请使用专项债券资金31,000.00万元用于平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、不用于支付利息、不用于 PPP 项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目拟申请使用专项债券资金31,000.00万元，拟申请债券期限为30年，假设拟申请使用的专项债券票面利率4.5%，分年付息，到期一次还本。债券存续期应还本付息情况如下：

本项目拟申请使用专项债券 31,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
第 1 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	12,000.00	5,000.00		17,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	14,000.00	17,000.00		31,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 4 年	-	31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 5 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 6 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 7 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 8 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 9 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 10 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 11 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 12 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 13 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 14 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 15 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 16 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 17 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 18 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 19 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 20 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 21 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 22 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 23 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 24 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 25 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 26 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 27 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 28 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 29 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 30 年		31,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 31 年		31,000.00	5,000.00	26,000.00	4.50%	1,395.00	6,395.00
第 32 年		26,000.00	12,000.00	14,000.00	4.50%	1,170.00	13,170.00
第 33 年		14,000.00	14,000.00	-	4.50%	630.00	14,630.00
合计	31,000.00		31,000.00			42,075.00	73,075.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（二）项目可产生的净收益

1. 运营收入

根据项目规划，本项目运营收入为项目建成后产生的办公楼、厂房出租收入与相关物业管理费收入及停车费、广告费产生的收入。根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后可出租厂房面积共计 152885.62 ㎡，可出租办公楼面积为 14000.17 ㎡，物业服务面积共计 166885.79 ㎡，共设置停车位数量为 461 个，电梯广告位共计 96 套，灯杆广告位共计 150 个。

该项目建设期 2 年，项目收益自 2027 年 10 月开始计算。

（1） 办公楼出租收入：经查询项目周边同类型案例平均出租单价为 27.30 元/㎡/月。根据项目自身定位，出于谨慎性原则考虑，本项目按 26.00 元/㎡/月计算，项目建成后租金每三年递增 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 70%，第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后出租率为 95%并保持不变。

办公楼出租案例情况表

序号	地点	单价（元/㎡/月）
1	平顶山卫东区恒宇东城国际办公楼	31.80
2	平顶山卫东区碧桂园天玺	28.80
3	平顶山卫东区体育村	21.30
4	**平均出租单价**	**27.30**

（2） 厂房出租收入：经查询项目周边同类型案例平均出租单价为 22.67 元/㎡/月。根据项目自身定位，出于谨慎性原则考虑，本项目按 18.00 元/㎡/月计算，项目建成后租金每三年递增 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 70%，第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后出租率为 95%并保持不变。

厂房出租案例情况表

序号	地点	单价（元/㎡/月）
1	平顶山宝丰县厂房	18.00
2	平顶山市东高皇厂房	20.00
3	平顶山凌云路厂房	30.00
4	**平均出租单价**	**22.67**

（3）物业费收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为 166885.79 ㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.96 元/㎡/月，保守预测该项目物业费收费标准为 1.00 元/㎡/月计算，预测期该收费标准保持不变。该项收入随运营负荷变动而同步变动。

（4）停车场收入：该项目建成后设置停车位 461 个，根据平顶山市区机动车停放服务收费标准：“白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3.00 元，以后每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20.00 元。夜间 5.00 元/次。”该项目停车位多为园区内部使用，对停车位需求较高，保守预测项目建成后停车位平均收费标准为 5.00 元/个/次，日周转次数按 3 次/日计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 70%，第二年出租率为 80%，第三年出租率为 90%，第四年及以后出租率为 95%并保持不变。

（5）广告位租赁收入：本项目共设置电梯广告位 96 套，共设置灯杆广告位 150 个，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

电梯广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/面/月）
1	平顶山主城区社区电梯框架广告	1,592.00
2	平顶山楼宇电梯框架广告	2,792.00
3	平顶山电梯框架广告	2,792.00
4	**平均出租单价**	**2,392.00**

灯杆广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/面/月）
1	平顶山立柱灯箱广告	1,500.00
2	郑州市东西大街灯杆广告	1,000.00
3	郑州市金水路灯杆广告	1,000.00
4	**平均出租单价**	**1,166.67**

根据参考案例平均出租单价，考虑到地区差异，保守预测项目建成后电梯广告位出租单价按 600.00 元/个·月计算，灯杆广告位出租单价按 300.00 元/个·月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每三年递增 5%。

债券存续期内可形成运营收入 153,199.70 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	**项目名称**	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	运营负荷	70%	80%	90%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**754.51**	**3,449.16**	**3,880.32**	**4,279.33**	**4,279.33**	**4,279.33**
2.1	租赁收入	654.35	2,991.30	3,365.22	3,729.78	3,729.78	3,729.78
2.1.1	办公楼出租收入	76.44	349.44	393.12	435.71	435.71	435.71
2.1.2	单价（元/㎡/月）	26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30
2.1.3	面积（㎡）	9800	11200	12600	13300	13300	13300
2.2	厂房出租收入	577.91	2,641.86	2,972.10	3,294.07	3,294.07	3,294.07
2.2.1	单价（元/㎡/月）	18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90
2.2.2	面积（㎡）	107019.93	122308.50	137597.06	145241.34	145241.34	145241.34
2.3	物业管理费	35.05	160.21	180.24	190.25	190.25	190.25

2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.3.2	面积（㎡）	116820.05	133508.63	150197.21	158541.50	158541.50	158541.50
2.4	停车场收入	43.56	199.15	224.05	236.49	236.49	236.49
2.4.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	数量	323	369	415	438	438	438
2.4.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.5	广告租赁收入	21.55	98.50	110.81	122.81	122.81	122.81
2.5.1	电梯广告收入	12.10	55.30	62.21	68.95	68.95	68.95
2.5.2	数量（个）	67	77	86	91	91	91
2.5.3	单价（元/月）	600.00	600.00	600.00	630.00	630.00	630.00
2.6.1	灯杆广告收入	9.45	43.20	48.60	53.87	53.87	53.87
2.6.2	数量（个）	105	120	135	143	143	143
2.6.3	单价（元/月）	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00

（续上表）

序号	**项目名称**	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,471.97**	**4,471.97**	**4,471.97**	**4,674.23**	**4,674.23**	**4,674.23**
2.1	租赁收入	3,916.28	3,916.28	3,916.28	4,112.09	4,112.09	4,112.09
2.1.1	办公楼出租收入	457.50	457.50	457.50	480.37	480.37	480.37
2.1.2	单价（元/㎡/月）	28.67	28.67	28.67	30.10	30.10	30.10
2.1.3	面积（㎡）	13300	13300	13300	13300	13300	13300
2.2	厂房出租收入	3,458.78	3,458.78	3,458.78	3,631.72	3,631.72	3,631.72
2.2.1	单价（元/㎡/月）	19.85	19.85	19.85	20.84	20.84	20.84
2.2.2	面积（㎡）	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34
2.3	物业管理费	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.3.2	面积（㎡）	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50
2.4	停车场收入	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49
2.4.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	数量	438	438	438	438	438	438
2.4.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.5	广告租赁收入	128.95	128.95	128.95	135.40	135.40	135.40
2.5.1	电梯广告收入	72.39	72.39	72.39	76.01	76.01	76.01
2.5.2	数量（个）	91	91	91	91	91	91
2.5.3	单价（元/月）	661.50	661.50	661.50	694.58	694.58	694.58
2.6.1	灯杆广告收入	56.56	56.56	56.56	59.39	59.39	59.39
2.6.2	数量（个）	143	143	143	143	143	143
2.6.3	单价（元/月）	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29

（续上表）

序号	**项目名称**	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**4,886.60**	**4,886.60**	**4,886.60**	**5,109.60**	**5,109.60**	**5,109.60**
2.1	租赁收入	4,317.69	4,317.69	4,317.69	4,533.58	4,533.58	4,533.58
2.1.1	办公楼出租收入	504.39	504.39	504.39	529.61	529.61	529.61
2.1.2	单价（元/㎡/月）	31.60	31.60	31.60	33.18	33.18	33.18

2.1.3	面积（㎡）	13300	13300	13300	13300	13300	13300
2.2	厂房出租收入	3,813.30	3,813.30	3,813.30	4,003.97	4,003.97	4,003.97
2.2.1	单价（元/㎡/月）	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97
2.2.2	面积（㎡）	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34
2.3	物业管理费	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.3.2	面积（㎡）	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50
2.4	停车场收入	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49
2.4.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	数量	438	438	438	438	438	438
2.4.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.5	广告租赁收入	142.17	142.17	142.17	149.28	149.28	149.28
2.5.1	电梯广告收入	79.82	79.82	79.82	83.81	83.81	83.81
2.5.2	数量（个）	91	91	91	91	91	91
2.5.3	单价（元/月）	729.30	729.30	729.30	765.77	765.77	765.77
2.6.1	灯杆广告收入	62.36	62.36	62.36	65.47	65.47	65.47
2.6.2	数量（个）	143	143	143	143	143	143
2.6.3	单价（元/月）	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88

（续上表）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**经营收入（万元）**	**5,343.74**	**5,343.74**	**5,343.74**	**5,589.59**	**5,589.59**	**5,589.59**	**5,847.73**
2.1	租赁收入	4,760.26	4,760.26	4,760.26	4,998.27	4,998.27	4,998.27	5,248.18
2.1.1	办公楼出租收入	556.09	556.09	556.09	583.90	583.90	583.90	613.09
2.1.2	单价（元/㎡/月）	34.84	34.84	34.84	36.58	36.58	36.58	38.41
2.1.3	面积（㎡）	13300	13300	13300	13300	13300	13300	13300
2.2	厂房出租收入	4,204.17	4,204.17	4,204.17	4,414.37	4,414.37	4,414.37	4,635.09
2.2.1	单价（元/㎡/月）	24.12	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.59
2.2.2	面积（㎡）	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34
2.3	物业管理费	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.3.2	面积（㎡）	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50
2.4	停车场收入	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49
2.4.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.2	数量	438	438	438	438	438	438	438
2.4.3	周转次数	3	3	3	3	3	3	3
2.5	广告租赁收入	156.74	156.74	156.74	164.58	164.58	164.58	172.81

2.5.1	电梯广告收入	88.00	88.00	88.00	92.40	92.40	92.40	97.02
2.5.2	数量（个）	91	91	91	91	91	91	91
2.5.3	单价（元/月）	804.06	804.06	804.06	844.26	844.26	844.26	886.47
2.6.1	灯杆广告收入	68.75	68.75	68.75	72.18	72.18	72.18	75.79
2.6.2	数量（个）	143	143	143	143	143	143	143
2.6.3	单价（元/月）	402.03	402.03	402.03	422.13	422.13	422.13	443.24

（续上表）

序号	项目名称	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
1	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2	**经营收入（万元）**	**5,847.73**	**5,847.73**	**6,118.79**	**6,118.79**	**6,118.79**	**6,150.97**	**153,199.70**
2.1	租赁收入	5,248.18	5,248.18	5,510.60	5,510.60	5,510.60	5,542.78	135,933.84
2.1.1	办公楼出租收入	613.09	613.09	643.75	643.75	643.75	675.93	15,908.16
2.1.2	单价（元/㎡/月）	38.41	38.41	40.33	40.33	40.33	42.35	
2.1.3	面积（㎡）	13300	13300	13300	13300	13300	13300	
2.2	厂房出租收入	4,635.09	4,635.09	4,866.85	4,866.85	4,866.85	4,866.85	120,025.68
2.2.1	单价（元/㎡/月）	26.59	26.59	27.92	27.92	27.92	27.92	
2.2.2	面积（㎡）	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	145241.34	
2.3	物业管理费	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25	190.25	5,702.50
2.3.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.3.2	面积（㎡）	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	158541.50	
2.4	停车场收入	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49	236.49	7,088.48
2.4.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2.4.2	数量	438	438	438	438	438	438	
2.4.3	周转次数	3	3	3	3	3	3	
2.5	广告租赁收入	172.81	172.81	181.45	181.45	181.45	181.45	4,474.88
2.5.1	电梯广告收入	97.02	97.02	101.87	101.87	101.87	101.87	2,512.22
2.5.2	数量（个）	91	91	91	91	91	91	
2.5.3	单价（元/月）	886.47	886.47	930.80	930.80	930.80	930.80	
2.6.1	灯杆广告收入	75.79	75.79	79.58	79.58	79.58	79.58	1,962.67
2.6.2	数量（个）	143	143	143	143	143	143	

2.6.3	单价（元/月）	443.24	443.24	465.40	465.40	465.40	465.40	

2.运营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后职工定员30人，参考当地工资水平，预测项目建成后前三年工资及福利费为4.80万元/年，此后工资及福利费每三年递增5%；

（2）维修费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，满负荷运行状态下，年维护修理费为121.54万元；

（3）燃料及动力费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后全年本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为11.42万吨，平顶山市非居民生活用水收费标准为3.35元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为168.01万kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为0.61元/kWh；

（4）营销费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，营销费用按营业收入的3%计取，年营销费用随收入的变动而同步变动；

（5）管理费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，管理费用按营业收入的5%计取，年维修费随收入的变动而同步变动；

（6）设备更新重置费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目电梯设备投资额为1,200.00万元。考虑到设备使用年限，预测项目建成后每15年对设备进行更新重置，设备更新重置费按1,200.00万元计算；

（7）增值税税率：本项目房屋租赁增值税税率为9%，物业服务费增值税税率为6%，广告收入增值税税率为9%；

（8）附加税税率：本项目城建税按增值税的7%的比例计提，教育费附加按增值税的3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的2%的比例计提；

（9）房产税：本项目房产税税率为12%；

（10）所得税：本项目所得税税率为25%。

债券存续期内运营支出共59,250.15万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
1	**运营支出**	283.07	1,273.38	1,421.60	1,543.55	1,543.55
1.1	职工薪酬	36.00	144.00	144.00	151.20	151.20
1.1.1	职工数量	30	30	30	30	30
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.80	4.80	4.80	5.04	5.04
1.2	维修费用	21.27	97.23	109.38	115.46	115.46
1.3	燃料及动力费	24.63	112.59	133.71	133.71	133.71
1.3.1	年用水量（万/m³）	7.99	9.14	10.85	10.85	10.85
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万Kwh）	117.61	134.41	159.61	159.61	159.61
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	22.64	103.47	116.41	128.38	128.38
1.5	管理费用	37.73	172.46	194.02	213.97	213.97
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	61.39	280.63	315.71	348.40	348.40
1.8	附加税	7.37	33.68	37.89	41.81	41.81
1.9	房产税	72.04	329.32	370.48	410.62	410.62
1.10	所得税					

（续上表）

序号	项目名称	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
1	**运营支出**	1,543.55	1,604.87	1,604.87	1,604.87	1,669.25
1.1	职工薪酬	151.20	158.76	158.76	158.76	166.70
1.1.1	职工数量	30	30	30	30	30
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.04	5.29	5.29	5.29	5.56
1.2	维修费用	115.46	115.46	115.46	115.46	115.46
1.3	燃料及动力费	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71
1.3.1	年用水量（万/m³）	10.85	10.85	10.85	10.85	10.85
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万Kwh）	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	128.38	134.16	134.16	134.16	140.23
1.5	管理费用	213.97	223.60	223.60	223.60	233.71
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	348.40	364.31	364.31	364.31	381.01
1.8	附加税	41.81	43.72	43.72	43.72	45.72
1.9	房产税	410.62	431.15	431.15	431.15	452.71
1.10	所得税					0.00

（续上表）

序号	项目名称	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年

1	**运营支出**	1,669.25	1,669.25	1,736.83	1,736.83	1,736.83
1.1	职工薪酬	166.70	166.70	175.03	175.03	175.03
1.1.1	职工数量	30	30	30	30	30
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.56	5.56	5.83	5.83	5.83
1.2	维修费用	115.46	115.46	115.46	115.46	115.46
1.3	燃料及动力费	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71
1.3.1	年用水量（万/m³）	10.85	10.85	10.85	10.85	10.85
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	140.23	140.23	146.60	146.60	146.60
1.5	管理费用	233.71	233.71	244.33	244.33	244.33
1.6	设备更新重置费					
1.7	增值税	381.01	381.01	398.54	398.54	398.54
1.8	附加税	45.72	45.72	47.82	47.82	47.82
1.9	房产税	452.71	452.71	475.34	475.34	475.34
1.10	所得税	0.00	0.00			

（续上表）

序号	项目名称	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	**运营支出**	3,037.30	1,837.30	1,837.30	1,951.74	1,951.74
1.1	职工薪酬	183.78	183.78	183.78	192.97	192.97
1.1.1	职工数量	30	30	30	30	30
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.13	6.13	6.13	6.43	6.43
1.2	维修费用	115.46	115.46	115.46	115.46	115.46
1.3	燃料及动力费	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71
1.3.1	年用水量（万/m³）	10.85	10.85	10.85	10.85	10.85
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	153.29	153.29	153.29	160.31	160.31
1.5	管理费用	255.48	255.48	255.48	267.19	267.19
1.6	设备更新重置费	1,200.00				
1.7	增值税	416.95	416.95	416.95	436.29	436.29
1.8	附加税	50.03	50.03	50.03	52.35	52.35
1.9	房产税	499.11	499.11	499.11	524.07	524.07
1.10	所得税	29.49	29.49	29.49	69.39	69.39

（续上表）

序号	项目名称	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	**运营支出**	1,951.74	2,071.89	2,071.89	2,071.89	2,198.05	2,198.05
1.1	职工薪酬	192.97	202.62	202.62	202.62	212.75	212.75
1.1.1	职工数量	30	30	30	30	30	30
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09	7.09
1.2	维修费用	115.46	115.46	115.46	115.46	115.46	115.46
1.3	燃料及动力费	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71

1.3.1	年用水量（万/m³）	10.85	10.85	10.85	10.85	10.85	10.85
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	160.31	167.69	167.69	167.69	175.43	175.43
1.5	管理费用	267.19	279.48	279.48	279.48	292.39	292.39
1.6	设备更新重置费						
1.7	增值税	436.29	456.59	456.59	456.59	477.90	477.90
1.8	附加税	52.35	54.79	54.79	54.79	57.35	57.35
1.9	房产税	524.07	550.27	550.27	550.27	577.78	577.78
1.10	所得税	69.39	111.28	111.28	111.28	155.28	155.28

（续上表）

序号	项目名称	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
1	**运营支出**	2,198.05	2,330.52	2,330.52	2,386.77	4,183.85	59,250.15
1.1	职工薪酬	212.75	223.39	223.39	223.39	223.39	5,548.99
1.1.1	职工数量	30	30	30	30	30	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	7.09	7.45	7.45	7.45	7.45	
1.2	维修费用	115.46	115.46	115.46	115.46	115.46	3,460.76
1.3	燃料及动力费	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71	4,014.81
1.3.1	年用水量（万/m³）	10.85	10.85	10.85	10.85	10.85	
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61	
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
1.4	营销费用	175.43	183.56	183.56	183.56	184.53	4,596.00
1.5	管理费用	292.39	305.94	305.94	305.94	307.55	7,660.03
1.6	设备更新重置费					1,200.00	2,400.00
1.7	增值税	477.90	500.28	500.28	500.28	502.94	12,501.48
1.8	附加税	57.35	60.03	60.03	60.03	60.35	1,500.15
1.9	房产税	577.78	606.67	606.67	606.67	610.21	14,965.21
1.10	所得税	155.28	201.48	201.48	257.73	845.71	2,602.72

3. 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 93,949.55 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	运营收入	754.51	3,449.16	3,880.32	4,279.33	4,279.33	4,279.33	4,471.97
2	运营支出	283.07	1,273.38	1,421.60	1,543.55	1,543.55	1,543.55	1,604.87
3	**净收益**	471.44	2,175.78	2,458.72	2,735.78	2,735.78	2,735.78	2,867.10

（续上表）

序号	项目名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	运营收入	4,471.97	4,471.97	4,674.23	4,674.23	4,674.23	4,886.60	4,886.60
2	运营支出	1,604.87	1,604.87	1,669.25	1,669.25	1,669.25	1,736.83	1,736.83
3	**净收益**	2,867.10	2,867.10	3,004.98	3,004.98	3,004.98	3,149.77	3,149.77

（续上表）

序号	项目名称	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	运营收入	4,886.60	5,109.60	5,109.60	5,109.60	5,343.74	5,343.74	5,343.74
2	运营支出	1,736.83	3,037.30	1,837.30	1,837.30	1,951.74	1,951.74	1,951.74
3	**净收益**	3,149.77	2,072.30	3,272.30	3,272.30	3,392.00	3,392.00	3,392.00

（续上表）

序号	项目名称	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	运营收入	5,589.59	5,589.59	5,589.59	5,847.73	5,847.73	5,847.73	6,118.79
2	运营支出	2,071.89	2,071.89	2,071.89	2,198.05	2,198.05	2,198.05	2,330.52
3	**净收益**	3,517.70	3,517.70	3,517.70	3,649.68	3,649.68	3,649.68	3,788.27

（续上表）

序号	项目名称	第 31 年	第 32 年	第 33 年	经营期合计
1	运营收入	6,118.79	6,118.79	6,150.97	153,199.70
2	运营支出	2,330.52	2,386.77	4,183.85	59,250.15
3	**净收益**	3,788.27	3,732.02	1,967.12	93,949.55

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 153,199.70 万元，运营支出 61,507.85 万元，净收益 91,691.85 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 93,949.55 万元，项目实施单位应付有息债券本息合计 73,075.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.29 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
第 1 年	-	225.00	225.00	-
第 2 年	-	225.00	225.00	-
第 3 年	-	765.00	765.00	471.44
第 4 年	-	1,395.00	1,395.00	2,175.78
第 5 年	-	1,395.00	1,395.00	2,458.72
第 6 年	-	1,395.00	1,395.00	2,735.78
第 7 年	-	1,395.00	1,395.00	2,735.78
第 8 年	-	1,395.00	1,395.00	2,735.78
第 9 年	-	1,395.00	1,395.00	2,867.10
第 10 年	-	1,395.00	1,395.00	2,867.10
第 11 年	-	1,395.00	1,395.00	2,867.10
第 12 年	-	1,395.00	1,395.00	3,004.98
第 13 年	-	1,395.00	1,395.00	3,004.98
第 14 年	-	1,395.00	1,395.00	3,004.98
第 15 年	-	1,395.00	1,395.00	3,149.77
第 16 年	-	1,395.00	1,395.00	3,149.77

第 17 年	-	1,395.00	1,395.00	3,149.77
第 18 年	-	1,395.00	1,395.00	2,072.30
第 19 年	-	1,395.00	1,395.00	3,272.30
第 20 年	-	1,395.00	1,395.00	3,272.30
第 21 年	-	1,395.00	1,395.00	3,392.00
第 22 年	-	1,395.00	1,395.00	3,392.00
第 23 年	-	1,395.00	1,395.00	3,392.00
第 24 年	-	1,395.00	1,395.00	3,517.70
第 25 年	-	1,395.00	1,395.00	3,517.70
第 26 年	-	1,395.00	1,395.00	3,517.70
第 27 年	-	1,395.00	1,395.00	3,649.68
第 28 年	-	1,395.00	1,395.00	3,649.68
第 29 年	-	1,395.00	1,395.00	3,649.68
第 30 年	-	1,395.00	1,395.00	3,788.27
第 31 年	5,000.00	1,395.00	6,395.00	3,788.27
第 32 年	12,000.00	1,170.00	13,170.00	3,732.02
第 33 年	14,000.00	630.00	14,630.00	1,967.12
合计	31,000.00	42,075.00	73,075.00	93,949.55
项目收益本息覆盖率	**1.29**			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）本次评价以产权持有人所处区域和平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山卫东区新一代电子信息材料产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.29倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章

资产评估师：

资产评估师：

河南省中评资产评估有限公司

二〇二二年九月三日

附件目录

1.资产评估机构企业法人营业执照复印件；

2.资产评估机构备案公告复印件；

3.资产评估师职业资格登记卡。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410105558345681W

(1-1)

名　　称　河南省中评资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　　所　郑州市金水区红专路84号院6号楼508室

法定代表人　晏华

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月19日

营业期限　长期

经营范围　单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询服务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2018 年 07 月 09 日

河南省财政厅文件

豫财企〔2019〕23号

河南省财政厅关于
河南省中评资产评估有限公司等5家资产评估机构变更备案的公告

根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）、《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）、《河南省财政厅关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（豫财企〔2017〕75号）的有关规定，河南省中评资产评估有限公司、河南明泰资产评估事务所（普通合伙）、许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）、河南德兴资产评估事务所（普通合伙）、河南世纪资产评估有限公司完成变更备案，现予以公告。

一、变更备案的相关信息如下:

（一）河南省中评资产评估有限公司。河南省中评资产评估有限公司法定代表人由张俊峰变更为晏华，原股东张俊峰、邵凯变更为晏华、郭庆丽。变更后的河南省中评资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人:晏华；统一社会信用代码:91410105558345681W；类型:有限责任公司。

（二）河南明泰资产评估事务所（普通合伙）。河南明泰资产评估事务所（普通合伙）原合伙人武继利变更为李泰。变更后的河南明泰资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：刘玉丰；统一社会信用代码：91410105798215595R；类型:合伙企业。

（三）许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）。许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）原合伙人王长安退出。变更后的许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：周金钟；统一社会信用代码：9141100066721873 72；类型:合伙企业。

（四）河南德兴资产评估事务所（普通合伙）。河南德兴资产评估事务所（普通合伙）原合伙人任汉奎变更为张曼青。变更后的河南德兴资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下:执行事务合伙人:楚国恩；统一社会信用代码:91410100678057297F；类型:合伙企业。

（五）河南世纪资产评估有限公司。河南世纪资产评估有限

公司原股东符超萍更为苏思民。变更后的河南世纪资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人：董胜建；统一社会信用代码：91410105799150842T。类型：有限责任公司。

变更备案相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

二、根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，资产评估机构变更备案后，需持续符合以上法律和规章规定的有关条件，并接受河南省财政厅和河南省资产评估协会的监督管理。所公告的资产评估机构请到河南省财政厅领取备案证明。

特此公告。

河南省财政厅

2019年4月24日

信息公开选项： 主动公开

抄送：

河南省财政厅办公室　　2019年4月24日印发

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：张聪聪

性别：女

登记编号：11160018

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2016-06-01

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：张聪聪

本人印鉴：资产评估师 张聪聪 11160018

打印日期：2022-08-23

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：陈鑫

性别：男

登记编号：41210033

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2021-03-17

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：陈鑫

本人印鉴：资产评估师 陈鑫 41210033

打印日期：2022-08-23

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠专评字[2022]第1211号

河南惠文联合会计师事务所（普通合伙）

目 录

项目收益与融资自求平衡专项评价报告.....1
项目收益与融资自求平衡专项评价说明.....3
一、项目概述.....3
（一）项目背景.....3
（二）基本情况.....5
1. 项目主体.....5
2. 项目运营模式.....5
3. 项目性质.....6
4. 项目建设地址.....6
5. 项目建设内容及规模.....6
6. 项目建设期.....7
（三）项目概况.....7
1. 项目手续办理情况.....7
2. 项目主管部门责任.....7
3. 项目投资估算.....8
二、评估分析.....10
（一）项目事前绩效评估.....10
（二）资金充足性.....11
1. 资金来源.....11
2. 资本金安排.....11
3. 融资计划.....12
4. 应付本息情况.....12
5. 项目收益与融资平衡测算.....13
（三）资金稳定性.....21
三、总体评估.....22

平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠专评字[2022]第1211号

我们接受委托作为平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目的审计机构，对平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》，平顶山市卫东区农业农村和水利局会对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

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

本专项评价供平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目申请使用债券资金及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目现金流入预测表公允的反映了平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了委托人提供的《平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目可行性研究报告》和《平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目实施方案》以及有关的基础数据，通过测算，未发现《平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目可行性研究报告》和《平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目实施方案》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

（本页无正文）

河南惠文联合会计师事务所

中国注册会计师：

中国 • 郑州

中国注册会计师：

二〇二二年十二月十日

平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目

收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概述

（一）项目背景

大国小农是我国农业发展需要长期面对的基本现实。据统计，全国小农户数量约有2.03亿，占各类农业经营户总数的98.1%,经营耕地面积约占耕地总面积的70%。在很长一段时期，我国农业生产仍将以小农户为主。这决定了我国不可能在短期内通过流转土地搞大规模集中经营。如何在分散的小农经营基础上发展现代农业大生产，社会化服务是被实践证明最有效、最现实的路径。农业社会化服务是契合我国国情农情、具有深厚群众基础和丰富实践效果的现实选择，是符合现代农业发展要求、顺应历史发展潮流的路径选择，是遵循生产关系适应生产力发展规律的战略选择。

当前，在我国农业农村现代化进程中，农业社会化服务扮演着越来越重要的角色，展现出强大的生命力，已成为实现中国特色农业现代化的重要途径。为农服务中心以为农服务为宗旨，以综合平台建设为重点，以线上线下融合为方向，以创新和优化农业生产社会化服务供给为重点，积极构建以供销合作社为主导、龙头企业为骨干的综合性、规模化、可持续的农业社会化服务体系，助力实施科技强农、机械强农、增加农民收入“两强一增”工程，全面服务推进乡村振兴和加快农业农村现代化。

党的十八大以来，各地供销系统顺应时代发展浪潮，持续深化综合改革，全力盘活社有资产，加快构建服务农民生产生活的综合平台，积极参与决战脱贫攻坚、决胜全面小康，融入服务乡村振兴战略，成为服务农民生产生活的生力军和综合平台，在新时代改革发展征途中焕发出勃勃生机。为农服务中心已是供销社服务农民群众生产生活的

重要平台，是实施乡村振兴战略，促进农村一二三产业融合发展，加快农村集体产权制度改革和“三变”改革步伐，助力农业供给侧结构性改革，推进农业现代化的有效载体，也是推进供销社综合改革的现实需要，已成为供销合作社服务三农、助推乡村振兴的重要抓手。

农用物资应用于农业生产，必须采用先进的农业技术，才能使其发挥更大的作用。目前，项城市现有农资物流系统不完善，农民对农业物流缺乏认知，农资物流技术装备水平低，交通动力不足，缺乏农业专用工具。且农资销售点多为小商小户，资源较为分散，农资产品来源较为复杂。

本项目建设农机、农资仓库，能打造农村新型流通网络，　改善农村物流环境，有效的解决目前项城市农资经营存在的问题，加快发展农资现代化物流业。

本项目建设后通过化肥、农药、农膜等大宗农资商品的淡储旺供，可有效稳定农资市场，平抑农资价格，降低农业生产成本，抵制伪冒假劣商品，保护农民利益，帮助农民增收，本项目建成后，将会使项城市区域农业生产资料供应体系进一步完善，为三农服务的功能大幅度的提升，可有效利用农资淡季和便利的购进运销条件，大批量组织货源，每年冬季储备，春季组织供应，从而减少农民种地支出。通过“总经销、总代理”等方式，扩大进货批量，组织近距离连锁配送，降低农资物品市场价格。

本项目的建设有利于扩大就业、增加财政税收。本项目在改善地区产业结构的同时，增加当地就业人数，带动地方经济发展，促进居民生活消费，提高居民消费能力，也将进一步增加财政收入。

本项目的建设有利于调整农业产业结构、促进农民增收。我国农业生产中存在农业小生产与大市场的矛盾。中央对这一问题给予了高度关注，提出要采用符合市场经济规律的各种方式，加强农业生产资

料供应体系，提高农民收入。

该项目的建设着力支持提升粮食等重要农产品供给保障能力，强化现代农业基础支撑，促进乡村产业融合，推进农业绿色发展，加强耕地保护、种业振兴、农机装备支撑保障，是实施乡村振兴战略的重要支撑。

（二）基本情况

1.项目主体

平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目主管部门是平顶山市卫东区农业农村和水利局。本项目债券资金申请使用及资产登记单位均为平顶山市卫东区农业农村和水利局，系依法设立并有效存续的政府机关。项目单位无存量债务，具备申请地方政府专项债的主体资格。项目单位具体情况如下：

名称	平顶山市卫东区农业农村和水利局
统一社会信用代码	114104037425113527
机构地址	平顶山市卫东区建设路东段790号
负责人	张朝雨
机构性质	机关

2.项目运营模式

本项目建设单位为平顶山市卫东区农业农村和水利局，运营单位为平顶山市卫东区东高皇供销社。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

3.项目的性质

平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目属于具有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

4.项目建设地点

本项目位于建设路东段蒲城村，许南路、平安大道交叉口程庄村，鹰城大道南、平安大道北高皇村，平安大道与平郏东路交叉口东北角何庄村，鹰城大道南、东城国际物流园西何庄村，平郏路北段观上村，市区鸿鹰街道大营社区内大营村。

5.项目建设内容及规模

本项目总占地面积约9430.86㎡，总建筑面积16813.5㎡。拟在卫东区建设7个具有六大服务功能(智能配肥、农机服务、农资直供、烘干仓储、统防统治、农民培训)的为农服务中心，解决“谁来种地”最后一公里问题。项目拟建设7个粮食周转库，建筑面积1900㎡,7 个农资仓库，建筑面积8000㎡,7 个农机仓库，建筑面积6000㎡,7 个综合服务中心，建筑面积843.5㎡,7 个门卫室，建筑面积70㎡，并完善绿化、硬化、给排水、电力、消防等附属工程。

建设内容及规模一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	占地面积	9430.86	㎡	
2	建筑面积	16813.5	㎡	
2.1	粮食周转库	1900	㎡	
2.2	农资仓库	8000	㎡	
2.3	农机仓库	6000	㎡	

2.4	综合服务中心	843.5	㎡	包括农技培训中心、智能配肥室、农技资料阅览室、综合办公室
2.5	门卫室	70	㎡	

6.项目建设期

本项目的建设周期为12个月。

（三）项目概况

1.项目手续办理情况

根据平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目的前期筹备进展情况，该项目已经取得以下审批手续：

本项目已于2022年11月16日，取得《平顶山市卫东区发展和改革委员会关于平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕93号）。

本项目环评审批、工程用地及规划手续正在同步办理中。

2.主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按实施方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

主管部门的责任主要体现在以下几个阶段：

项目发起阶段：主管部门应对项目进行评估筛选，按照专项债券发行和管理的要求，根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，将潜在的专项债券项目提报至财政部门。

项目准备阶段：配合协调相关部门做好项目的规划、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好项目的申报安排。

项目审核入库后：做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统

的衔接。

项目发行阶段：配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入，保障项目的还本付息。

后续管理阶段：做好债券资金的管理和使用，做好项目对应资产的管理等工作。对债券项目的专项收入和支出做好专账核算，明确反映资金的收支状况。各类专项债券项目对应形成的资产应纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

3.项目投资估算

本项目投资估算范围为平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目。本项目投资估算范围包括新建建筑物的建筑工程费、安装工程费、设备购置费等第一部分工程费用，前期工作费、设计费、工程监理费等工程建设其他费用，预备费，建设期利息等。

本项目总投资9,000.22万元，其中：工程费用7,974.85万元，工程建设其他费用373.93万元，基本预备费503.44万元，建设期利息*148.00万元。*

项目工程投资估算见下附表1：

表1: **项目总投资估算表** 单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	比例
1	工程费用	6962.35	1012.5		7974.85	88.61%
1.1	主体工程费用	4758.23			4758.23	52.87%
1.1.1	粮食中转库	627.00			627.00	6.97%
1.1.2	农机仓库	1638.00			1638.00	18.20%
1.1.3	农资仓库	2184.00			2184.00	24.27%
1.1.4	综合服务中心	295.23			295.23	3.28%
1.1.5	门卫	14.00			14.00	0.16%

1.2	公用工程	361.49			361.49	4.02%
1.2.1	供排水及消防	159.73			159.73	1.77%
1.2.2	供电工程	201.76			201.76	2.24%
1.3	室外工程	1842.74			1842.74	20.47%
1.3.1	配套道路	1217.84			1217.84	13.53%
1.3.2	配套广场、停车场	45.19			45.19	0.50%
1.3.3	绿化	24.75			24.75	0.27%
1.3.4	室外综合管线	554.85			554.85	6.16%
1.4	设备购置					
1.4.1	拖拉机		240			
1.4.2	打捆机		75			
1.4.3	打包机		80			
1.4.4	运输车		542.5			
1.4.5	智能配肥机		75			
2	工程建设其他费用			373.93	373.93	4.15%
2.1	建设单位管理费			63.80	63.80	0.71%
2.2	建设单位临时设施费			28.99	28.99	0.32%
2.3	勘察费			8.56	8.56	0.10%
2.4	工程设计费			118.98	118.98	1.32%
2.5	工程监理费			65.16	65.16	0.72%
2.6	环境影响评价费			6.00	6.00	0.07%
2.7	前期工作咨询费			11.69	11.69	0.13%
2.8	招标代理服务费			11.96	11.96	0.13%
2.9	竣工图编制费			9.52	9.52	0.11%
2.10	工程造价咨询费			23.92	23.92	0.27%
2.11	劳动安全卫生评审费			7.97	7.97	0.09%
2.12	工程保险费			17.39	17.39	0.19%
3	基本预备费			417.44	503.44	5.59%
4	建设期利息				148.00	1.64%
5	总投资				9000.22	100.00%

二、评估分析

2017年财政部公布财预[2017]89号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种；根据财政局公布财预[2018]34号《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》,鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目专项债券分析评估如下：

（一）项目事前绩效评估

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

(1)项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

(2)项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

(3)项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善；

(4)项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性；

(5)项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

(二)资金充足性

1.资金来源

平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目总投资9,000.22万元，资金来源为专项债券资金和财政配套资金。其中：计划申请使用债券资金总额3,700.00万元，占项目投资总额的41.11%;财政配套资金5,300.22万元，占项目投资总额的58.89%。

2.资本金安排

本项目计划使用财政配套资金5,300.22万元作为项目资本金，占总投资的58.89%。本项目建设期债券利息和发行费用由资本金支付。

3.融资计划

本项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券3,700.00万元，占项目资金筹措总额的41.11%。专项债券拟在建设期(1年)申请发行使用 。

除政府专项债券外，本项目无其他筹资计划。

4.应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,700.00万元。专项债券拟在建设期(1年)申请发行使用，本次申请1100万元。债券期限为30年，债券利率按4.00%进行财务测算。最后一年本金到期一次性还清。

债券存续期间各年应还本付息情况详见表2:

表2: **各年应还本付息情况表** 单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期还本	期末本金	应付利息	本息合计
第1年	-	3700.00		3700.00	148.00	148.00
第2年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第3年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第4年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第5年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第6年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第7年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第8年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第9年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第10年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第11年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第12年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第13年	3700.00			3700.00	148.00	148.00

第14年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第15年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第16年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第17年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第18年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第19年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第20年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第21年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第22年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第23年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第24年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第25年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第26年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第27年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第28年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第29年	3700.00			3700.00	148.00	148.00
第30年	3700.00		3700.00	0.00	0.00	3700.00
合计	/	/	**3700.00**	/	**4292.00**	**7992.00**

5.项目收益与融资平衡测算

（1）收入来源

本项目收入来源为粮食周转库、农资、农机仓库租赁收入等。

（2）收入预测

①出租率

根据网站仓小二的统计数据，全国32个城市厂房仓库租赁情况综合概况为：厂房仓库平均租金为27.66元/m².月，环比上涨0.04%。其中，东北地区厂房仓库平均租金(22.83元/m².月)、中部地区厂房仓库平均租金(22.92元/m².月)、东部地区厂房仓库平均租金(31.99元/m².月)、西部地区厂房仓库平均租金(24.05元/m².月)。

在线厂房仓库总面积4.6亿m²，在线可租面积1.24亿m²，厂房仓库空置率为为26.96%。

经项目单位前期调研、沟通，相关意向客户对本项目建筑承租意向强烈。结合平顶山卫东区相关农机企业情况，近期出租率参考网站仓小二的统计数据厂房仓库空置率为为26.96%，远期出租率考虑平顶山卫东区企业承租率趋势较好，且全部可出租面积项目单位均与意向客户签订了意向租赁协议，基于谨慎性原则，项目运营期第一年建筑出租率为70%，第二年为80%，第三年及以后为90%。具体项目已签订租赁意向协议情况如下：

出租方	承租方	出租面积(㎡)	单价（元/㎡/月）	备注
平顶山市卫东区农业农村和水利局	平顶山市东方红农机有限公司	7900	22	租赁期内每三年按3%增长
平顶山市卫东区农业农村和水利局	平顶山市合硕农机销售有限公司	8000	22	

经项目单位前期调研、沟通，相关意向客户对本项目建筑承租意向强烈。结合基于谨慎性原则，项目运营期第一年建筑出租率为70%，第二年为80%，第三年及以后为90%。

②粮食周转库、农资、农机仓库租赁收入

项目建成后粮食周转库、农资、农机仓库可租赁面积达到15900.00 ㎡，全部通过出租方式运营。

租赁价格参考周边同类市场价格，经查询，以下案例：

序号	位置	建筑类型(㎡)	出租面积	单价（元/㎡．天）	单价(元/㎡ ·月)
1	平顶山市新华区平安大道	仓库	300	1.00	30.00
2	河南省平顶山市卫东区丰源街3号	仓库	13000	0.83	24.90
3	平顶山市新华区平安大道	仓库	360	1.33	39.9
4	平顶山市湛河区开源路南段	仓库	1200	0.95	28.50

本项目周边地区正在运营的同类市场租金价格均为24.90-30.00

元/(㎡．月),结合本项目所在位置均属于平顶山市卫东区城区内，位置优越，市场需求较大，并考虑拟建建筑情况及周边基础设施条件，且根据项目单位与意向客户签订的租赁协议，本项目粮食周转库、农资、农机仓库租赁单价为22元/㎡/月。

根据国家统计局公布的数据，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%,三年平均涨幅为2.10%。本项目仓库租金价格按照3%每三年进行增长。

(3)成本支出组成

本项目成本支出外购燃料动力费、工资福利费、修理费、其他费用、相关税费等组成。

(4)成本支出预测

①外购燃料动力费

由于本项目粮食周转库、农资、农机仓库外出租，水、电等费用由相应承租人承担，不再计取。因此本项目仅考虑公共部分用水、用电。根据已批复的可研，项目公共部分用水为261吨，用电为8.27万度。

根据《河南省发展和改革委员会关于2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》,本次预测电价按照0.61 元/千瓦时；根据平顶山水价查询，平顶山市非居民用水价格2.9元/㎡计算。

根据国家统计局公布的数据，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%,三年平均涨幅为2.10%。本项目水、电价格按照3%每三年进行增长。

②职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工5人，其中：管理人员1人，运维人员4人。根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省2020年企业薪酬调查信息》,租赁及商务服务业年人均工资25%、50%分位数为

3.59万元、4.51万元。基于谨慎性原则，本项目管理人员、运维人员工资分别为每人每年5.14万、4.09万(包含福利及保险费用，提取比例为工资的14%)。根据国家统计局公布的数据，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%,三年平均涨幅为2.10%。本项目职工工资及福利按3%每三年进行增长。

③维修费

本项目维修费主要用于设备日常的维修及维护等费用，年维修费用按固定资产原值(不含建设期利息)的0.05%计算。

④其他费用

其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照当年工资福利费的5%进行测算。

⑤房产税

本项目房产税适用从租计征，按照租赁收入(不含税收入)的12%计算。

⑥增值税及附加

1)固定资产租赁的增值税税率为9%,固定资产建设的增值税税率为9%;

2)城市维护建设税按增值税的7%计取;

3)教育费附加按增值税的3%计取;

4)地方教育费附加按增值税的2%计取。

⑦所得税

所得税税率为25%,按照利润总额的25%计算，利润总额为项目收入减去项目支出、固定资产折旧、债券利息。

债券发行期各年营业收入预测表详见表3、各年经营成本测算表详见表4、现金流量预测表详见表5:

表3: 各年营业收入测算表

年度	建筑面积(㎡)	租金（元/㎡/月）	出租率(%)	粮食周转库、农资、农机仓库租赁收入(万元)
第1年	_	_	_	0.00
第2年	15900	22.00	70%	293.83
第3年	15900	22.00	80%	335.81
第4年	15900	22.00	90%	377.78
第5年	15900	22.66	90%	389.12
第6年	15900	22.66	90%	389.12
第7年	15900	22.66	90%	389.12
第8年	15900	23.34	90%	400.79
第9年	15900	23.34	90%	400.79
第10年	15900	23.34	90%	400.79
第11年	15900	24.04	90%	412.81
第12年	15900	24.04	90%	412.81
第13年	15900	24.04	90%	412.81
第14年	15900	24.76	90%	425.18
第15年	15900	24.76	90%	425.18
第16年	15900	24.76	90%	425.18
第17年	15900	25.50	90%	437.89
第18年	15900	25.50	90%	437.89
第19年	15900	25.50	90%	437.89
第20年	15900	26.27	90%	451.11
第21年	15900	26.27	90%	451.11
第22年	15900	26.27	90%	451.11
第23年	15900	27.06	90%	464.67
第24年	15900	27.06	90%	464.67
第25年	15900	27.06	90%	464.67
第26年	15900	27.87	90%	478.58
第27年	15900	27.87	90%	478.58
第28年	15900	27.87	90%	478.58
第29年	15900	28.71	90%	493.01
第30年	15900	28.71	90%	493.01
合计	_	_	_	**12373.89**

表4: 各年经营成本测算表 单位：万元

年度	工资及福利费	燃料及动力费	维修费	其他费用	房产税	合计
第1年	_	_	_	_	_	0.00
第2年	21.50	5.12	4.01	1.08	32.35	64.06
第3年	21.50	5.12	4.01	1.08	36.97	68.68
第4年	21.50	5.12	4.01	1.08	41.59	73.30
第5年	22.13	5.29	4.01	1.11	42.84	75.38
第6年	22.13	5.29	4.01	1.11	42.84	75.38
第7年	22.13	5.29	4.01	1.11	42.84	75.38
第8年	22.81	5.46	4.01	1.14	44.12	77.54
第9年	22.81	5.46	4.01	1.14	44.12	77.54
第10年	22.81	5.46	4.01	1.14	44.12	77.54
第11年	23.49	5.62	4.01	1.17	45.45	79.74
第12年	23.49	5.62	4.01	1.17	45.45	79.74
第13年	23.49	5.62	4.01	1.17	45.45	79.74
第14年	24.18	5.80	4.01	1.21	46.81	82.01
第15年	24.18	5.80	4.01	1.21	46.81	82.01
第16年	24.18	5.80	4.01	1.21	46.81	82.01
第17年	24.91	5.96	4.01	1.25	48.21	84.34
第18年	24.91	5.96	4.01	1.25	48.21	84.34
第19年	24.91	5.96	4.01	1.25	48.21	84.34
第20年	25.65	6.13	4.01	1.28	49.66	86.73
第21年	25.65	6.13	4.01	1.28	49.66	86.73
第22年	25.65	6.13	4.01	1.28	49.66	86.73
第23年	26.43	6.29	4.01	1.32	51.16	89.21
第24年	26.43	6.29	4.01	1.32	51.16	89.21
第25年	26.43	6.29	4.01	1.32	51.16	89.21
第26年	27.22	6.47	4.01	1.36	52.69	91.75
第27年	27.22	6.47	4.01	1.36	52.69	91.75
第28年	27.22	6.47	4.01	1.36	52.69	91.75
第29年	28.06	6.63	4.01	1.40	54.28	94.38
第30年	28.06	6.63	4.01	1.40	54.28	94.38
合计	**711.08**	**169.68**	**116.29**	**35.56**	**1362.29**	**2394.90**

表5:　　各年现金流量测算表　　单位：万元

年度	自筹资金流入	债券资金流入	营业收入	现金流入合计	建设期资金流出	经营成本	增值税及附加	债券本息	所得税	现金流出合计	现金净流入	期末项目累计现金结存额
第1年	5300.22	3700.00	0.00	9000.22	8833.72	0.00		148.00		9000.22	0.00	0.00
第2年			293.83	293.83		64.06		148.00		230.56	81.77	81.77
第3年			335.81	335.81		68.68		148.00		235.18	119.13	200.9
第4年			377.78	377.78		73.30		148.00		239.80	156.48	357.38
第5年			389.12	389.12		75.38		148.00		241.88	165.74	523.12
第6年			389.12	389.12		75.38		148.00		278.88	165.74	688.86
第7年			389.12	389.12		75.38		148.00		277.22	165.74	854.6
第8年			400.79	400.79		77.54		148.00		277.71	175.25	1029.85
第9年			400.79	400.79		77.54		148.00		276.05	175.25	1205.1
第10年			400.79	400.79		77.54		148.00		274.38	175.25	1380.35
第11年			412.81	412.81		79.74		148.00		311.92	185.07	1565.42
第12年			412.81	412.81		79.74		148.00		308.59	185.07	1750.49
第13年			412.81	412.81		79.74		148.00		305.26	185.07	1935.56
第14年			425.18	425.18		82.01		148.00		304.20	195.17	2130.73
第15年			425.18	425.18		82.01		148.00		300.87	195.17	2325.9
第16年			425.18	425.18		82.01		148.00		297.54	195.17	2521.07
第17年			437.89	437.89		84.34		148.00		296.54	205.55	2726.62
第18年			437.89	437.89		84.34		148.00		293.21	205.55	2932.17
第19年			437.89	437.89		84.34		148.00		289.88	205.55	3137.72

(续表)

年度	自筹资金流入	债券资金流入	营业收入	现金流入合计	建设期资金流出	经营成本	税金及附加	债券本息	所得税	现金流出合计	现金净流入	期末项目累计现金结存额
第20年			451.11	451.11		86.73		148.00		288.94	216.38	3354.1
第21年			451.11	451.11		86.73		148.00		396.61	216.38	3570.48
第22年			451.11	451.11		86.73		148.00		388.28	216.38	3786.86
第23年			464.67	464.67		89.21		148.00	3.32	385.76	227.46	4014.32
第24年			464.67	464.67		89.21	10.42	148.00	2.80	387.33	227.46	4241.78
第25年			464.67	464.67		89.21	41.56	148.00	0.00	407.35	227.46	4469.24
第26年			478.58	478.58		91.75	42.83	148.00	1.70	589.53	238.83	4708.07
第27年			478.58	478.58		91.75	42.83	148.00	5.87	577.05	238.83	4946.9
第28年			478.58	478.58		91.75	42.83	148.00	10.03	564.56	238.83	5185.73
第29年			493.01	493.01		94.38	44.14	148.00	16.81	558.63	250.63	5436.36
第30年			493.01	493.01		94.38	44.14	148.00	20.98	546.15	398.63	5834.99
合计	**5300.22**	**3700.00**	**12373.89**	**21374.11**	**8833.72**	**2394.90**	**268.75**	**4292.00**	**61.51**	**19130.08**	**5834.99**	**5834.99**

本项目总投资9,000.22万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内可实现累计净现金结余2,244.03万元，项目经营现金收益9,648.73万元，其中需用经营收益支付的累计本息7,571.20万元。

根据项目收益与融资平衡分析结果，本项目的资金覆盖倍数如下表6所示：

表6: **项目收益与融资平衡测算表** 单位：万元

项目名称	项目经营现金收益	经营收益偿还的融资本息	本息资金覆盖倍数
平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目	9648.73	7992.00	1.21

（三）资金稳定性

本项目专项债券以经营收入为还本付息基础，按照既定的收入及经营成本进行估算，本期项目专项债券存续期间有稳定的经营收入，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。本项目在债券本金偿还后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。

债券存续期内资金留存情况详见表7：

表7: **项目期末累计现金结存** 单位：万元

序号	年度	期末项目累计现金结存额
1	第1年	0.00
2	第2年	81.77
3	第3年	200.90
4	第4年	357.38
5	第5年	523.12
6	第6年	688.86
7	第7年	854.60
8	第8年	1029.85

9	第9年	1205.10
10	第10年	1380.35
11	第11年	1565.42
12	第12年	1750.49
13	第13年	1935.56
14	第14年	2130.73
15	第15年	2325.90
16	第16年	2521.07
17	第17年	2726.62
18	第18年	2932.17
19	第19年	3137.72
20	第20年	3354.10
21	第21年	3570.48
22	第22年	3786.86
R423	第23年	4014.32
24	第24年	4241.78
25	第25年	4469.24
26	第26年	4708.07
27	第27年	4946.90
28	第28年	5185.73
29	第29年	5436.36
30	第30年	5834.99
合计		**5834.99**

三 、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债

券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足平顶山市卫东区供销社为农服务中心建设项目专项债券的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

统一社会信用代码

91410100764858285L

营业执照

（副本）1-1

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

名　　称　河南惠文联合会计师事务所(普通合伙)

成立日期　2004年07月09日

类　　型　合伙企业

合伙期限　长期

执行事务合伙人　张金刚

主要经营场所　郑州经济技术开发区第八大街和经南二路交叉口创业园孵化基地3楼390号

经营范围　审计(包括：1.审查企业会计报表，出具审计报告；2.验证企业资本金，出具验资报告；3.办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关的报告；4.法律、行政法规规定的其他审计业务)、会计咨询、会计服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关

2020年12月28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会 计 师 事 务 所

执业证书

名　　称：河南惠文联合会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：张金刚

主任会计师：

经 营 场 所：郑州经济技术开发区第八大街和经南二路交叉口创业园孵化基地3楼390号

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41000076

批准执业文号：豫财会[2004]57号

批准执业日期：2004年06月29日

证书序号：0010038

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的；应当向财政部门申请换发。

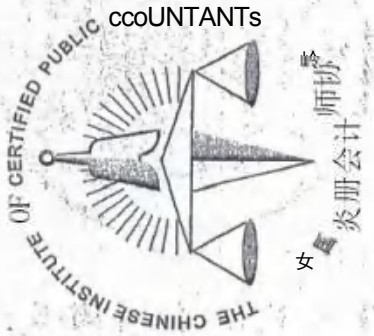
3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

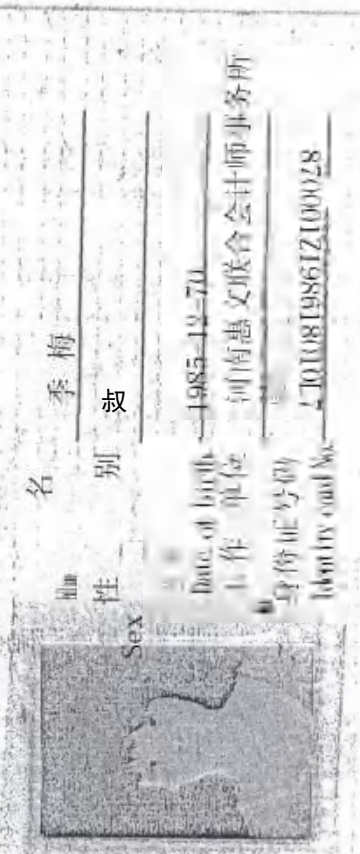
4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关　河南省财政厅

二 0 二 年　　月十二日

中华人民共和国财政部制





与原件核对无误

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
ty

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效 一 年
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效 一 年
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /d

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第092702号

机构名称：河南省中评资产评估有限公司

地址：郑州市郑东新区博学路正商学府广场B座

电话：0371-53691600　　传真：0371-53691600

目　录

摘要 1

正文 2

一、项目概况 2

二、审批情况 3

三、投资估算及建设资金情况 3

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 5

五、项目收益预测编制说明 17

六、评价结论 18

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章 18

附件目录 19

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第092702号

摘要

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山卫东区工业和信息化局的委托，对平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.23倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第092702号

正文

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山卫东区工业和信息化局的委托，对平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。本次评价目的是判断预期项目收益是否能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

一、项目概况

（一）项目基本情况

项目建设地址：项目建设地址四至边界东至规划路，西至平郏东路，南至铁路线，北至规划道路，位于合围区域南地块。

建设内容和规模：项目建设用地面积149836.42㎡（约224.75亩），总建筑面积为223780㎡。主要建设内容包括新型炭材料产业生产区197280㎡、办公及生产服务区26500㎡。主要为入住企业提供标准化厂房及办公场地等相关配套设施。

该项目建设期为24个月，于2025年11月开工，2027年10月完工。

（二）项目主体及运营模式

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山市卫东区工业和信息化局，属于机关单位。平顶山市卫东区工业和信息化局通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山市卫东区工业和信息化局根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）平顶山卫东区发展和改革委员会《关于平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》(平卫发改〔2022〕65 号)。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目总投资 76,538.60 万元，其中工程费用 61,045.51 万元，工程建设其他费用 5,990.23 万元，预备费 5,362.86 万元，建设期利息 4,140.00 万元。

项目总投资明细表

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**50,657.60**	**9,353.91**	**1,034.00**		**61,045.51**
（一）	**新型炭材料产业生产区**	**41,428.80**	**7,891.20**			**49,320.00**
1	**石墨烯导热膜生产区**	**7,996.80**	**1,523.20**			**9,520.00**
1.1	土建工程	6,664.00				6,664.00
1.2	装修装饰	1,332.80				1,332.80
1.3	给排水		38.08			38.08
1.4	电气		571.20			571.20
1.5	弱电		380.80			380.80
1.6	暖通		228.48			228.48
1.7	消防		304.64			304.64
2	**石墨炭套生产区**	**7,996.80**	**1,523.20**			**9,520.00**
2.1	土建工程	6,664.00				6,664.00
2.2	装修装饰	1,332.80				1,332.80
2.3	给排水		38.08			38.08
2.4	电气		571.20			571.20
2.5	弱电		380.80			380.80
2.6	暖通		228.48			228.48
2.7	消防		304.64			304.64
3	**等静压特种石墨生产区**	**8,815.80**	**1,679.20**			**10,495.00**
3.1	土建工程	7,346.50	0.00			7,346.50
3.2	装修装饰	1,469.30	0.00			1,469.30
3.3	给排水		41.98			41.98
3.4	电气		629.70			629.70
3.5	弱电		419.80			419.80
3.6	暖通		251.88			251.88
3.7	消防		335.84			335.84

4	**模压石墨生产区**	**9,273.60**	**1,766.40**			**11,040.00**
4.1	土建工程	7,728.00				7,728.00
4.2	装修装饰	1,545.60				1,545.60
4.3	给排水		44.16			44.16
4.4	电气		662.40			662.40
4.5	弱电		441.60			441.60
4.6	暖通		264.96			264.96
4.7	消防		353.28			353.28
5	**模压细颗粒石墨生产区**	**7,345.80**	**1,399.20**			**8,745.00**
5.1	土建工程	6,121.50				6,121.50
5.2	装修装饰	1,224.30				1,224.30
5.3	给排水		34.98			34.98
5.4	电气		524.70			524.70
5.5	弱电		349.80			349.80
5.6	暖通		209.88			209.88
5.7	消防		279.84			279.84
（二）	**办公及生产服务区**	**6,890.00**	**1,245.50**			**8,135.50**
1.1	土建工程	6,095.00				6,095.00
1.2	装修装饰	795.00				795.00
1.3	给排水		212.00			212.00
1.4	电气		397.50			397.50
1.5	弱电		265.00			265.00
1.6	暖通		159.00			159.00
1.7	消防		212.00			212.00
（三）	**室外配套及公用工程**	**2,338.80**	**217.21**			**2,556.01**
1	道路及广场（含停车位）	2,054.71	0.00			2,054.71
2	室外绿化及景观	284.09	0.00			284.09
3	室外配套管网工程		217.21			217.21
3.1	给排水		70.45			70.45
3.2	电气		58.71			58.71
3.3	弱电		41.09			41.09
3.4	消防		46.96			46.96
（四）	**设备购置费**			**1,034.00**		**1,034.00**
1	电梯设备（含安装）			600.00		600.00
2	变配电设备			360.00		360.00
3	停车管理系统			30.00		30.00
4	广告牌			44.00		44.00
二	**工程建设其他费用**					**5,990.23**
1	建设单位管理费					671.50
2	建设项目前期工作咨询费					183.14
3	工程勘察费					488.36
4	工程设计费					1,465.09

5	工程监理费					671.50
6	环境影响评价费用					61.05
7	招标代理服务费					73.25
8	工程造价咨询服务费					183.14
9	场地准备及临时设施费					488.36
10	工程保险费					183.14
11	城市基础设施配套费					1,521.70
三	**预备费**					**5,362.86**
四	**建设期利息**					**4,140.00**
五	**总投资**					**76,538.60**

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目总投资为76,538.60万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和拟申请使用专项债券资金，其中地方财政安排资金30,538.60万元，39.90%，拟申请使用专项债券资金46,000.00万元，占总投资的60.10%，该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目拟于2025年度使用财政安排资金538.60万元，使用专项债券资金1,500.00万元；拟于2026年度使用财政安排资金15,000.00万元，使用专项债券资金24,500.00万元；拟于2027年度使用财政安排资金15,000.00万元，使用专项债券资金20,000.00万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2025年度	2026年度	2027年度	
（一）财政安排资金	30,538.60	39.90%	538.60	15,000.00	15,000.00	30,538.60
（二）地方政府专项债券	46,000.00	60.10%	1,500.00	24,500.00	20,000.00	46,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
项目总投资	**76,538.60**	**100%**	**2,038.60**	**39,500.00**	**35,000.00**	**76,538.60**

3.债券资金使用合规性

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目的建设将大大改善卫东区产业营商环境和城市面貌，不仅加快了新型炭材料的发展进程，还对卫东区的新型炭材料发展将起到积极的促进作用，对带动整个卫东区经济发展、促进产业转型升级、缓解就业压力

等方面起着重要作用。该项目拟申请使用专项债券资金46,000.00万元用于平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目拟申请使用专项债券资金46,000.00万元，拟申请使用债券期限为30年，假设本项目拟申请使用的专项债券票面利率4.5%，利息每半年支付一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券46,000.00万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025年	1,500.00			1,500.00	4.50%	67.50	67.50
2026年	24,500.00	1,500.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
2027年	20,000.00	26,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2028年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2029年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2030年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2031年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2032年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2033年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2034年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2035年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2036年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2037年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2038年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2039年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2040年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2041年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2042年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2043年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2044年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2045年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2046年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2047年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2048年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2049年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00

2050 年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2051 年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2052 年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2053 年		46,000.00		46,000.00	4.50%	2,070.00	2,070.00
2054 年		46,000.00	1,500.00	44,500.00	4.50%	2,070.00	3,570.00
2055 年		44,500.00	24,500.00	20,000.00	4.50%	2,002.50	26,502.50
2056 年		20,000.00	20,000.00	-	4.50%	900.00	20,900.00
合计	46,000.00		46,000.00			62,100.00	108,100.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（二）项目可产生的净收益

1.经营收入

平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目经营收入为项目建成后办公楼租赁收入、厂房租赁收入、物业管理收入、停车场收入、广告位租赁收入等产生的收入。根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》：

（1）办公用房租赁收入：项目建成后可出租办公用房面积共计 25000 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	平顶山卫东区恒宇东城国际办公楼	31.80
2	平顶山卫东区电子时代广场办公楼	39.90
3	平顶山卫东区万达广场办公楼	33.00
4	**平均出租单价**	**34.90**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后办公用房出租单价按 30.00 元/㎡·月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年办公用房出租率为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后保持不变。

（2）厂房租赁收入：项目建成后可出租厂房面积共计 197280 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

厂房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	平顶山宝丰县厂房	25.00
2	平顶山市东高皇厂房	25.00
3	平顶山凌云路厂房	30.00
4	**平均出租单价**	**26.67**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后厂房出租单价按 25.00 元/㎡·月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年厂房出租率为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后保持不变。

（3）物业管理收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为 222280㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.96 元/㎡·月。保守预测该项目物业费收费标准按 1.00 元/㎡·月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年建筑出租率为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后保持不变。

（4）停车场收入：项目建成后，共设置停车位数量为 660 个，根据平顶山市区机动车停放服务收费标准：“白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3.00 元，以后每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20.00 元。夜间 5.00 元/次。”该项目停车位多为园区内部使用，对停车位需求较高，保守预测项目建成后停车位平均收费标准为 5.00 元/个·次，日周转次数按 3 次/日计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年停车位使用率为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后保持不变。

（5）广告位租赁收入：项目建成后，共设置 48 个电梯广告位及 200 个灯杆广告位，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

电梯广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·月）
1	平顶山主城区社区电梯框架广告	1,592.00
2	平顶山楼宇电梯框架广告	2,792.00
3	三门峡社区电梯框架广告	2,792.00
4	**平均出租单价**	**2,392.00**

灯杆广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·月）
1	洛阳市主城区灯杆广告	1,500.00
2	郑州市东西大街灯杆广告	1,000.00
3	郑州市金水路灯杆广告	1,000.00
4	**平均出租单价**	**1,166.67**

根据参考案例平均出租单价，考虑地区差异，保守预测项目建成后电梯广告位出租单价按 600.00 元/个·月计算，灯杆广告位出租单价按 300.00 元/个·月计算，考

虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年广告位出租率为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后保持不变。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2028 年开始计算，年运营天数按 360 天计算。债券存续期内可形成运营总收入 216,937.34 万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营负荷	60%	70%	80%	90%	90%
2	**经营收入（万元）**	4,529.00	5,283.96	6,038.19	6,793.14	6,793.14
2.1	办公租赁收入	540.00	630.00	720.00	810.00	810.00
2.1.1	租赁单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2.1.2	可出租面积（㎡）	15,000	17,500	20,000	22,500	22,500
2.2	厂房租赁收入	3,551.04	4,142.88	4,734.72	5,326.56	5,326.56
2.2.1	租赁单价（元/㎡·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2.2.2	可出租用房面积（㎡）	118368	138096	157824	177552	177552
2.3	物业管理费收入	160.04	186.72	213.39	240.06	240.06
2.3.1	单价（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
2.3.2	面积（㎡）	133368	155596	177824	200052	200052
2.4	停车位收入	213.84	249.48	285.12	320.76	320.76
2.4.1	周转次数（次）	3	3	3	3	3
2.4.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.4.3	数量（个）	396.00	462.00	528.00	594.00	594.00
2.5	广告位出租收入	64.08	74.88	84.96	95.76	95.76
2.5.1	电梯广告位单价（元/面/月）	600	600	600	600	600
2.5.2	电梯广告位可出租数量（面）	29	34	38	43	43
2.5.3	灯杆广告位单价（元/杆/月）	300	300	300	300	300
2.5.4	灯杆广告位可出租数量（面）	120	140	160	180	180

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入（万元）**	7,120.80	7,120.80	7,120.80	7,120.80	7,120.80
2.1	办公租赁收入	850.50	850.50	850.50	850.50	850.50
2.1.1	租赁单价（元/㎡·月）	31.50	31.50	31.50	31.50	31.50
2.1.2	可出租面积（㎡）	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
2.2	厂房租赁收入	5,592.89	5,592.89	5,592.89	5,592.89	5,592.89
2.2.1	租赁单价（元/㎡·月）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
2.2.2	可出租用房面积（㎡）	177552	177552	177552	177552	177552
2.3	物业管理费收入	240.06	240.06	240.06	240.06	240.06
2.3.1	单价（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
2.3.2	面积（㎡）	200052	200052	200052	200052	200052
2.4	停车位收入	336.80	336.80	336.80	336.80	336.80

2.4.1	周转次数（次）	3	3	3	3	3
2.4.2	单价（元/次）	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
2.4.3	数量（个）	594.00	594.00	594.00	594.00	594.00
2.5	广告位出租收入	100.55	100.55	100.55	100.55	100.55
2.5.1	电梯广告位单价（元/面/月）	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
2.5.2	电梯广告位可出租数量（面）	43	43	43	43	43
2.5.3	灯杆广告位单价（元/杆/月）	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
2.5.4	灯杆广告位可出租数量（面）	180	180	180	180	180

（续上表）

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入（万元）**	7,464.83	7,464.83	7,464.83	7,464.83	7,464.83
2.1	办公租赁收入	893.03	893.03	893.03	893.03	893.03
2.1.1	租赁单价（元/㎡·月）	33.08	33.08	33.08	33.08	33.08
2.1.2	可出租面积（㎡）	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
2.2	厂房租赁收入	5,872.53	5,872.53	5,872.53	5,872.53	5,872.53
2.2.1	租赁单价（元/㎡·月）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
2.2.2	可出租用房面积（㎡）	177552	177552	177552	177552	177552
2.3	物业管理费收入	240.06	240.06	240.06	240.06	240.06
2.3.1	单价（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
2.3.2	面积（㎡）	200052	200052	200052	200052	200052
2.4	停车位收入	353.64	353.64	353.64	353.64	353.64
2.4.1	周转次数（次）	3	3	3	3	3
2.4.2	单价（元/次）	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
2.4.3	数量（个）	594.00	594.00	594.00	594.00	594.00
2.5	广告位出租收入	105.58	105.58	105.58	105.58	105.58
2.5.1	电梯广告位单价（元/面/月）	661.50	661.50	661.50	661.50	661.50
2.5.2	电梯广告位可出租数量（面）	43	43	43	43	43
2.5.3	灯杆广告位单价（元/杆/月）	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75
2.5.4	灯杆广告位可出租数量（面）	180	180	180	180	180

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入（万元）**	7,826.07	7,826.07	7,826.07	7,826.07	7,826.07
2.1	办公租赁收入	937.68	937.68	937.68	937.68	937.68
2.1.1	租赁单价（元/㎡·月）	34.73	34.73	34.73	34.73	34.73
2.1.2	可出租面积（㎡）	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
2.2	厂房租赁收入	6,166.16	6,166.16	6,166.16	6,166.16	6,166.16
2.2.1	租赁单价（元/㎡·月）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
2.2.2	可出租用房面积（㎡）	177552	177552	177552	177552	177552
2.3	物业管理费收入	240.06	240.06	240.06	240.06	240.06
2.3.1	单价（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
2.3.2	面积（㎡）	200052	200052	200052	200052	200052

2.4	停车位收入	371.32	371.32	371.32	371.32	371.32
2.4.1	周转次数（次）	3	3	3	3	3
2.4.2	单价（元/次）	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79
2.4.3	数量（个）	594.00	594.00	594.00	594.00	594.00
2.5	广告位出租收入	110.85	110.85	110.85	110.85	110.85
2.5.1	电梯广告位单价（元/面/月）	694.58	694.58	694.58	694.58	694.58
2.5.2	电梯广告位可出租数量（面）	43	43	43	43	43
2.5.3	灯杆广告位单价（元/杆/月）	347.29	347.29	347.29	347.29	347.29
2.5.4	灯杆广告位可出租数量（面）	180	180	180	180	180

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%
2	**经营收入（万元）**	8,205.37	8,205.37	8,205.37	8,205.37	8,205.37
2.1	办公租赁收入	984.56	984.56	984.56	984.56	984.56
2.1.1	租赁单价（元/㎡·月）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
2.1.2	可出租面积（㎡）	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
2.2	厂房租赁收入	6,474.47	6,474.47	6,474.47	6,474.47	6,474.47
2.2.1	租赁单价（元/㎡·月）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
2.2.2	可出租用房面积（㎡）	177552	177552	177552	177552	177552
2.3	物业管理费收入	240.06	240.06	240.06	240.06	240.06
2.3.1	单价（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
2.3.2	面积（㎡）	200052	200052	200052	200052	200052
2.4	停车位收入	389.89	389.89	389.89	389.89	389.89
2.4.1	周转次数（次）	3	3	3	3	3
2.4.2	单价（元/次）	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08
2.4.3	数量（个）	594.00	594.00	594.00	594.00	594.00
2.5	广告位出租收入	116.40	116.40	116.40	116.40	116.40
2.5.1	电梯广告位单价（元/面/月）	729.30	729.30	729.30	729.30	729.30
2.5.2	电梯广告位可出租数量（面）	43	43	43	43	43
2.5.3	灯杆广告位单价（元/杆/月）	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65
2.5.4	灯杆广告位可出租数量（面）	180	180	180	180	180

（续上表）

序号	项目名称	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	运营负荷	90%	90%	90%	90%	
2	**经营收入（万元）**	8,603.64	8,603.64	8,603.64	8,603.64	216,937.34
2.1	办公租赁收入	1,033.79	1,033.79	1,033.79	1,033.79	25,974.01
2.1.1	租赁单价（元/㎡·月）	38.29	38.29	38.29	38.29	
2.1.2	可出租面积（㎡）	22,500	22,500	22,500	22,500	
2.2	厂房租赁收入	6,798.19	6,798.19	6,798.19	6,798.19	170,804.77
2.2.1	租赁单价（元/㎡·月）	31.91	31.91	31.91	31.91	
2.2.2	可出租用房面积（㎡）	177552	177552	177552	177552	
2.3	物业管理费收入	240.06	240.06	240.06	240.06	6,801.71
2.3.1	单价（元/㎡·月）	1	1	1	1	

2.3.2	面积（㎡）	200052	200052	200052	200052	
2.4	停车位收入	409.38	409.38	409.38	409.38	10,285.69
2.4.1	周转次数（次）	3	3	3	3	
2.4.2	单价（元/次）	6.38	6.38	6.38	6.38	
2.4.3	数量（个）	594.00	594.00	594.00	594.00	
2.5	广告位出租收入	122.22	122.22	122.22	122.22	3,071.18
2.5.1	电梯广告位单价（元/面/月）	765.77	765.77	765.77	765.77	
2.5.2	电梯广告位可出租数量（面）	43	43	43	43	
2.5.3	灯杆广告位单价（元/杆/月）	382.88	382.88	382.88	382.88	
2.5.4	灯杆广告位可出租数量（面）	180	180	180	180	

2.经营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后职工定员 35 人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后第一年人均工资及福利费为 4.60 万元/年，此后人均工资及福利费每年增长 2.10%。

（2）维修费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后第一年维修费用按照工程费用的 0.30%计算，此后维修费用每年增长 2.10%。

（3）燃料动力费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后满负荷运营状态下年用电量 223.72 万 kwh，经查询市场价格，用电单价为 0.61 元/kwh；年用水量 16.79 万吨，经查询市场价格，用水单价为 3.35 元/吨。

（4）营销费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后营销费用按年营业收入的 3%计算。

（5）管理费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后保守预测年耗用管理费用按照每年营业收入的 5%计算。

（6）设备更新重置费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目设备购置投资额为 1,034.00 万元，考虑到设备使用年限，保守预测项目建成后第 15 年对设备进行更新重置，设备更新重置费按 1,034.00 万元计算。

（7）增值税：该项目建筑租赁收入、停车场收入及广告位租赁收入增值税税率为

9%，物业服务费收入增值税税率为 6%。

（8）附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提。

（9）房产税：房产税税率为 12%。

（10）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 84,449.82 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**经营支出**	1,495.69	1,901.69	2,130.44	2,485.94	2,491.71
1.1	材料动力费	28.91	134.90	154.17	173.44	173.44
1.1.1	用电量（万 kwh/年）	33.56	156.60	178.98	201.35	201.35
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.3	用水量（万 m^3/年）	2.52	11.75	13.43	15.11	15.11
1.1.4	用水单价（元/m^3）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.2	职工薪酬	40.25	164.38	167.83	171.36	174.96
1.2.1	职工数量	35	35	35	35	35
1.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.60	4.70	4.80	4.90	5.00
1.3	修理费用	45.78	186.98	190.91	194.92	199.01
1.4	设备更新重置费					
1.5	营销费用	135.87	158.52	181.15	203.79	203.79
1.6	管理费用	226.45	264.20	301.91	339.66	339.66
1.7	增值税	366.75	417.20	476.75	536.36	536.36
1.8	附加税	44.01	50.06	57.21	64.36	64.36
1.9	房产税	450.39	525.45	600.52	675.58	675.58
1.10	所得税	157.28			126.48	124.55

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**经营支出**	2,647.23	2,653.25	2,659.39	2,665.66	2,672.06
1.1	材料动力费	173.44	173.44	173.44	173.44	173.44
1.1.1	用电量（万 kwh/年）	201.35	201.35	201.35	201.35	201.35
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.3	用水量（万 m^3/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
1.1.4	用水单价（元/m^3）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.2	职工薪酬	178.63	182.38	186.21	190.12	194.11
1.2.1	职工数量	35	35	35	35	35
1.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.10	5.21	5.32	5.43	5.55
1.3	修理费用	203.19	207.45	211.81	216.26	220.80
1.4	设备更新重置费					
1.5	营销费用	213.62	213.62	213.62	213.62	213.62

1.6	管理费用	356.04	356.04	356.04	356.04	356.04
1.7	增值税	563.41	563.41	563.41	563.41	563.41
1.8	附加税	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61
1.9	房产税	709.36	709.36	709.36	709.36	709.36
1.10	所得税	181.93	179.93	177.88	175.79	173.66

（续上表）

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	**经营支出**	2,835.71	2,842.38	2,849.19	2,856.15	2,863.95
1.1	材料动力费	173.44	173.44	173.44	173.44	174.46
1.1.1	用电量（万 kwh/年）	201.35	201.35	201.35	201.35	201.35
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.3	用水量（万 m³/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
1.1.4	用水单价（元/m³）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.42
1.2	职工薪酬	198.19	202.35	206.60	210.94	215.37
1.2.1	职工数量	35	35	35	35	35
1.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.66	5.78	5.90	6.03	6.15
1.3	修理费用	225.44	230.17	235.01	239.94	244.98
1.4	设备更新重置费					
1.5	营销费用	223.94	223.94	223.94	223.94	223.94
1.6	管理费用	373.24	373.24	373.24	373.24	373.24
1.7	增值税	591.82	591.82	591.82	591.82	591.74
1.8	附加税	71.02	71.02	71.02	71.02	71.01
1.9	房产税	744.83	744.83	744.83	744.83	744.83
1.10	所得税	233.78	231.56	229.29	226.97	224.37

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**经营支出**	3,812.37	3,044.98	3,053.27	3,061.73	3,070.38
1.1	材料动力费	175.49	176.54	177.62	178.71	179.83
1.1.1	用电量（万 kwh/年）	201.35	201.35	201.35	201.35	201.35
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.3	用水量（万 m³/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
1.1.4	用水单价（元/m³）	3.49	3.56	3.63	3.70	3.77
1.2	职工薪酬	219.89	224.51	229.23	234.04	238.95
1.2.1	职工数量	35	35	35	35	35
1.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.28	6.41	6.55	6.69	6.83
1.3	修理费用	250.12	255.38	260.74	266.22	271.81
1.4	设备更新重置费	1,034.00				
1.5	营销费用	234.78	234.78	234.78	234.78	234.78
1.6	管理费用	391.30	391.30	391.30	391.30	391.30
1.7	增值税	621.48	621.39	621.30	621.21	621.12
1.8	附加税	74.58	74.57	74.56	74.55	74.53
1.9	房产税	782.07	782.07	782.07	782.07	782.07

1.10	所得税	28.64	284.44	281.68	278.86	275.97

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	**经营支出**	3,252.41	3,261.42	3,270.62	3,280.00	3,289.58
1.1	材料动力费	180.97	182.13	183.32	184.53	185.76
1.1.1	用电量（万 kwh/年）	201.35	201.35	201.35	201.35	201.35
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.3	用水量（万 m³/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	15.11
1.1.4	用水单价（元/m³）	3.85	3.93	4.00	4.08	4.17
1.2	职工薪酬	243.97	249.10	254.33	259.67	265.12
1.2.1	职工数量	35	35	35	35	35
1.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.97	7.12	7.27	7.42	7.57
1.3	修理费用	277.51	283.34	289.29	295.37	301.57
1.4	设备更新重置费					
1.5	营销费用	246.16	246.16	246.16	246.16	246.16
1.6	管理费用	410.27	410.27	410.27	410.27	410.27
1.7	增值税	652.34	652.25	652.15	652.05	651.95
1.8	附加税	78.28	78.27	78.26	78.25	78.23
1.9	房产税	821.18	821.18	821.18	821.18	821.18
1.10	所得税	341.73	338.73	335.66	332.53	329.34

（续上表）

序号	项目名称	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	**经营支出**	3,481.25	3,491.23	3,501.43	3,528.71	84,449.82
1.1	材料动力费	187.02	188.31	189.62	190.95	4,961.08
1.1.1	用电量（万 kwh/年）	201.35	201.35	201.35	201.35	
1.1.2	用电单价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	
1.1.3	用水量（万 m³/年）	15.11	15.11	15.11	15.11	
1.1.4	用水单价（元/m³）	4.25	4.33	4.42	4.51	
1.2	职工薪酬	270.69	276.37	282.18	288.10	6,219.84
1.2.1	职工数量	35	35	35	35	
1.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.73	7.90	8.06	8.23	
1.3	修理费用	307.90	314.37	320.97	327.71	7,074.94
1.4	设备更新重置费					1,034.00
1.5	营销费用	258.11	258.11	258.11	258.11	6,508.12
1.6	管理费用	430.18	430.18	430.18	430.18	10,846.87
1.7	增值税	684.73	684.62	684.51	684.40	17,214.99
1.8	附加税	82.17	82.15	82.14	82.13	2,065.80
1.9	房产税	862.24	862.24	862.24	862.24	21,663.68
1.10	所得税	398.21	394.88	391.48	404.89	6,860.51

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 132,487.52 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	4,529.00	5,283.96	6,038.19	6,793.14	6,793.14
2	经营支出	1,495.69	1,901.69	2,130.44	2,485.94	2,491.71
3	**净收益**	**3,033.31**	**3,382.27**	**3,907.75**	**4,307.20**	**4,301.43**

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	经营收入	7,120.80	7,120.80	7,120.80	7,120.80	7,120.80
2	经营支出	2,647.23	2,653.25	2,659.39	2,665.66	2,672.06
3	**净收益**	**4,473.57**	**4,467.55**	**4,461.41**	**4,455.14**	**4,448.74**

（续上表）

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	经营收入	7,464.83	7,464.83	7,464.83	7,464.83	7,464.83
2	经营支出	2,835.71	2,842.38	2,849.19	2,856.15	2,863.95
3	**净收益**	**4,629.12**	**4,622.45**	**4,615.64**	**4,608.68**	**4,600.88**

（续上表）

序号	项目名称	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	经营收入	7,826.07	7,826.07	7,826.07	7,826.07	7,826.07
2	经营支出	3,812.37	3,044.98	3,053.27	3,061.73	3,070.38
3	**净收益**	**4,013.70**	**4,781.09**	**4,772.80**	**4,764.34**	**4,755.69**

（续上表）

序号	项目名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	经营收入	8,205.37	8,205.37	8,205.37	8,205.37	8,205.37
2	经营支出	3,252.41	3,261.42	3,270.62	3,280.00	3,289.58
3	**净收益**	**4,952.96**	**4,943.95**	**4,934.75**	**4,925.37**	**4,915.79**

（续上表）

序号	项目名称	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	经营收入	8,603.64	8,603.64	8,603.64	8,603.64	216,937.34
2	经营支出	3,481.25	3,491.23	3,501.43	3,528.71	84,449.82
3	**净收益**	**5,122.39**	**5,112.41**	**5,102.21**	**5,074.93**	**132,487.52**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入216,937.34万元，经营支出84,449.82万元，净收益 132,487.52 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 132,487.52 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计108,100.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.23倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2025年	-	67.50	67.50	-
2026年	-	1,170.00	1,170.00	-
2027年	-	2,070.00	2,070.00	
2028年	-	2,070.00	2,070.00	3,033.31
2029年	-	2,070.00	2,070.00	3,382.27
2030年	-	2,070.00	2,070.00	3,907.75
2031年	-	2,070.00	2,070.00	4,307.20
2032年	-	2,070.00	2,070.00	4,301.43
2033年	-	2,070.00	2,070.00	4,473.57
2034年	-	2,070.00	2,070.00	4,467.55
2035年	-	2,070.00	2,070.00	4,461.41
2036年	-	2,070.00	2,070.00	4,455.14
2037年	-	2,070.00	2,070.00	4,448.74
2038年	-	2,070.00	2,070.00	4,629.12
2039年	-	2,070.00	2,070.00	4,622.45
2040年	-	2,070.00	2,070.00	4,615.64
2041年	-	2,070.00	2,070.00	4,608.68
2042年	-	2,070.00	2,070.00	4,600.88
2043年	-	2,070.00	2,070.00	4,013.70
2044年	-	2,070.00	2,070.00	4,781.09
2045年	-	2,070.00	2,070.00	4,772.80
2046年	-	2,070.00	2,070.00	4,764.34
2047年	-	2,070.00	2,070.00	4,755.69
2048年	-	2,070.00	2,070.00	4,952.96
2049年	-	2,070.00	2,070.00	4,943.95
2050年	-	2,070.00	2,070.00	4,934.75
2051年	-	2,070.00	2,070.00	4,925.37
2052年	-	2,070.00	2,070.00	4,915.79

2053 年	-	2,070.00	2,070.00	5,122.39
2054 年	1,500.00	2,070.00	3,570.00	5,112.41
2055 年	24,500.00	2,002.50	26,502.50	5,102.21
2056 年	20,000.00	900.00	20,900.00	5,074.93
合计	46,000.00	62,100.00	108,100.00	132,487.52
项目收益本息覆盖率	1.23			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）本次评价以产权持有人所处区域和平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山卫东区新型炭材料产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.23倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章

资产评估师：

资产评估师：

河南省中评资产评估有限公司

二〇二二年九月二十七日

附件目录

1.资产评估机构企业法人营业执照复印件；

2.资产评估机构备案证明复印件；

3.资产评估师职业资格登记卡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410105558345681W

(1-1)

名　　称	河南省中评资产评估有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	郑州市金水区红专路84号院6号楼508室
法定代表人	晏华
注册资本	壹佰万圆整
成立日期	2010年07月19日
营业期限	长期
经营范围	单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询服务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营） （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　郑州市金水区工商行政管理局

2018 年 07 月 19 日

河南省财政厅文件

豫财企〔2019〕23号

河南省财政厅关于
河南省中评资产评估有限公司等5家资产评估机构变更备案的公告

根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）、《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）、《河南省财政厅关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（豫财企〔2017〕75号）的有关规定，河南省中评资产评估有限公司、河南明泰资产评估事务所（普通合伙）、许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）、河南德兴资产评估事务所（普通合伙）、河南世纪资产评估有限公司完成变更备案，现予以公告。

一、变更备案的相关信息如下:

（一）河南省中评资产评估有限公司。河南省中评资产评估有限公司法定代表人由张俊峰变更为晏华，原股东张俊峰、邵凯变更为晏华、郭庆丽。变更后的河南省中评资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人:晏华；统一社会信用代码:91410105558345681W；类型:有限责任公司。

（二）河南明泰资产评估事务所（普通合伙）。河南明泰资产评估事务所（普通合伙）原合伙人武继利变更为李泰。变更后的河南明泰资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：刘玉丰；统一社会信用代码：91410105798215595R；类型:合伙企业。

（三）许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）。许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）原合伙人王长安退出。变更后的许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：周金钟；统一社会信用代码：914110006672187372；类型:合伙企业。

（四）河南德兴资产评估事务所（普通合伙）。河南德兴资产评估事务所（普通合伙）原合伙人任汉奎变更为张曼青。变更后的河南德兴资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下:执行事务合伙人：楚国恩；统一社会信用代码：91410100678057297F；类型:合伙企业。

（五）河南世纪资产评估有限公司。河南世纪资产评估有限

公司原股东符超萍更为苏思民。变更后的河南世纪资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人:董胜建；统一社会信用代码：91410105799150842T。类型:有限责任公司。

变更备案相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

二、根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，资产评估机构变更备案后，需持续符合以上法律和规章规定的有关条件，并接受河南省财政厅和河南省资产评估协会的监督管理。所公告的资产评估机构请到河南省财政厅领取备案证明。

特此公告。

河南省财政厅

2019年4月24日

信息公开选项： 主动公开

抄送：

河南省财政厅办公室　　2019年4月24日印发

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：陈鑫

性别：男

登记编号：41210033

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2021-03-17

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：陈鑫

本人印鉴：资产评估师 陈鑫 41210033

打印日期：2022-09-27

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

本页由【试用版打印控件Lodop6.2.0.3】输出

（扫描二维码，查询评估师信息）

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：秦广杨

性别：男

登记编号：41200019

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2020-04-13

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：秦广杨

本人印鉴：资产评估师 秦广杨 41200019

打印日期：2022-09-27

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第 092701 号

机构名称：河南省中评资产评估有限公司

地址：郑州市郑东新区博学路正商学府广场 B 座

电话：0371-53691600　传真：0371-53691600

目　录

摘　要 1

正　文 2

一、项目概况 2

二、审批情况 3

三、投资估算及建设资金情况 3

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 4

五、项目收益预测编制说明 15

六、评价结论 16

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章 17

附件目录 18

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第092701号

摘　要

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山市卫东区工业和信息化局的委托，对平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.22倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第092701号

正　文

河南省中评资产评估有限公司接受平顶山市卫东区工业和信息化局的委托，对平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。本次评价目的是判断预期项目收益是否能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

一、项目概况

（一）项目基本情况

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目建设地点东至规划道路，西至平郏东路，南至铁路线，北至规划道路，位于合围区域北地块。项目总建设用地面积为121522.60㎡，约合182.28亩。总建筑面积180640㎡，主要建设内容包括新能源材料产业生产区154640㎡、办公及生产服务区面积为26000㎡。主要为入驻企业提供标准化厂房及办公场地等相关配套设施。

该项目建设期为24个月，于2025年1月开工，2027年1月完工。

（二）项目主体及运营模式

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山市卫东区工业和信息化局，属于机关单位。平顶山市卫东区工业和信息化局通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山市卫东区工业和信息化局根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）平顶山市卫东区发展和改革委员会《关于平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（平卫发改〔2022〕54 号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目总投资为 62,756.47 万元，其中工程费用 50,049.23 万元，工程建设其他费用 4,891.95 万元，预备费 4,395.29 万元，建设期利息 3,420.00 万元。

项目总投资明细表

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**41,219.82**	**7,595.41**	**1,234.00**		**50,049.23**
（一）	新能源材料产业生产区	32,474.40	6,185.60			38,660.00
1	石墨烯双极板生产区	9,240.00	1,760.00			11,000.00
2	石墨电极生产区	12,348.00	2,352.00			14,700.00
3	EDM 电火花石墨生产区	10,886.40	2,073.60			12,960.00
（二）	办公及生产服务区	6,760.00	1,222.00			7,982.00
（三）	室外配套及公用工程	1,985.42	187.81			2,173.23
（四）	设备购置费			1,234.00		1,234.00
二	**工程建设其他费用**				**4,891.95**	**4,891.95**
1	建设单位管理费				550.54	550.54
2	建设项目前期工作咨询费				150.15	150.15
3	工程勘察费				400.39	400.39
4	工程设计费				1,201.18	1,201.18
5	工程监理费				550.54	550.54
6	环境影响评价费用				50.05	50.05
7	招标代理服务费				60.06	60.06
8	工程造价咨询服务费				150.15	150.15
9	场地准备及临时设施费				400.39	400.39
10	工程保险费				150.15	150.15
11	城市基础设施配套费				1,228.35	1,228.35
三	**预备费**					**4,395.29**
四	**建设期利息**					**3,420.00**
五	**总投资**					**62,756.47**

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目总投资为62,756.47万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和拟申请使用专项债券资金，其中地方财政安排资金24,756.47万元，占总投资的39.45%，拟申请使用专项债券资金38,000.00万元，占总投资的60.55%，本次申请1100万元。该项目计划通过地方财政安排资金24,756.47万元缴纳项目资本金，占项目总投资的39.45%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目分年度计划投资额具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2025年度	2026年度	2027年度	
（一）财政安排资金	24,756.47	39.45%	756.47	12,000.00	12,000.00	24,756.47
（二）地方政府专项债券	38,000.00	60.55%	1,500.00	18,250.00	18,250.00	38,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
项目总投资	**62,756.47**	**100%**	**2,256.47**	**30,250.00**	**30,250.00**	**62,756.47**

3.债券资金使用合规性

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目的建设将大大改善卫东区产业营商环境和城市面貌，不仅加快了新能源材料的发展进程，还对卫东区的新能源材料发展将起到积极的促进作用，对带动整个卫东区经济发展、促进产业转型升级、缓解就业压力等方面起着重要作用。该项目拟申请使用专项债券资金用于平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目。不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目拟申请使用专项债券资金38,000.00万元，拟申请债券期限为30年，假设拟申请使用的专项债券票面利率4.5%，利息每半年支付一次，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券38,000.00万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025 年	1,500.00			1,500.00	4.50%	-	-
2026 年	18,250.00	1,500.00		19,750.00	4.50%	67.50	67.50
2027 年	18,250.00	19,750.00		38,000.00	4.50%	888.75	888.75
2028 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2029 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2030 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2031 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2032 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2033 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2034 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2035 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2036 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2037 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2038 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2039 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2040 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2041 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2042 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2043 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2044 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2045 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2046 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2047 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2048 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2049 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2050 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2051 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2052 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2053 年		38,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
2054 年		38,000.00	1,500.00	36,500.00	4.50%	1,710.00	3,210.00
2055 年		36,500.00	18,250.00	18,250.00	4.50%	1,642.50	19,892.50
2056 年		18,250.00	18,250.00	-	4.50%	821.25	19,071.25
合计	38,000.00		38,000.00			49,590.00	87,590.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（二）项目可产生的净收益

1. 经营收入

平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目经营收入为项目建成后办公楼租赁收入、厂房租赁收入、物业管理收入、停车场收入、广告位租赁收入等产生的收入。根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业

园建设项目可行性研究报告》：

（1）办公用房租赁收入：项目建成后可出租办公用房面积共计 24500 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	平顶山大健康产业园项目	37.00
2	中国尼龙城聚氨酯组合材料（隆腾）标准化厂房项目	37.18
3	中国尼龙城医药农药中间体标准化厂房项目	32.54
4	**平均出租单价**	**35.57**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后办公用房出租单价按 30.00 元/㎡·月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年办公用房出租率为 70%，此后每年增长 10%，达到 100%后保持不变。

（2）厂房租赁收入：项目建成后可出租厂房面积共计 154640 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

厂房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	平顶山宝丰县厂房	18.00
2	焦作市东高皇厂房	20.10
3	平顶山凌云路厂房	30.00
4	**平均出租单价**	**22.70**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后厂房出租单价按 22.00 元/㎡·月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年厂房出租率为 70%，此后每年增长 10%，达到 100%后保持不变。

（3）物业管理收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为 179140 ㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.66 元/㎡·月。经调查项目周边“平顶山大健康产业园”等已成功发行的产业园项目物业费收费标准为 1.00 元/㎡·月，保守预测该项目物业费收费标准按 1.00 元/㎡·月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年建筑出租率为 70%，此后每年增长 10%，达到 100%后保持不变。

（4）停车场收入：项目建成后，共设置停车位数量为 570 个，根据平顶山市区机

动车停放服务收费标准：“白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3.00 元，以后每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20.00 元。夜间 5.00 元/次。”该项目停车位多为园区内部使用，对停车位需求较高，保守预测项目建成后停车位平均收费标准为 5.00 元/个·次，日周转次数按 3 次/日计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年停车位使用率为 70%，此后每年增长 10%，达到 100%后保持不变。

（5）广告位租赁收入：项目建成后，共设置 32 个电梯广告位及 200 个灯杆广告位，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

电梯广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·月）
1	平顶山主城区社区电梯框架广告	1,592.00
2	平顶山楼宇电梯框架广告	2,792.00
3	三门峡社区电梯框架广告	2,792.00
4	**平均出租单价**	**2,392.00**

灯杆广告位出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/个·月）
1	洛阳市主城区灯杆广告	1,500.00
2	郑州市东西大街灯杆广告	1,000.00
3	郑州市金水路灯杆广告	1,000.00
4	**平均出租单价**	**1,166.67**

根据参考案例平均出租单价，考虑到地区差异，保守预测项目建成后电梯广告位出租单价按 600.00 元/个·月计算，灯杆广告位出租单价按 300.00 元/个·月计算，考虑到通货膨胀率，保守预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年广告位出租率为 70%，此后每年增长 10%，达到 100%后保持不变。

平顶山市新能源材料资源丰富，为进一步发展新能源材料产业链，拟在石墨制品、石墨烯双极板等领域开展招商引资，发展相关产业。平顶山市的高纯碳材料产业，是人造高纯石墨原材料制品行业，属第二代、第三代碳材料。从产业链条来看，第一类是产业链上游企业，第二类是产业链下游制品加工企业，主要产品有碳炊具、太阳能光伏材料热场、各类模具等。产品主要销往国内江浙、广东等沿海城市，实施订单式来样加工。本项目主要为新能源材料产业，市场十分广阔。根据项目单位调查统计情况，项目建成后项目周边有平顶山市开元特种石墨有限公司、平顶山市洁清富恒再生资源有限公司及平顶山市天清环保科技有限公司等 19 家相关领域企业拟入住该项目产业园区，市场需求较大，该项目预期收益能够可靠实现。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2027 年开始计算，年运营天数按 360 天计算。债券存续期内可形成运营总收入 181,477.90 万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营负荷	70%	80%	90%	100%	100%	100%
2	**经营收入（万元）**	**976.91**	**4,465.84**	**5,024.08**	**5,582.31**	**5,582.31**	**5,835.28**
2.1	**租赁收入**	868.79	3,971.60	4,468.05	4,964.50	4,964.50	5,212.72
2.1.1	**办公楼出租收入**	154.35	705.60	793.80	882.00	882.00	926.10
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	31.50
2.1.1.2	面积（㎡）	17150	19600	22050	24500	24500	24500
2.1.2	**厂房出租收入**	714.44	3,266.00	3,674.25	4,082.50	4,082.50	4,286.62
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	23.10
2.1.2.2	面积（㎡）	108248	123712	139176	154640	154640	154640
2.2	**物业管理费**	37.62	171.97	193.47	214.97	214.97	214.97
2.2.1	单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	125398	143312	161226	179140	179140	179140
2.3	**停车场收入**	53.87	246.24	277.02	307.80	307.80	307.80
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	399	456	513	570	570	570
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.4	**广告租赁收入**	16.63	76.03	85.54	95.04	95.04	99.79
2.4.1	**电梯广告收入**	4.03	18.43	20.74	23.04	23.04	24.19
2.4.1.1	数量（个）	22	26	29	32	32	32
2.4.1.2	单价（元/月）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	630.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	12.60	57.60	64.80	72.00	72.00	75.60
2.4.2.1	数量（个）	140	160	180	200	200	200
2.4.2.2	单价（元/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	315.00

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**经营收入（万元）**	**5,835.28**	**5,835.28**	**5,835.28**	**5,835.28**	**6,100.99**	**6,100.99**
2.1	**租赁收入**	5,212.72	5,212.72	5,212.72	5,212.72	5,473.36	5,473.36
2.1.1	**办公楼出租收入**	926.10	926.10	926.10	926.10	972.41	972.41
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	31.50	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08
2.1.1.2	面积（㎡）	24500	24500	24500	24500	24500	24500
2.1.2	**厂房出租收入**	4,286.62	4,286.62	4,286.62	4,286.62	4,500.95	4,500.95
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	23.10	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26
2.1.2.2	面积（㎡）	154640	154640	154640	154640	154640	154640
2.2	**物业管理费**	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97
2.2.1	单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	179140	179140	179140	179140	179140	179140
2.3	**停车场收入**	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

2.3.2	数量	570	570	570	570	570	570
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.4	**广告租赁收入**	99.79	99.79	99.79	99.79	104.86	104.86
2.4.1	**电梯广告收入**	24.19	24.19	24.19	24.19	25.42	25.42
2.4.1.1	数量（个）	32	32	32	32	32	32
2.4.1.2	单价（元/月）	630.00	630.00	630.00	630.00	662.00	662.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	75.60	75.60	75.60	75.60	79.44	79.44
2.4.2.1	数量（个）	200	200	200	200	200	200
2.4.2.2	单价（元/月）	315.00	315.00	315.00	315.00	331.00	331.00

（续上表）

序号	**项目名称**	**2039 年**	**2040 年**	**2041 年**	**2042 年**	**2043 年**	**2044 年**
1	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**经营收入（万元）**	**6,100.99**	**6,100.99**	**6,100.99**	**6,380.01**	**6,380.01**	**6,380.01**
2.1	**租赁收入**	5,473.36	5,473.36	5,473.36	5,747.03	5,747.03	5,747.03
2.1.1	**办公楼出租收入**	972.41	972.41	972.41	1,021.03	1,021.03	1,021.03
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73
2.1.1.2	面积（㎡）	24500	24500	24500	24500	24500	24500
2.1.2	**厂房出租收入**	4,500.95	4,500.95	4,500.95	4,726.00	4,726.00	4,726.00
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47
2.1.2.2	面积（㎡）	154640	154640	154640	154640	154640	154640
2.2	**物业管理费**	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97
2.2.1	单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	179140	179140	179140	179140	179140	179140
2.3	**停车场收入**	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	570	570	570	570	570	570
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.4	**广告租赁收入**	104.86	104.86	104.86	110.21	110.21	110.21
2.4.1	**电梯广告收入**	25.42	25.42	25.42	26.69	26.69	26.69
2.4.1.1	数量（个）	32	32	32	32	32	32
2.4.1.2	单价（元/月）	662.00	662.00	662.00	695.00	695.00	695.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	79.44	79.44	79.44	83.52	83.52	83.52
2.4.2.1	数量（个）	200	200	200	200	200	200
2.4.2.2	单价（元/月）	331.00	331.00	331.00	348.00	348.00	348.00

（续上表）

序号	**项目名称**	**2045 年**	**2046 年**	**2047 年**	**2048 年**	**2049 年**	**2050 年**
1	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**经营收入（万元）**	**6,380.01**	**6,380.01**	**6,672.78**	**6,672.78**	**6,672.78**	**6,672.78**
2.1	**租赁收入**	5,747.03	5,747.03	6,034.38	6,034.38	6,034.38	6,034.38
2.1.1	**办公楼出租收入**	1,021.03	1,021.03	1,072.08	1,072.08	1,072.08	1,072.08
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	36.47
2.1.1.2	面积（㎡）	24500	24500	24500	24500	24500	24500
2.1.2	**厂房出租收入**	4,726.00	4,726.00	4,962.30	4,962.30	4,962.30	4,962.30
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	26.74

2.1.2.2	面积（㎡）	154640	154640	154640	154640	154640	154640
2.2	**物业管理费**	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97
2.2.1	单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.2.2	面积（㎡）	179140	179140	179140	179140	179140	179140
2.3	**停车场收入**	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	数量	570	570	570	570	570	570
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3	3
2.4	**广告租赁收入**	110.21	110.21	115.63	115.63	115.63	115.63
2.4.1	**电梯广告收入**	26.69	26.69	28.03	28.03	28.03	28.03
2.4.1.1	数量（个）	32	32	32	32	32	32
2.4.1.2	单价（元/月）	695.00	695.00	730.00	730.00	730.00	730.00
2.4.2	**灯杆广告收入**	83.52	83.52	87.60	87.60	87.60	87.60
2.4.2.1	数量（个）	200	200	200	200	200	200
2.4.2.2	单价（元/月）	348.00	348.00	365.00	365.00	365.00	365.00

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
2	**经营收入（万元）**	**6,672.78**	**6,980.23**	**6,980.23**	**6,980.23**	**6,980.23**	**6,980.23**	**181,477.90**
2.1	**租赁收入**	6,034.38	6,336.09	6,336.09	6,336.09	6,336.09	6,336.09	163,255.34
2.1.1	**办公楼出租收入**	1,072.08	1,125.68	1,125.68	1,125.68	1,125.68	1,125.68	29,004.25
2.1.1.1	单价（元/㎡·月）	36.47	38.29	38.29	38.29	38.29	38.29	
2.1.1.2	面积（㎡）	24500	24500	24500	24500	24500	24500	
2.1.2	**厂房出租收入**	4,962.30	5,210.41	5,210.41	5,210.41	5,210.41	5,210.41	134,251.09
2.1.2.1	单价（元/㎡·月）	26.74	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	
2.1.2.2	面积（㎡）	154640	154640	154640	154640	154640	154640	
2.2	**物业管理费**	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97	214.97	6,207.25
2.2.1	单价（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.2.2	面积（㎡）	179140	179140	179140	179140	179140	179140	
2.3	**停车场收入**	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	8,887.73
2.3.1	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2.3.2	数量	570	570	570	570	570	570	
2.3.3	周转次数	3	3	3	3	3	3	
2.4	**广告租赁收入**	115.63	121.37	121.37	121.37	121.37	121.37	3,127.58
2.4.1	**电梯广告收入**	28.03	29.45	29.45	29.45	29.45	29.45	758.21
2.4.1.1	数量（个）	32	32	32	32	32	32	
2.4.1.2	单价（元/月）	730.00	767.00	767.00	767.00	767.00	767.00	
2.4.2	**灯杆广告收入**	87.60	91.92	91.92	91.92	91.92	91.92	2,369.40
2.4.2.1	数量（个）	200	200	200	200	200	200	
2.4.2.2	单价（元/月）	365.00	383.00	383.00	383.00	383.00	383.00	

2.经营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后职工定员 40 人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后第一年人均职工薪酬为 4.00 万元/年，此后人均职工薪酬每年增长 2.10%。

（2）维修费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后第一年维修费用按照工程费用的 0.30%计算，此后维修费用每年增长 2.10%。

（3）燃料动力费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后满负荷运营状态下年用电量 180.63 万 kwh，经查询市场价格，用电单价为 0.61 元/kwh；年用水量 13.89 万吨，经查询市场价格，用水单价为 3.35 元/吨。

（4）营销费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后营销费用按年营业收入的 3%计算。

（5）管理费用：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目建成后保守预测年耗用管理费用按照每年营业收入的 5%计算。

（6）设备更新重置费：根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目可行性研究报告》，该项目设备购置投资额为 1,234.00 万元，考虑到设备使用年限，保守预测项目建成后第 16 年对设备进行更新重置，设备更新重置费按 1,234.00 万元计算。

（7）增值税：该项目建筑租赁收入、停车场收入及广告位租赁收入增值税税率为 9%，物业服务费收入增值税税率为 6%。

（8）附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的 3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提。

（9）房产税：房产税税率为 12%。

（10）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 74,274.81 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**经营支出**	**480.64**	**1,644.52**	**1,821.82**	**2,034.68**	**2,039.89**	**2,162.78**
1.1	职工薪酬	40.00	163.36	166.79	170.29	173.87	177.52
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.00	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44
1.2	维修费用	150.15	153.30	156.52	159.81	163.17	166.59
1.3	燃料及动力费	27.43	125.37	145.70	156.72	156.72	156.72
1.3.1	年用水量（万/m³）	9.72	11.11	13.89	13.89	13.89	13.89
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	126.44	144.50	162.57	180.63	180.63	180.63
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	29.31	133.98	150.72	167.47	167.47	175.06
1.5	管理费用	48.85	223.29	251.20	279.12	279.12	291.76
1.6	设备更新重置费						
1.7	增值税	79.69	364.27	409.81	455.34	455.34	476.23
1.8	附加税	9.56	43.71	49.18	54.64	54.64	57.15
1.9	房产税	95.65	437.24	491.90	546.55	546.55	573.88
1.10	所得税				44.75	43.01	87.87

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**经营支出**	**2,170.90**	**2,180.71**	**2,190.63**	**2,200.68**	**2,334.29**	**2,347.28**
1.1	职工薪酬	181.25	185.05	188.94	192.91	196.96	201.10
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.53	4.63	4.72	4.82	4.92	5.03
1.2	维修费用	170.09	173.66	177.31	181.03	184.83	188.72
1.3	燃料及动力费	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72
1.3.1	年用水量（万/m³）	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	175.06	175.06	175.06	175.06	183.03	183.03
1.5	管理费用	291.76	291.76	291.76	291.76	305.05	305.05
1.6	设备更新重置费						
1.7	增值税	476.23	476.23	476.23	476.23	498.17	498.17
1.8	附加税	57.15	57.15	57.15	57.15	59.78	59.78
1.9	房产税	573.88	573.88	573.88	573.88	602.57	602.57
1.10	所得税	88.76	91.19	93.59	95.94	147.17	152.14

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	**经营支出**	**2,361.96**	**2,376.78**	**2,391.73**	**3,541.18**	**2,550.49**	**2,565.85**
1.1	职工薪酬	205.32	209.63	214.03	218.53	223.12	227.80
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.13	5.24	5.35	5.46	5.58	5.70
1.2	维修费用	192.68	196.73	200.86	205.07	209.38	213.78

1.3	燃料及动力费	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72
1.3.1	年用水量（万/m³）	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	183.03	183.03	183.03	191.40	191.40	191.40
1.5	管理费用	305.05	305.05	305.05	319.00	319.00	319.00
1.6	设备更新重置费				1,234.00		
1.7	增值税	498.17	498.17	498.17	521.21	521.21	521.21
1.8	附加税	59.78	59.78	59.78	62.55	62.55	62.55
1.9	房产税	602.57	602.57	602.57	632.70	632.70	632.70
1.10	所得税	158.65	165.11	171.52	0.00	234.41	240.69

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**经营支出**	**2,581.36**	**2,597.01**	**2,750.98**	**2,775.03**	**2,803.96**	**2,833.05**
1.1	职工薪酬	232.59	237.47	242.46	247.55	252.75	258.05
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40	40
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.81	5.94	6.06	6.19	6.32	6.45
1.2	维修费用	218.27	222.85	227.53	232.31	237.19	242.17
1.3	燃料及动力费	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72
1.3.1	年用水量（万/m³）	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.4	营销费用	191.40	191.40	200.18	200.18	200.18	200.18
1.5	管理费用	319.00	319.00	333.64	333.64	333.64	333.64
1.6	设备更新重置费						
1.7	增值税	521.21	521.21	545.38	545.38	545.38	545.38
1.8	附加税	62.55	62.55	65.45	65.45	65.45	65.45
1.9	房产税	632.70	632.70	664.34	664.34	664.34	664.34
1.10	所得税	246.92	253.10	315.27	329.45	348.31	367.11

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	**经营支出**	**2,862.30**	**3,038.89**	**3,081.98**	**3,133.11**	**3,184.42**	**3,235.91**	**74,274.81**
1.1	职工薪酬	263.47	269.01	274.66	280.42	286.31	292.33	6,473.54
1.1.1	职工数量	40	40	40	40	40	40	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.59	6.73	6.87	7.01	7.16	7.31	
1.2	维修费用	247.25	252.45	257.75	263.16	268.69	274.33	6,187.62
1.3	燃料及动力费	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	4,529.94
1.3.1	年用水量（万/m³）	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89	13.89	
1.3.2	单价（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	
1.3.3	年用电量（万 Kwh）	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63	180.63	
1.3.4	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
1.4	营销费用	200.18	209.41	209.41	209.41	209.41	209.41	5,444.34

1.5	管理费用	333.64	349.01	349.01	349.01	349.01	349.01	9,073.88
1.6	设备更新重置费							1,234.00
1.7	增值税	545.38	570.77	570.77	570.77	570.77	570.77	14,823.25
1.8	附加税	65.45	68.49	68.49	68.49	68.49	68.49	1,778.83
1.9	房产税	664.34	697.55	697.55	697.55	697.55	697.55	17,973.09
1.10	所得税	385.86	465.48	497.62	537.58	577.47	617.31	6,756.30

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益107,203.09万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	经营收入	976.91	4,465.84	5,024.08	5,582.31	5,582.31	5,835.28
2	经营支出	480.64	1,644.52	1,821.82	2,034.68	2,039.89	2,162.78
3	**净收益**	**496.27**	**2,821.32**	**3,202.26**	**3,547.63**	**3,542.42**	**3,672.50**

（续上表）

序号	项目名称	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	经营收入	5,835.28	5,835.28	5,835.28	5,835.28	6,100.99	6,100.99
2	经营支出	2,170.90	2,180.71	2,190.63	2,200.68	2,334.29	2,347.28
3	**净收益**	**3,664.38**	**3,654.57**	**3,644.65**	**3,634.60**	**3,766.70**	**3,753.71**

（续上表）

序号	项目名称	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
1	经营收入	6,100.99	6,100.99	6,100.99	6,380.01	6,380.01	6,380.01
2	经营支出	2,361.96	2,376.78	2,391.73	3,541.18	2,550.49	2,565.85
3	**净收益**	**3,739.03**	**3,724.21**	**3,709.26**	**2,838.83**	**3,829.52**	**3,814.16**

（续上表）

序号	项目名称	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
1	经营收入	6,380.01	6,380.01	6,672.78	6,672.78	6,672.78	6,672.78
2	经营支出	2,581.36	2,597.01	2,750.98	2,775.03	2,803.96	2,833.05
3	**净收益**	**3,798.65**	**3,783.00**	**3,921.80**	**3,897.75**	**3,868.82**	**3,839.73**

（续上表）

序号	项目名称	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	合计
1	经营收入	6,672.78	6,980.23	6,980.23	6,980.23	6,980.23	6,980.23	181,477.90
2	经营支出	2,862.30	3,038.89	3,081.98	3,133.11	3,184.42	3,235.91	74,274.81
3	**净收益**	**3,810.48**	**3,941.34**	**3,898.25**	**3,847.12**	**3,795.81**	**3,744.32**	**107,203.09**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入181,477.90万元，经营支出74,274.81万元，净收益107,203.09万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为107,203.09万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 87,590.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.22倍，预期

项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2026 年		67.50	67.50	
2027 年		888.75	888.75	496.27
2028 年		1,710.00	1,710.00	2,821.32
2029 年		1,710.00	1,710.00	3,202.26
2030 年		1,710.00	1,710.00	3,547.63
2031 年		1,710.00	1,710.00	3,542.42
2032 年		1,710.00	1,710.00	3,672.50
2033 年		1,710.00	1,710.00	3,664.38
2034 年		1,710.00	1,710.00	3,654.57
2035 年		1,710.00	1,710.00	3,644.65
2036 年		1,710.00	1,710.00	3,634.60
2037 年		1,710.00	1,710.00	3,766.70
2038 年		1,710.00	1,710.00	3,753.71
2039 年		1,710.00	1,710.00	3,739.03
2040 年		1,710.00	1,710.00	3,724.21
2041 年		1,710.00	1,710.00	3,709.26
2042 年		1,710.00	1,710.00	2,838.83
2043 年		1,710.00	1,710.00	3,829.52
2044 年		1,710.00	1,710.00	3,814.16
2045 年		1,710.00	1,710.00	3,798.65
2046 年		1,710.00	1,710.00	3,783.00
2047 年		1,710.00	1,710.00	3,921.80
2048 年		1,710.00	1,710.00	3,897.75
2049 年		1,710.00	1,710.00	3,868.82
2050 年		1,710.00	1,710.00	3,839.73
2051 年		1,710.00	1,710.00	3,810.48
2052 年		1,710.00	1,710.00	3,941.34
2053 年		1,710.00	1,710.00	3,898.25
2054 年	1,500.00	1,710.00	3,210.00	3,847.12
2055 年	18,250.00	1,642.50	19,892.50	3,795.81
2056 年	18,250.00	821.25	19,071.25	3,744.32
合计	38,000.00	49,590.00	87,590.00	107,203.09
项目收益本息覆盖率	1.22			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）本次评价以产权持有人所处区域和平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山卫东区新能源材料产业园建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.22倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章

资产评估师：

资产评估师：

河南省中评资产评估有限公司

二〇二二年九月二十七日

附件目录

1.资产评估机构企业法人营业执照复印件；

2.资产评估机构备案证明复印件；

3.资产评估师职业资格登记卡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410105558345681W

(1-1)

名　　称	河南省中评资产评估有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	郑州市金水区红专路84号院6号楼508室
法定代表人	晏华
注册资本	壹佰万圆整
成立日期	2010年07月19日
营业期限	长期
经营范围	单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询服务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营） （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　郑州市金水区工商行政管理局

2018 年 07 月 19 日

河南省财政厅文件

豫财企〔2019〕23号

河南省财政厅关于
河南省中评资产评估有限公司等5家资产评估机构变更备案的公告

根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）、《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）、《河南省财政厅关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（豫财企〔2017〕75号）的有关规定，河南省中评资产评估有限公司、河南明泰资产评估事务所（普通合伙）、许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）、河南德兴资产评估事务所（普通合伙）、河南世纪资产评估有限公司完成变更备案，现予以公告。

一、变更备案的相关信息如下:

（一）河南省中评资产评估有限公司。河南省中评资产评估有限公司法定代表人由张俊峰变更为晏华，原股东张俊峰、邵凯变更为晏华、郭庆丽。变更后的河南省中评资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人:晏华；统一社会信用代码:91410105558345681W；类型:有限责任公司。

（二）河南明泰资产评估事务所（普通合伙）。河南明泰资产评估事务所（普通合伙）原合伙人武继利变更为李泰。变更后的河南明泰资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：刘玉丰；统一社会信用代码：91410105798215595R；类型:合伙企业。

（三）许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）。许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）原合伙人王长安退出。变更后的许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下：执行事务合伙人：周金钟；统一社会信用代码：914110006672187372；类型:合伙企业。

（四）河南德兴资产评估事务所（普通合伙）。河南德兴资产评估事务所（普通合伙）原合伙人任汉奎变更为张曼青。变更后的河南德兴资产评估事务所（普通合伙）主要信息情况如下:执行事务合伙人：楚国恩；统一社会信用代码：91410100678057297F；类型:合伙企业。

（五）河南世纪资产评估有限公司。河南世纪资产评估有限

公司原股东符超萍更为苏思民。变更后的河南世纪资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人:董胜建；统一社会信用代码：91410105799150842T。类型:有限责任公司。

变更备案相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

二、根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，资产评估机构变更备案后，需持续符合以上法律和规章规定的有关条件，并接受河南省财政厅和河南省资产评估协会的监督管理。所公告的资产评估机构请到河南省财政厅领取备案证明。

特此公告。

河南省财政厅

2019年4月24日

信息公开选项： 主动公开

抄送：

河南省财政厅办公室　　2019年4月24日印发

资产评估师职业资格证书

登　记　卡

（评估机构人员）

姓名：张聪聪

性别：女

登记编号：11160018

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2016-06-01

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：张聪聪

本人印鉴：资产评估师 张聪聪 11160018

打印日期：2022-09-27

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：陈鑫

性别：男

登记编号：41210033

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2021-03-17

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：陈鑫

本人印鉴：资产评估师 陈鑫 41210033

打印日期：2022-09-27

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

本页由【试用版打印控件Lodop6.2.0.3】输出

（扫描二维码，查询评估师信息）

平顶山市卫东区老旧小区
及配套基础设施提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

健诚豫咨字[2024]第 002 号

山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 2
（一）项目情况 2
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 38
（五）项目主体及运作模式 38
四、应付债券本息情况 39
五、经营现金流分析 40
（一）基本假设条件及依据 40
（二）项目运营收入分析 41
（三）项目运营成本分析 47
（四）净收益分析 53
（五）现金流分析 61
（六）本息覆盖倍数 63
六、总体评价结果 64
七、使用限制 64

平顶山市卫东区老旧小区
及配套基础设施提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

健诚豫咨字[2024]第002号

我们接受委托，对平顶山市卫东区老旧小区及配套基础设施提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市卫东区老旧小区及配套基础设施提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市卫东区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市卫东区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市卫东区老旧小区及配套基础设施提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年6月5日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市卫东区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市卫东区老旧小区及配套基础设施提升改造项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于平顶山市卫东区东安路、东环路、优越路、北环路、

光华路、五一路、东工人镇、建设路和鸿鹰 9 个街道办事处的 112 个小区范围内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市卫东区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为平顶山市卫东区住房和城乡建设局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市卫东区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114104030054675152
机构性质	机关单位
法定代表人	樊曙亮
机构地址	平顶山市卫东区东安路中段 30 号院
登记管理机关	平顶山市卫东区机构编制委员会办公室

项目单位系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3. 建设规模与内容

平顶山市卫东区老旧小区改造及配套基础设施建设项目共涉及卫东区 9 个街道办事处的 112 个小区、1,086 栋楼、43,112 户人；涉及改造建筑面积 3,058,474.28 ㎡。

项目建设内容主要对涉及的所有老旧小区进行统一的楼体、雨污水管网、供水及消防、供暖、供电、道路及广场硬化、绿化照明、公共服务设施、文化宣传设施、数字化安保设施、停车场（包括停车场、充电桩）、物业管理等设施进行提升改造，其中：

（1）土建工程：主要对部分小区楼体楼道内墙进行翻新粉刷、油漆喷涂、原车棚/煤棚拆除、重建围墙、加装电梯等。

（2）雨污水管网：主要对部分小区内的雨污水管网进行提升改造，包括雨水管网改造、污水管网改造、砌筑雨污水检查井、新建化粪池等。

（3）供水及消防：主要对部分小区供水及消防管网进行维修改造、更换安装供水增压设备及消防设施。

（4）供暖：主要对部分小区供暖管网进行维修改造，新建部分供暖设施，

并安装供暖设施等。

（5）供电：主要完成老旧小区内强弱电线路的规整入地，拆除影响消防安全的供电设施，安装配套电箱等。

（6）道路广场与停车场改造：破除现有水泥路面结构，铺设沥青混凝土路面；改造广场及人行道结构，新建人行道；在部分小区内拆除煤棚、违建等改造停车场，加装充电桩等服务设施。

（7）绿化照明：主要对老旧小区进行适当绿化改造，安装路灯等照明设施。

（8）数字化安保设施：为老旧小区每个一楼楼道安装防盗门以及智能出入系统，加强老旧小区安全防范。

（9）公共服务设施改造：主要在小区广场及相关场地内安装体育锻炼设施、适老设施、文化娱乐设施、智能快件箱等；配套改造垃圾环卫设施。

（10）文化宣传设施：对小区内文化宣传设施进行提升改造，规范文化宣传设施；合理配置广告板、宣传栏、公示牌等设施。

（11）物业管理设施：在部分小区改造物业管理用房，规范物业管理行为，提升小区生活品质。

（二）项目建设周期

整个项目工程建设期为24个月，自2024年8月起开始项目招投标等施工前期准备工作，至2026年7月底竣工验收完成并交付使用。

（三）投资估算与资金筹措

本项目总投资61,254.12万元，其中：工程费投资43,998.18万元（含设备设施购置及安装），占总投资额的71.83%；工程建设其他费用投资12,908.73万元（包含勘察设计、监理、招投标等费用），占总投资额的21.07%；预备费用2,735.21万元（包含工程预备费用及不可预见费用），占总投资额的4.47%。建设期利息1,612.00万元，占总投资额的2.63%。

项目建设资金来源为申请政府专项债券资金32,000.00万元及财政资金解决。

表 3-2 项目投资估算表

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	**建安工程费用**				**43,998.18**	**71.83**	**24,787.24**	**19,406.04**		
（一）	**卫东区东安路街道办事处**				7,903.54		5,420.39	2,678.26		
1	土建工程				323.23		323.23			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	21,509.26	67.20	144.54		144.54			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	8,220.60	33.60	27.62		27.62			
1.3	外墙粉刷	㎡	6,240.00	44.80	27.96		27.96			
1.4	原车棚拆除	㎡	7,266.00	28.00	20.34		20.34			
1.5	新建围墙	m	5,622.00	168.00	94.45		94.45			
1.6	围墙拆除	m	4,950.60	16.80	8.32		8.32			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				4,102.48		2,870.96	1,231.52		
2.1	供暖管网改造	m	19,448.40	500.00	972.42		632.07	340.35		
2.2	新建化粪池	个	8.00	20,000.00	16.00		11.20	4.80		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	9,583.80	350.00	335.43		234.80	100.63		
2.4	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	21,549.00	252.00	543.03		380.12	162.91		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.5	砌筑污水检查井	座	231.00	2,000.00	46.20		46.20			
2.6	污水提升泵	个	6.00	25,000.00	15.00		4.50	10.50		
2.7	雨水收集管网改造	m	28,114.20	252.00	708.48		495.93	212.54		
2.8	雨水检查井	个	213.00	2,000.00	42.60		42.60			
2.9	雨水收集口	个	298.00	460.00	13.71		13.71			
2.1	给水管网改造	m	23,520.00	308.00	724.42		507.09	217.32		
2.11	给水检查井	个	378.00	2,000.00	75.60		75.60			
2.12	供电设施拆除	处	408.00	33.60	1.37		1.37			
2.13	强弱电线路规整入地	m	40,936.67	110.00	450.30		315.21	135.09		
2.14	安装供配电设施	台	141.00	11,200.00	157.92		110.54	47.38		
3	道路广场与停车场工程				1,184.21		801.41	382.80		
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	21,080.00	84.00	177.07		177.07			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	27,726.00	30.00	83.18		83.18			
3.3	广场改造	㎡	6,066.00	160.00	97.06		97.06			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	5,520.00	84.00	46.37		46.37			
3.5	老旧路面拆除	㎡	5,271.00	85.00	44.80		44.80			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	4,860.00	450.00	218.70		218.70			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	4,360.80	65.00	28.35		28.35			
3.8	改造机动车停车位	个	291.00	350.00	10.19		10.19			
3.9	充电桩	个	87.00	55,000.00	478.50		95.70	382.80		
4	室外绿化照明工程				662.18		439.07	223.10		
4.1	绿化改造	㎡	11,080.00	112.00	124.10		124.10			
4.2	花池	个	648.00	4,000.00	259.20		259.20			
4.3	路灯安装	盏	2,324.00	1,200.00	278.88		55.78	223.10		
5	公共服务设施工程				1,631.44		985.71	840.83		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	4,056.00	1,200.00	486.72		486.72			
5.2	物业管理用房改造	㎡	8,112.00	560.00	454.27		454.27			
5.3	智能出入系统	套	1.00	45,000.00	4.50		1.13	3.38		
5.4	安装防盗门	套	102.00	2,800.00	28.56		1.43	27.13		
5.5	新增标识标牌	个	5,700.00	200.00	114.00		5.70	108.30		
5.6	体育锻炼设施	组	42.00	4,500.00	18.90		0.95	17.96		
5.7	智能快件箱	组	15.00	35,000.00	52.50		2.63	49.88		
5.8	文化广告宣传栏	个	54.00	1,680.00	9.07		0.45	8.62		
5.9	监控系统				186.00		9.30	176.70		
5.9.1	500万像素网络高清红外智能球机	台	178.00	7,000.00	124.60		6.23	118.37		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	120.00	1,500.00	18.00		0.90	17.10		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	14.00	20,000.00	28.00		1.40	26.60		
5.9.4	核心网络交换机	台	14.00	5,000.00	7.00		0.35	6.65		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	14.00	6,000.00	8.40		0.42	7.98		
5.9.6	电脑	台	14.00	6,500.00	9.10			9.10		
5.1	灭火器	套	413.00	200.00	8.26		0.41	7.85		
5.11	公示牌	面	102.00	1,200.00	12.24		0.61	11.63		
5.12	广告宣传栏	个	304.00	2,800.00	85.12		4.26	80.86		
5.13	灯杆广告板	个	810.00	200.00	16.20		0.81	15.39		
5..14	垃圾分类箱	套	1,500.00	800.00	120.00		6.00	114.00		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	234.00	1,500.00	35.10		1.76	33.35		
（二）	**卫东区东环路街道办事处**				15,605.50		9,680.39	5,925.11		
1	土建工程				538.72		538.72			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	35,848.76	67.20	240.90		240.90			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	13,701.00	33.60	46.04		46.04			
1.3	外墙粉刷	㎡	10,400.00	44.80	46.59		46.59			
1.4	原车棚拆除	㎡	12,110.00	28.00	33.91		33.91			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
1.5	新建围墙	m	9,370.00	168.00	157.42		157.42			
1.6	围墙拆除	m	8,251.00	16.80	13.86		13.86			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				6,877.59		4,829.02	2,048.57		
2.1	供暖管网改造	m	32,414.00	500.00	1,620.70		1,053.46	567.25		
2.2	新建化粪池	个	12.00	20,000.00	24.00		16.80	7.20		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	15,973.00	350.00	559.06		391.34	167.72		
2.4	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	35,915.00	252.00	905.06		633.54	271.52		
2.5	砌筑污水检查井	座	385.00	2,000.00	77.00		77.00			
2.6	污水提升泵	个	8.00	25,000.00	20.00		6.00	14.00		
2.7	雨水收集管网改造	m	46,857.00	252.00	1,180.80		826.56	354.24		
2.8	雨水检查井	个	355.00	2,000.00	71.00		71.00			
2.9	雨水收集口	个	497.00	460.00	22.86		22.86			
2.1	给水管网改造	m	39,200.00	308.00	1,207.36		845.15	362.21		
2.11	给水检查井	个	630.00	2,000.00	126.00		126.00			
2.12	供电设施拆除	处	680.00	33.60	2.28		2.28			
2.13	强弱电线路规整入地	m	68,227.79	110.00	750.51		525.35	225.15		
2.14	拆除废弃缆线	m	15,550.00	30.00	46.65		46.65			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.15	安装供配电设施	台	236.00	11,200.00	264.32		185.02	79.30		
3	道路广场与停车场工程				4,382.72		1,940.72	2,442.00		
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	28,410.00	84.00	238.64		238.64			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	46,210.00	30.00	138.63		138.63			
3.3	广场改造	㎡	10,110.00	160.00	161.76		161.76			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	9,200.00	84.00	77.28		77.28			
3.5	老旧路面拆除	㎡	8,785.00	85.00	74.67		74.67			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	8,100.00	450.00	364.50		364.50			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	31,228.96	65.00	202.99		202.99			
3.8	改造机动车停车位	个	2,050.00	350.00	71.75		71.75			
3.9	充电桩	个	555.00	55,000.00	3,052.50		610.50	2,442.00		
4	室外绿化照明工程				1,118.64		746.74	371.90		
4.1	绿化改造	㎡	19,800.00	112.00	221.76		221.76			
4.2	花池	个	1,080.00	4,000.00	432.00		432.00			
4.3	路灯安装	盏	3,874.00	1,200.00	464.88		92.98	371.90		
5	公共服务设施工程				2,687.83		1,625.20	1,062.63		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	6,760.00	1,200.00	811.20		811.20			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.2	物业管理用房改造	㎡	13,520.00	560.00	757.12		757.12			
5.3	智能出入系统	套	1.00	45,000.00	4.50		1.13	3.38		
5.4	安装防盗门	套	169.00	2,800.00	47.32		2.37	44.95		
5.5	新增标识标牌	个	9,500.00	200.00	190.00		9.50	180.50		
5.6	体育锻炼设施	组	169.00	4,500.00	76.05		3.80	72.25		
5.7	智能快件箱	组	26.00	35,000.00	91.00		4.55	86.45		
5.8	文化广告宣传栏	个	90.00	1,680.00	15.12		0.76	14.36		
5.9	监控系统				234.00		11.70	222.30		
5.9.1	500万像素网络高清红外智能球机	台	238.00	7,000.00	166.60		8.33	158.27		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	160.00	1,500.00	24.00		1.20	22.80		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	14.00	20,000.00	28.00		1.40	26.60		
5.9.4	核心网络交换机	台	14.00	5,000.00	7.00		0.35	6.65		
5.9.5	46寸液晶拼接单元	台	14.00	6,000.00	8.40		0.42	7.98		
5.9.6	电脑	台	14.00	6,500.00	9.10			9.10		
5.1	灭火器	套	689.00	200.00	13.78		0.69	13.09		
5.11	公示牌	面	169.00	1,200.00	20.28		1.01	19.27		
5.12	广告宣传栏	个	507.00	2,800.00	141.96		7.10	134.86		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.13	灯杆广告板	个	1,350.00	200.00	27.00		1.35	25.65		
5..14	垃圾分类箱	套	2,500.00	800.00	200.00		10.00	190.00		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	390.00	1,500.00	58.50		2.93	55.58		
（三）	**卫东区优越路街道办事处**				6,116.03		4,109.36	2,006.66		
1	土建工程				258.58		258.58			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	17,207.40	67.20	115.63		115.63			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	6,576.48	33.60	22.10		22.10			
1.3	外墙粉刷	㎡	4,992.00	44.80	22.36		22.36			
1.4	原车棚拆除	㎡	5,812.80	28.00	16.28		16.28			
1.5	新建围墙	m	4,497.60	168.00	75.56		75.56			
1.6	围墙拆除	m	3,960.48	16.80	6.65		6.65			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				2,832.17		2,015.93	816.25		
2.1	供暖管网改造	m	5,558.72	500.00	277.94		180.66	97.28		
2.2	新建化粪池	个	7.00	20,000.00	14.00		9.80	4.20		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	7,667.04	350.00	268.35		187.84	80.50		
2.4	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	17,239.20	252.00	434.43		304.10	130.33		
2.5	砌筑污水检查井	座	184.00	2,000.00	36.80		36.80			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.6	污水提升泵	个	8.00	25,000.00	20.00		6.00	14.00		
2.7	雨水收集管网改造	m	22,491.36	252.00	566.78		396.75	170.03		
2.8	雨水检查井	个	170.00	2,000.00	34.00		34.00			
2.9	雨水收集口	个	238.00	460.00	10.95		10.95			
2.1	给水管网改造	m	18,816.00	308.00	579.53		405.67	173.86		
2.11	给水检查井	个	302.00	2,000.00	60.40		60.40			
2.12	供电设施拆除	处	326.00	33.60	1.10		1.10			
2.13	强弱电线路规整入地	m	32,749.34	110.00	360.24		252.17	108.07		
2.14	拆除废弃缆线	m	13,700.00	30.00	41.10		41.10			
2.15	安装供配电设施	台	113.00	11,200.00	126.56		88.59	37.97		
3	道路广场与停车场工程				1,109.67		700.47	409.20		
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	18,436.80	84.00	154.87		154.87			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	22,180.80	30.00	66.54		66.54			
3.3	广场改造	㎡	4,852.80	160.00	77.64		77.64			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	4,416.00	84.00	37.09		37.09			
3.5	老旧路面拆除	㎡	4,216.80	85.00	35.84		35.84			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	3,888.00	450.00	174.96		174.96			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	6,210.00	65.00	40.37		40.37			
3.8	改造机动车停车位	个	310.00	350.00	10.85		10.85			
3.9	充电桩	个	93.00	55,000.00	511.50		102.30	409.20		
4	室外绿化照明工程				527.38		348.92	178.46		
4.1	绿化改造	㎡	8,670.00	112.00	97.10		97.10			
4.2	花池	个	518.00	4,000.00	207.20		207.20			
4.3	路灯安装	盏	1,859.00	1,200.00	223.08		44.62	178.46		
5	公共服务设施工程				1,388.22		785.46	602.75		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	3,244.80	1,200.00	389.38		389.38			
5.2	物业管理用房改造	㎡	6,489.60	560.00	363.42		363.42			
5.3	智能出入系统	套	1.00	45,000.00	4.50		1.13	3.38		
5.4	安装防盗门	套	81.00	2,800.00	22.68		1.13	21.55		
5.5	新增标识标牌	个	4,560.00	200.00	91.20		4.56	86.64		
5.6	体育锻炼设施	组	81.00	4,500.00	36.45		1.82	34.63		
5.7	智能快件箱	组	15.00	35,000.00	52.50		2.63	49.88		
5.8	文化广告宣传栏	个	43.00	1,680.00	7.22		0.36	6.86		
5.9	监控系统				197.70		9.89	187.82		
5.9.1	500万像素网络高清红外智能球机	台	195.00	7,000.00	136.50		6.83	129.68		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	98.00	1,500.00	14.70		0.74	13.97		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	15.00	20,000.00	30.00		1.50	28.50		
5.9.4	核心网络交换机	台	15.00	5,000.00	7.50		0.38	7.13		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	15.00	6,000.00	9.00		0.45	8.55		
5.9.6	电脑	台	15.00	6,500.00	9.75			9.75		
5.1	灭火器	套	330.00	200.00	6.60		0.33	6.27		
5.11	公示牌	面	96.00	1,200.00	11.52		0.58	10.94		
5.12	广告宣传栏	个	243.00	2,800.00	68.04		3.40	64.64		
5.13	灯杆广告板	个	648.00	200.00	12.96		0.65	12.31		
5..14	垃圾分类箱	套	1,200.00	800.00	96.00		4.80	91.20		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	187.00	1,500.00	28.05		1.40	26.65		
（四）	**卫东区北环路街道办事处**				3,688.30		1,235.27	2,453.03		
1	土建工程				37.71		37.71			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	2,509.40	67.20	16.86		16.86			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	959.07	33.60	3.22		3.22			
1.3	外墙粉刷	㎡	728.00	44.80	3.26		3.26			
1.4	原车棚拆除	㎡	847.70	28.00	2.37		2.37			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
1.5	新建围墙	m	655.90	168.00	11.02		11.02			
1.6	围墙拆除	m	577.57	16.80	0.97		0.97			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				380.64		268.60	112.03		
2.1	新建化粪池	个	5.00	20,000.00	10.00		7.00	3.00		
2.2	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	1,118.11	350.00	39.13		27.39	11.74		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	2,514.05	252.00	63.35		44.35	19.01		
2.4	砌筑污水检查井	座	26.00	2,000.00	5.20		5.20			
2.5	污水提升泵	个	4.00	25,000.00	10.00		3.00	7.00		
2.6	雨水收集管网改造	m	3,279.99	252.00	82.66		57.86	24.80		
2.7	雨水检查井	个	24.00	2,000.00	4.80		4.80			
2.8	雨水收集口	个	34.00	460.00	1.56		1.56			
2.9	给水管网改造	m	2,744.00	308.00	84.52		59.16	25.35		
2.1	给水检查井	个	44.00	2,000.00	8.80		8.80			
2.11	供电设施拆除	处	47.00	33.60	0.16		0.16			
2.12	强弱电线路规整入地	m	4,775.95	110.00	52.54		36.77	15.76		
2.13	安装供配电设施	台	16.00	11,200.00	17.92		12.54	5.38		
3	道路广场与停车场				1,797.49		530.29	1,267.20		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
	工程									
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	3,388.70	84.00	28.47		28.47			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	3,234.70	30.00	9.70		9.70			
3.3	广场改造	㎡	707.70	160.00	11.32		11.32			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	644.00	84.00	5.41		5.41			
3.5	老旧路面拆除	㎡	614.95	85.00	5.23		5.23			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	567.00	450.00	25.52		25.52			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	14,500.00	65.00	94.25		94.25			
3.8	改造机动车停车位	个	960.00	350.00	33.60		33.60			
3.9	充电桩	个	288.00	55,000.00	1,584.00		316.80	1,267.20		
4	室外绿化照明工程				75.96		49.94	26.02		
4.1	绿化改造	㎡	1,200.00	112.00	13.44		13.44			
4.2	花池	个	75.00	4,000.00	30.00		30.00			
4.3	路灯安装	盏	271.00	1,200.00	32.52		6.50	26.02		
5	公共服务设施工程				1,396.50		348.72	1,047.78		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	473.20	1,200.00	56.78		56.78			
5.2	物业管理用房改造	㎡	946.40	560.00	53.00		53.00			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.3	智能出入系统	套	194.00	45,000.00	873.00		218.25	654.75		
5.4	安装防盗门	套	194.00	2,800.00	54.32		2.72	51.60		
5.5	新增标识标牌	个	665.00	200.00	13.30		0.67	12.64		
5.6	体育锻炼设施	组	194.00	4,500.00	87.30		4.37	82.94		
5.7	智能快件箱	组	10.00	35,000.00	35.00		1.75	33.25		
5.8	文化广告宣传栏	个	6.00	1,680.00	1.01		0.05	0.96		
5.9	监控系统				187.50		9.38	178.13		
5.9.1	500 万像素网络高清红外智能球机	台	200.00	7,000.00	140.00		7.00	133.00		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	110.00	1,500.00	16.50		0.83	15.68		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	10.00	20,000.00	20.00		1.00	19.00		
5.9.4	核心网络交换机	台	10.00	5,000.00	5.00		0.25	4.75		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	10.00	6,000.00	6.00		0.30	5.70		
5.9.6	电脑	台	10.00	6,500.00	6.50			6.50		
5.1	灭火器	套	194.00	200.00	3.88		0.19	3.69		
5.11	公示牌	面	14.00	1,200.00	1.68		0.08	1.60		
5.12	广告宣传栏	个	35.00	2,800.00	9.80		0.49	9.31		
5.13	灯杆广告板	个	94.00	200.00	1.88		0.09	1.79		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5..14	垃圾分类箱	套	175.00	800.00	14.00		0.70	13.30		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	27.00	1,500.00	4.05		0.20	3.85		
（五）	**卫东区光华路街道办事处**				1,928.50		761.58	1,166.93		
1	土建工程				34.48		34.48			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	2,294.32	67.20	15.42		15.42			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	876.86	33.60	2.95		2.95			
1.3	外墙粉刷	㎡	665.60	44.80	2.98		2.98			
1.4	原车棚拆除	㎡	775.04	28.00	2.17		2.17			
1.5	新建围墙	m	599.68	168.00	10.07		10.07			
1.6	围墙拆除	m	528.06	16.80	0.89		0.89			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				345.65		244.58	101.06		
2.1	新建化粪池	个	4.00	20,000.00	8.00		5.60	2.40		
2.2	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	1,022.27	350.00	35.78		25.05	10.73		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	2,298.56	252.00	57.92		40.55	17.38		
2.4	砌筑污水检查井	座	24.00	2,000.00	4.80		4.80			
2.5	污水提升泵	个	3.00	25,000.00	7.50		2.25	5.25		
2.6	雨水收集管网改造	m	2,998.85	252.00	75.57		52.90	22.67		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.7	雨水检查井	个	22.00	2,000.00	4.40		4.40			
2.8	雨水收集口	个	31.00	460.00	1.43		1.43			
2.9	给水管网改造	m	2,508.80	308.00	77.27		54.09	23.18		
2.1	给水检查井	个	40.00	2,000.00	8.00		8.00			
2.11	供电设施拆除	处	43.00	33.60	0.14		0.14			
2.12	强弱电线路规整入地	m	4,366.58	110.00	48.03		33.62	14.41		
2.13	安装供配电设施	台	15.00	11,200.00	16.80		11.76	5.04		
3	道路广场与停车场工程				548.95		196.95	352.00		
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	2,398.24	84.00	20.15		20.15			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	2,957.44	30.00	8.87		8.87			
3.3	广场改造	㎡	647.04	160.00	10.35		10.35			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	588.80	84.00	4.95		4.95			
3.5	老旧路面拆除	㎡	562.24	85.00	4.78		4.78			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	518.40	450.00	23.33		23.33			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	4,165.00	65.00	27.07		27.07			
3.8	改造机动车停车位	个	270.00	350.00	9.45		9.45			
3.9	充电桩	个	80.00	55,000.00	440.00		88.00	352.00		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
4	室外绿化照明工程				69.56		45.85	23.71		
4.1	绿化改造	㎡	1,100.00	112.00	12.32		12.32			
4.2	花池	个	69.00	4,000.00	27.60		27.60			
4.3	路灯安装	盏	247.00	1,200.00	29.64		5.93	23.71		
5	公共服务设施工程				929.87		239.72	690.15		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	432.64	1,200.00	51.92		51.92			
5.2	物业管理用房改造	㎡	865.28	560.00	48.46		48.46			
5.3	智能出入系统	套	109.00	45,000.00	490.50		122.63	367.88		
5.4	安装防盗门	套	109.00	2,800.00	30.52		1.53	28.99		
5.5	新增标识标牌	个	608.00	200.00	12.16		0.61	11.55		
5.6	体育锻炼设施	组	109.00	4,500.00	49.05		2.45	46.60		
5.7	智能快件箱	组	7.00	35,000.00	24.50		1.23	23.28		
5.8	文化广告宣传栏	个	5.00	1,680.00	0.84		0.04	0.80		
5.9	监控系统				93.20		4.66	88.54		
5.9.1	500 万像素网络高清红外智能球机	台	75.00	7,000.00	52.50		2.63	49.88		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	10.00	1,500.00	1.50		0.08	1.43		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	7.00	35,000.00	24.50		1.23	23.28		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.9.4	核心网络交换机	台	7.00	15,000.00	10.50		0.53	9.98		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	7.00	6,000.00	4.20		0.21	3.99		
5.9.6	电脑	台	7.00	6,500.00	4.55			4.55		
5.1	灭火器	套	109.00	200.00	2.18		0.11	2.07		
5.11	公示牌	面	12.00	1,200.00	1.44		0.07	1.37		
5.12	广告宣传栏	个	33.00	2,800.00	9.24		0.46	8.78		
5.13	灯杆广告板	个	86.00	200.00	1.72		0.09	1.63		
5..14	垃圾分类箱	套	160.00	800.00	12.80		0.64	12.16		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	24.00	1,500.00	3.60		0.18	3.42		
（六）	**卫东区五一路街道办事处**				3,168.06		1,243.02	1,925.04		
1	土建工程				50.64		50.64			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	3,369.78	67.20	22.64		22.64			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	1,287.89	33.60	4.33		4.33			
1.3	外墙粉刷	㎡	977.60	44.80	4.38		4.38			
1.4	原车棚拆除	㎡	1,138.34	28.00	3.19		3.19			
1.5	新建围墙	m	880.78	168.00	14.80		14.80			
1.6	围墙拆除	m	775.59	16.80	1.30		1.30			渣土外运及运输距离 10km

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2	管网工程				617.44		456.75	160.69		
2.1	新建化粪池	个	10.00	20,000.00	20.00		14.00	6.00		
2.2	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	1,501.46	350.00	52.55		36.79	15.77		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	3,376.01	252.00	85.08		59.55	25.52		
2.4	砌筑污水检查井	座	36.00	2,000.00	7.20		7.20			
2.5	污水提升泵	个	10.00	25,000.00	25.00		7.50	17.50		
2.6	雨水收集管网改造	m	4,404.56	252.00	110.99		77.70	33.30		
2.7	雨水检查井	个	33.00	2,000.00	6.60		6.60			
2.8	雨水收集口	个	46.00	460.00	2.12		2.12			
2.9	给水管网改造	m	3,684.80	308.00	113.49		79.44	34.05		
2.1	给水检查井	个	59.00	2,000.00	11.80		11.80			
2.11	供电设施拆除	处	63.00	33.60	0.21		0.21			
2.12	强弱电线路规整入地	m	6,413.41	110.00	70.55		49.38	21.16		
2.13	拆除废弃缆线	m	29,070.00	30.00	87.21		87.21			
2.14	安装供配电设施	台	22.00	11,200.00	24.64		17.25	7.39		
3	道路广场与停车场工程				680.70		262.70	418.00		
3.1	原有路面拆除与重	㎡	4,550.54	84.00	38.22		38.22			渣土外运及运

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
	新摊铺									输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	4,343.74	30.00	13.03		13.03			
3.3	广场改造	㎡	950.34	160.00	15.21		15.21			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	864.80	84.00	7.26		7.26			
3.5	老旧路面拆除	㎡	825.79	85.00	7.02		7.02			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	761.40	450.00	34.26		34.26			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	4,890.00	65.00	31.79		31.79			
3.8	改造机动车停车位	个	326.00	350.00	11.41		11.41			
3.9	充电桩	个	95.00	55,000.00	522.50		104.50	418.00		
4	室外绿化照明工程				104.80		69.86	34.94		
4.1	绿化改造	㎡	1,850.00	112.00	20.72		20.72			
4.2	花池	个	101.00	4,000.00	40.40		40.40			
4.3	路灯安装	盏	364.00	1,200.00	43.68		8.74	34.94		
5	公共服务设施工程				1,714.48		403.07	1,311.40		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	635.44	1,200.00	76.25		76.25			
5.2	物业管理用房改造	㎡	1,270.88	560.00	71.17		71.17			
5.3	智能出入系统	套	197.00	45,000.00	886.50		221.63	664.88		
5.4	安装防盗门	套	197.00	2,800.00	55.16		2.76	52.40		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.5	新增标识标牌	个	893.00	200.00	17.86		0.89	16.97		
5.6	体育锻炼设施	组	197.00	4,500.00	88.65		4.43	84.22		
5.7	智能快件箱	组	29.00	35,000.00	101.50		5.08	96.43		
5.8	文化广告宣传栏	个	8.00	1,680.00	1.34		0.07	1.28		
5.9	监控系统				372.70		18.64	354.07		
5.9.1	500 万像素网络高清红外智能球机	台	264.00	7,000.00	184.80		9.24	175.56		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	170.00	1,500.00	25.50		1.28	24.23		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	29.00	35,000.00	101.50		5.08	96.43		
5.9.4	核心网络交换机	台	29.00	15,000.00	43.50		2.18	41.33		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	29.00	6,000.00	17.40		0.87	16.53		
5.9.6	电脑	台	29.00	6,500.00	18.85			18.85		
5.1	灭火器	套	64.00	200.00	1.28		0.06	1.22		
5.11	公示牌	面	18.00	1,200.00	2.16		0.11	2.05		
5.12	广告宣传栏	个	47.00	2,800.00	13.16		0.66	12.50		
5.13	灯杆广告板	个	127.00	200.00	2.54		0.13	2.41		
5..14	垃圾分类箱	套	235.00	800.00	18.80		0.94	17.86		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	36.00	1,500.00	5.40		0.27	5.13		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
（七）	**卫东区东工人镇街道办事处**				1,843.52		766.71	1,076.81		
1	土建工程				21.55		21.55			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	1,433.95	67.20	9.64		9.64			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	548.04	33.60	1.84		1.84			
1.3	外墙粉刷	㎡	416.00	44.80	1.86		1.86			
1.4	原车棚拆除	㎡	484.40	28.00	1.36		1.36			
1.5	新建围墙	m	374.80	168.00	6.30		6.30			
1.6	围墙拆除	m	330.04	16.80	0.55		0.55			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				475.28		321.99	153.30		
2.1	供暖管网改造	m	5,296.56	500.00	264.83		172.14	92.69		
2.2	新建化粪池	个	1.00	20,000.00	2.00		1.40	0.60		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	638.92	350.00	22.36		15.65	6.71		
2.4	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	1,436.60	252.00	36.20		25.34	10.86		
2.5	砌筑污水检查井	座	15.00	2,000.00	3.00		3.00			
2.6	污水提升泵	个	1.00	25,000.00	2.50		0.75	1.75		
2.7	雨水收集管网改造	m	1,874.28	252.00	47.23		33.06	14.17		
2.8	雨水检查井	个	14.00	2,000.00	2.80		2.80			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.9	雨水收集口	个	19.00	460.00	0.87		0.87			
2.1	给水管网改造	m	1,568.00	308.00	48.29		33.81	14.49		
2.11	给水检查井	个	25.00	2,000.00	5.00		5.00			
2.12	供电设施拆除	处	27.00	33.60	0.09		0.09			
2.13	强弱电线路规整入地	m	2,729.11	110.00	30.02		21.01	9.01		
2.14	安装供配电设施	台	9.00	11,200.00	10.08		7.06	3.02		
3	道路广场与停车场工程				603.39		194.19	409.20		
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	1,936.40	84.00	16.27		16.27			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	1,848.40	30.00	5.55		5.55			
3.3	广场改造	㎡	404.40	160.00	6.47		6.47			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	368.00	84.00	3.09		3.09			
3.5	老旧路面拆除	㎡	351.40	85.00	2.99		2.99			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	324.00	450.00	14.58		14.58			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	4,885.00	65.00	31.75		31.75			
3.8	改造机动车停车位	个	320.00	350.00	11.20		11.20			
3.9	充电桩	个	93.00	55,000.00	511.50		102.30	409.20		
4	室外绿化照明工程				47.69		32.90	14.78		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
4.1	绿化改造	㎡	1,072.00	112.00	12.01		12.01			
4.2	花池	个	43.00	4,000.00	17.20		17.20			
4.3	路灯安装	盏	154.00	1,200.00	18.48		3.70	14.78		
5	公共服务设施工程				695.61		196.08	499.53		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	270.40	1,200.00	32.45		32.45			
5.2	物业管理用房改造	㎡	540.80	560.00	30.28		30.28			
5.3	智能出入系统	套	113.00	45,000.00	508.50		127.13	381.38		
5.4	安装防盗门	套	113.00	2,800.00	31.64		1.58	30.06		
5.5	新增标识标牌	个	380.00	200.00	7.60		0.38	7.22		
5.6	体育锻炼设施	组	6.00	4,500.00	2.70		0.14	2.57		
5.7	智能快件箱	组	4.00	35,000.00	14.00		0.70	13.30		
5.8	文化广告宣传栏	个	8.00	1,680.00	1.34		0.07	1.28		
5.9	监控系统				44.90		2.25	42.66		
5.9.1	500万像素网络高清红外智能球机	台	30.00	7,000.00	21.00		1.05	19.95		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	10.00	1,500.00	1.50		0.08	1.43		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	4.00	35,000.00	14.00		0.70	13.30		
5.9.4	核心网络交换机	台	4.00	15,000.00	6.00		0.30	5.70		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.9.5	46寸液晶拼接单元	台	4.00	6,000.00	2.40		0.12	2.28		
5.9.6	电脑	台	4.00	6,500.00	2.60			2.60		
5.1	灭火器	套	113.00	200.00	2.26		0.11	2.15		
5.11	公示牌	面	25.00	1,200.00	3.00		0.15	2.85		
5.12	广告宣传栏	个	20.00	2,800.00	5.60		0.28	5.32		
5.13	灯杆广告板	个	54.00	200.00	1.08		0.05	1.03		
5..14	垃圾分类箱	套	100.00	800.00	8.00		0.40	7.60		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	15.00	1,500.00	2.25		0.11	2.14		
（八）	**卫东区建设路街道办事处**				2,030.43		932.61	1,097.82		
1	土建工程				20.47		20.47			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	1,362.25	67.20	9.15		9.15			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	520.64	33.60	1.75		1.75			
1.3	外墙粉刷	㎡	395.20	44.80	1.77		1.77			
1.4	原车棚拆除	㎡	460.18	28.00	1.29		1.29			
1.5	新建围墙	m	356.06	168.00	5.98		5.98			
1.6	围墙拆除	m	313.54	16.80	0.53		0.53			渣土外运及运输距离10km
2	管网工程				779.36		573.10	206.26		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.1	供暖管网改造	m	8,231.73	500.00	411.59		267.53	144.06		
2.2	新建化粪池	个	3.00	20,000.00	6.00		4.20	1.80		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	606.97	350.00	21.24		14.87	6.37		
2.4	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	1,364.77	252.00	34.39		24.07	10.32		
2.5	砌筑污水检查井	座	15.00	2,000.00	3.00		3.00			
2.6	污水提升泵	个	3.00	25,000.00	7.50		2.25	5.25		
2.7	雨水收集管网改造	m	1,780.57	252.00	44.87		31.41	13.46		
2.8	雨水检查井	个	13.00	2,000.00	2.60		2.60			
2.9	雨水收集口	个	18.00	460.00	0.83		0.83			
2.1	给水管网改造	m	1,489.60	308.00	45.88		32.12	13.76		
2.11	给水检查井	个	23.00	2,000.00	4.60		4.60			
2.12	供电设施拆除	处	25.00	33.60	0.08		0.08			
2.13	强弱电线路规整入地	m	2,592.66	110.00	28.52		19.96	8.56		
3.13	拆除废弃缆线	m	53,100.00	30.00	159.30		159.30			
4.13	安装供配电设施	台	8.00	11,200.00	8.96		6.27	2.69		
3	道路广场与停车场工程				404.97		140.97	264.00		
3.1	原有路面拆除与重	㎡	1,839.58	84.00	15.45		15.45			渣土外运及运

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
	新摊铺									输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	1,755.98	30.00	5.27		5.27			
3.3	广场改造	㎡	384.18	160.00	6.15		6.15			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	349.60	84.00	2.94		2.94			
3.5	老旧路面拆除	㎡	333.83	85.00	2.84		2.84			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	307.80	450.00	13.85		13.85			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	3,250.00	65.00	21.13		21.13			
3.8	改造机动车停车位	个	210.00	350.00	7.35		7.35			
3.9	充电桩	个	60.00	55,000.00	330.00		66.00	264.00		
4	室外绿化照明工程				45.46		31.35	14.11		
4.1	绿化改造	㎡	1,018.40	112.00	11.41		11.41			
4.2	花池	个	41.04	4,000.00	16.42		16.42			
4.3	路灯安装	盏	147.00	1,200.00	17.64		3.53	14.11		
5	公共服务设施工程				780.17		166.72	613.44		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	256.88	1,200.00	30.83		30.83			
5.2	物业管理用房改造	㎡	513.76	560.00	28.77		28.77			
5.3	智能出入系统	套	79.00	45,000.00	355.50		88.88	266.63		
5.4	安装防盗门	套	79.00	2,800.00	22.12		1.11	21.01		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.5	新增标识标牌	个	361.00	200.00	7.22		0.36	6.86		
5.6	体育锻炼设施	组	79.00	4,500.00	35.55		1.78	33.77		
5.7	智能快件箱	组	12.00	35,000.00	42.00		2.10	39.90		
5.8	文化广告宣传栏	个	10.00	1,680.00	1.68		0.08	1.60		
5.9	监控系统				237.20		11.86	225.34		
5.9.1	500 万像素网络高清红外智能球机	台	215.00	7,000.00	150.50		7.53	142.98		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	130.00	1,500.00	19.50		0.98	18.53		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	12.00	35,000.00	42.00		2.10	39.90		
5.9.4	核心网络交换机	台	12.00	15,000.00	18.00		0.90	17.10		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	12.00	6,000.00	7.20		0.36	6.84		
5.9.6	电脑	台	12.00	6,500.00	7.80			7.80		
5.1	灭火器	套	79.00	200.00	1.58		0.08	1.50		
5.11	公示牌	面	14.00	1,200.00	1.68		0.08	1.60		
5.12	广告宣传栏	个	19.00	2,800.00	5.32		0.27	5.05		
5.13	灯杆广告板	个	51.00	200.00	1.02		0.05	0.97		
5..14	垃圾分类箱	套	95.00	800.00	7.60		0.38	7.22		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	14.00	1,500.00	2.10		0.11	2.00		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
（九）	**卫东区鸿鹰街道办事处**				1,714.30		637.91	1,076.39		
1	土建工程				26.94		26.94			
1.1	楼道内墙粉刷	㎡	1,792.44	67.20	12.05		12.05			
1.2	围墙油漆喷涂粉刷	㎡	685.05	33.60	2.30		2.30			
1.3	外墙粉刷	㎡	520.00	44.80	2.33		2.33			
1.4	原车棚拆除	㎡	605.50	28.00	1.70		1.70			
1.5	新建围墙	m	468.50	168.00	7.87		7.87			
1.6	围墙拆除	m	412.55	16.80	0.69		0.69			渣土外运及运输距离 10km
2	管网工程				266.08		188.64	77.44		
2.1	新建化粪池	个	2.00	20,000.00	4.00		2.80	1.20		
2.2	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN350	m	798.65	350.00	27.95		19.57	8.39		
2.3	聚乙烯（PE）双壁波纹排水管 DN250	m	1,795.75	252.00	45.25		31.68	13.58		
2.4	砌筑污水检查井	座	19.00	2,000.00	3.80		3.80			
2.5	污水提升泵	个	2.00	25,000.00	5.00		1.50	3.50		
2.6	雨水收集管网改造	m	2,342.85	252.00	59.04		41.33	17.71		
2.7	雨水检查井	个	17.00	2,000.00	3.40		3.40			
2.8	雨水收集口	个	24.00	460.00	1.10		1.10			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
2.9	给水管网改造	m	1,960.00	308.00	60.37		42.26	18.11		
2.1	给水检查井	个	31.00	2,000.00	6.20		6.20			
2.11	供电设施拆除	处	34.00	33.60	0.11		0.11			
2.12	强弱电线路规整入地	m	3,411.39	110.00	37.53		26.27	11.26		
2.13	安装供配电设施	台	11.00	11,200.00	12.32		8.62	3.70		
3	道路广场与停车场工程				591.29		199.69	391.60		
3.1	原有路面拆除与重新摊铺	㎡	2,420.50	84.00	20.33		20.33			渣土外运及运输距离 10km
3.2	原有路面修补	㎡	2,310.50	30.00	6.93		6.93			
3.3	广场改造	㎡	505.50	160.00	8.09		8.09			
3.4	人行道透水砖修复	㎡	460.00	84.00	3.86		3.86			
3.5	老旧路面拆除	㎡	439.25	85.00	3.73		3.73			渣土外运及运输距离 10km
3.6	新修机动车道路	㎡	405.00	450.00	18.23		18.23			
3.7	拆除煤棚及违建等	㎡	4,633.52	65.00	30.12		30.12			
3.8	改造机动车停车位	个	300.00	350.00	10.50		10.50			
3.9	充电桩	个	89.00	55,000.00	489.50		97.90	391.60		
4	室外绿化照明工程				59.77		41.24	18.53		
4.1	绿化改造	㎡	1,340.00	112.00	15.01		15.01			

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
4.2	花池	个	54.00	4,000.00	21.60		21.60			
4.3	路灯安装	盏	193.00	1,200.00	23.16		4.63	18.53		
5	公共服务设施工程				770.23		181.41	588.82		
5.1	门卫室拆除建设	㎡	338.00	1,200.00	40.56		40.56			
5.2	物业管理用房改造	㎡	676.00	560.00	37.86		37.86			
5.3	智能出入系统	套	76.00	45,000.00	342.00		85.50	256.50		
5.4	安装防盗门	套	76.00	2,800.00	21.28		1.06	20.22		
5.5	新增标识标牌	个	475.00	200.00	9.50		0.48	9.03		
5.6	体育锻炼设施	组	76.00	4,500.00	34.20		1.71	32.49		
5.7	智能快件箱	组	7.00	35,000.00	24.50		1.23	23.28		
5.8	文化广告宣传栏	个	5.00	1,680.00	0.84		0.04	0.80		
5.9	监控系统				228.50		11.43	217.08		
5.9.1	500 万像素网络高清红外智能球机	台	240.00	7,000.00	168.00		8.40	159.60		
5.9.2	网络电梯高清摄像机	台	142.00	1,500.00	21.30		1.07	20.24		
5.9.3	DH-ESS5024S 磁盘阵列	台	7.00	35,000.00	24.50		1.23	23.28		
5.9.4	核心网络交换机	台	7.00	15,000.00	10.50		0.53	9.98		
5.9.5	46 寸液晶拼接单元	台	7.00	6,000.00	4.20		0.21	3.99		

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
5.9.6	电脑	台	7.00	6,500.00	4.55			4.55		
5.1	灭火器	套	34.00	200.00	0.68		0.03	0.65		
5.11	公示牌	面	76.00	1,200.00	9.12		0.46	8.66		
5.12	广告宣传栏	个	25.00	2,800.00	7.00		0.35	6.65		
5.13	灯杆广告板	个	67.00	200.00	1.34		0.07	1.27		
5..14	垃圾分类箱	套	125.00	800.00	10.00		0.50	9.50		
5.15	碳素钢+木材桌椅	组	19.00	1,500.00	2.85		0.14	2.71		
二	**工程建设其他费用**				**12,908.73**	**21.17**			**12,908.73**	
1	城市基础设施配套费	㎡	3,058,474.28	31.00	9,481.27				9,481.27	
2	建设单位管理费				527.98				527.98	按工程费用的1.2%估算
3	工程勘察费				263.99				263.99	按工程费用的0.6%估算
4	工程设计费				879.96				879.96	按工程费用的2.0%估算
5	工程监理费				659.97				659.97	按工程费用的1.5%估算
6	工程招标代理费				131.99				131.99	按工程费用的0.5%估算
7	环境影响评价费				44.00				44.00	按工程费用的0.3%估算
8	工程保险费				153.99				153.99	按工程费用的

序号	项目内容	投资估算价值				占总投资比例（%）	项目总投资额构成（万元）			备注
		单位	数量	单价（元）	总投资额（万元）		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	
										0.35%估算
9	建设项目前期工作咨询费				263.99				263.99	按工程费用的0.6%估算
10	场地准备及临时设施费				219.99				219.99	按工程费用的1.0%估算
11	工程造价咨询费				219.99				219.99	按工程费用的0.5%估算
12	施工图审查费				61.60				61.60	按设计费用的7%估算
三	**预备费**				**2,735.21**	**4.47**			**2,735.21**	按（一+二）*3%估算
四	**建设期利息**				**1,612.00**	**2.63**			**1,612.00**	年利率4.0%，建设期2年
五	**总投资**				**61,254.12**	**100.00**	**24,787.24**	**19,406.04**	**17,255.94**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

资金来源	第一年度	第二年度	合计	占比
财政预算资金	20,000.00	9,254.12	29,254.12	47.76%
专项债券资金	8,300.00	23,700.00	32,000.00	52.24%
合计	28,300.00	34,954.12	61,254.12	100.00%
占比	46.20%	53.80%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 25.10%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市卫东区住房和城乡建设局，主管部门为平顶山市卫东区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位和建设单位均为平顶山市卫东区住房和城乡建设局，建设完毕后拟交由平顶山市卫东区住房和城乡建设局负责运营。

关于项目债券资金使用，由平顶山市卫东区住房和城乡建设局按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市卫东区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市卫东区住房和城乡建设局根据运营情况及时向平顶山市卫东区财政局上缴项目运营收益，由平顶山市卫东区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元。2025年计划使用 8,300.00 万元，已发行6,300.00万元，2026年计划使用 23,700.00 万元。本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。已发行按债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。本次及后续申请专项债券本金于存续期最后一年一次性偿还。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,300.00		8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 2 年	8,300.00	23,700.00		32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 3 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 6 年	32,000.00		63.00	31,937.00	4.00%	1,280.00	1,343.00
第 7 年	31,937.00		63.00	31,874.00	4.00%	1,237.48	1,340.48
第 8 年	31,874.00		63.00	31,811.00	4.00%	1,274.96	1,337.96
第 9 年	31,811.00		63.00	31,748.00	4.00%	1,272.44	1,335.44

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	31,748.00		63.00	31,685.00	4.00%	1,269.92	1,332.92
第 11 年	31,685.00		126.00	31,559.00	4.00%	1,267.40	1,393.40
第 12 年	31,559.00		126.00	31,433.00	4.00%	1,262.36	1,388.36
第 13 年	31,433.00		126.00	31,307.00	4.00%	1,257.32	1,383.32
第 14 年	31,307.00		126.00	31,181.00	4.00%	1,252.28	1,378.28
第 15 年	31,181.00		126.00	31,055.00	4.00%	1,247.24	1,373.24
第 16 年	31,055.00		126.00	30,929.00	4.00%	1,242.20	1,368.20
第 17 年	30,929.00		126.00	30,803.00	4.00%	1,237.16	1,363.16
第 18 年	30,803.00		126.00	30,677.00	4.00%	1,132.12	1,358.12
第 19 年	30,677.00		126.00	30,551.00	4.00%	1,227.08	1,353.08
第 20 年	30,551.00		126.00	30,425.00	4.00%	1,222.04	1,348.04
第 21 年	30,425.00		315.00	30,110.00	4.00%	1,217.00	1,532.00
第 22 年	30,110.00		315.00	29,795.00	4.00%	1,204.40	1,519.40
第 23 年	29,795.00		315.00	29,480.00	4.00%	1,191.80	1,504.20
第 24 年	29,480.00		315.00	29,165.00	4.00%	1,179.20	1,494.20
第 25 年	29,165.00		315.00	28,850.00	4.00%	1,166.60	1,481.60
第 26 年	28,850.00		630.00	28,220.00	4.00%	1,154.00	1,784.00
第 27 年	28,220.00		630.00	27,590.00	4.00%	1,128.80	1,758.80
第 28 年	27,590.00		630.00	26,960.00	4.00%	1,103.60	1,733.60
第 29 年	26,960.00		630.00	26,330.00	4.00%	1,078.40	1,708.40
第 30 年	26,330.00		630.00	25,700.00	4.00%	1,053.20	1,683.20
第 31 年	25,700.00		25700.00	0.00	4.00%	1,028.00	30,728.00
合计		**32,000.00**	**32,000.00**			**36,779.00**	**68,779.04**

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，三年增长约为 6.43%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照每三年 3.00%的比率增长；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

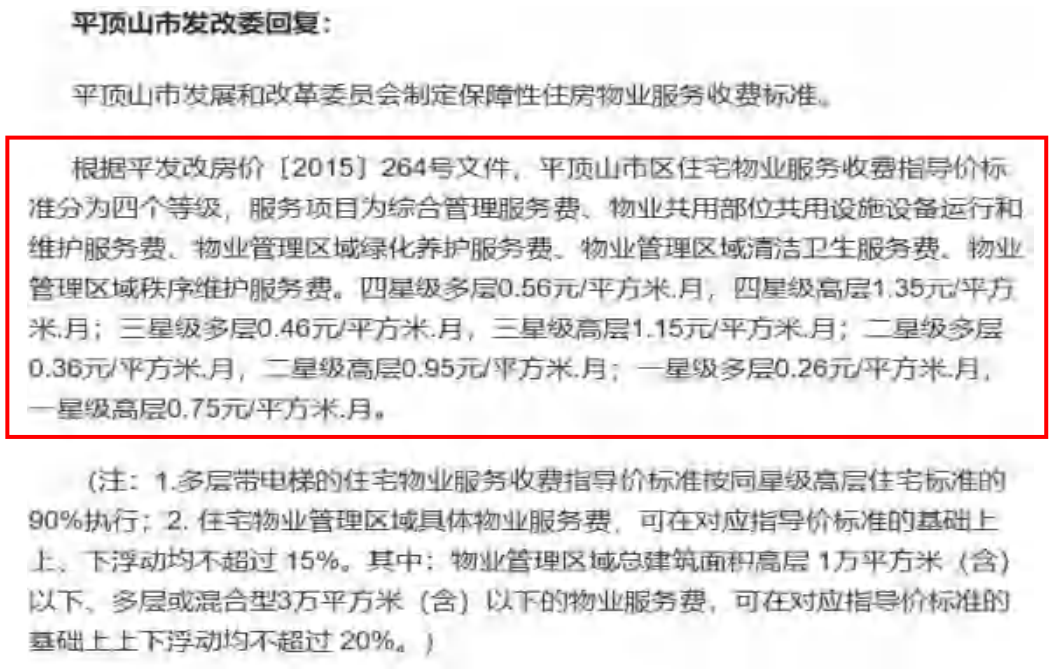
表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	项目整体建设	物业管理收入	90,568.36	41.01%
2	项目整体建设	充电桩收入	61,015.68	27.63%
3	项目整体建设	停车场收入	30,309.91	13.72%
4	项目整体建设	小广告收入	38,969.96	17.64%
合计			**268,275.00**	**100.00%**

1. 物业管理收入

项目建成后，将组建统一的物业管理公司对改造后的小区统一的物业管理，并收取物业管理费用。本项目共改造小区总建筑面积合计 3,058,474.28 ㎡。根据平顶山市发改委和市房产管理中心联合制定的《平顶山市主城区住宅物业服务收费指导价标准（2015）》（平发改房价〔2015〕264 号文件），见下图：



平顶山市发改委回复：

平顶山市发展和改革委员会制定保障性住房物业服务收费标准。

根据平发改房价［2015］264号文件，平顶山市区住宅物业服务收费指导价标准分为四个等级，服务项目为综合管理服务费、物业共用部位共用设施设备运行和维护服务费、物业管理区域绿化养护服务费、物业管理区域清洁卫生服务费、物业管理区域秩序维护服务费。四星级多层0.56元/平方米.月，四星级高层1.35元/平方米.月；三星级多层0.46元/平方米.月，三星级高层1.15元/平方米.月；二星级多层0.36元/平方米.月，二星级高层0.95元/平方米.月；一星级多层0.26元/平方米.月，一星级高层0.75元/平方米.月。

（注：1.多层带电梯的住宅物业服务收费指导价标准按同星级高层住宅标准的90%执行；2.住宅物业管理区域具体物业服务费，可在对应指导价标准的基础上上、下浮动均不超过15%。其中：物业管理区域总建筑面积高层1万平方米（含）以下、多层或混合型3万平方米（含）以下的物业服务费，可在对应指导价标准的基础上上下浮动均不超过20%。）

平顶山市区住宅物业服务收费指导价标准分为四个等级，服务项目为综合管理服务费、物业共用部位共用设施设备运行和维护服务费、物业管理区域绿化养护服务费、物业管理区域清洁卫生服务费、物业管理区域秩序维护服务费。四星级多层 0.56 元/平方米•月，四星级高层 1.35 元/平方米•月；三星级多层 0.46 元/平方米•月，三星级高层 1.15 元/ 平方米•月；二星级多层 0.36 元/平方米•月，二星级高层 0.95 元/平方米• 月；一星级多层 0.26 元/平方米•.月，一星级高层 0.75 元/平方米•月。（注： 1、多层带电梯的住宅物业服务收费指导价标准按同星级高层住宅标准的 90%执行；2、住宅物业管理区域具体物业服务费，可在对应指导价标准的基础上上、下浮动均不超过 15%。其中：物业管理区域总建筑面积高层 1 万平方米（含）以下、多层或混合型 3 万平方米（含）以下的物业服务费，可在对应指导价标准的基础上上下浮动均不超过 20%。）

本项目全部为老旧小区，大多为多层住宅，部分为盖层住宅，结合项目具体情况，综合考虑该标准反应的是 2014-2015 年时期的物价水平和物业管理收费标准，综合考虑通货膨胀因素并结合调查平顶山市区目前小区物业收费价格及项目实际情况，项目物业费按二星级高层 0.95 元/㎡/月计。同时考虑项目可能无法实现全额收取，故每年收取实现率按 85%计取。

2.充电桩收入

本项目共设置1,440套小型车辆充电桩。根据目前市面上常见电动汽车车型及电池容量，本项目运营期间每车次平均充电量为60kW·h，项目充电桩设计功率为30kW，每辆车充满为2小时。由于充电电费收入最终要回到国家电网，因此项目单位留存的收益只有充电服务费。

由于平顶山市尚未出台专门的充电服务收费标准，本项目充电桩充电服务费主要参照新乡、濮阳、洛阳3个市的市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/千瓦时，社会车辆最高标准为0.60元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取， 社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/千瓦时、直流快充0.75元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

洛阳市：根据洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）之规定：社会车辆最高标准为直流（即快充）0.80元/千瓦时，交流（即慢充）0.7元/千瓦时。

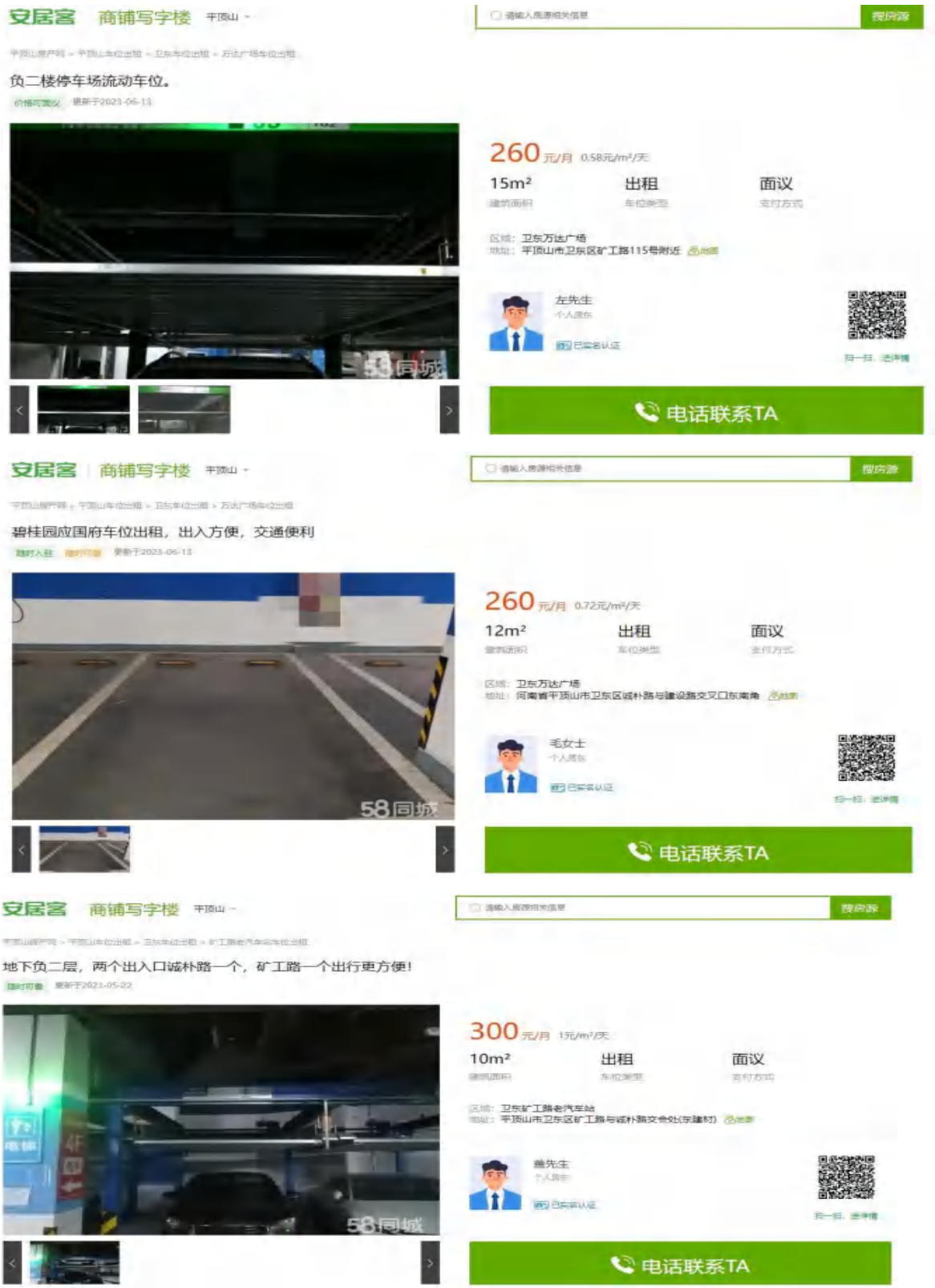
结合对卫东区相关项目的调查，慎重考虑服务费定价为0.55元/kw·h，周转率为2次/天，年平均周转使用天数300天，运营期第一年充电桩平均使用率为50%，以后每3年增长10%，至80%后不在增长。

3.车辆停放服务收费收入

本项目建成后，共改造建设小型停车位 5037 个。根据《平顶山市房产事务服务中心关于规范物业管理区域停车位提高物业小区服务水平的通知》（平房〔2023〕22 号），本项目改造后的停车位主要采用车辆停放服务收费方式获得收益。

根据《平顶山市主城区住宅物业服务收费指导价标准》（见下图）：车辆停放服务收费最高限价标准为：每月自行车 6 元/辆、电动车 12 元/辆、摩托车 18 元/辆；机动车临时停放车位不得超过每月 60 元/辆；机动车停放在地上公共停车场每月不得超过 150 元/辆，停放在地下公共停车场每月不得超过 180 元/辆。

综合考虑该《标准》反应的是 2014-2015 年时期的停放服务收费标准，结合网上查询“安居客”网站平顶山市卫东区相关车位出租价格水平，其平均出租价格为 200-300 元/月不等。因此，综合考虑通货膨胀因素及本项目实际情况，并基于谨慎性原则考虑，本项目机动车停放服务收费价格按 200 元/月/辆预测，以后每 3 年价格增长 2.00%。初始使用率按照 60%计算，以后每 2 年增加 10%，至 85%止。



4. 小区广告收入

项目建成后，在各小区内设置广告宣传栏对外出租，项目共设置广告宣传栏 1,233 副，参照平顶山市及卫东区广告板出租单价，项目广告板收费标准暂

按 600 元/幅/月计，租金价格每 3 年上涨 2.0%。广告负载率运营期初始使用率 50%，以后每年增长 10%，至 80%不在增长。

2.灯杆广告收入

路灯项目建成后，可在各小区内设置灯杆广告对外出租，项目共设置灯杆广告 3,287 个，参照平顶山市及湛河区灯杆广告出租单价 240-250 元/个/月，综合考虑本项目为老旧小区，同时基于谨慎性原则考虑，本项目广告板收费标准暂按 200 元/个/月计，租金价格每 3 年上涨 2.0%。广告负载率运营期初始使用率按 50%计算，以后每年增长 10%，至 80% 不在增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1. 外购原辅材料费

本项目建设完成后，其外购原辅材料费主要包括物业管理服务耗材、停车场管理耗材及日常办公耗材等，其中：

物业管理服务耗材费：主要为保洁、绿化修剪、电力维修等耗材，按物业管理收入的12%计取。

停车场管理耗材：主要为停车场日常管理维护耗材，按停车位出租收入的5%计取。

运营管理耗材：主要为物业、停车场及其他事务管理过程中的办公纸张、文具、电脑等的耗材，按年物业管理收入的5.0%计取。

2. 外购燃料及动力费

本项目燃料动力费主要为项目运营管理过程中产生的电费和水费。

用电量：根据估算数据，本项目新增全年总耗电量为1360.05万kw·h，其中：路灯年用电10.85万Kw•h、监控设施年用电20.85万Kw•h、充电桩年用电量约为1263.60 万Kw•h、不可预见用电量64.75万Kw•h。由于路灯用电及监控设施用电均纳入公摊用电，由小区居民分摊，故该部分用电成本不再计入项目运营成本；充电桩用电成本由于最终要回到国家电网，在收益测算时也仅计取充电服务费，故充电桩用电成本也不在计入总成本费用。本项目用电成本主要为日常管理过程中产生的用电量，按总用电量的5%计取，为68.00万Kw•h。

用水量：根据能耗数量估算数据，本项目年消耗水量为11.86万㎥，其中：道路场地浇洒用水量6.28万㎥、绿化浇洒用水量4.50万㎥、不可预见用水量1.08万㎥。由于上述用水量均纳入公摊用水，由小区居民分摊，故该部分用水成本不再计入项目运营成本。本项目用水成本主要为日常管理过程中产生的用水量，按总用水量的5%计取，为0.59万Kw•h。

根据河南省发展和改革委员会《关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段

性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，工商业及其他用电执行 0.57 元/kWh，综合考虑卫东区电价现状，本项目用电价格按 0.57 元/kW.h 计取；水价参照平顶山市工商业用水价格：4.10 元/吨。

3.工资及福利费

本项目共涉及卫东区 9 个街道办事处的 112 个小区，运营期共需主要为运营管理人员 1002 人，其中：

物业管理人员：主要包括管理人员 12 人、客服人员 15 人、保安 180 人、维护维修人员 50 人、绿化养护人员 250 人、保洁人员 375 人；停车场及充电站管理人员：120 人。

人均工资按照 3,000 元/人/月估算，福利费按年人均工资的 10%计取，则年人均工资及福利费为 3.3 万元/年，考虑到通货膨胀因素，工资及福利费按照每 5 年增加 5%测算。

4.运营管理费用

按当年经营收入的 2%计算。

5.充电桩更新费

充电桩设计使用寿命为 15 年，本项目充电桩更新费用在运营期第 1-15 年每年按当年经营收入的 26%计取。

6. 设施设备维护费

按当年运营收入的 1%计取。

7.其他费用

主要为不可预见支出费用，按照当年经营收入的 0.5%计算。

（四）税费

本项目主营业务为物业管理收入、停车场收入、充电桩收入，根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税(2018)32 号)及财政部、国家税务总局、海关总署等三部门《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关规定，本项目增值税按照适用增值税税率 6%测算;城市维护建设税为增值税款的 5%，教育费附加为增值税款的 3%，地方教育附加费为增值税款的 2%。

依据《企业所得税法实施条例》，本项目各项收入企业所得税应纳税额以收入减去相关运营成本为应纳税所得额，所得税税率为 25%。

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）运营期年均总运营成本5,032.32万元，债券存续期内项目累计总运营成本145,937.34万元。详细计算过程见下表。

表 5-2 项目税费测算表

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,519.65									
	销项税	13,251.83	357.17	357.17	374.49	395.06	412.58	412.58	447.43	447.43	447.43
	建设期进项（按负数填列）	-3,799.25									
	运营期进项（按负数填列）	-5,932.93	-204.68	-204.68	-206.77	-218.73	-220.84	-220.84	-234.07	-234.07	-234.07
	待抵扣进项税		-3,646.76	-3,494.26	-3,326.54	-3,150.20	-2,958.46	-2,766.72	-2,553.37	-2,340.01	-2,126.66
2	附加税	351.97									
	折旧	47,193.64	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37
	债券利息	36,779.00	1,280.00	1,280.00	1,280.00	1,280.00	1,277.48	1,274.96	1,272.44	1,262.92	1,267.40
	利润总额	9,510.21	-1,180.92	-1,180.92	-907.06	-580.99	-291.85	-442.78	125.12	139.52	153.92
3	所得税	3,198.43									
4	税费合计	7,070.05									

续

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税									124.45	305.72
	销项税	468.47	468.47	468.47	472.45	472.45	472.45	476.47	476.47	476.47	480.55
	建设期进项（按负数填列）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项（按负数填列）	-246.12	-246.12	-246.12	-248.03	-248.03	-248.03	-172.87	-172.87	-172.87	-174.83
	待抵扣进项税	-1,904.31	-1,681.95	-1,459.60	-1,235.19	-1,010.77	-786.36	-482.75	-179.15		
2	税金及附加									12.44	30.57
	折旧	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37
	债券利息	1,262.36	1,257.32	1,252.28	1,247.24	1,242.20	1,237.16	1,232.12	1,227.08	1,222.04	1,217.00
	利润总额	513.63	368.83	397.63	483.86	512.66	541.46	446.10	474.90	491.25	560.74
3	所得税			99.41	120.97	128.17	135.37	111.52	118.72	122.81	140.19
4	税费合计			99.41	120.97	128.17	135.37	111.52	118.72	259.71	476.47

续

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	305.72	305.72	307.86	307.86	307.86	310.02	310.02	310.02	312.21	312.21
	销项税	480.55	480.55	484.67	484.67	484.67	488.85	488.85	488.85	493.07	493.07
	建设期进项（按负数填列）										
	运营期进项（按负数填列）	-174.83	-174.83	-176.82	-176.82	-176.82	-178.82	-178.82	-178.82	-180.86	-180.86
	待抵扣进项税										
2	税金及附加	30.57	30.57	30.79	30.79	30.79	31.00	31.00	31.00	31.22	31.22
	折旧	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.37	1,627.28
	债券利息	1,204.40	1,191.80	1,179.20	1,166.60	1,154.00	1,128.00	1,103.60	1,078.40	1,053.20	1,028.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	利润总额	625.54	506.15	637.45	709.45	781.45	973.47	916.51	1,060.51	1,265.25	1,409.34
3	所得税	156.39	126.54	159.36	177.36	195.36	243.37	229.13	265.13	316.31	352.33
4	税费合计	492.67	462.83	498.00	516.00	534.00	584.39	570.15	606.15	659.75	695.77

（四）净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**220,863.91**	**5,952.91**	**5,952.91**	**6,241.46**	**6,584.38**	**6,876.39**	**6,876.39**	**7,457.12**	**7,457.12**	**7,457.12**
1	物业管理收入（万元）	90,568.36	2,963.66	2,963.66	2,963.66	2,999.23	2,999.23	2,999.23	3,035.22	3,035.22	3,035.22
	面积（万㎡）		305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85
	单价（元/㎡/月）		0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97
	收取实现率		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	充电桩收入（万元）	61,015.68	1,425.60	1,425.60	1,425.60	1,710.72	1,710.72	1,710.72	1,995.84	1,995.84	1,995.84
	数量（个）		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
	每车次充电（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电服务费（元/kw）		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	平均利用率		50%	50%	50%	60%	60%	60%	70%	70%	70%
	年周转次数		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
3	车辆停放服务费（万元）	30,309.91	725.33	725.33	846.22	856.37	978.71	978.71	1,052.36	1,052.36	1,052.36
	停车位数量		5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00
	单价（元/月/辆）		200.00	200.00	200.00	202.40	202.40	202.40	204.83	204.83	204.83
	利用率		60%	60%	70%	70%	80%	80%	85%	85%	85%
4	广告收入（万元）	38,969.96	838.32	838.32	1,005.98	1,018.06	1,187.73	1,187.73	1,373.70	1,373.70	1,373.70

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4.1	广告宣传栏	20,634.11	443.88	443.88	532.66	539.05	628.89	628.89	727.36	727.36	727.36
	宣传栏数量（个）		1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00
	出租率		50%	50%	60%	60%	70%	70%	80%	80%	80%
	单价（元/个/月）		600.00	600.00	600.00	607.20	607.20	607.20	614.49	614.49	614.49
4.2	灯杆广告收入	18,335.85	394.44	394.44	473.33	479.01	558.84	558.84	646.34	646.34	646.34
	广告位数量（个）		3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00
	广告收费价格（元/个/月）		200.00	200.00	200.00	202.40	202.40	202.40	204.83	204.83	204.83
	出租率		50%	50%	60%	60%	70%	70%	80%	80%	80%
二	**成本支出**	**132,968.10**	**4,066.46**	**4,066.46**	**4,081.16**	**4,098.00**	**4,112.88**	**4,278.21**	**4,305.43**	**4,305.43**	**4,305.43**
1	外购原辅材料费	7,893.38	540.09	540.09	546.13	552.69	558.80	558.80	568.61	568.61	568.61
1.1	物业管理服务耗材费		355.64	355.64	355.64	359.91	359.91	359.91	364.23	364.23	364.23
1.2	停车场管理耗材		36.27	36.27	42.31	42.82	48.94	48.94	52.62	52.62	52.62
1.3	运营管理耗材		148.18	148.18	148.18	149.96	149.96	149.96	151.76	151.76	151.76
2	外购燃料动力费	1,194.19	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18
2.1	电费	1,124.04	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76
	用电量（万 kw.h）		68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	单价（元/kw.h）		0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
2.2	水费	70.15	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
	用水量（m^3）		5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00
	单价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	工资及福利费	108,235.87	3,306.60	3,306.60	3,306.60	3,306.60	3,306.60	3,471.93	3,471.93	3,471.93	3,471.93
	人员数量		1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00
	人均工资（万元/年）		3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.47	3.47	3.47	3.47
4	运营管理费	4,417.28	119.06	119.06	124.83	131.69	137.53	137.53	149.14	149.14	149.14
5	设施设备维修费	7,561.38	370.66	370.66	370.66	444.79	444.79	444.79	518.92	518.92	518.92
6	其他费用	2,208.64	59.53	59.53	62.41	65.84	68.76	68.76	74.57	74.57	74.57
7	税费	7,070.05									
三	**净收益**	**87,895.81**	**1,886.46**	**1,886.46**	**2,160.31**	**2,486.38**	**2,763.52**	**2,598.19**	**3,151.69**	**3,151.69**	**3,151.69**

续

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**7,807.77**	**7,807.77**	**7,807.77**	**7,874.09**	**7,874.09**	**7,874.09**	**7,941.21**	**7,941.21**	**7,941.21**	**8,009.13**
1	物业管理收入（万元）	3,071.64	3,071.64	3,071.64	3,108.50	3,108.50	3,108.50	3,145.80	3,145.80	3,145.80	3,183.55
	面积（万㎡）	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85
	单价（元/㎡/月）	0.98	0.98	0.98	1.00	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.02
	收取实现率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	充电桩收入（万元）	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96
	数量（个）	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
	每车次充电（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电服务费（元/kW）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	平均利用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	年周转次数	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
3	车辆停放服务费（万元）	1,064.99	1,064.99	1,064.99	1,077.77	1,077.77	1,077.77	1,090.70	1,090.70	1,090.70	1,103.79
	停车位数量	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00
	单价（元/月/辆）	207.29	207.29	207.29	209.77	209.77	209.77	212.29	212.29	212.29	214.84
	利用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
4	广告收入（万元）	1,390.18	1,390.18	1,390.18	1,406.86	1,406.86	1,406.86	1,423.75	1,423.75	1,423.75	1,440.83
4.1	广告宣传栏	736.08	736.08	736.08	744.92	744.92	744.92	753.86	753.86	753.86	762.90
	宣传栏数量（个）	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	单价（元/个/月）	621.86	621.86	621.86	629.32	629.32	629.32	636.87	636.87	636.87	644.52
4.2	灯杆广告收入	654.10	654.10	654.10	661.95	661.95	661.95	669.89	669.89	669.89	677.93
	广告位数量（个）	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00	3287.00
	广告收费价格（元/个/月）	207.29	207.29	207.29	209.77	209.77	209.77	212.29	212.29	212.29	214.84
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	**成本支出**	**4,322.77**	**4,496.37**	**4,496.37**	**4,505.26**	**4,505.26**	**4,505.26**	**4,696.54**	**4,696.54**	**4,696.54**	**4,705.65**
1	外购原辅材料费	575.43	575.43	575.43	582.33	582.33	582.33	589.32	589.32	589.32	596.39
1.1	物业管理服务耗材费	368.60	368.60	368.60	373.02	373.02	373.02	377.50	377.50	377.50	382.03
1.2	停车场管理耗材	53.25	53.25	53.25	53.89	53.89	53.89	54.54	54.54	54.54	55.19
1.3	运营管理耗材	153.58	153.58	153.58	155.43	155.43	155.43	157.29	157.29	157.29	159.18

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	外购燃料动力费	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18
2.1	电费	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76
	用电量（kW.h）	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	单价（元/kW.h）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
2.2	水费	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
	用水量（m^3）	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
3	工资及福利费	3,471.93	3,645.53	3,645.53	3,645.53	3,645.53	3,645.53	3,827.80	3,827.80	3,827.80	3,827.80
	人员数量	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00
	人均工资（万元/年）	3.47	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.82	3.82	3.82	3.82
4	运营管理费	156.16	156.16	156.16	157.48	157.48	157.48	158.82	158.82	158.82	160.18
5	设施设备维修费	593.05	593.05	593.05	593.05	593.05	593.05				
6	其他费用	78.08	78.08	78.08	78.74	78.74	78.74	79.41	79.41	79.41	80.09
7	税费			99.41	120.97	128.17	135.37	111.52	118.72	259.71	476.47
三	**净收益**	**3,485.00**	**3,311.40**	**3,311.40**	**3,368.83**	**3,368.83**	**3,368.83**	**3,244.67**	**3,244.67**	**3,244.67**	**3,303.48**

续

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	8,009.13	8,009.13	8,077.86	8,077.86	8,077.86	8,147.43	8,147.43	8,147.43	8,217.83	8,217.83
1	物业管理收入（万元）	3,183.55	3,183.55	3,221.75	3,221.75	3,221.75	3,260.41	3,260.41	3,260.41	3,299.54	3,299.54

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	面积（万㎡）	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85	305.85
	单价（元/㎡/月）	1.02	1.02	1.03	1.03	1.03	1.05	1.05	1.05	1.06	1.06
	收取实现率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	充电桩收入（万元）	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96	2,280.96
	数量（个）	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
	每车次充电（kW）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电服务费（元/kW）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	平均利用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	年周转次数	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
3	车辆停放服务费（万元）	1,103.79	1,103.79	1,117.03	1,117.03	1,117.03	1,130.44	1,130.44	1,130.44	1,144.00	1,144.00
	停车位数量	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00	5,037.00
	单价（元/月/辆）	214.84	214.84	217.42	217.42	217.42	220.03	220.03	220.03	222.67	222.67
	利用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
4	广告收入（万元）	1,440.83	1,440.83	1,458.12	1,458.12	1,458.12	1,475.62	1,475.62	1,475.62	1,493.33	1,493.33
4.1	广告宣传栏	762.9	762.9	772.06	772.06	772.06	781.32	781.32	781.32	790.7	790.7
	宣传栏数量（个）	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00	1,233.00
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	单价（元/个/月）	644.52	644.52	652.25	652.25	652.25	660.08	660.08	660.08	668	668
4.2	灯杆广告收入	677.93	677.93	686.06	686.06	686.06	694.3	694.3	694.3	702.63	702.63

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	广告位数量（个）	3287	3287	3287	3287	3287	3287	3287	3287	3287	3287
	广告收费价格（元/个/月）	214.84	214.84	217.42	217.42	217.42	220.03	220.03	220.03	222.67	222.67
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	**成本支出**	**4,705.65**	**4,897.04**	**4,906.26**	**4,906.26**	**4,906.26**	**4,915.59**	**5,116.55**	**5,116.55**	**5,125.99**	**5,125.99**
1	外购原辅材料费	596.39	596.39	603.55	603.55	603.55	610.79	610.79	610.79	618.12	618.12
1.1	物业管理服务耗材费	382.03	382.03	386.61	386.61	386.61	391.25	391.25	391.25	395.94	395.94
1.2	停车场管理耗材	55.19	55.19	55.85	55.85	55.85	56.52	56.52	56.52	57.2	57.2
1.3	运营管理耗材	159.18	159.18	161.09	161.09	161.09	163.02	163.02	163.02	164.98	164.98
2	外购燃料动力费	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18	41.18
2.1	电费	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76
	用电量（KW.h）	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	单价（元/KW.h）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
2.2	水费	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
	用水量（m^3）	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
3	工资及福利费	3,827.80	4,019.19	4,019.19	4,019.19	4,019.19	4,019.19	4,220.15	4,220.15	4,220.15	4,220.15
	人员数量	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00
	人均工资（万元/年）	3.82	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.21	4.21	4.21	4.21
4	运营管理费	160.18	160.18	161.56	161.56	161.56	162.95	162.95	162.95	164.36	164.36

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	设施设备维修费										
6	其他费用	80.09	80.09	80.78	80.78	80.78	81.47	81.47	81.47	82.18	82.18
7	税费	492.67	462.83	498	516	534	584.39	570.15	606.15	659.75	695.77
三	**净收益**	**3,303.48**	**3,112.09**	**3,171.60**	**3,171.60**	**3,171.60**	**3,231.84**	**3,030.88**	**3,030.88**	**3,091.84**	**3,091.84**

（五）现金流分析

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

表 5-4 项目现金流量分析表

序号	项目	运营期									
		合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	现金流入	220,863.91	5,952.91	5,952.91	6,241.46	6,584.38	6,876.39	6,876.39	7,457.12	7,457.12	7,457.12
1	经营活动收入	220,863.91	5,952.91	5,952.91	6,241.46	6,584.38	6,876.39	6,876.39	7,457.12	7,457.12	7,457.12
二	现金流出	208,817.15	5,506.46	5,506.46	5,521.16	5,838.00	5,900.88	6,051.81	6,064.63	6,050.23	6,335.83
1	经营活动支出（含税费）	140,038.15	4,066.46	4,066.46	4,081.16	4,098.00	4,112.88	4,278.21	4,305.43	4,305.43	4,305.43
2	偿还债券本金	32,000.00				63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	126.00
3	支付债券利息	36,779.00	1,280.00	1,280.00	1,280.00	1,280.00	1,277.48	1,274.96	1,272.44	1,269.92	1,267.40
三	净现金流量	12,046.76	446.46	446.46	720.31	746.38	975.52	824.59	1,392.49	1,406.89	1,121.29
五	累计现金流量	12,046.76	446.46	892.91	1,613.22	2,359.60	3,335.11	4,159.70	5,552.19	6,959.08	8,080.36

续

序号	项目	运营期									
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	现金流入	7,807.77	7,807.77	7,807.77	7,874.09	7,874.09	7,874.09	7,941.21	7,941.21	7,941.21	8,009.13
1	经营活动收入	7,807.77	7,807.77	7,807.77	7,874.09	7,874.09	7,874.09	7,941.21	7,941.21	7,941.21	8,009.13
二	现金流出	6,386.77	6,531.57	6,602.18	6,603.83	6,582.23	6,560.63	6,699.26	6,677.66	6,789.85	8,009.13

序号	项目	运营期									
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	经营活动支出（含税费）	4,322.77	4,496.37	4,595.78	4,626.23	4,633.43	4,640.63	4,808.06	4,815.26	4,956.25	7,886.92
2	偿还债券本金	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	315.00
3	支付债券利息	1,262.36	1,257.32	1,252.28	1,247.24	1,242.20	1,237.16	1,232.12	1,227.08	1,222.04	1,217.00
三	净现金流量	1,421.00	1,276.20	1,205.59	1,270.26	1,291.86	1,313.46	1,241.95	1,263.55	1,151.36	1,084.80
五	累计现金流量	9,501.37	10,777.57	11,983.16	13,253.42	14,545.29	15,858.75	17,100.69	18,364.24	19,515.60	122.21

续

序号	项目	运营期									
		第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	8,009.13	8,009.13	8,077.86	8,077.86	8,077.86	8,147.43	8,147.43	8,147.43	8,217.83	8,217.83
1	经营活动收入	8,009.13	8,009.13	8,077.86	8,077.86	8,077.86	8,147.43	8,147.43	8,147.43	8,217.83	8,217.83
二	现金流出	8,018.32	8,107.87	8,080.26	8,026.26	9,472.26	9,699.98	9,742.70	9,634.70	9,553.74	6,445.76
1	经营活动支出（含税费）	5,198.32	5,359.87	5,404.26	5,422.26	5,440.26	5,499.98	5,686.70	5,722.70	5,785.74	5,821.76
2	偿还债券本金	315.00	315.00	315.00	315.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	25,700.00
3	支付债券利息	1,204.40	1,191.80	1,179.20	1,166.60	1,154.00	1,128.80	1,103.60	1,078.40	1,053.20	1,028.00
三	净现金流量	-9.19	-98.74	-2.40	51.60	-1,394.40	-1,552.55	-1,595.27	-1,487.27	-1,335.91	1,772.07
五	累计现金流量	19,628.62	19,529.88	19,527.49	19,579.09	18,184.69	16,632.14	15,036.88	13,549.61	12,213.70	13,985.76

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		332.00	332.00	
第 2 年		1,280.00	1,280.00	
第 3 年		1,280.00	1,280.00	1,886.46
第 4 年		1,280.00	1,280.00	1,886.46
第 5 年		1,280.00	1,280.00	2,160.31
第 6 年	63.00	1,280.00	1,343.00	2,486.38
第 7 年	63.00	1,277.48	1,340.48	2,763.52
第 8 年	63.00	1,274.96	1,337.96	2,598.19
第 9 年	63.00	1,272.44	1,335.44	3,151.69
第 10 年	63.00	1,269.92	1,332.92	3,151.69
第 11 年	126.00	1,267.40	1,393.40	3,151.69
第 12 年	126.00	1,262.36	1,388.36	3,485.00
第 13 年	126.00	1,257.32	1,383.32	3,311.40
第 14 年	126.00	1,252.28	1,378.28	3,311.40
第 15 年	126.00	1,247.24	1,373.24	3,368.83
第 16 年	126.00	1,242.20	1,368.20	3,368.83
第 17 年	126.00	1,237.16	1,363.16	3,368.83
第 18 年	126.00	1,232.12	1,358.12	3,244.67
第 19 年	126.00	1,227.08	1,353.08	3,244.67
第 20 年	126.00	1,222.04	1,348.04	3,244.67
第 21 年	315.00	1,217.00	1,532.00	3,303.48
第 22 年	315.00	1,204.40	1,519.40	3,303.48
第 23 年	315.00	1,191.80	1,506.80	3,112.09
第 24 年	315.00	1,179.20	1,494.20	3,171.60
第 25 年	315.00	1,166.60	1,481.60	3,171.60

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	630.00	1,154.00	1,784.00	3,171.60
第 27 年	630.00	1,128.80	1,758.80	3,231.84
第 28 年	630.00	1,103.60	1,733.60	3,030.88
第 29 年	630.00	1,078.40	1,708.40	3,030.88
第 30 年	630.00	1,053.20	1,683.20	3,091.84
第 31 年	25,700.00	1,028.00	26,728.00	3,091.84
合计	**32,000.00**	**36,779.00**	**68,779.00**	**87,895.82**
本息覆盖倍数				**1.28**

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

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为“健诚豫咨字[2024]第002号平顶山市卫东区老旧小区及配套基础设施提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告”之签字盖章页）

山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国·河南

中国注册会计师：

二〇二四年六月五日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100MAD0PYLQ63

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　王锐

成立日期　2023年09月28日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务内环路10号10层1003号

登记机关

2023年09月28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王锐

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务内环路10号10层1003号

分所执业证书编号：370100714101

批准执业文号：豫财审批〔2023〕36号

批准执业日期：2023年11月2日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

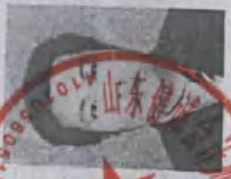
行政审批专用章

2023 年 11 月 2 日

中华人民共和国财政部制

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

姓　名 Full name　王锐
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1976-04-15
工作单位 Working unit　新联谊会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　370124780415601



年度检验登记
Annual Renewal Registration

2018年 注册会计师 年检合格专用章

2020年 注册会计师 年检合格专用章

2022年 注册会计师 年检合格专用章

2015年 注册会计师 年检合格专用章

2023年 注册会计师 年检合格专用章

证书编号：370100050054
No. of Certificate

批准注册协会：山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2006 年 04 月 30 日
Date of Issuance　y　m　d

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

山东省注册会计师协会 2019年 注册会计师 年检合格专用章

2016年03月03日
年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

山东省注册会计师协会 2017年 注册会计师 年检合格专用章

2017年02月23日
年 月 日
/y /m /d

7

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

致：

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in institute of CPAs
2020年 8月 6日
/y /m /d

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山东省注册会计师协会 顾晓滨 转所专用章

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out institute of CPAs
2022年 7月 24日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

山东省注册会计师协会 转所专用章

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in institute of CPAs
2022年 7月 24日
/y /m /d

11

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 赵萌萌

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1996-12-06

工作单位 Working unit 河南嘉华会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 412826199612060064

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号 No. of Certificate 410100090067

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

发证日期 Date of Issuance 2023 年 07 月 25 日

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

同意调出 Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs 河南联宏

特出协会盖章 Stamp of the transferred-out Institute of CPAs 2023 年 10 月 17 日

同意调入 Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs 山东德诚(河南)

特入协会盖章 Stamp of the transferee Institute of CPAs 2023 年 10 月 17 日

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

同意调出 Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

特出协会盖章 Stamp of the transferred-out Institute of CPAs 年 月 日

同意调入 Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

特入协会盖章 Stamp of the transferee Institute of CPAs 年 月 日

平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090990 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十四日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....6
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....16
五、经营现金流分析.....19
（一）基本假设条件及依据.....20
（二）项目运营收入分析.....21
（三）项目运营成本分析.....23
（四）项目分账管理.....26
（五）净收益分析.....27
（六）现金流量分析.....29
（七）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....37
七、使用限制.....41

平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090990 号

我们接受委托，对平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市东润城市建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市东润城市建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年10月14日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市东润城市建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目涉及辖区东高皇办事处、东工人镇办事处等八个办事处，共24个行政村，总面积96.00k㎡。

2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为卫东区国有资产事务服务中心。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为平顶山市东润城市建设有限公司。

表1-1项目单位基本信息一览表

名称	平顶山市东润城市建设有限公司		
法定代表人	阴岐浦	**成立日期**	2021-08-24
注册资本	10,000.00万元人民币	**营业期限**	2021-08-24至无固定期限
统一社会信用代码	91410403MA9K4EBQ46		
注册地址	河南省平顶山市卫东区东安路中段30号院卫东区住建局6楼		
经营范围	一般项目：市政设施管理；工程管理服务；城市绿化管理；住房租赁；物业管理；集贸市场管理服务；特种设备出租；建筑工程机械与设备租赁；房屋拆迁服务；房地产经纪；土地使用权租赁；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；养老服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；融资咨询服务；土地整治服务；小微型客车租赁经营服务；土地储备管理服务；以自有资金从事实业投资、项目投资、创业投资、股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；房地产开发经营；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；城市建筑垃圾处置（清运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	卫东区国有资产事务服务中心持股 100.00%；

平顶山市东润城市建设有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

卫东区水源来自南水北调，采用平顶山市焦庄水厂配套管网延伸，覆盖 24 个行政村共 17,799 户，总计 60,033 人口的供水。设计主要工程量：村以上铺设主干支管道共 23,486.00m，其中铺设球墨铸铁管 6,416.00m；铺设 PE 管道 17,070.00m。土方开挖 2.12 万 m^3，土方回填 1.57 万 m^3。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）
一	建筑工程费用费			
（一）	管网铺设			
1	管道沟工程			
（1）	管道土路面开挖	m^3	21,178.25	9.63
（2）	管道土路面回填	m^3	10,626.54	13.65
（3）	管道回填砂	m^3	5,040.99	245.60
（4）	余土外运	m^3	10,551.71	19.71
（5）	粗砂垫层	m^3	2,388.10	258.04
（6）	路面凿除	m^3	3,184.13	101.43
（7）	路面恢复	m^2	15,920.65	151.44
（8）	顶管（150.00mmm 以内）	m	900.00	1,145.71
2	阀门井			
（1）	阀门井	个	56	2,000.00
（2）	水表及阀门井	个	36	2,000.00
3	管道铺设			
（1）	球墨铸铁管			
①	球墨铸铁管 DN200K9	m	4,494.00	377.66

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）
②	球墨铸铁管 DN300K9	m	1,922.00	579.12
（2）	PE 管道			
①	Φ160PE100（SDR17/1.0MPa）	m	8,634.00	138.99
②	Φ110PE100（SDR17/1.0MPa）	m	8,436.00	67.69
（3）	管道冲洗消毒	m	23,486.00	13.99
（4）	管道液压试验	m	23,486.00	31.18
（5）	设备配件（三通、四通、堵头等）	%	9.00	45,813.45
（6）	安装费	%	12.00	49,936.66
（二）	村内管网			
1	重新铺设			
（1）	大营村	户	1,000	4,000.00
（2）	魏寨村	户	1,500	4,000.00
（3）	吴寨村	户	700	4,000.00
（4）	吕庄村	户	861	4,000.00
（5）	程庄村	户	1,000	4,000.00
（6）	下牛村	户	1,502	4,000.00
（7）	上张村	户	830	4,000.00
（8）	竹园村	户	558	4,000.00
（9）	蒲城村	户	900	4,000.00
（10）	任寨村	户	290	4,000.00
（11）	门楼张村	户	460	4,000.00
（12）	张楼自然村	户	140	4,000.00
（13）	赵庄村	户	750	4,000.00
（14）	叶庄村	户	326	4,000.00
（15）	申楼村	户	110	4,000.00
（16）	观上村	户	900	4,000.00
（17）	小店村	户	430	4,000.00
（18）	土寨沟村	户	260	4,000.00
（19）	岳家村	户	300	4,000.00
（20）	东高皇村	户	1,350	4,000.00
2	更换水表			
（1）	辛北村	户	650	600.00

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）
（2）	辛南村	户	986	600.00
（3）	焦庄村	户	494	600.00
（4）	王斌村	户	336	600.00
（5）	上徐村	户	1,166	600.00
（6）	下牛村	户	1,502	4,000.00
（7）	上张村	户	830	4,000.00
（8）	竹园村	户	558	4,000.00
（9）	蒲城村	户	900	4,000.00
（10）	任寨村	户	290	4,000.00
（11）	门楼张村	户	460	4,000.00
（12）	张楼自然村	户	140	4,000.00
（13）	赵庄村	户	750	4,000.00
（14）	叶庄村	户	326	4,000.00
（15）	申楼村	户	110	4,000.00
（16）	观上村	户	900	4,000.00
（17）	小店村	户	430	4,000.00
（18）	土寨沟村	户	260	4,000.00
（19）	岳家村	户	300	4,000.00
（20）	东高皇村	户	1,350	4,000.00
3	更换水表			
（1）	辛北村	户	650	600.00
（2）	辛南村	户	986	600.00
（3）	焦庄村	户	494	600.00
（4）	王斌村	户	336	600.00
（5）	上徐村	户	1,166	600.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，已于开工日期 2024 年 12 月，由于资金未到位等原因，项目完工时间推迟至 2026 年 3 月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目估算总投资 9,950.00 万元，其中：建筑工程费 7,186.14 万元，机电设备及安装工程费 327.75 万元，金属结构设备及安装工程费

38.02 万元，临时工程费 292.07 万元，独立费用 962.45 万元，基本预备费 792.58 万元，建设期利息 351.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
一	建筑工程费	7,186.14			7,186.14
二	机电设备及安装工程费	42.75	285.00		327.75
三	金属结构设备及安装工程费	4.96	33.06		38.02
四	施工临时工程费	292.07			292.07
五	独立费用费			962.45	962.45
六	基本预备费费			792.58	792.58
七	建设期利息费			351.00	351.00
八	总投资	7,525.92	318.06	2,106.03	9,950.00

表 3-1-1 建筑工程费估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
一	建筑工程费用费				7,186.14
（一）	管网铺设				1,301.42
1	管道沟工程				617.64
（1）	管道土路面开挖	m^3	21,178.25	9.63	20.39
（2）	管道土路面回填	m^3	10,626.54	13.65	14.51
（3）	管道回填砂	m^3	5,040.99	245.60	123.81

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
（4）	余土外运	m³	10,551.71	19.71	20.80
（5）	粗砂垫层	m³	2,388.10	258.04	61.62
（6）	路面凿除	m³	3,184.13	101.43	32.30
（7）	路面恢复	㎡	15,920.65	151.44	241.10
（8）	顶管（150mmm 以内）	m	900.00	1,145.71	103.11
2	阀门井				18.40
（1）	阀门井	个	56	2,000.00	11.20
（2）	水表及阀门井	个	36	2,000.00	7.20
3	管道铺设				665.38
（1）	球墨铸铁管				281.03
①	球墨铸铁管 DN200K9	m	4,494.00	377.66	169.72
②	球墨铸铁管 DN300K9	m	1,922.00	579.12	111.31
（2）	PE 管道				177.11
①	Φ160PE100（SDR17/1.0MPa）	m	8,634.00	138.99	120.00
②	Φ110PE100（SDR17/1.0MPa）	m	8,436.00	67.69	57.10
（3）	管道冲洗消毒	m	23,486.00	13.99	32.86
（4）	管道液压试验	m	23,486.00	31.18	73.23
（5）	设备配件（三通、四通、堵头等）	%	9.00	45,813.45	41.23
（6）	安装费	%	12.00	49,936.66	59.92

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
（二）	村内管网				5,884.72
1	重新铺设				5,666.80
（1）	大营村	户	1,000	4,000.00	400.00
（2）	魏寨村	户	1,500	4,000.00	600.00
（3）	吴寨村	户	700	4,000.00	280.00
（4）	吕庄村	户	861	4,000.00	344.40
（5）	程庄村	户	1,000	4,000.00	400.00

表 3-1-2 机电设备安装工程费估算表

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
一	机电设备安装工程费					285.00	42.75
1	集成泵站（60.00m 扬程，38.00m³/s）	台	1	640000.00	96000.00	64.00	9.60
2	集成泵站（67.000m 扬程，48.00m³/s）	台	1	640,000.00	96,000.00	64.00	9.60
3	集成泵站（63.00m 扬程，35.00m³/s）	台	1	610,000.00	91,500.00	61.00	9.15
4	集成泵站（50.00m 扬程，12.00m³/s）	台	1	480,000.00	72,000.00	48.00	7.20
5	集成泵站（64.00m 扬程，12.00m³/s）	台	1	480,000.00	72,000.00	48.00	7.20

表 3-1-3 金属结构设备及安装工程费估算表

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
一	金属结构设备安装工程费					33.06	4.96
（一）	主管道阀门					8.74	1.31
1	φ300 阀门	个	3	2,750	412.50	0.83	0.12
2	φ300 伸缩器	只	3	2,075	311.25	0.62	0.09
3	φ200 阀门	个	5	820	123.00	0.41	0.06
4	φ200 伸缩器	只	5	1,170	175.50	0.59	0.09
5	φ125 阀门	个	9	680	102.00	0.61	0.09
6	φ125 伸缩器	只	9	1,200	180.00	1.08	0.16
7	φ110 阀门	个	11	568	85.20	0.62	0.09
8	φ110 伸缩器	只	11	750	112.50	0.83	0.12
9	φ100 排气阀	个	22	550	82.50	1.21	0.18
10	φ100 伸缩器	只	22	577	86.55	1.27	0.19
11	φ100 排泥阀	个	6	400	60.00	0.24	0.04
12	φ100 伸缩器	只	6	735	110.25	0.44	0.07
（二）	远传水表	套	18	13,000	1,950.00	23.40	3.51
（三）	φ50 防盗阀	个	18	260	39.00	0.47	0.07
（四）	φ50 阀门	个	18	250	37.50	0.45	0.07

表 3-1-4 施工临时工程费估算表

序号	工程名称	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
一	施工临时工程费				292.07
（一）	施工房屋建筑工程				108.51
1	办公、生活及文化福利建筑	%	1.50	72,338,456.90	108.51
（二）	其他临时工程	%	2.50	73,423,533.75	183.56

表 3-1-5 独立费用估算表

序号	费用名称	数量/费率	单价（元）	合计（万元）
一	独立费用费			962.45
（一）	建设管理费			306.28
（二）	工程建设监理费			169.81
（三）	工程勘测设计费			451.06
1	工程勘测费			196.11
2	工程设计费			254.95
（四）	其它费用			35.30
1	工程保险费	0.45%	78,439,749.09	35.30

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资为 9,950.00 万元，项目组合使用专项债券资金、财政资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 2,985.00 万元，资本金来源于专项债券资金 2,000.00 万元，财政资金 985.00 万元；项目剩余建设资金 6,965.00 万元，资金来源于市场化融资 4,000.00 万元，专项债券资金 2,700.00 万元，财政资金 265.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	已投入资金	第 1 年	合计	占比
资本金	专项债券资金		2,000.00	2,000.00	20.10%
	财政资金		985.00	985.00	9.90%
	小计		**2,985.00**	**2,985.00**	**30.00%**
建设资金	银行贷款		4,000.00	4,000.00	40.20%
	专项债券资金	2,700.00		2,700.00	27.14%
	财政资金		265.00	265.00	2.66%
	小计	2,700.00	**4,265.00**	**6,965.00**	**70.00%**
合计		2,700.00	**7,250.00**	**9,950.00**	**100.00%**
占比		**27.14%**	**72.86%**	**100.00%**	

除上表所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 30.00%，其中专项债券用作项目资本金金额为 2,000.00 万元，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，依法不得用于经常性支出。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目资金保障措施

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

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

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目。

根据《关于平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目收益分账管理，其中：项目债券存续期第 2-20 年全部运营收益的 5.00%+第 21-30 年全部运营收益+项目债券存续期全部的财政补贴收入用作专项债券的偿还；项目债券存续期第 2-20 年全部运营收益的 95.00%用作市场化融资的

偿债计划。

2.主管部门职责

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

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市东润城市建设有限公司，主管部门为卫东区国有资产事务服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市东润城市建设有限公司，项目建设及运营单位均为平顶山市东润城市建设有限公司。

本项目债券申请单位为平顶山市东润城市建设有限公司，项目主管部门为卫东区国有资产事务服务中心。项目资产登记单位以及资金使用单位为平顶山市东润城市建设有限公司，后续由平顶山市东润城市建设有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由平顶山市东润城市建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位为平顶山市东润城市建设有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险

操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《关于平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，平顶山市东润城市建设有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由平顶山市东润城市建设有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 9,950.00 万元，项目组合使用专项债券资金、财政资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 2,985.00 万元，资本金来源于专项债券资金 2,000.00 万元，财政资金 985.00 万元；项目剩余建设资金 6,965.00 万元，资金来源于市场化融资 4,000.00 万元，专项债券资金 2,700.00 万元，财政资金 265.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 2,985.00 元，占比 30.00%。资本金来源于财政资金、专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》

（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为供排水，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目计划申请使用债券资金总额 4,700.00 万元。其中，2025 年计划使用 4,700.00 万元。

已于 2025 年使用债券资金 2,700.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30

年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表 4-1 专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		4,700.00		4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 2 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 3 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 4 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 5 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 6 年	4,700.00		27.00	4,673.00	4.00%	188.00	215.00
第 7 年	4,673.00		27.00	4,646.00	4.00%	186.92	213.92
第 8 年	4,646.00		27.00	4,619.00	4.00%	185.84	212.84
第 9 年	4,619.00		27.00	4,592.00	4.00%	184.76	211.76
第 10 年	4,592.00		27.00	4,565.00	4.00%	183.68	210.68
第 11 年	4,565.00		54.00	4,511.00	4.00%	182.60	236.60
第 12 年	4,511.00		54.00	4,457.00	4.00%	180.44	234.44
第 13 年	4,457.00		54.00	4,403.00	4.00%	178.28	232.28
第 14 年	4,403.00		54.00	4,349.00	4.00%	176.12	230.12
第 15 年	4,349.00		54.00	4,295.00	4.00%	173.96	227.96
第 16 年	4,295.00		54.00	4,241.00	4.00%	171.80	225.80
第 17 年	4,241.00		54.00	4,187.00	4.00%	169.64	223.64
第 18 年	4,187.00		54.00	4,133.00	4.00%	167.48	221.48
第 19 年	4,133.00		54.00	4,079.00	4.00%	165.32	219.32
第 20 年	4,079.00		54.00	4,025.00	4.00%	163.16	217.16
第 21 年	4,025.00		135.00	3,890.00	4.00%	161.00	296.00
第 22 年	3,890.00		135.00	3,755.00	4.00%	155.60	290.60
第 23 年	3,755.00		135.00	3,620.00	4.00%	150.20	285.20
第 24 年	3,620.00		135.00	3,485.00	4.00%	144.80	279.80
第 25 年	3,485.00		135.00	3,350.00	4.00%	139.40	274.40
第 26 年	3,350.00		270.00	3,080.00	4.00%	134.00	404.00
第 27 年	3,080.00		270.00	2,810.00	4.00%	123.20	393.20
第 28 年	2,810.00		270.00	2,540.00	4.00%	112.40	382.40

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 29 年	2,540.00		270.00	2,270.00	4.00%	101.60	371.60
第 30 年	2,270.00		2,270.00		4.00%	90.80	2,360.80
合计		4,700.00	4,700.00		0.00%	4,911.00	9,611.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日至当年年末计算的利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 4,000.00 万元。

根据平顶山市东润城市建设有限公司与平顶山卫东农村商业银行股份有限公司签订的项目投（融）资意向书用于平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目建设，授信金额为 7,800.00 万元。

根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍。本项目为区县级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率计算，中国人民银行公布的最新的 5 年期 LPR 利率为 3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.50%计算，还本方式为从运营期开始分期偿还本金，已兑付本金不再计息。本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 2 年	4,000.00		210.53	3,789.47	4.50%	180.00	390.53
第 3 年	3,789.47		210.53	3,578.95	4.50%	170.53	381.05

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 4 年	3,578.95		210.53	3,368.42	4.50%	161.05	371.58
第 5 年	3,368.42		210.53	3,157.89	4.50%	151.58	362.11
第 6 年	3,157.89		210.53	2,947.37	4.50%	142.11	352.63
第 7 年	2,947.37		210.53	2,736.84	4.50%	132.63	343.16
第 8 年	2,736.84		210.53	2,526.32	4.50%	123.16	333.68
第 9 年	2,526.32		210.53	2,315.79	4.50%	113.68	324.21
第 10 年	2,315.79		210.53	2,105.26	4.50%	104.21	314.74
第 11 年	2,105.26		210.53	1,894.74	4.50%	94.74	305.26
第 12 年	1,894.74		210.53	1,684.21	4.50%	85.26	295.79
第 13 年	1,684.21		210.53	1,473.68	4.50%	75.79	286.32
第 14 年	1,473.68		210.53	1,263.16	4.50%	66.32	276.84
第 15 年	1,263.16		210.53	1,052.63	4.50%	56.84	267.37
第 16 年	1,052.63		210.53	842.11	4.50%	47.37	257.89
第 17 年	842.11		210.53	631.58	4.50%	37.89	248.42
第 18 年	631.58		210.53	421.05	4.50%	28.42	238.95
第 19 年	421.05		210.53	210.53	4.50%	18.95	229.47
第 20 年	210.53		210.53		4.50%	9.47	220.00
合计		4,000.00	4,000.00			1,980.00	5,980.00

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.各项成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水工程	供水收入	31,628.35	78.43%
2		财政补贴收入	8,700.00	21.57%
合计			40,328.35	100.00%

1.供水收入

（1）需水量

A.居民用水量分析

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），依据气候和地域分区、水龙头入户、供水时长、洗涤设施、卫生设施情况等，最高日居民生活用水定额为 20.00~140.00L/人·d，具体见下表：

最高日居民生活用水定额

单位：L/（人·d）

气候和地域分区	公共取水点，或水龙头入户、定时供水	水龙头入户、基本全日供水	
		有洗涤设施，少量卫生设施	有洗涤设施，卫生设施较齐全
一区	20.00~40.00	40.00~60.00	60.00~100.00
二区	25.00~45.00	45.00~70.00	70.00~110.00
三区	30.00~50.00	50.00~80.00	80.00~120.00

四区	35.00~60.00	60.00~90.00	90.00~130.00
五区	40.00~70.00	70.00~100.00	100.00~140.00

项目所在地基本全日供水，有洗涤设施，大部分有卫生设施。另依据《镇（乡）村给水工程规划规范》（CJJ/T246-2016）和《河南省农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），结合平顶山卫东区居民生活水平及节水器具的普及情况，确定卫东区居民生活用水量标准为 70.00L/人·d。

卫东区水源来自南水北调，采用平顶山市焦庄水厂配套管网延伸，覆盖 24 个行政村共 17,799 户，总计 60,033 人口的供水。覆盖范围内居民用水量 60,033 人*70.00L/人·d*365/1000/10000=153.38 万 m^3/年；

B.非居民用水量分析

根据卫东区东环路街道办事处出具的《乡镇产业用水需求意向书》及根据卫东区北环路街道办事处出具的《乡镇产业用水需求意向书》，本项目非居民用水量数据统计如下：

序号	工业企业	每日用水量（m^3/d)	地址	主管预留管径	性质
1	卫东区矿务局物流园	4,000.00	平郏东路东侧	DN200	在建
2	平顶山市明源工业园区	4,000.00	新华路北环路交叉口	DN200	已运营

C.运营负荷率分析

根据《村镇供水工程技术规范》城镇公共建筑用水量（公共建筑包括学校、机关、医院、饭店、旅馆、公共浴室、商店等）可按居民生活用水量的 10.00%-25.00%估算。公共建筑用水量按居民用水量的 10.00%，估算为 153.38 万 m^3/年*10.00%=15.34 万 m^3/年；预见用水量按居民生活用水量及公共建筑用水量之和的 10.00%考虑。谨慎起见，本次计算均暂不考虑其收益情况。

考虑未来基础设施完善后，本地的企业及人口数将逐步发展起来，根据谨慎性原则，本项目运营第一年负荷率为 70.00%，每年增长

5.00%，增至 90.00%保持不变。

（2）价格

根据调研（https://www.pds.gov.cn/contents/38384/338333.html），平顶山水费价格情况如下：

平顶山市自来水有限公司水费价格及收费依据

水价分类			基本水价	综合水价
居民用水	年度累计	0-120m³（含120m³）	2.15元/m³	3.45元/m³
		120-180m³（含180m³）	3.20元/m³	4.50元/m³
		180m³以上	6.00元/m³	7.30元/m³
居民合表用水			2.20元/m³	3.50元/m³
低保居民用水			1.65元/m³	2.00元/m³
非居民用水			2.90元/m³	4.70元/m³
特种用水			9.00元/m³	12.40元/m³

参考以上实际收费价格，综合考虑本项目居民用水定价按照基本水价 2.15 元/m³；非居民用水定价 2.90 元/m³，考虑水费物价的相对稳定性及物价上涨，本项目收费价格每 5 年增长 2.00%。

2.财政补贴收入

根据平顶山市卫东区财政局《关于对平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目进行运营性补贴的说明》，为保障项目建设后的正常运营，在项目运营期内，区财政给予 8,700.00 万元的财政补贴，每年补贴 300.00 万元，补贴 29 年。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.原辅材料费

药剂使用主要包含食盐、次氯酸钠钙片、AB 剂等费用。工程水质要求达到《生活饮用水卫生标准》，为防止输送过程中的二次污染，对原水用消毒。经水厂核算调查，每 100.00m³水需药剂费 2.00 元。实际消耗率和供水负荷率保持一致。因价格比较平稳，依据合理

性和谨慎性原则，项目运营后，每 5 年按照 2.00%的增长率进行预测。

2.燃料动力费

本项目外购燃料动力主要为电费。根据可研报告预测，耗电量计算公式如下：

$$\text{耗电量}=1.05\times\frac{QH\times365}{102\times3.6\times\eta}$$

式中：最高日供水量（m³/d）；—工作全扬程；取 65.00m；—水泵和电动机的效率，70.00%；当 Q 为平均日供水量时，不考虑日变化系数，综合计算得耗电量为 101.29 度。

根据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），工商业及其他用电单价为 0.62 元/万度。本项目电价按照 0.62 元/万度计算

考虑电费物价相对稳定，本项目用电价格按照每 5 年 2.00%增长率预测。

3.修理费用

修理费按每年折旧的 10.00%计算，折旧费为 314.79 万元。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。

4.职工薪酬

本项目计划员工 20 人，其中：管理人员 3 人，其余人员负责工程的日常维护管理。依据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33 号，人均工资参考平顶山基本工资水平，本项目管理人员年工资及福利费按照 5.00 万元/人/年计算，其他人员年工资及福利费按照 4.50 万元/人/年计算。考虑物价工资水平比较稳定，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，本项目职工薪酬每

三年按照2.00%的增长率进行预测。

5.设备重置费

考虑到设备的使用年限，运营期间需要对设备进行更新购置，项目运营期的第 10 年对供水设施进行一次成本重置。根据投资估算表得知设备购置费为 318.06 万元。考虑技术的进步及物价水平的上涨，本项目每年按照 2.00%的增长率进行预测。运营期内共更新两次，更新费用分别为：387.71 万元、472.62 万元。

6.其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的3.00%计算。

7.原水购置费

根据《平顶山市人民政府办公室关于印发平顶山市南水北调供水水费收缴办法的通知》，原水取水单价为 0.74 元/m^3。用水量按照实际的用水量计算，考虑水费物价的相对稳定性及物价上涨，价格每 5 年增长 2.00%。

8.税费

销项税：供水收入税率 9.00%（财政部税务总局公告 2019 年第 67 号《关于继续实行农村饮水安全工程建设运营税收优惠政策的通知》四、对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入免征增值税。执行期限延长至 2023 年 12 月 31 日。测算中本项目运营期为 2024 年度开始，尚无法确定以后年度免征增值税相关优惠政策是否会延期，故基于谨慎性考虑，在测算中考虑了相关增值税因素）；

进项税：本项目形成进项税额的主要：建筑工程费、机电设备及安装工程费、金属结构设备及安装工程费、施工临时工程费及原水购

置费税率 9.00%；独立费用 6.00%；原辅材料费、燃料动力费、修理费用和设备重置费税率为 13.00%；其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测（对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税）。

（四）项目分账管理

根据《关于平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目收益分账管理，其中：项目债券存续期第 2-20 年全部运营收益的 5.00%+第 21-30 年全部运营收益+项目债券存续期全部的财政补贴收入用作专项债券的偿还；项目债券存续期第 2-20 年全部运营收益的 95.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	1,329.03										
	销项税	3,329.87		92.77	97.63	102.49	107.35	112.20	113.96	113.96	113.96	113.96
	建设期进项	702.70	702.70									
	运营期进项	1,298.14		32.52	34.12	35.72	37.33	38.94	39.55	39.65	39.76	39.86
	待抵扣进项税			-642.45	-578.94	-512.17	-442.15	-368.89	-294.48	-220.17	-145.97	-71.87
2	附加税	159.49										
	折旧	9,128.91		314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79
	债券利息	7,809.75		351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	347.49	343.98	340.47	336.96
	利润总额	14,171.68		232.08	286.12	340.06	393.95	447.75	467.82	468.43	468.99	469.50
3	所得税	1,341.12					14.23	18.89	20.90	41.95	42.09	42.22
4	税费合计	2,829.64					14.23	18.89	20.90	41.95	42.09	42.22

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	2.12	30.20	74.69	74.57	74.46	74.34	75.13	75.01	74.89	74.76
	销项税	113.96	115.72	115.72	115.72	115.72	115.72	117.48	117.48	117.48	117.48
	建设期进项										
	运营期进项	39.97	85.52	41.03	41.15	41.26	41.38	42.35	42.47	42.59	42.72

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	待抵扣进项税										
2	附加税	0.25	3.62	8.96	8.95	8.94	8.92	9.02	9.00	8.99	8.97
	折旧	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79
	债券利息	333.45	326.43	319.41	312.39	305.37	298.35	291.33	284.31	277.29	270.27
	利润总额	469.69	101.88	488.07	491.84	495.55	499.20	522.01	525.52	528.96	532.34
3	所得税	42.27		44.86	45.80	46.73	47.64	51.34	52.21	53.07	53.92
4	税费合计	44.64	33.82	128.51	129.32	130.13	130.90	135.49	136.22	136.95	137.65

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	74.63	21.14	75.38	75.24	75.10	74.96	75.83	75.68	75.53	75.37
	销项税	117.48	119.35	119.35	119.35	119.35	119.35	121.22	121.22	121.22	121.22
	建设期进项										
	运营期进项	42.85	98.21	43.97	44.11	44.25	44.39	45.39	45.54	45.69	45.85
	待抵扣进项税										
2	附加税	8.96	2.54	9.05	9.03	9.01	9.00	9.10	9.08	9.06	9.04
	折旧	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79	314.79
	债券利息	263.25	245.70	228.15	210.60	193.05	175.50	140.40	105.30	70.20	35.10
	利润总额	535.63	103.82	583.58	597.19	610.71	624.14	675.56	706.38	737.13	767.78
3	所得税	54.74		64.73	68.13	71.51	74.87	85.72	93.42	101.11	108.77

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	税费合计	138.33	23.68	149.16	152.40	155.62	158.83	170.65	178.18	185.70	193.18

（五）净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.供水收入	31,628.35	823.60	882.43	941.25	1,000.08	1,058.91	1,080.20	1,080.20	1,080.20	1,080.20
（1）居民供水收入	8,846.51	230.84	247.33	263.81	280.30	296.79	302.31	302.31	302.31	302.31
供水量（m^3/年）		153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38
价格（元/m^3）		2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.19	2.19	2.19	2.19
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）非居民供水收入	22,781.84	592.76	635.10	677.44	719.78	762.12	777.89	777.89	777.89	777.89
供水量（m^3/年）		292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
价格（元/m^3）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.96	2.96	2.96	2.96
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.财政补贴收入	8,700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
收入合计	40,328.35	1,123.60	1,182.43	1,241.25	1,300.08	1,358.91	1,380.20	1,380.20	1,380.20	1,380.20
二、运营支出										
1.原辅材料费	306.44	6.24	6.81	7.41	8.03	8.68	8.85	9.03	9.21	9.39
2.燃料动力费	1,911.51	62.80	62.80	62.80	62.80	62.80	64.06	64.06	64.06	64.06
3.修理费用	1,221.22	31.48	32.11	32.75	33.41	34.08	34.76	35.46	36.17	36.89
4.职工薪酬费用	3,549.22	91.50	93.33	95.20	97.10	99.04	101.02	103.04	105.10	107.20
5.设备重置费	860.33									
6.其他费用	1,209.80	33.71	35.47	37.24	39.00	40.77	41.41	41.41	41.41	41.41
7.原水购置费	8,902.27	230.71	247.19	263.66	280.14	296.62	300.63	300.63	300.63	300.63
8.税费	2,829.64				14.23	18.89	20.90	41.95	42.09	42.22
支出合计	20,790.43	456.44	477.71	499.06	534.71	560.88	571.63	595.58	598.67	601.80
三、运营收益	19,537.92	667.16	704.72	742.19	765.37	798.03	808.57	784.62	781.53	778.40
1.偿还专项债券收益	12,153.02	318.36	320.24	322.11	323.27	324.90	325.43	324.23	324.08	323.92
2.偿还银行贷款收益	7,384.90	348.80	384.48	420.08	442.10	473.13	483.14	460.39	457.45	454.48

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.供水收入	1,080.20	1,101.49	1,101.49	1,101.49	1,101.49	1,101.49	1,122.78	1,122.78	1,122.78	1,122.78
（1）居民供水收入	302.31	307.83	307.83	307.83	307.83	307.83	313.36	313.36	313.36	313.36
供水量（m^3/年）	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
价格（元/m³）	2.19	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.27	2.27	2.27	2.27
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）非居民供水收入	777.89	793.66	793.66	793.66	793.66	793.66	809.42	809.42	809.42	809.42
供水量（m³/年）	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
价格（元/m³）	2.96	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.08	3.08	3.08	3.08
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
收入合计	1,380.20	1,401.49	1,401.49	1,401.49	1,401.49	1,401.49	1,422.78	1,422.78	1,422.78	1,422.78
二、运营支出										
1.原辅材料费	9.58	9.77	9.97	10.17	10.37	10.58	10.79	11.01	11.23	11.45
2.燃料动力费	64.06	65.34	65.34	65.34	65.34	65.34	66.65	66.65	66.65	66.65
3.修理费用	37.63	38.38	39.15	39.93	40.73	41.54	42.37	43.22	44.08	44.96
4.职工薪酬费用	109.34	111.53	113.76	116.04	118.36	120.73	123.14	125.60	128.11	130.67
5.设备重置费		387.71								
6.其他费用	41.41	42.04	42.04	42.04	42.04	42.04	42.68	42.68	42.68	42.68
7.原水购置费	300.63	308.65	308.65	308.65	308.65	308.65	316.67	316.67	316.67	316.67
8.税费	44.64	33.82	128.51	129.32	130.13	130.90	135.49	136.22	136.95	137.65
支出合计	607.29	997.24	707.42	711.49	715.62	719.78	737.79	742.05	746.37	750.73
三、运营收益	772.91	404.25	694.07	690.00	685.87	681.71	684.99	680.73	676.41	672.05

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.偿还专项债券收益	323.65	305.21	319.70	319.50	319.29	319.09	319.25	319.04	318.82	318.60
2.偿还银行贷款收益	449.26	99.04	374.37	370.50	366.58	362.62	365.74	361.69	357.59	353.45

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.供水收入	1,122.78	1,145.45	1,145.45	1,145.45	1,145.45	1,145.45	1,168.12	1,168.12	1,168.12	1,168.12
（1）居民供水收入	313.36	320.26	320.26	320.26	320.26	320.26	327.16	327.16	327.16	327.16
供水量（m^3/年）	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38	153.38
价格（元/m^3）	2.27	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.37	2.37	2.37	2.37
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）非居民供水收入	809.42	825.19	825.19	825.19	825.19	825.19	840.96	840.96	840.96	840.96
供水量（m^3/年）	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
价格（元/m^3）	3.08	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.20	3.20	3.20	3.20
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.财政补贴收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
收入合计	1,422.78	1,445.45	1,445.45	1,445.45	1,445.45	1,445.45	1,468.12	1,468.12	1,468.12	1,468.12
二、运营支出										
1.原辅材料费	11.68	11.91	12.15	12.39	12.64	12.89	13.15	13.42	13.68	13.96
2.燃料动力费	66.65	67.98	67.98	67.98	67.98	67.98	69.34	69.34	69.34	69.34
3.修理费用	45.86	46.78	47.72	48.67	49.64	50.63	51.64	52.67	53.72	54.79

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.职工薪酬费用	133.28	135.95	138.67	141.44	144.27	147.16	150.10	153.10	156.16	159.28
5.设备重置费		472.62								
6.其他费用	42.68	43.36	43.36	43.36	43.36	43.36	44.04	44.04	44.04	44.04
7.原水购置费	316.67	324.68	324.68	324.68	324.68	324.68	332.70	332.70	332.70	332.70
8.税费	138.33	23.68	149.16	152.40	155.62	158.83	170.65	178.18	185.70	193.18
支出合计	755.15	1,126.96	783.72	790.92	798.19	805.53	831.62	843.45	855.34	867.29
三、运营收益	667.63	318.49	661.73	654.53	647.26	639.92	636.50	624.67	612.78	600.83
1.偿还专项债券收益	667.63	318.49	661.73	654.53	647.26	639.92	636.50	624.67	612.78	600.83
2.偿还银行贷款收益										

（六）现金流量分析

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

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	40,328.35		1,123.60	1,182.43	1,241.25	1,300.08	1,358.91	1,380.20	1,380.20	1,380.20	1,380.20
2	经营活动支出（含税费）	20,790.43		456.44	477.71	499.06	534.71	560.88	571.63	595.58	598.67	601.80

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营活动产生的现金净额	19,537.92		667.16	704.72	742.19	765.37	798.03	808.57	784.62	781.53	778.40
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	9,950.00	9,950.00									
	投资活动产生的现金净额	-9,950.00	-9,950.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	1,250.00	1,250.00									
2	债券资金	4,700.00	4,700.00									
3	银行借款	4,000.00	4,000.00									
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	4,700.00						27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
6	偿还银行借款本金	4,000.00		210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53
7	支付运营期债券利息	4,723.00		188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	186.92	185.84	184.76	183.68
8	支付银行借款利息	1,799.97		180.00	170.53	161.05	151.58	142.10	132.63	123.16	113.68	104.21
	融资活动产生的现金净额	-5,272.97	9,950.00	-578.53	-569.06	-559.58	-550.11	-567.63	-557.08	-546.53	-535.97	-525.42
四	净现金流量	4,314.95		88.63	135.66	182.61	215.26	230.40	251.49	238.09	245.56	252.98
五	累计现金流量	4,314.95		88.63	224.29	406.90	622.16	852.56	1,104.05	1,342.14	1,587.70	1,840.68

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营活动收入	1,380.20	1,401.49	1,401.49	1,401.49	1,401.49	1,401.49	1,422.78	1,422.78	1,422.78	1,422.78
2	经营活动支出（含税费）	607.29	997.24	707.42	711.49	715.62	719.78	737.79	742.05	746.37	750.73
	经营活动产生的现金净额	772.91	404.25	694.07	690.00	685.87	681.71	684.99	680.73	676.41	672.05
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
6	偿还银行借款本金	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.53	210.46
7	支付运营期债券利息	182.60	180.44	178.28	176.12	173.96	171.80	169.64	167.48	165.32	163.16
8	支付银行借款利息	94.74	85.26	75.79	66.31	56.84	47.37	37.89	28.42	18.94	9.47
	融资活动产生的现金净额	-541.87	-530.23	-518.60	-506.96	-495.33	-483.70	-472.06	-460.43	-448.79	-437.09
四	净现金流量	231.04	-125.98	175.47	183.04	190.54	198.01	212.93	220.30	227.62	234.96
五	累计现金流量	2,071.72	1,945.74	2,121.21	2,304.25	2,494.79	2,692.80	2,905.73	3,126.03	3,353.65	3,588.61

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,422.78	1,445.45	1,445.45	1,445.45	1,445.45	1,445.45	1,468.12	1,468.12	1,468.12	1,468.12
2	经营活动支出（含税费）	755.15	1,126.96	783.72	790.92	798.19	805.53	831.62	843.45	855.34	867.29
	经营活动产生的现金净额	667.63	318.49	661.73	654.53	647.26	639.92	636.50	624.67	612.78	600.83
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	270.00	270.00	270.00	270.00	2,270.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	161.00	155.60	150.20	144.80	139.40	134.00	123.20	112.40	101.60	90.80
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-296.00	-290.60	-285.20	-279.80	-274.40	-404.00	-393.20	-382.40	-371.60	-2,360.80
四	净现金流量	371.63	27.89	376.53	374.73	372.86	235.92	243.30	242.27	241.18	-1,759.97
五	累计现金流量	3,960.24	3,988.13	4,364.66	4,739.39	5,112.25	5,348.17	5,591.47	5,833.74	6,074.92	4,314.95

（七）本息覆盖倍数

经测算，在平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 19,537.92 万元，融资本息 15,590.97 万元，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.25 倍。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.23 倍。具体如下：

表 5-5 分项还本付息汇总表

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	项目债券存续期第 2-20 年全部运营收益的 5.00%+第 21-30 年全部运营收益+项目债券存续期全部的财政补贴收入	12,153.02	4,700.00	9,611.00	1.26
市场化融资	项目债券存续期第 2-20 年全部运营收益的 95.00%	7,384.90	4,000.00	5,979.97	1.23
合计		19,537.92	8,700.00	15,590.97	1.25

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 12,153.02 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.26 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		188.00	188.00	

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 2 年		188.00	188.00	318.36
第 3 年		188.00	188.00	320.24
第 4 年		188.00	188.00	322.11
第 5 年		188.00	188.00	323.27
第 6 年	27.00	188.00	215.00	324.90
第 7 年	27.00	186.92	213.92	325.43
第 8 年	27.00	185.84	212.84	324.23
第 9 年	27.00	184.76	211.76	324.08
第 10 年	27.00	183.68	210.68	323.92
第 11 年	54.00	182.60	236.60	323.65
第 12 年	54.00	180.44	234.44	305.21
第 13 年	54.00	178.28	232.28	319.70
第 14 年	54.00	176.12	230.12	319.50
第 15 年	54.00	173.96	227.96	319.29
第 16 年	54.00	171.80	225.80	319.09
第 17 年	54.00	169.64	223.64	319.25
第 18 年	54.00	167.48	221.48	319.04
第 19 年	54.00	165.32	219.32	318.82
第 20 年	54.00	163.16	217.16	318.60
第 21 年	135.00	161.00	296.00	667.63
第 22 年	135.00	155.60	290.60	318.49
第 23 年	135.00	150.20	285.20	661.73
第 24 年	135.00	144.80	279.80	654.53
第 25 年	135.00	139.40	274.40	647.26
第 26 年	270.00	134.00	404.00	639.92
第 27 年	270.00	123.20	393.20	636.50
第 28 年	270.00	112.40	382.40	624.67
第 29 年	270.00	101.60	371.60	612.78
第 30 年	2,270.00	90.80	2,360.80	600.83
合计	4,700.00	4,911.00	9,611.00	12,153.02
本息覆盖倍数	1.26			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由财政资

金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 7,384.90 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		180.00	180.00	
第 2 年	210.53	180.00	390.53	348.80
第 3 年	210.53	170.53	381.06	384.48
第 4 年	210.53	161.05	371.58	420.08
第 5 年	210.53	151.58	362.11	442.10
第 6 年	210.53	142.10	352.63	473.13
第 7 年	210.53	132.63	343.16	483.14
第 8 年	210.53	123.16	333.69	460.39
第 9 年	210.53	113.68	324.21	457.45
第 10 年	210.53	104.21	314.74	454.48
第 11 年	210.53	94.74	305.27	449.26
第 12 年	210.53	85.26	295.79	99.04
第 13 年	210.53	75.79	286.32	374.37
第 14 年	210.53	66.31	276.84	370.50
第 15 年	210.53	56.84	267.37	366.58
第 16 年	210.53	47.37	257.90	362.62
第 17 年	210.53	37.89	248.42	365.74
第 18 年	210.53	28.42	238.95	361.69
第 19 年	210.53	18.94	229.47	357.59
第 20 年	210.46	9.47	219.93	353.45
合计	4,000.00	1,979.97	5,979.97	7,384.90

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
本息覆盖倍数	1.23			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

3.合计还本付息表

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，运营期内可用于偿还本息的项目相关收益为 19,537.92 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 项目合计还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	368.00	368.00	
第 2 年	210.53	368.00	578.53	667.16
第 3 年	210.53	358.53	569.06	704.72
第 4 年	210.53	349.05	559.58	742.19
第 5 年	210.53	339.58	550.11	765.37
第 6 年	237.53	330.10	567.63	798.03
第 7 年	237.53	319.55	557.08	808.57
第 8 年	237.53	309.00	546.53	784.62
第 9 年	237.53	298.44	535.97	781.53
第 10 年	237.53	287.89	525.42	778.40
第 11 年	264.53	277.34	541.87	772.91
第 12 年	264.53	265.70	530.23	404.25
第 13 年	264.53	254.07	518.60	694.07
第 14 年	264.53	242.43	506.96	690.00
第 15 年	264.53	230.80	495.33	685.87
第 16 年	264.53	219.17	483.70	681.71
第 17 年	264.53	207.53	472.06	684.99
第 18 年	264.53	195.90	460.43	680.73

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 19 年	264.53	184.26	448.79	676.41
第 20 年	264.46	172.63	437.09	672.05
第 21 年	135.00	161.00	296.00	667.63
第 22 年	135.00	155.60	290.60	318.49
第 23 年	135.00	150.20	285.20	661.73
第 24 年	135.00	144.80	279.80	654.53
第 25 年	135.00	139.40	274.40	647.26
第 26 年	270.00	134.00	404.00	639.92
第 27 年	270.00	123.20	393.20	636.50
第 28 年	270.00	112.40	382.40	624.67
第 29 年	270.00	101.60	371.60	612.78
第 30 年	2,270.00	90.80	2,360.80	600.83
合计	8,700.00	6,890.97	15,590.97	19,537.92
本息覆盖倍数	1.25			

六、总体评价结果

经测算，在平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.25 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为平顶山市卫东区城乡供水一体化工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年十月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110001629049

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

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance Y M D

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日
Y M D

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日
Y M D

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

Y M D

7

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

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410329198511234086

本证书仅供报送评价报告使用 复印无效

证书编号：370100010171
No. of Certificate

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

发证日期：2019 年 07 月 01 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日 /y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日 /y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

/y /m /d

7

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

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2022】ZX 第 00560 号

目 录

一、项目的基本情况 1
二、债券应付本息情况 3
三、评估依据和假设 4
四、评估过程 4
五、评估分析 5
六、对投资者的保护措施 5
七、项目风险及控制措施 20
八、中介机构资质审核 24
九、总体评价结论 25

财务评估报告

我们接受委托，对平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

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

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

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

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

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

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

项目资产登记单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

项目建设单位：平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司

本项目资产登记单位为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，将通过公开招标选择有经验的第三方负责本项目的建设运营事宜，该公司为国有全资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司。项目运营期内，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司将收取的项目运营产生的收益上缴财政指定账户，以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，是平顶山市石龙区国有全资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设期为24个月，2023年12月至2025年12月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目位于石龙区开发区宝石快速通道北侧(原阳光能源周边)，总用地面积104280.00 ㎡（约合156.42亩）。

总用地面积为104280.00㎡（约合156.42亩），总建筑面积125136.00㎡。本项目新建1F和2F钢结构的标准化厂房建筑，建筑面积共计104280.00㎡；5F框架结构的办公及生活设施用房，建筑面积20856.00㎡；钢筋砼结构的构筑物及堆场，占地面积3128.40㎡；并建设污水处理设施、绿化、道路及硬化、大门及围墙、室外综合管网等配套基础设施内容。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资37359.80万元。其中，工程建设费用26347.90万元，工程建设其他费用7561.43万元，预备费1695.47万元，建设期利息1755.00万元。

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划使用财政预算资金11359.80万元，占比30.41%，计划申请专项债券资金26000.00万元，占比69.59%。计划缴纳资本金规模11359.80万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目资金筹措计划如下：

表1.1 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	第2年	小计	占比
1	资本金	5387.40	5972.40	11359.80	30.41%
2	债券资金	13000.00	13000.00	26000.00	69.59%
合计		18387.40	18972.40	37359.80	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项

目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司计划缴纳资本金11359.80万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市石龙区产业发展建设投资有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目计划申请使用债券资金26000.00万元，已于2023年使用债券资金13000.00万元，已于2025年使用债券资金5200.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为30年，假设债券票面利率4.50%；按半年支付一次利息，此前已发行债券18200.00万元从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年

2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。剩余未发行债券7800.00万元将于存续期到期后一次性还本。

三、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目债券募集资金投资项目的项目收益通过标准化厂房出租收入、办公及生活用房出租收入、物业服务费和停车位收入实现。

（1）市场需求分析

平顶山石龙区开发区低碳环保产业园主要是通过发展传感器、电气装备等高端制造业，降低当地高碳产业占比。目前，平顶山市电气装备产业已形成以高压、超高压、特高压开关及零配件产品为主的输变电设备制造产业集聚区，正在成为全国重要、河南最大的输变电成套设备生产基地。据统计，平顶山市高端制造产业规模已达到200亿元，从业人员约1.7万人，资产规模100多亿元。目前，550千伏、800千伏、1100千伏全封闭组合电器系列产品，550千伏、800千伏、1100千伏断路器系列产品，超特高压开关设备等产品技术水平处于国内领先、国际先进地位。

综上，本项目有规模较大的承租需求。本项目也将进一步加强高端制造领域相关产业集聚，助推石龙区高端制造产业发展。

（2）标准化厂房出租收入

本项目建成后预计可提供标准化厂房出租面积104280.00㎡。在测算此部分出租收益时，以平顶山市现有厂房出租价格作为参考，经调查的出租价格如下：

表5.1 平顶山市部分仓库出租价格

序号	位置	类型	出租价格（元/月/㎡）	面积（㎡）
1	平顶山市湛河区黄河路	厂房	17.4	80
2	平顶山市卫东区北环路与东环路交叉口	厂房	30	2000
3	平顶山市卫东区建设路	厂房	30	13000

经调查的上述厂房出租价格平均为25.80元/㎡/月，本项目标准化厂房出租单价按20元/㎡/月测算。根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑到通货膨胀等因素，本项目标准化厂房出租价格按照每三年上浮5%进行计算。出租率第一年按70%、第二年按80%、第三年及以后按90%计算。

（3）办公及生活用房出租收入

本项目建成后预计可提供办公及生活用房出租面积20856.00㎡。本项目办公及生活设施用房主要包括综合用房、附属用房、服务用房等，主要功能为办公、职工公寓及后勤服务用房等。根据中国房价行情数据平台公布的2022年度平顶山市办公用房出租平均单价和普通公寓出租平均单价，分别为25.25元/㎡/月和26.13元/㎡/月，见下图。

同时，经调查，平顶山市部分办公物业出租价格如下。

表 5.2 平顶山市部分办公物业出租价格

序号	位置	类型	出租价格（元/月/㎡）	面积
1	平顶山市建设路中段 26 号佳田新天地	办公	54.87	195
2	平顶山市建设路蓝鲸国际	办公	50	150
3	平顶山市建设路锦钰大厦	办公	31.06	161
4	平顶山市中兴路与和平路交叉口西北角基泰大厦	办公	50	90

经调查的上述办公物业出租价格平均为 46.48 元/㎡/月，结合上述中国房价行情数据平台公布的数据，本项目办公及生活用房出租单价按 25 元/㎡/月测算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑到通货膨胀等因素，本项目办公及生活用房出租价格按照每三年上浮 5%进行计算。出租率第一年按 70%、第二年按 80%、第三年及以后按 90%计算。

（4）物业服务费

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。

目前，根据平发改房价〔2015〕264号文，平顶山住宅小区的物业费，根据星级不同，收费价格为0.75-1.35元/㎡/月，考虑到社会经济的发展及项目的实际情况，本项目物业费暂按1.0元/㎡/月计算，运营期内暂不考虑上浮，物业收费面积按照当年出租面积计算。

（5）停车位收入

项目共规划机动车停车位200个。根据《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》（豫发改收费〔2005〕1881 号），坚持以人为本，合理布局，价格调控，疏导交通，按照“中心区域高于边远地区、路内高于路外、地上高于地下、高峰时段高于非高峰时段”的原则，实行机动车存放服务差别化收费。参照《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）与《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）等相关文件规定以及查询资料，本项目运营期单个停车位每天可实现收入为9元，运营期内保持不变。

根据合理性和谨慎性原则，本项目停车位运营使用率第一年按照40%计算，第二使用率50%，第二使用率60%，第四及以后使用率按70%测算。

表 5.3 债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
	出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	标准化厂房出租收入	1751.90	2002.18	2252.45	2365.07	2365.07	2365.07	2483.32	2483.32	2483.32	2607.49	2607.49	2607.49	2737.86	2737.86	2737.86
	可出租面积（m^2）	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280
	单价（元/m^2/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31
2	办公及生活用房出租收入	437.98	437.98	437.98	459.87	459.87	459.87	482.87	482.87	482.87	507.01	507.01	507.01	532.36	532.36	532.36
	可出租面积（m^2）	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856
	单价（元/m^2/月）	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39
3	物业服务费	105.11	120.13	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15
	收费面积	87595.20	100108.80	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40
	单价（元/m^2/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	停车位收入	26.28	32.85	39.42	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99
	使用率	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	收入水平（元/个/天）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
5	合计	2321.27	2593.13	2864.99	3006.08	3006.08	3006.08	3147.33	3147.33	3147.33	3295.64	3295.64	3295.64	3451.36	3451.36	3451.36

（续上表）

序号	项目	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	合计
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1	标准化厂房出租收入	2874.76	2874.76	2874.76	3018.50	3018.50	3018.50	3169.42	3169.42	3169.42	3327.89	3327.89	3327.89	3494.29	3494.29	80748.04
	可出租面积（m^2）	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	104280	
	单价（元/m^2/月）	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	
2	办公及生活用房出租收入	558.98	558.98	558.98	586.93	586.93	586.93	616.28	616.28	616.28	647.09	647.09	647.09	679.44	679.44	15847.00
	可出租面积（m^2）	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	20856	
	单价（元/m^2/月）	31.91	31.91	31.91	33.50	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	
3	物业服务费	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	135.15	3874.21
	收费面积	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	112622.40	
	单价（元/m^2/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
4	停车位收入	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	45.99	1294.29
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
	收入水平（元/个/天）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	
5	合计	3614.88	3614.88	3614.88	3786.56	3786.56	3786.56	3966.83	3966.83	3966.83	4156.12	4156.12	4156.12	4354.87	4354.87	101763.53

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用和管理费用。

（1）工资福利费

项目运营期拟定员30人，其中管理人员5人，人均工资按5.4万元/年计算，其他人员（安保、服务人员等）25人，人均工资按4.2万元/年，福利费按照工资总额的14%计，工资每三年递增5%。

（2）外购燃料及动力费

项目建成后主要消耗水、电等，由于营业用房对外出租，因此只计算相关管理用房消耗的水电，根据测算本项目年耗水量为0.43万m^3，年耗电量为4.83万kwh。根据平顶山发展和改革委员会《2017年1月1日起我市居民生活用水实行三级阶梯水价通知》，非居民用水基数为2.9元/m^3，污水处理费为1.2元/m^3，则用水单价为4.1元/m^3；根据河南省发展和改革委员会《关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号），商业用电单价为0.62元/kWh。

（3）修理费用

本项目修理费用主要为房屋及相关设备的维护费，按工程费用的的0.5%估算，考虑到通货膨胀因素，修理费用按每3年增长5%测算。

（4）管理费用

其他费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按

照年度工资福利费、外购燃料及动力费和修理费用之和的的 5%计算。

表 5.4 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	工资及福利费	150.48	150.48	150.48	158.00	158.00	158.00	165.90	165.90	165.90	174.20	174.20	174.20	182.91	182.91	182.91
1.1	管理人员工资	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26	32.82	32.82	32.82
	定员人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均工资（万元/年）	5.40	5.40	5.40	5.67	5.67	5.67	5.95	5.95	5.95	6.25	6.25	6.25	6.56	6.56	6.56
1.2	其他人员工资	105.00	105.00	105.00	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76	121.55	121.55	121.55	127.63	127.63	127.63
	定员人数（人）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	人均工资（万元/年）	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11
1.3	福利费	18.48	18.48	18.48	19.40	19.40	19.40	20.37	20.37	20.37	21.39	21.39	21.39	22.46	22.46	22.46
2	外购燃料及动力费	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76
2.1	水费	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
	数量（万 m^3/年）	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
2.2	电费	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
	单价（元/KWh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	数量（万 KWh）	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
3	修理费用	109.49	109.49	109.49	114.97	114.97	114.97	120.72	120.72	120.72	126.75	126.75	126.75	133.09	133.09	133.09
4	管理费用	13.24	13.24	13.24	13.89	13.89	13.89	14.57	14.57	14.57	15.29	15.29	15.29	16.04	16.04	16.04
5	合计	277.97	277.97	277.97	291.62	291.62	291.62	305.95	305.95	305.95	321.00	321.00	321.00	336.80	336.80	336.80

（续上表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
1	工资及福利费	192.05	192.05	192.05	201.66	201.66	201.66	211.74	211.74	211.74	222.33	222.33	222.33	233.44	233.44	5444.72
1.1	管理人员工资	34.46	34.46	34.46	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99	39.89	39.89	39.89	41.89	41.89	
	定员人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	人均工资（万元/年）	6.89	6.89	6.89	7.24	7.24	7.24	7.60	7.60	7.60	7.98	7.98	7.98	8.38	8.38	
1.2	其他人员工资	134.01	134.01	134.01	140.71	140.71	140.71	147.75	147.75	147.75	155.13	155.13	155.13	162.89	162.89	
	定员人数（人）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
	人均工资（万元/年）	5.36	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52	
1.3	福利费	23.59	23.59	23.59	24.76	24.76	24.76	26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	
2	外购燃料及动力费	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	137.97
2.1	水费	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	
	单价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	
	数量（万 m^3/年）	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	
2.2	电费	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	
	单价（元/KWh）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
	数量（万 KWh）	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	
3	修理费用	139.75	139.75	139.75	146.73	146.73	146.73	154.07	154.07	154.07	161.77	161.77	161.77	169.86	169.86	3961.75
4	管理费用	16.83	16.83	16.83	17.66	17.66	17.66	18.53	18.53	18.53	19.44	19.44	19.44	20.40	20.40	477.22
5	合计	353.39	353.39	353.39	370.81	370.81	370.81	389.10	389.10	389.10	408.30	408.30	408.30	428.47	428.47	10021.76

2、相关税费

增值税进项税：建设期工程费用和预备费适用税率按照9%，工程建设其它费用适用税率按照6%。运营期水费适用税率9%，电费和原材料适用税率13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，标准化厂房出租收入、办公及生活用房出租收入、停车位收入适用税率为9%。，物业服务费适用税率为6%。

增值税附加：城市维护建设税为5%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%。

房产税：本项目中的标准化厂房出租收入、办公及生活用房出租收入需要缴纳房产税，以房产租金收入计征，年税率为百分之十二。

表 5.5 债券存续期内项目相关税费表

单位：万元

序号	年度	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.59	280.98	280.98	280.98
1.1	销项税	188.94	210.99	233.05	244.70	244.70	244.70	256.36	256.36	256.36	268.61	268.61	268.61	281.47	281.47	281.47
1.2	可抵扣进项税额	2744.00	2555.56	2345.05	2112.50	1868.29	1624.08	1379.87	1123.99	868.12	612.25	344.13	76.02	0.49	0.49	0.49
1.3	进项税额抵扣	188.94	210.99	233.05	244.70	244.70	244.70	256.36	256.36	256.36	268.61	268.61	76.02	0.49	0.49	0.49
1.4	留抵进项税额	2555.07	2344.56	2112.01	1867.80	1623.59	1379.38	1123.50	867.63	611.76	343.64	75.52	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.63	14.05	14.05	14.05
3	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.78	8.43	8.43	8.43
4	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85	5.62	5.62	5.62
5	房产税	241.09	268.64	296.19	311.00	311.00	311.00	326.55	326.55	326.55	342.88	342.88	342.88	360.03	360.03	360.03
6	合计	241.09	268.64	296.19	311.00	311.00	311.00	326.55	326.55	326.55	342.88	342.88	554.73	669.10	669.10	669.10

（续上表）

序号	年度	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	合计
1	增值税	294.48	294.48	294.48	308.65	308.65	308.65	323.54	323.54	323.54	339.17	339.17	339.17	355.58	355.58	5544.18
1.1	销项税	294.97	294.97	294.97	309.14	309.14	309.14	324.03	324.03	324.03	339.66	339.66	339.66	356.07	356.07	-
1.2	可抵扣进项税额	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	-
1.3	进项税额抵扣	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	-
1.4	留抵进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
2	城市维护建设税	14.72	14.72	14.72	15.43	15.43	15.43	16.18	16.18	16.18	16.96	16.96	16.96	17.78	17.78	277.21
3	教育费附加税	8.83	8.83	8.83	9.26	9.26	9.26	9.71	9.71	9.71	10.17	10.17	10.17	10.67	10.67	166.33
4	地方教育费附加	5.89	5.89	5.89	6.17	6.17	6.17	6.47	6.47	6.47	6.78	6.78	6.78	7.11	7.11	110.88
5	房产税	378.03	378.03	378.03	396.93	396.93	396.93	416.77	416.77	416.77	437.61	437.61	437.61	459.49	459.49	10634.32
6	合计	701.95	701.95	701.95	736.45	736.45	736.45	772.67	772.67	772.67	810.70	810.70	810.70	850.63	850.63	16732.93

3、专项债券还本付息

本项目总投资 37359.80 万元，拟安排财政预算资金 11359.80 万元，计划申请使用债券资金总额 26000.00 万元。已于 2023 年使用债券资金 13000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 5200.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为 30 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，此前已发行债券 18200.00 万元从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。剩余未发行债券 7800.00 万元将于存续期到期后一次性还本。

表 5.6 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		13000.00		13000.00	4.50%	585.00	585.00
第 2 年	13000.00	13000.00		26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 3 年	26000.00			26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 4 年	26000.00			26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 5 年	26000.00			26000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 6 年	26000.00		130	25870.00	4.50%	1170.00	1300.00
第 7 年	25870.00		182	25688.00	4.50%	1164.15	1346.15
第 8 年	25688.00		182	25506.00	4.50%	1155.96	1337.96
第 9 年	25506.00		182	25324.00	4.50%	1147.77	1329.77
第 10 年	25324.00		182	25142.00	4.50%	1139.58	1321.58
第 11 年	25142.00		312	24830.00	4.50%	1131.39	1443.39
第 12 年	24830.00		364	24466.00	4.50%	1117.35	1481.35
第 13 年	24466.00		364	24102.00	4.50%	1100.97	1464.97
第 14 年	24102.00		364	23738.00	4.50%	1084.59	1448.59
第 15 年	23738.00		364	23374.00	4.50%	1068.21	1432.21
第 16 年	23374.00		364	23010.00	4.50%	1051.83	1415.83
第 17 年	23010.00		364	22646.00	4.50%	1035.45	1399.45
第 18 年	22646.00		364	22282.00	4.50%	1019.07	1383.07
第 19 年	22282.00		364	21918.00	4.50%	1002.69	1366.69
第 20 年	21918.00		364	21554.00	4.50%	986.31	1350.31
第 21 年	21554.00		754	20800.00	4.50%	969.93	1723.93
第 22 年	20800.00		910	19890.00	4.50%	936.00	1846.00
第 23 年	19890.00		910	18980.00	4.50%	895.05	1805.05

第 24 年	18980.00		910	18070.00	4.50%	854.10	1764.10
第 25 年	18070.00		910	17160.00	4.50%	813.15	1723.15
第 26 年	17160.00		1560	15600.00	4.50%	772.20	2332.20
第 27 年	15600.00		1820	13780.00	4.50%	702.00	2522.00
第 28 年	13780.00		1820	11960.00	4.50%	620.10	2440.10
第 29 年	11960.00		1820	10140.00	4.50%	538.20	2358.20
第 30 年	10140.00		1820	8320.00	4.50%	456.30	2276.30
第 31 年	8320.00		8320	0.00	4.50%	374.40	8694.40
合计	-	26000.00	-	-	-	29571.75	55571.75

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为 75008.84 万元，偿还债券本息为 55571.75 万元，本息覆盖倍数为 1.35 倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.7 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	现金流入	18387.40	18972.40	2321.27	2593.13	2864.99	3006.08	3006.08	3006.08	3147.33	3147.33	3147.33	3295.64	3295.64	3295.64	3451.36	3451.36
1	资本金	5387.40	5972.40														
2	债券资金	13000.00	13000.00														
3	经营收入			2321.27	2593.13	2864.99	3006.08	3006.08	3006.08	3147.33	3147.33	3147.33	3295.64	3295.64	3295.64	3451.36	3451.36
二	现金流出	18387.40	18972.40	1689.06	1716.61	1744.16	1902.62	1948.77	1940.58	1962.27	1954.08	2075.89	2145.23	2128.85	2324.32	2438.11	2421.73
1	建设投资	17802.40	17802.40														
2	经营成本			277.97	277.97	277.97	291.62	291.62	291.62	305.95	305.95	305.95	321.00	321.00	321.00	336.80	336.80
3	税金及附加			241.09	268.64	296.19	311.00	311.00	311.00	326.55	326.55	326.55	342.88	342.88	554.73	669.10	669.10
4	债券还本付息	585.00	1170.00	1170.00	1170.00	1170.00	1300.00	1346.15	1337.96	1329.77	1321.58	1443.39	1481.35	1464.97	1448.59	1432.21	1415.83
三	当年现金净流入	0.00	0.00	632.21	876.52	1120.83	1103.46	1057.31	1065.50	1185.06	1193.25	1071.44	1150.41	1166.79	971.32	1013.25	1029.63
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	632.21	1508.73	2629.56	3733.02	4790.33	5855.83	7040.89	8234.14	9305.58	10455.99	11622.78	12594.10	13607.35	14636.98
五	偿债覆盖率	1.35															

（续上表）

序号	年度	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	合计
一	现金流入	3451.36	3614.88	3614.88	3614.88	3786.56	3786.56	3786.56	3966.83	3966.83	3966.83	4156.12	4156.12	4156.12	4354.87	4354.87	139123.33
1	资本金																11359.80
2	债券资金																26000.00
3	经营收入	3451.36	3614.88	3614.88	3614.88	3786.56	3786.56	3786.56	3966.83	3966.83	3966.83	4156.12	4156.12	4156.12	4354.87	4354.87	101763.53
二	现金流出	2405.35	2438.41	2422.03	2405.65	2831.19	2953.26	2912.31	2925.87	2884.92	3493.97	3741.00	3659.10	3577.20	3555.40	9973.50	117931.24
1	建设投资																35604.80
2	经营成本	336.80	353.39	353.39	353.39	370.81	370.81	370.81	389.10	389.10	389.10	408.30	408.30	408.30	428.47	428.47	10021.76
3	税金及附加	669.10	701.95	701.95	701.95	736.45	736.45	736.45	772.67	772.67	772.67	810.70	810.70	810.70	850.63	850.63	16732.93
4	债券还本付息	1399.45	1383.07	1366.69	1350.31	1723.93	1846.00	1805.05	1764.10	1723.15	2332.20	2522.00	2440.10	2358.20	2276.30	8694.40	55571.75
三	当年现金净流入	1046.01	1176.47	1192.85	1209.23	955.37	833.30	874.25	1040.96	1081.91	472.86	415.12	497.02	578.92	799.47	-5618.63	21192.09
四	期末累计现金结余	15682.99	16859.46	18052.31	19261.54	20216.91	21050.21	21924.46	22965.42	24047.33	24520.19	24935.31	25432.33	26011.25	26810.72	21192.09	-
五	偿债覆盖率	1.35															

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印

发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理

组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按

期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场

利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目财务评估报告》由北京政德会计师事务所依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于2019年09月27日核发的统一社会信用代码为91110107MA01J6FL5E的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事

会计师事务所业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《平顶山石龙区开发区低碳环保产业园标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●北京　　2022 年 11 月 17 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

成立日期　2019年04月10日

合伙期限　2019年04月10日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街2号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 仇凌
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-04-12
工作单位 Working unit 扬州千帆联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 321002730412303
北京政德会计师事务所（普通合伙）
110106094941

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
JICPA

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李焕霞

会员编号 140200810064

最后年检时间	年检结果
2022年08月	年检通过

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间	年检结果
2022年08月	年检通过

平顶山市湛河区强弱电入地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫祥咨字〔2023〕第04-12号

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十一月二十日

目录

摘要 1
正文 2
一、项目概况 2
（一）项目建设背景 2
（二）项目建设地点 2
（三）建设规模及内容 3
（四）项目建设期 3
（五）项目主体及运营模式 3
二、审批情况 3
三、投资估算及建设资金情况 3
（一）投资估算 3
（二）建设资金情况 5
四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 6
（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况 6
（二）项目可产生的净收益 6
（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算 13
五、项目收益预测编制说明 13
六、评价结论 14

平顶山市湛河区强弱电入地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2023〕第 04-12 号

摘要

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受平顶山市湛河区住房和城乡建设局的委托，对平顶山市湛河区强弱电入地项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山市湛河区强弱电入地项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平顶山市湛河区强弱电入地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2023〕第 04-12 号

正文

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受平顶山市湛河区住房和城乡建设局的委托，对平顶山市湛河区强弱电入地项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市湛河区强弱电入地项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市湛河区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市湛河区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评价咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评价咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市湛河区强弱电入地项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、项目概况

（一）项目建设背景

平顶山市湛河区强弱电入地项目的建设符合国家政策，符合国家和河南省、平顶山市发展规划要求，项目的建设将增强城市的供电可靠性，保障周边居民用电安全。

（二）项目建设地点

平顶山市湛河区强弱电入地项目位于平顶山市湛河区内，东起于 220 千伏计山变，西止于宁洛高速公路南，沿途沿规划铁西路路东、运河路路南走线。

（三）建设规模及内容

项目涉及110千伏计生线、计湛线（后期接入马庄）、九轻线、计北线、九北线、计轻线、计新线共计7条110千伏线路，220千伏计程线、Ⅱ姚计线、Ⅲ姚计线共计3条220千伏线路。需新建杆塔26基，其中110千伏14基，220千伏12基。拆除长度合计34.24千米（220千伏15.47千米，110千伏18.77千米），拆除杆塔132基（220千伏55基，110千伏77基）。

电缆线路新建，根据政府部门要求的通道内架空线路迁改的回路数及系统规划要求，本次新建电缆线路主隧道敷设回路数为4回220千伏+6回110千伏线路，新建隧道全长5214米（含顶管140米）；新建110千伏排管1640米（单回路排管70米、双回路排管90米、三回路排管1480米）；隧道连接架空段均采用电缆沟道合计280米，其中220千伏线路135米，110千伏线路145米。

（四）项目建设期

该项目建设期为24个月，计划于2025年1月开工，2027年1月完工。

（五）项目主体及运营模式

平顶山市湛河区强弱电入地项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山市湛河区住房和城乡建设局，属于机关单位。平顶山市湛河区住房和城乡建设局通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山市湛河区住房和城乡建设局根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平顶山市湛河区强弱电入地项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）平顶山市湛河区发展和改革委员会《关于平顶山市湛河区强弱电入地项目可行性研究报告的批复》（平湛发改〔2022〕104号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据平顶山电力设计院有限公司编制的《平顶山市湛河区强弱电入地项目可行性研究报告》，该项目总投资为51,918.00万元，其中工程费用44,404.00万元，工程

建设其他费用 4,822.00 万元，预备费 982.00 万元，建设期利息 1,710.00 万元。项目投资估算明细见下表：

项目投资估算明细表

序号	工程名称	改造规模	各项费用静态投资(万元）			
			电缆线路		架空线路	投资合计
			电缆建筑	电缆电气		
1	220kV 计程线迁改工程	架空线路 0.4km，导线 2×JL/G1A-400/35,新建杆塔 4 基;电缆线路 4.682km，电缆 ZC-YJLW03-Z-127/220-1×2000,电缆沟 45m	26.00	4,037.00	407.00	4,470.00
2	220kVII 姚计线迁改工程	架空线路 0.46km，导 2×JL/G1A-400/35,新建杆塔 3 基;电缆线路 4.605km，电缆 ZC-YJLW03-Z-127/220-1×2000,电缆沟 45m	19.00	3,920.00	301.00	4,240.00
3	220kVIII 姚计线迁改工程	架空线路 0.97km，导 2×JL/G1A-400/35,新建杆塔 5 基;电缆线路 4.536km，电缆 ZC-YJLW03-Z-127/220-1×2000,电缆沟 45m	19.00	3,975.00	469.00	4,463.00
4	110kV 计生线迁改工程	架空线路 0.42（2×0.36+0.06）km，导线 2×JL/G1A-240/30,新建杆塔 5 基;电缆线路 5.159km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000,电缆沟 50m，电缆隧道 5074m，顶管 140m	23,160.00	3,425.00	393.00	26,978.00
5	110kV 计湛线（后期接入马庄）迁改工程	架空线路 0.35（2×0.35）km，导线 2×JL/G1A-240/30;电缆线路 2.02km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000,电缆沟 25m	14.00	931.00	78.00	1,023.00
6	110kV 九轻线迁改工程	架空线路 0.05km，导 2×JL/G1A-240/30，新建杆塔 2 基;电缆线路 5.27km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000、ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1200,电缆排管 1480m	1,148.00	3,167.00	168.00	4,483.00
7	110kV 计北线迁改工程	架空线路 0.35（2×0.35）km，导线 2×JL/G1A-240/30，新建杆塔 4 基;电缆线路 3.55km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000,电缆排管 45m，电缆沟 25m	45.00	1,654.00	293.00	1,992.00
8	110kV 九北线迁改工程	架空线路 0.08（2×0.08）km，导线 2×JL/G1A-240/30，新建杆塔 1 基;电缆线路 1.596km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1000,电缆排管	70.00	771.00	63.00	904.00

		45m，电缆沟 20 米				
9	110kV 计轻线迁改工程	架空线路 0.4（2×0.4）km，导线 2×JL/G1A-240/30，新建杆塔 1 基;电缆线路 1.535km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1200,电缆沟 25m。	15.00	775.00	68.00	858.00
10	110kV 计新线 T 接计北线迁改工程	架空线路 0.05km，导线 2×JL/G1A-240/30，新建杆塔 1 基;电缆线路 1.54km，电缆 ZC-YJLW03-Z-64/110-1×1200。	-	737.00	60.00	797.00
11	建设期利息					1,710.00
	合计		24,516.00	23,392.00	2,300.00	51,918.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

平顶山市湛河区强弱电入地项目总投资为 51,918.00 万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和申请使用专项债券资金。其中地方财政安排资金 17,918.00 万元缴纳项目资本金，占项目总投资的 34.51%；申请使用专项债券资金 34,000.00 万元，占总投资的 65.49%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

平顶山市湛河区强弱电入地项目 2025 年度使用地方财政安排资金 8,350.80 万元，使用专项债券资金 22,800.00 万元；拟于 2026 年度使用地方财政安排资金 9,567.20 万元，使用专项债券资金 11,200.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额		合计
			2025 年度	2026 年度	
（一）财政安排资金	17,918.00	34.51%	8,350.80	9,567.20	17,918.00
（二）地方政府专项债券	34,000.00	65.49%	22,800.00	11,200.00	34,000.00
其中：用于资本金					
（三）项目单位市场化融资					
（四）单位自筹资金					
（五）其他资金					
项目总投资	51,918.00	100%	31,150.80	20,767.20	51,918.00

3.债券资金使用合规性

平顶山市湛河区强弱电入地项目建设将增强城市的供电可靠性，保障周边居民用电安全。该项目拟申请使用专项债券资金 34,000.00 万元用于平顶山市湛河区强弱电

入地项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息、PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平顶山市湛河区强弱电入地项目申请使用专项债券资金 34,000.00 万元，申请债券期限为 30 年，以前年度未申请使用过专项债券资金，2025 年拟申请使用 22,800.00 万元，本次申请使用 4,940.00 万元，假设拟申请使用的专项债券票面利率 4.5%，分年付息，到期一次还本。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券 34,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025 年	22,800.00			22,800.00	4.50%	513.00	513.00
2026 年	11,200.00	22,800.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2027 年	-	34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2028 年	-	34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2029 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2030 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2031 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2032 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2033 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2034 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2035 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2036 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2037 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2038 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2039 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2040 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2041 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2042 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2043 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2044 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2045 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2046 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2047 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2048 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2049 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2050 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00

2051 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2052 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2053 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2054 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2055 年		34,000.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
2056 年		34,000.00	34,000.00	-	4.50%	765.00	34,765.00
合计	34,000.00		34,000.00			47,178.00	81,178.00

（二）项目可产生的净收益

项目经营收入为项目建成后电力电缆、电力排管入廊费及维护费收入。根据平顶山电力设计院有限公司编制的《平顶山市湛河区强弱电入地项目可行性研究报告》：项目建成后可租赁电缆线路主隧道敷设回路数为 4 回 220 千伏+6 回 110 千伏线路，新建隧道全长 5214 米（含顶管 140 米）；新建 110 千伏排管 1640 米（单回路排管 70 米、双回路排管 90 米、三回路排管 1480 米）。

（1）参考案例：开封市祥符区强弱电入地项目管线租赁价格为 730.00 元/米/年。

（2）收费单价：根据湛河区住房和城乡建设局与国网河南省电力公司平顶山供电公司签订的意向协议，本项目 220kv 电力电缆入廊费为 500.00 元/m，110kv 电力电缆入廊费为 400.00 元/m，110KV 电力排管入廊费 400.00 元/m，入廊费按年收取，运营期内收入单价不考虑递增。维护费：本项目 220kv 电力电缆维护费为 300.00 元/年/米，110kv 电力电缆维护费为 300.00 元/年/米，110KV 电力排管维护费 200.00 元/年/米。因维护费无相关参考案例，故收费单价以协议价为准。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，保守预测维护费每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后第一年出租率为 60%，以后每年递增 10%，达到 95%后保持不变。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2027 年开始计算，债券存续期内可形成运营总收入 126,848.53 万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**营业收入**	2,483.86	2,897.84	3,311.80	3,800.40	4,011.54	4,011.54
2.1	220kv 电力电缆入廊费及维护费	1,001.09	1,167.94	1,334.78	1,529.79	1,614.78	1,614.78
2.1.1	出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%
2.1.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.1.3	电力管线回路	4	4	4	4	4	4
2.1.4	入廊费（元/m）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.1.5	维护费（元/年/m）	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00
2.2	110kv 电力电缆入廊费及维护费	1,313.93	1,532.92	1,751.90	2,013.13	2,124.97	2,124.97

2.2.1	出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%
2.2.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.2.3	电力管线回路	6	6	6	6	6	6
2.2.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2.5	维护费（元/年/m）	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00
2.3	110KV 电力排管入廊费及维护费	168.84	196.98	225.12	257.48	271.79	271.79
2.3.1	出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%
2.3.2	每孔长度（m）	1640	1640	1640	1640	1640	1640
2.3.3	回路	3	3	3	3	3	3
2.3.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.3.5	维护费（元/年/m）	200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00

（续上表）

序号	**项目名称**	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**营业收入**	4,094.21	4,094.21	4,094.21	4,181.05	4,181.05	4,181.05
2.1	220kv 电力电缆入廊费及维护费	1,645.98	1,645.98	1,645.98	1,678.75	1,678.75	1,678.75
2.1.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.1.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.1.3	电力管线回路	4	4	4	4	4	4
2.1.4	入廊费（元/m）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.1.5	维护费（元/年/m）	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29
2.2	110kv 电力电缆入廊费及维护费	2,171.77	2,171.77	2,171.77	2,220.92	2,220.92	2,220.92
2.2.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.2.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.2.3	电力管线回路	6	6	6	6	6	6
2.2.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2.5	维护费（元/年/m）	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29
2.3	110KV 电力排管入廊费及维护费	276.46	276.46	276.46	281.38	281.38	281.38
2.3.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.3.2	每孔长度（m）	1640	1640	1640	1640	1640	1640
2.3.3	回路	3	3	3	3	3	3
2.3.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.3.5	维护费（元/年/m）	220.50	220.50	220.50	231.53	231.53	231.53

（续上表）

序号	**项目名称**	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	**营业收入**	4,272.21	4,272.21	4,272.21	4,367.95	4,367.95	4,367.95
2.1	220kv 电力电缆入廊费及维护费	1,713.15	1,713.15	1,713.15	1,749.28	1,749.28	1,749.28
2.1.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.1.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.1.3	电力管线回路	4	4	4	4	4	4
2.1.4	入廊费（元/m）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.1.5	维护费（元/年/m）	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88
2.2	110kv 电力电缆入廊费及维护费	2,272.53	2,272.53	2,272.53	2,326.72	2,326.72	2,326.72
2.2.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.2.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214

2.2.3	电力管线回路	6	6	6	6	6	6
2.2.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2.5	维护费（元/年/m）	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88
2.3	110KV 电力排管入廊费及维护费	286.53	286.53	286.53	291.95	291.95	291.95
2.3.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.3.2	每孔长度（m）	1640	1640	1640	1640	1640	1640
2.3.3	回路	3	3	3	3	3	3
2.3.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.3.5	维护费（元/年/m）	243.10	243.10	243.10	255.26	255.26	255.26

（续上表）

序号	**项目名称**	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**营业收入**	4,468.46	4,468.46	4,468.46	4,573.99	4,573.99	4,573.99
2.1	220kv 电力电缆入廊费及维护费	1,787.21	1,787.21	1,787.21	1,827.03	1,827.03	1,827.03
2.1.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.1.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.1.3	电力管线回路	4	4	4	4	4	4
2.1.4	入廊费（元/m）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2.1.5	维护费（元/年/m）	402.03	402.03	402.03	422.13	422.13	422.13
2.2	110kv 电力电缆入廊费及维护费	2,383.61	2,383.61	2,383.61	2,443.35	2,443.35	2,443.35
2.2.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.2.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214
2.2.3	电力管线回路	6	6	6	6	6	6
2.2.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2.5	维护费（元/年/m）	402.03	402.03	402.03	422.13	422.13	422.13
2.3	110KV 电力排管入廊费及维护费	297.64	297.64	297.64	303.61	303.61	303.61
2.3.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.3.2	每孔长度（m）	1640	1640	1640	1640	1640	1640
2.3.3	回路	3	3	3	3	3	3
2.3.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.3.5	维护费（元/年/m）	268.02	268.02	268.02	281.42	281.42	281.42

（续上表）

序号	**项目名称**	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	**合计**
1	**营业收入**	4,684.81	4,684.81	4,684.81	4,801.17	4,801.17	4,801.17	126,848.53
2.1	220kv 电力电缆入廊费及维护费	1,868.85	1,868.85	1,868.85	1,912.76	1,912.76	1,912.76	50,812.19
2.1.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2.1.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214	
2.1.3	电力管线回路	4	4	4	4	4	4	
2.1.4	入廊费（元/m）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
2.1.5	维护费（元/年/m）	443.24	443.24	443.24	465.40	465.40	465.40	
2.2	110kv 电力电缆入廊费及维护费	2,506.08	2,506.08	2,506.08	2,571.95	2,571.95	2,571.95	67,552.61
2.2.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2.2.2	每回路长度（m）	5214	5214	5214	5214	5214	5214	
2.2.3	电力管线回路	6	6	6	6	6	6	

2.2.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
2.2.5	维护费（元/年/m）	443.24	443.24	443.24	465.40	465.40	465.40	
2.3	110KV 电力排管入廊费及维护费	309.88	309.88	309.88	316.46	316.46	316.46	8,483.73
2.3.1	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2.3.2	每孔长度（m）	1640	1640	1640	1640	1640	1640	
2.3.3	回路	3	3	3	3	3	3	
2.3.4	入廊费（元/m）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
2.3.5	维护费（元/年/m）	295.49	295.49	295.49	310.27	310.27	310.27	

2.运营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：本项目建成后职工定员 12 人，参考当地工资水平，保守预测项目建成后第一年人均职工薪酬为 5.00 万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，本项目人均职工薪酬参照 CPI2.10%的增长率每三年递增 5%。

（2）管理费及其他费用：本项目建成后管理费及其他费用按年职工薪酬的 20%计算。

（3）燃料动力费：项目建成后满负荷状态下年用电量 47.20 万 kwh，经查询市场价格，用电单价为 0.61 元/kwh。考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，燃料动力费参照 CPI2.10%的增长率每三年递增 5%。

（4）修理维护及设备更换费：本项目建成后修理维护及设备更换费按工程费用的 0.5%计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，修理维护及设备更换费参照 CPI2.10%的增长率每三年递增 5%。

（5）增值税：该项目收入来源为不动产租赁收入，增值税税率为 9%。

（6）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（7）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 27,966.03 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	**项目名称**	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**运营支出**	585.79	630.39	674.99	744.33	784.71	784.71
1.1	职工薪酬	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00
1.1.1	职工数量	12	12	12	12	12	12
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
1.2	管理费及其他费用	12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60

1.3	燃料及动力费	17.28	20.15	23.03	27.21	28.72	28.72
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	28.32	33.04	37.76	42.48	44.84	44.84
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64
1.4	修理维护及设备更换费	246.13	246.13	246.13	258.44	258.44	258.44
1.5	增值税	223.55	260.81	298.06	342.04	361.04	361.04
1.6	附加税	26.83	31.30	35.77	41.04	43.32	43.32
1.7	所得税	-	-	-	-	17.59	17.59

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**运营支出**	825.24	825.24	825.24	867.78	867.78	867.78
1.1	职工薪酬	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46
1.1.1	职工数量	12	12	12	12	12	12
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79
1.2	管理费及其他费用	13.23	13.23	13.23	13.89	13.89	13.89
1.3	燃料及动力费	30.16	30.16	30.16	31.66	31.66	31.66
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.67	0.67	0.67	0.71	0.71	0.71
1.4	修理维护及设备更换费	271.36	271.36	271.36	284.93	284.93	284.93
1.5	增值税	368.48	368.48	368.48	376.29	376.29	376.29
1.6	附加税	44.22	44.22	44.22	45.15	45.15	45.15
1.7	所得税	31.64	31.64	31.64	46.40	46.40	46.40

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	**运营支出**	912.48	912.48	912.48	959.40	959.40	959.40
1.1	职工薪酬	72.93	72.93	72.93	76.58	76.58	76.58
1.1.1	职工数量	12	12	12	12	12	12
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38
1.2	管理费及其他费用	14.59	14.59	14.59	15.32	15.32	15.32
1.3	燃料及动力费	33.25	33.25	33.25	34.91	34.91	34.91
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.74	0.74	0.74	0.78	0.78	0.78
1.4	修理维护及设备更换费	299.18	299.18	299.18	314.14	314.14	314.14
1.5	增值税	384.50	384.50	384.50	393.12	393.12	393.12
1.6	附加税	46.14	46.14	46.14	47.17	47.17	47.17
1.7	所得税	61.89	61.89	61.89	78.16	78.16	78.16

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**运营支出**	1,008.66	1,008.66	1,008.66	1,060.39	1,060.39	1,060.39
1.1	职工薪酬	80.41	80.41	80.41	84.43	84.43	84.43
1.1.1	职工数量	12	12	12	12	12	12
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	6.70	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04
1.2	管理费及其他费用	16.08	16.08	16.08	16.89	16.89	16.89
1.3	燃料及动力费	36.65	36.65	36.65	38.49	38.49	38.49
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84

1.3.2	单价（元/Kwh）	0.82	0.82	0.82	0.86	0.86	0.86
1.4	修理维护及设备更换费	329.85	329.85	329.85	346.34	346.34	346.34
1.5	增值税	402.16	402.16	402.16	411.66	411.66	411.66
1.6	附加税	48.26	48.26	48.26	49.40	49.40	49.40
1.7	所得税	95.25	95.25	95.25	113.18	113.18	113.18

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	**运营支出**	1,114.70	1,114.70	1,114.70	1,171.72	1,171.72	1,171.72	27,966.03
1.1	职工薪酬	88.65	88.65	88.65	93.08	93.08	93.08	2,264.07
1.1.1	职工数量	12	12	12	12	12	12	
1.1.2	人均工资及福利费（万元/年）	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76	7.76	
1.2	管理费及其他费用	17.73	17.73	17.73	18.62	18.62	18.62	452.85
1.3	燃料及动力费	40.41	40.41	40.41	42.43	42.43	42.43	1,008.99
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84	44.84	
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.90	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95	
1.4	修理维护及设备更换费	363.66	363.66	363.66	381.84	381.84	381.84	9,287.61
1.5	增值税	421.63	421.63	421.63	432.11	432.11	432.11	11,416.39
1.6	附加税	50.60	50.60	50.60	51.85	51.85	51.85	1,369.95
1.7	所得税	132.02	132.02	132.02	151.79	151.79	151.79	2,166.17

3. 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 98,882.50 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	2,483.86	2,897.84	3,311.80	3,800.40	4,011.54	4,011.54
2	经营支出	585.79	630.39	674.99	744.33	784.71	784.71
3	净收益	1,898.07	2,267.45	2,636.81	3,056.07	3,226.83	3,226.83

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营收入	4,094.21	4,094.21	4,094.21	4,181.05	4,181.05	4,181.05
2	经营支出	825.24	825.24	825.24	867.78	867.78	867.78
3	净收益	3,268.97	3,268.97	3,268.97	3,313.27	3,313.27	3,313.27

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营收入	4,272.21	4,272.21	4,272.21	4,367.95	4,367.95	4,367.95
2	经营支出	912.48	912.48	912.48	959.40	959.40	959.40
3	净收益	3,359.73	3,359.73	3,359.73	3,408.55	3,408.55	3,408.55

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营收入	4,468.46	4,468.46	4,468.46	4,573.99	4,573.99	4,573.99
2	经营支出	1,008.66	1,008.66	1,008.66	1,060.39	1,060.39	1,060.39
3	净收益	3,459.80	3,459.80	3,459.80	3,513.60	3,513.60	3,513.60

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	经营收入	4,684.81	4,684.81	4,684.81	4,801.17	4,801.17	4,801.17	126,848.53
2	经营支出	1,114.70	1,114.70	1,114.70	1,171.72	1,171.72	1,171.72	27,966.03
3	净收益	3,570.11	3,570.11	3,570.11	3,629.45	3,629.45	3,629.45	98,882.50

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入 126,848.53 万元，经营支出 27,966.03 万元，净收益 98,882.50 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 98,882.50 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 81,178.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.22 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2025 年	-	513.00	513.00	-
2026 年	-	1,530.00	1,530.00	-
2027 年	-	1,530.00	1,530.00	1,898.07
2028 年	-	1,530.00	1,530.00	2,267.45
2029 年	-	1,530.00	1,530.00	2,636.81
2030 年	-	1,530.00	1,530.00	3,056.07
2031 年	-	1,530.00	1,530.00	3,226.83
2032 年	-	1,530.00	1,530.00	3,226.83
2033 年	-	1,530.00	1,530.00	3,268.97
2034 年	-	1,530.00	1,530.00	3,268.97
2035 年	-	1,530.00	1,530.00	3,268.97
2036 年	-	1,530.00	1,530.00	3,313.27
2037 年	-	1,530.00	1,530.00	3,313.27
2038 年	-	1,530.00	1,530.00	3,313.27
2039 年	-	1,530.00	1,530.00	3,359.73
2040 年	-	1,530.00	1,530.00	3,359.73
2041 年	-	1,530.00	1,530.00	3,359.73
2042 年	-	1,530.00	1,530.00	3,408.55
2043 年	-	1,530.00	1,530.00	3,408.55
2044 年	-	1,530.00	1,530.00	3,408.55
2045 年	-	1,530.00	1,530.00	3,459.80
2046 年	-	1,530.00	1,530.00	3,459.80
2047 年	-	1,530.00	1,530.00	3,459.80
2048 年	-	1,530.00	1,530.00	3,513.60
2049 年	-	1,530.00	1,530.00	3,513.60
2050 年	-	1,530.00	1,530.00	3,513.60

2051 年	-	1,530.00	1,530.00	3,570.11
2052 年	-	1,530.00	1,530.00	3,570.11
2053 年	-	1,530.00	1,530.00	3,570.11
2054 年	-	1,530.00	1,530.00	3,629.45
2055 年	-	1,530.00	1,530.00	3,629.45
2056 年	34,000.00	765.00	34,765.00	3,629.45
合计	34,000.00	47,178.00	81,178.00	98,882.50
项目收益本息覆盖率	1.22			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平顶山市湛河区强弱电入地项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平顶山市湛河区强弱电入地项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平顶山市湛河区强弱电入地项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平顶山市湛河区强弱电入地项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山市湛河区强弱电入地项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.22倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

（本页无正文，为平顶山市湛河区强弱电入地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：孙学斌

中国·郑州　　中国注册会计师：樊霞

二〇二二年十一月二十日

统一社会信用代码

91410105MA405W5A2R

营业执照

（副 本）

1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　孙学斌

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训；法律法规规定的其他业务。（凭有效执业证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2008年09月11日

[illegible]期

主要经营场所　郑州市金水区经一路18号

登记机关

2021年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：孙学斌

主任会计师：

经营场所：郑州市经一路18号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010055

批准执业文号：豫财办会[2008]39号

批准执业日期：2008年08月20日

证书序号：0010109

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出[illegible]借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财[illegible]交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年十二月二十八日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name	樊首一
性　　别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1984-11-05
工作单位 Working unit	河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	410329198411054516

证书编号：410001280017
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 05 月 26 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

同意调出 Agree the holder to be transferred from	同意调入 Agree the holder to be transferred to
河南日昇联合会计师事务所 CPAs	河南省注册会计师协会 CPA 会员
转所专用章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs	转所专用章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023 年 5 月 10 日 /y /m /d	2023 年 5 月 10 日 /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出 Agree the holder to be transferred from	同意调入 Agree the holder to be transferred to
河南日昇联合会计师事务所 CPAs	河南省注册会计师协会 CPA 会员
转所专用章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs	转所专用章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023 年 5 月 10 日 /y /m /d	2023 年 5 月 10 日 /y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓 名 Full name 孙学斌

性 别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-09-13

工作单位 Working unit 河南盛元联合会计[illegible]所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410403197309130[illegible]

证书编号：No. of Certificate 410000140020

[illegible]准注册协会：[illegible]rized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：[illegible]f Issuance 2002 年 /y 05 月 /m 28 日 /d

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出 Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

事务所 CPAs

同意调入 Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

事务所 CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出 Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

事务所 CPAs

同意调入 Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

事务所 CPAs

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after

/y /m /d 日

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

樊首一

会员编号 410001280017

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-25

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-21

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

孙学斌

会员编号 410000140020

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-25

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-22

通过

2014年

2014-03-03

通过

平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090538 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月十六日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....11
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....13
（一）基本假设条件及依据.....13
（二）项目运营收入分析.....14
（三）项目运营成本分析.....14
（四）净收益分析.....21
（五）现金流分析.....27
（六）本息覆盖倍数.....32
六、总体评价结果.....33
七、使用限制.....33

平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090538 号

我们接受委托，对平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市湛河区城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市湛河区城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 16 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市湛河区城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于平顶山市湛河新区黄河路以南，宁洛高速以北，平舞铁路以西区域。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市湛河区城市管理局。

本项目专项债券申请单位为平顶山市湛河区城市管理局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市湛河区城市管理局
统一社会信用代码	11410411MB1F70039L
机构性质	机关单位
法定代表人	刘世奇
机构地址	平顶山市湛河区中兴路南段国安小巷锦苑写字楼
赋码机关	平顶山市湛河区机构编制委员会办公室

平顶山市湛河区城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目在平顶山市湛河新区黄河路以南，宁洛高速以北，平舞铁路以西区域内建设 DN400-DN1500 污水管网，设计污水管道总长度约 41.75km。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2027年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资21,700.61万元，其中：工程费用15,660.45万元，工程建设其他费用3,188.39万元，工程预备费1,507.91万元，建设期利息1,332.00万元，铺底流动资金11.86万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
一	**第一部分工程费用**	**1,079.70**	**14,580.75**		**15,660.45**				
（一）	南二环路（河山南路-铁西路）	77.27	2,800.76		2,878.03				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管DN1500		213.90		213.90	m	230.00	9,300.00	顶管
2	III级钢筋混凝土承插口排水管DN1200		1,036.50		1,036.50	m	1,382.00	7,500.00	顶管
3	III级钢筋混凝土承插口排水管DN1000		641.19		641.19	m	957.00	6,700.00	顶管
4	III级钢筋混凝土承插口排水管DN800		775.85		775.85	m	1,315.00	5,900.00	顶管施工
5	聚丙烯结构壁排水管 DN400		133.32		133.32	m	1,212.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
6	降水工程	77.27			77.27	m	1,797.00	430.00	
（二）	运河路（河山南路-铁西路）	73.23	2,805.83		2,879.06				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管DN1200		2,316.00		2,316.00	m	3,088.00	7,500.00	顶管
2	III级钢筋混凝土承插口排水管DN1000		335.67		335.67	m	501.00	6,700.00	顶管
3	聚丙烯结构壁排水管 DN500		65.83		65.83	m	454.00	1,450.00	开挖施工，污水管道
4	聚丙烯结构壁排水管 DN400		88.33		88.33	m	803.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
5	降水工程	73.23			73.23	m	1,703.00	430.00	

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
（三）	长江路（规划三路-铁西路）	389.20	2,447.13		2,836.33				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管DN1000		300.16		300.16	m	448.00	6,700.00	顶管
2	III级钢筋混凝土承插口排水管DN800		417.13		417.13	m	707.00	5,900.00	顶管施工
3	增强改性聚丙烯排水管DN500		1,059.52		1,059.52	m	3,311.00	3,200.00	定向钻，污水管道
4	聚丙烯结构壁排水管DN500		184.01		184.01	m	1,269.00	1,450.00	开挖施工，污水管道
5	聚丙烯结构壁排水管DN400		486.31		486.31	m	4,421.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
6	道路破除及恢复	389.20			389.20	m2	9,730.00	400.00	
（四）	新华路（黄河路-规划七路）	76.60	650.90		727.50				
1	增强改性聚丙烯排水管DN600		365.85		365.85	m	813.00	4,500.00	定向钻，污水管道
2	增强改性聚丙烯排水管DN500		176.64		176.64	m	552.00	3,200.00	定向钻，污水管道
3	增强改性聚丙烯排水管DN400		72.00		72.00	m	300.00	2,400.00	定向钻，污水管道
4	聚丙烯结构壁排水管DN400		36.41		36.41	m	331.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
5	道路破除及恢复	76.60			76.60	m2	1,915.00	400.00	
（五）	恒山路（黄河路-河山南路）	77.92	801.25		879.17				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管DN800		242.49		242.49	m	411.00	5,900.00	顶管施工
2	增强改性聚丙烯排水管DN600		430.65		430.65	m	957.00	4,500.00	定向钻，污水管道
3	增强改性聚丙烯排水管DN500		49.28		49.28	m	154.00	3,200.00	定向钻，污水管道
4	增强改性聚丙烯排水管DN400		41.76		41.76	m	174.00	2,400.00	定向钻，污水管道

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
5	聚丙烯结构壁排水管 DN400		37.07		37.07	m	337.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
6	道路破除及恢复	77.92			77.92	m2	1,948.00	400.00	
（六）	**开源路（黄河路-河山南路）**	**231.48**	**2,481.37**		**2,712.85**				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管 DN1000		952.74		952.74	m	1,422.00	6,700.00	顶管
2	III级钢筋混凝土承插口排水管 DN800		927.48		927.48	m	1,572.00	5,900.00	顶管施工
3	增强改性聚丙烯排水管 DN400		491.04		491.04	m	2,046.00	2,400.00	定向钻，污水管道
4	聚丙烯结构壁排水管 DN400		110.11		110.11	m	1,001.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
5	道路破除及恢复	231.48			231.48	m2	5,787.00	400.00	
（七）	规划七路（河山南路-铁西路）	154.00	728.82		882.82				
1	增强改性聚丙烯排水管 DN500		372.16		372.16	m	1,163.00	3,200.00	定向钻，污水管道
2	II 级钢筋混凝土承插口排水管 DN600		136.00		136.00	m	850.00	1,600.00	开挖施工，污水管道
3	聚丙烯结构壁排水管 DN400		220.66		220.66	m	2,006.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
4	道路破除及恢复	154.00			154.00	m2	3,850.00	400.00	
（八）	（南二环路-规划七路、黄河路-水库路）		104.76		104.76				
1	II 级钢筋混凝土承插口排水管 DN600		56.80		56.80	m	355.00	1,600.00	开挖施工，污水管道
2	聚丙烯结构壁排水管 DN400		47.96		47.96	m	436.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
（九）	水库路（开源路-城乡路）		69.85		69.85				

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
1	聚丙烯结构壁排水管 DN400		69.85		69.85	m	635.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
（十）	铁西路（长江路-规划七路）		837.32		837.32				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管 DN1350		188.60		188.60	m	230.00	8,200.00	顶管
2	III级钢筋混凝土承插口排水管 DN1000		353.76		353.76	m	528.00	6,700.00	顶管
3	III级钢筋混凝土承插口排水管 DN800		268.45		268.45	m	455.00	5,900.00	顶管施工
4	聚丙烯结构壁排水管 DN400		26.51		26.51	m	241.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
（十一）	嵩山路（黄河路-河山南路）		567.85		567.85				
1	III级钢筋混凝土承插口排水管 DN1000		230.48		230.48	m	344.00	6,700.00	顶管
2	II 级钢筋混凝土承插口排水管 DN600		216.80		216.80	m	1,355.00	1,600.00	开挖施工，污水管道
3	聚丙烯结构壁排水管 DN500		72.50		72.50	m	500.00	1,450.00	开挖施工，污水管道
4	聚丙烯结构壁排水管 DN400		48.07		48.07	m	437.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
（十二）	健康路（长江路-运河路）		75.30		75.30				
1	聚丙烯结构壁排水管 DN500		65.40		65.40	m	451.00	1,450.00	开挖施工，污水管道
2	聚丙烯结构壁排水管 DN400		9.90		9.90	m	90.00	1,100.00	开挖施工，污水管道
（十三）	规划道路（南二环路-规划七路）		209.62		209.62				
1	聚丙烯结构壁排水管 DN500		182.12		182.12	m	1,256.00	1,450.00	开挖施工，污水管道
2	聚丙烯结构壁排水管 DN400		27.50		27.50	m	250.00	1,100.00	开挖施工，污水管道

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
二	第二部分费用			3,188.39	3,188.39				
1	临时征地及青苗补偿			78.70	78.70	亩	314.8	2,500.00	
2	建设单位管理费			245.76	245.76				
3	工程监理费			286.10	286.10				
4	工程前期咨询费			67.95	67.95				
5	工程勘察费			125.28	125.28				
6	工程设计费			627.90	627.90				
7	环境影响咨询费			14.68	14.68				
8	场地准备及临时设施费			78.30	78.30				
9	工程保险费			46.98	46.98				
10	工程造价咨询费			68.31	68.31				
11	生产准备费			11.52	11.52				
12	办公和生活家具购置费			3.20	3.20	人	8.00	4,000.00	
13	招标代理服务费			38.71	38.71				
14	过铁路补偿费			1,495.00	1,495.00	m	230.00	65,000.00	暂定
三	第一、二部分费用合计	1,079.70	14,580.75	3,188.39	18,848.84				
四	工程预备费			1,507.91	1,507.91				
五	建设期利息			1,332.00	1,332.00				

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
六	铺底流动资金			11.86	11.86				
七	工程总投资	1,079.70	14,580.75	6,040.16	21,700.61				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	6,400.61	500.00	**6,900.61**	**31.80%**
专项债券资金	1,000.00	13,800.00	**14,800.00**	**68.20%**
合计	**7,400.61**	**14,300.00**	**21,700.61**	**100.00%**
投资比例	**34.10%**	**65.90%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市湛河区城市管理局，主管部门为平顶山市湛河区城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市湛河区城市管理局，项目建设及运营单位均为平顶山市湛河区城市管理局。

关于项目债券资金使用，由平顶山市湛河区城市管理局按照建设

进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市湛河区城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市湛河区城市管理局根据运营情况及时向平顶山市湛河财政局上缴项目运营收益，由平顶山市湛河财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		[illegible]		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	[illegible]		14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 3 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 4 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 5 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 6 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 7 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 8 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 9 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 10 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 11 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 12 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 13 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 14 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 15 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 16 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 17 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 18 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 19 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 20 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 21 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 22 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 23 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 24 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 25 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 26 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 27 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 28 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 29 年	14,800.00			14,800.00	4.00%	592.00	592.00
第 30 年	14,800.00		1,000.00	13,800.00	4.00%	592.00	1,592.00
第 31 年	13,800.00		13,800.00		4.00%	552.00	14,352.00
合计		**14,800.00**	**14,800.00**			**17,760.00**	**32,560.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.90%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 28 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污水管网	生活污水处理费收入	49,743.96	100.00%
合计			**49,743.96**	**100.00%**

1.污水处理费收入

本项目建设内容主要为污水管网，用于收集生活污水，本项目收入为污水处理费收入。

（1）数量

根据本项目可行性研究报告，本项目在建设完成后，以人均用水量 120.00L/天计算，城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算，折污系数为 0.8~0.9，本项目折污系数按照 0.85 计算，管网收水率 95.00%，2025 年用水人口 22 万人，生活用水量 2.64 万立方米/天，未预见水量按照 10.00%，计算折算近期 2025 年污水处理量为 2.64*（1+10%）*0.95*0.85=2.34 万立方米/天。远期 2035 年污水处理量为

6.31 万立方米/天。本项目测算中按照远期 6.31 万立方米/天进行测算，首年将负荷率设定为 37.00%，约为 2.33 万立方米/天，不高于近期 2025 年污水处理量的理论值 2.34 万立方米/天。根据本项目可行性研究报告的测算，考虑湛河新区的建设和发展与人员增长速度，运营期第十三年将本项目的负荷率提升为 92.00%，即 5.99 万立方米/天，小于设计污水处理量的理论值。

（2）价格

根据《平顶山市污水处理费收费标准》（平发改房价〔2018〕13 号）文件：平顶山市城区、舞钢市城区居民生活用水污水处理费收费标准调整到 0.95 元/立方米。本项目测算中污水处理费价格按照 0.95 元/立方米进行测算。因污水定价为政府定价，变动较小，本项目不考虑污水处理费价格增长。

（3）负荷率

项目运营期第一年负荷率按照 37.00%进行测算，运营期第十三年按照 92.00%进行测算。从运营期第一年至运营期第十三年之间，负荷率按照每年 6.00%的增长率保持增长，满足污水处理量的设计规模。运营期第十三年以后，负荷率保持 92.00%不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.药剂费

本项目污水处理中需要使用 PAM 和 PAC 药剂。本项目满负荷运营时 PAM 使用量为 8.00 吨每年，PAC 使用量为 345.00 吨每年。因为本项目药剂使用量与处理污水量正相关，本项目运营期根据负荷率进行药剂使用量的计算。PAM 按照 3.00 万元/吨，PAC 使用量按照 2,000.00 元/吨进行测算。考虑物价上涨因素，以后每年增长 1.90%。

2.燃料及动力费

本项目计入运营成本的燃料及动力费用主要为用电费用，满负荷运营阶段年耗电量为 102.82 万度。因为用电量与污水处理量正相关，本着提高能源使用效率的原则，本项目用电量在运营期前十年根据负荷率进行电量的计算。运营期第十一年开始按照满负荷计算电量。参考河南省商业用电电价定价标准,本项目单价以变压器容量 315kVA 以上最高电价进行测算，即 0.61 元/度，考虑物价上涨因素，以后每年增长 1.90%。

3.工资及福利费

本项目新增工作人员 8 人，根据平顶山市薪资水平报告（2022）得知 2022 年平顶山社会平均工资 4,996.00 元/月/人，折合 59,952.00 元/年/人,本项目人员工资按照 6.8 万元/年/人进行测算，考虑物价上涨，以后每年增长 1.90%。

4.维修维护费

项目维修维护费按照本项目年折旧额的 2.00%计算,项目运营期第一年的日常维护及修理费为 20.62 万元，考虑物价上涨，通货膨胀等因素，以后每年增长 1.90%。

根据《城镇给水排水技术规范》（GB5078-2012）6.1.2 条，城镇给排水设施中主要构筑物的主体结构和地下干管，其结构设计使用年限不应低于 50 年。本工程对于管径≤DN500mm 的污水管道采用聚丙烯结构壁排水管，管径≥DN600mm 的污水管道采用 II 级钢筋混凝土承插口排水管，对于埋深较大（大于 5m）处采用定向钻施工或顶管施工，管材采用增强改性聚丙烯排水管或 III 级钢筋混凝土钢承口排水管。以上所选择的管道类型均为目前国内应用较广泛的排水管材，生产技术成熟，工程实例较多，可以满足对使用年限的要求。

5.其他费用

其他费用包含管理费用和暂时无法预测的其他费用，按照工资及福利费的20.00%计算，随人员工资总额的增加而增长。

6.税费

税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号）、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，建设期进项税税率建安工程费按9.00%，其他费用和工程预备费按6.00%估算；增值税进项税电费、修理费、药剂购置费用按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税按污水处理费按 6.00%测算，实际缴纳中考虑即征即退 70.00%；城建税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为7.00%、3.00%、2.00%。根据《中华人民共和国企业所得税法》本项目的企业所得税税率为25.00%，同时考虑折旧费和债券利息的扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	**增值税**	**172.46**						
	销项税	2,815.70		45.82	52.64	59.45	66.26	73.07
	建设期进项	1,558.89	1,558.89					
	运营期进项	681.95		9.62	10.80	12.01	13.27	14.57
	待抵扣进项税		1,558.89	1,522.69	1,480.85	1,433.41	1,380.42	1,321.92
2	**附加税**	**68.98**						
	折旧	19,584.80		1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78
	债券利息	16,576.00		592.00	592.00	592.00	592.00	592.00
	利润总额	5,469.12		-956.74	-847.79	-739.19	-630.92	-523.07
3	**所得税**	**2,550.45**						
4	**税费合计**	**2,791.90**						

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**增值税**								
	销项税	79.88	86.69	93.51	100.32	107.13	113.94	113.94	113.94
	建设期进项								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	15.90	17.28	18.69	20.15	24.49	24.92	25.35	25.79
	待抵扣进项税	1,257.94	1,188.52	1,113.71	1,033.55	950.91	861.89	773.30	685.15
2	**附加税**								
	折旧	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78
	债券利息	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00
	利润总额	-415.58	-308.44	-201.65	-95.31	-13.99	101.31	96.13	90.92
3	**所得税**						**25.33**	**24.03**	**22.73**
4	**税费合计**						**25.33**	**24.03**	**22.73**

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	**增值税**								**0.96**
	销项税	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94
	建设期进项								
	运营期进项	26.23	26.68	27.13	27.60	28.07	28.55	29.15	29.76
	待抵扣进项税	597.44	510.18	423.37	337.03	251.16	165.77	80.98	
2	**附加税**								**0.38**
	折旧	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78	1,030.78		
	债券利息	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00
	利润总额	85.65	80.36	74.92	69.36	63.76	58.02	1,081.99	1,075.13

3	所得税	**21.41**	**20.09**	**18.73**	**17.34**	**15.94**	**14.51**	**270.50**	**268.78**
4	税费合计	**21.41**	**20.09**	**18.73**	**17.34**	**15.94**	**14.51**	**270.50**	**270.13**

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	**25.07**	**24.89**	**24.70**	**24.50**	**24.31**	**24.11**	**23.92**	**23.72**
	销项税	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94
	建设期进项								
	运营期进项	30.37	30.99	31.62	32.26	32.91	33.56	34.22	34.88
	待抵扣进项税								
2	附加税	**10.03**	**9.95**	**9.88**	**9.80**	**9.72**	**9.65**	**9.57**	**9.49**
	折旧								
	债券利息	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	552.00
	利润总额	1,068.12	1,061.08	1,053.81	1,046.49	1,039.12	1,031.59	1,024.02	1,056.40
3	所得税	**267.03**	**265.27**	**263.45**	**261.62**	**259.78**	**257.90**	**256.01**	**264.10**
4	税费合计	**302.13**	**300.11**	**298.03**	**295.93**	**293.81**	**291.66**	**289.49**	**297.30**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**51,756.91**	**809.56**	**929.90**	**1,050.24**	**1,170.58**	**1,290.92**	**1,411.26**
1	污水处理费收入	**51,756.91**	809.56	929.90	1,050.24	1,170.58	1,290.92	1,411.26
	污水处理量（万立方米/天）		6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31
	天数（天）		365	365	365	365	365	365
	污水处理费价格（元/立方米）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率		37.00%	42.50%	48.00%	53.50%	59.00%	64.50%
二	**成本支出**	**11,607.79**	**143.52**	**154.91**	**166.65**	**178.72**	**191.21**	**204.06**
1	药剂费	**3,189.04**	34.41	40.28	46.37	52.67	59.18	65.93
1.1	PAM 成本	**822.58**	8.88	10.40	11.98	13.61	15.29	17.03
	PAM 年使用量（吨）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率		37.00%	42.50%	48.00%	53.50%	59.00%	64.50%
	PAM 价格（万元/吨）		3.00	3.06	3.12	3.18	3.24	3.30
1.2	PAC 成本	**2,366.46**	25.53	29.88	34.39	39.06	43.89	48.90
	PAC 年使用量（吨）		345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	负荷率		37.00%	42.50%	48.00%	53.50%	59.00%	64.50%
	PAC 价格（元/吨）		2,000.00	2,038.00	2,076.72	2,116.18	2,156.39	2,197.36
2	电费	**2,049.67**	23.21	27.09	31.09	35.21	39.43	43.77
	年用电量（万度）		102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82
	电价（元/度）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66
	负荷率		37.00%	42.50%	48.00%	53.50%	59.00%	64.50%
3	工资及福利费	**2,076.72**	54.40	55.44	56.48	57.52	58.64	59.76
	人均年工资（万元/人）		6.80	6.93	7.06	7.19	7.33	7.47
	工作人员人数（人）		8	8	8	8	8	8
4	维修维护费	**787.81**	20.62	21.01	21.41	21.82	22.23	22.65
5	其他费用	**415.35**	10.88	11.09	11.30	11.50	11.73	11.95
6	税费	**3,089.20**						
三	**净收益**	**40,149.12**	**666.04**	**774.99**	**883.59**	**991.86**	**1,099.71**	**1,207.20**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**1,531.59**	**1,651.93**	**1,772.27**	**1,892.61**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**
1	污水处理费收入	1,531.59	1,651.93	1,772.27	1,892.61	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95
	污水处理量（万立方米/天）	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	污水处理费价格（元/立方米）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	70.00%	75.50%	81.00%	86.50%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
二	**成本支出**	**217.25**	**230.80**	**244.80**	**283.82**	**314.19**	**318.07**	**321.98**	**325.93**
1	药剂费	72.89	80.09	87.52	110.14	112.25	114.39	116.56	118.77
1.1	PAM 成本	18.82	20.66	22.55	28.40	28.96	29.52	30.08	30.64
	PAM 年使用量（吨）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率	70.00%	75.50%	81.00%	86.50%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
	PAM 价格（万元/吨）	3.36	3.42	3.48	3.55	3.62	3.69	3.76	3.83
1.2	PAC 成本	54.07	59.43	64.97	81.74	83.29	84.87	86.48	88.13
	PAC 年使用量（吨）	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
	负荷率	70.00%	75.50%	81.00%	86.50%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
	PAC 价格（元/吨）	2,239.11	2,281.65	2,325.00	2,369.18	2,414.19	2,460.06	2,506.80	2,554.43
2	电费	48.22	52.79	57.47	71.97	73.00	74.03	75.06	76.09
	年用电量（万度）	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82
	电价（元/度）	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74
	负荷率	70.00%	75.50%	81.00%	86.50%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
3	工资及福利费	60.88	62.00	63.20	64.40	65.60	66.88	68.16	69.44
	人均年工资（万元/人）	7.61	7.75	7.90	8.05	8.20	8.36	8.52	8.68
	工作人员人数（人）	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
4	维修维护费	23.08	23.52	23.97	24.43	24.89	25.36	25.84	26.33
5	其他费用	12.18	12.40	12.64	12.88	13.12	13.38	13.63	13.89
6	税费	-	-	-	-	25.33	24.03	22.73	21.41
三	**净收益**	**1,314.34**	**1,421.13**	**1,527.47**	**1,608.79**	**1,698.76**	**1,694.88**	**1,690.97**	**1,687.02**

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**营业收入**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**
1	污水处理费收入	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95
	污水处理量（万立方米/天）	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
	污水处理费价格（元/立方米）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
二	**成本支出**	**329.90**	**333.98**	**338.15**	**342.35**	**346.66**	**609.46**	**615.95**	**654.96**
1	药剂费	121.00	123.27	125.65	128.06	130.50	132.98	135.50	138.05
1.1	PAM 成本	31.20	31.76	32.40	33.04	33.68	34.32	34.96	35.60
	PAM 年使用量（吨）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
	PAM 价格（万元/吨）	3.90	3.97	4.05	4.13	4.21	4.29	4.37	4.45
1.2	PAC 成本	89.80	91.51	93.25	95.02	96.82	98.66	100.54	102.45

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	PAC 年使用量（吨）	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
	PAC 价格（元/吨）	2,602.96	2,652.42	2,702.82	2,754.17	2,806.50	2,859.82	2,914.16	2,969.53
2	电费	77.12	78.14	79.17	80.20	81.23	83.28	85.34	87.40
	年用电量（万度）	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82
	电价（元/度）	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.81	0.83	0.85
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
3	工资及福利费	70.72	72.08	73.44	74.80	76.24	77.68	79.12	80.64
	人均年工资（万元/人）	8.84	9.01	9.18	9.35	9.53	9.71	9.89	10.08
	工作人员人数（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
4	维修维护费	26.83	27.34	27.86	28.39	28.93	29.48	30.04	30.61
5	其他费用	14.14	14.42	14.69	14.96	15.25	15.54	15.82	16.13
6	税费	20.09	18.73	17.34	15.94	14.51	270.50	270.13	302.13
三	**净收益**	**1,683.05**	**1,678.97**	**1,674.80**	**1,670.60**	**1,666.29**	**1,403.49**	**1,397.00**	**1,357.99**

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**	**2,012.95**
1	污水处理费收入	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95
	污水处理量（万立方米/天）	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31	6.31

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365
	污水处理费价格（元/立方米）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
二	**成本支出**	**659.98**	**665.17**	**670.39**	**675.64**	**681.02**	**686.42**	**701.85**
1	药剂费	140.64	143.34	146.08	148.86	151.68	154.54	157.44
1.1	PAM 成本	36.24	36.96	37.68	38.40	39.12	39.84	40.56
	PAM 年使用量（吨）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
	PAM 价格（万元/吨）	4.53	4.62	4.71	4.80	4.89	4.98	5.07
1.2	PAC 成本	104.40	106.38	108.40	110.46	112.56	114.70	116.88
	PAC 年使用量（吨）	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
	PAC 价格（元/吨）	3,025.95	3,083.44	3,142.03	3,201.73	3,262.56	3,324.55	3,387.72
2	电费	89.45	91.51	93.57	95.62	97.68	99.74	101.79
	年用电量（万度）	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82	102.82
	电价（元/度）	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.99
	负荷率	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%	92.00%
3	工资及福利费	82.16	83.76	85.36	86.96	88.64	90.32	92.00
	人均年工资（万元/人）	10.27	10.47	10.67	10.87	11.08	11.29	11.50

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	工作人员人数（人）	8	8	8	8	8	8	8
4	维修维护费	31.19	31.78	32.38	33.00	33.63	34.27	34.92
5	其他费用	16.43	16.75	17.07	17.39	17.73	18.06	18.40
6	税费	300.11	298.03	295.93	293.81	291.66	289.49	297.30
三	**净收益**	**1,352.97**	**1,347.78**	**1,342.56**	**1,337.31**	**1,331.93**	**1,326.53**	**1,311.10**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	51,756.91		-	809.56	929.90	1,050.24	1,170.58	1,290.92
2	经营活动支出（含税费）	11,607.79		-	143.52	154.91	166.65	178.72	191.21
	经营活动产生的现金净额	40,149.12		-	666.04	774.99	883.59	991.86	1,099.71
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）	21,700.61	7,400.61	14,300.00					
	投资活动产生的现金净额	-21,700.61	-7,400.61	-14,300.00					
三	**融资活动产生的现金**	-							

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	财政资金	6,900.61	6,400.61	500.00					
2	债券资金	14,800.00	1,000.00	13,800.00					
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	14,800.00	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	17,128.00			592.00	592.00	592.00	592.00	592.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	3,572.61	7,400.61	14,300.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00
四	**净现金流量**	**8,221.12**			**74.04**	**182.99**	**291.59**	**399.86**	**507.71**
五	**累计现金流量**	**8,221.12**			**74.04**	**257.03**	**548.62**	**948.48**	**1,456.19**

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	1,411.26	1,531.59	1,651.93	1,772.27	1,892.61	2,012.95	2,012.95	2,012.95
2	经营活动支出（含税费）	204.06	217.25	230.80	244.80	283.82	314.19	318.07	321.98
	经营活动产生的现金净额	1,207.20	1,314.34	1,421.13	1,527.47	1,608.79	1,698.76	1,694.88	1,690.97
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00
四	**净现金流量**	**615.20**	**722.34**	**829.13**	**935.47**	**1,016.79**	**1,106.76**	**1,102.88**	**1,098.97**
五	**累计现金流量**	**2,071.39**	**2,793.73**	**3,622.86**	**4,558.33**	**5,575.12**	**6,681.88**	**7,784.76**	**8,883.73**

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95
2	经营活动支出（含税费）	325.93	329.90	333.98	338.15	342.35	346.66	609.46	615.95
	经营活动产生的现金净额	1,687.02	1,683.05	1,678.97	1,674.80	1,670.60	1,666.29	1,403.49	1,397.00

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00
四	**净现金流量**	**1,095.02**	**1,091.05**	**1,086.97**	**1,082.80**	**1,078.60**	**1,074.29**	**811.49**	**805.00**
五	**累计现金流量**	**9,978.75**	**11,069.80**	**12,156.77**	**13,239.57**	**14,318.17**	**15,392.46**	**16,203.95**	**17,008.95**

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95	2,012.95

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	经营活动支出（含税费）	654.96	659.98	665.17	670.39	675.64	681.02	686.42	701.85
	经营活动产生的现金净额	1,357.99	1,352.97	1,347.78	1,342.56	1,337.31	1,331.93	1,326.53	1,311.10
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金							1,000.00	13,800.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	592.00	552.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-592.00	-1,592.00	-14,352.00
四	**净现金流量**	**765.99**	**760.97**	**755.78**	**750.56**	**745.31**	**739.93**	**-265.47**	**-13,040.90**
五	**累计现金流量**	**17,774.94**	**18,535.91**	**19,291.69**	**20,042.25**	**20,787.56**	**21,527.49**	**21,262.02**	**8,221.12**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		592.00	592.00	-
第 3 年		592.00	592.00	666.04
第 4 年		592.00	592.00	774.99
第 5 年		592.00	592.00	883.59
第 6 年		592.00	592.00	991.86
第 7 年		592.00	592.00	1,099.71
第 8 年		592.00	592.00	1,207.20
第 9 年		592.00	592.00	1,314.34
第 10 年		592.00	592.00	1,421.13
第 11 年		592.00	592.00	1,527.47
第 12 年		592.00	592.00	1,608.79
第 13 年		592.00	592.00	1,698.76
第 14 年		592.00	592.00	1,694.88
第 15 年		592.00	592.00	1,690.97
第 16 年		592.00	592.00	1,687.02
第 17 年		592.00	592.00	1,683.05
第 18 年		592.00	592.00	1,678.97
第 19 年		592.00	592.00	1,674.80
第 20 年		592.00	592.00	1,670.60
第 21 年		592.00	592.00	1,666.29
第 22 年		592.00	592.00	1,403.49
第 23 年		592.00	592.00	1,397.00
第 24 年		592.00	592.00	1,357.99

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		592.00	592.00	1,352.97
第 26 年		592.00	592.00	1,347.78
第 27 年		592.00	592.00	1,342.56
第 28 年		592.00	592.00	1,337.31
第 29 年		592.00	592.00	1,331.93
第 30 年	1,000.00	592.00	1,592.00	1,326.53
第 31 年	13,800.00	552.00	14,352.00	1,311.10
合计	**14,800.00**	**17,720.00**	**32,520.00**	**40,149.12**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市湛河新区污水管网（一期）工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月十六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 2 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090068 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年一月十七日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....19
（四）净收益分析.....24
（五）现金流分析.....29
（六）本息覆盖倍数.....34
六、总体评价结果.....35
七、使用限制.....35

平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090068 号

我们接受委托，对平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市湛河区企业发展服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市湛河区企业发展服务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年1月17日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市湛河区企业发展服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于神马大道以南、平顶山市东南热能有限责任公司东侧规划路以西、湛河区行政边界以北、平舞铁路以东。

项目建设地点如下：

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市湛河区企业发展服务中心。

本项目专项债券申请单位为平顶山市湛河区企业发展服务中心。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市湛河区企业发展服务中心
统一社会信用代码	12410411062674449C
机构性质	事业单位
法定代表人	李旭东
机构地址	河南省平顶山市湛河区环保局办公楼
赋码机关	平顶山市湛河区事业单位登记管理局

平顶山市湛河区企业发展服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

新建污水管网 19.56km（其中：DN1500III级钢筋混凝土排水管 1,330.00m、DN800II级钢筋混凝土排水管 4,670.00m、DN600HDPE 双壁波纹管 2,930.00m、DN500HDPE 双壁波纹管 5,230.00m、DN400HDPE 双壁波纹管 1,160.00m、DN400HDPE 双壁波纹管 3,260.00m、DN500 增强改性聚丙烯管 390.00m、DN300PE 管 590.00m），新建污水检查井 157 座，道路破除及恢复 45,410.00㎡，管道基础 11,084.80m³，一体化污水提升泵站 1 座。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 7,790.62 万元。其中：工程费用 6,075.03 万元，工程建设其他费用 1,093.18 万元，基本预备费 358.41 万元，建设期利息

264.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用	2,390.96	3,684.07		6,075.03				
1	土方工程	339.12			339.12				
1.1	挖方	93.88			93.88	m³	93,878.64	10.00	
1.2	填方	83.81			83.81	m³	83,806.64	10.00	
1.3	土方外运	161.43			161.43	m³	57,654.00	28.00	
2	道路破除及恢复	1,362.30			1,362.30	㎡	45,410.00	300.00	
3	管道基础	221.70			221.70	m³	11,084.80	200.00	
4	DN1500Ⅲ级钢筋混凝土排水管		1,103.90		1,103.90	m	1,330.00	8,300.00	顶管施工
5	DN800Ⅱ级钢筋混凝土排水管		1,074.10		1,074.10	m	4,670.00	2,300.00	开挖施工，污水管道
6	DN600HDPE 双壁波纹管		380.90		380.90	m	2,930.00	1,300.00	环刚度≥8kN/㎡，开挖施工，污水管道
7	DN500HDPE 双壁波纹管		523.00		523.00	m	5,230.00	1,000.00	环刚度≥8kN/㎡，开挖施工，污水管道
8	DN400HDPE 双壁波纹管		92.80		92.80	m	1,160.00	800.00	环刚度≥8kN/㎡，开挖施工，污水管道
9	DN400HDPE 双壁波纹管		259.17		259.17	m	3,260.00	795.00	环刚度≥8kN/㎡，开挖

序号	工程或费用名称	估算价值				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
									施工，污水管道预埋支管
10	DN500 增强改性聚丙烯管		124.80		124.80	m	390.00	3,200.00	环刚度≥12.5kN/㎡，定向钻施工
11	DN300HPDE 双壁波纹管		35.40		35.40	m	590.00	600.00	环刚度≥8kN/㎡，定向钻施工
12	污水检查井	204.10			204.10	座	157.00	13,000.00	
13	降水费用	258.75			258.75	m	5,175.00	500.00	
14	一体化污水提升泵站	5.00	90.00		95.00	座	1	950,000.00	Q=2000m³/d
二	第二部分建设工程其他费用			1,093.18	1,093.18				
1	临时征地及青苗补偿费			326.03	326.03	亩	217.35	15,000.00	
2	项目建设管理费			115.28	115.28	项目总投资（不含建设管理费本身）	7,063.25		财建〔2016〕504 号文
3	建设项目前期工作咨询费			19.03	19.03	第一部分工程费用	6,075.03		参照计价格〔1999〕283 号
4	工程监理费			142.93	142.93	第一部分工程费用	6,075.03		豫建监协〔2015〕19 号文
5	工程勘察费			97.20	97.20	第一部分工程费用	6,075.03	1.60%	
6	工程设计费			221.07	221.07	第一部分工程费用	6,075.03		中设协字〔2019〕7 号

序号	工程或费用名称	估算价值				技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
7	招标代理服务费			22.70	22.70	第一部分工程费用	6,075.03		豫发改收费〔2011〕627号文
8	工程造价咨询服务费			33.58	33.58	第一部分工程费用	6,075.03		
9	劳动安全卫生评审费			18.23	18.23	第一部分工程费用	6,075.03	0.30%	按工程费用的0.30%计取
10	场地准备费及临时设施费			60.75	60.75	第一部分工程费用	6,075.03	1.00%	按工程费用的1.00%计取
11	工程保险费			30.38	30.38	第一部分工程费用	6,075.03	0.50%	按工程费用的0.50%计取
12	生产准备费			4.80	4.80	按劳动定员的60.00%	4	2,000.00	
13	办公及家具购置费			1.20	1.20	按劳动定员	6	2,000.00	按设计定员2,000.00元/人计算
三	基本预备费			358.41	358.41	一+二	7,168.21	5.00%	
五	建设期利息			264.00	264.00				
六	总投资	2,390.96	3,684.07	1,715.59	7,790.62				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	1,490.62	4,490.62	57.64%
专项债券资金	3,300.00		3,300.00	42.36%
合计	6,300.00	1,490.62	7,790.62	100.00%
占比	80.87%	19.13%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市湛河区企业发展服务中心，主管部门为平顶山市湛河区企业发展服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市湛河区企业发展服务中心，项目建设及运营单位均为平顶山市湛河区企业发展服务中心。

关于项目债券资金使用，由平顶山市湛河区企业发展服务中心按

照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市湛河区企业发展服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市湛河区企业发展服务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额3,300.00万元。其中：2025年计划使用3,300.00万元；本次申请使用1,000.00万元。参考实际发行利率，假设债券票面发行利率3.50%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本，并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,300.00		3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第2年	3,300.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第3年	3,300.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第4年	3,300.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	3,300.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 6 年	3,300.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 7 年	3,267.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 8 年	3,234.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 9 年	3,201.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 10 年	3,168.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 11 年	3,135.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 12 年	3,069.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 13 年	3,003.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 14 年	2,937.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 15 年	2,871.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 16 年	2,805.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 17 年	2,739.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 18 年	2,673.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 19 年	2,607.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 20 年	2,541.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 21 年	2,475.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 22 年	2,310.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 23 年	2,145.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 24 年	1,980.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 25 年	1,815.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 26 年	1,650.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 27 年	1,320.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 28 年	990.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 29 年	660.00			3,300.00	3.50%	115.50	115.50
第 30 年	330.00		3,300.00		3.50%	115.50	3,415.50
合计		3,300.00	**3,300.00**			**3,465.00**	**6,765.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10% 的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，债券分 1 年申请，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年，收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污水管网	污水管网租赁收入	10,203.54	100.00%
合计			10,203.54	100.00%

1.污水管网租赁收入

（1）项目建设需求

平顶山市湛河区工业园区是一个新兴的城市发展区，规划标准较高，目前正在建设中。但市政排水设施尚不完善，没有配套污水收集和处理系统，区域内存在污水没有下游出路的现象。随着区域工业产业发展，污水量会随之增加，周边污水收集系统的完善成为了亟待解决的问题。

湛河区工业园区是平顶山市主要发展方向之一，根据城市总体规划的要求，该区域应严格执行分流制排水体制，但目前城区污水管网尚未配套建设，部分生活污水和生产废水无法进入污水管网系统。该项目将通过建设完善的污水管网系统，确保污水得到有效处理，减少对环境的影响，从而提升湛河区工业园区的整体环境质量。

（2）管网租赁价格

本项目收费标准参考遂平县、正阳县，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

本项目管道类型及长度如下：

序号	管道类型	长度（m）
1	DN300 污水管	590.00
2	DN400 污水管	4,420.40
3	DN500 污水管	5,620.00
4	DN600 污水管	2,930.00
5	DN800 污水管	4,670.00
6	DN1500 污水管	1,330.00
7	合计	19,560.00

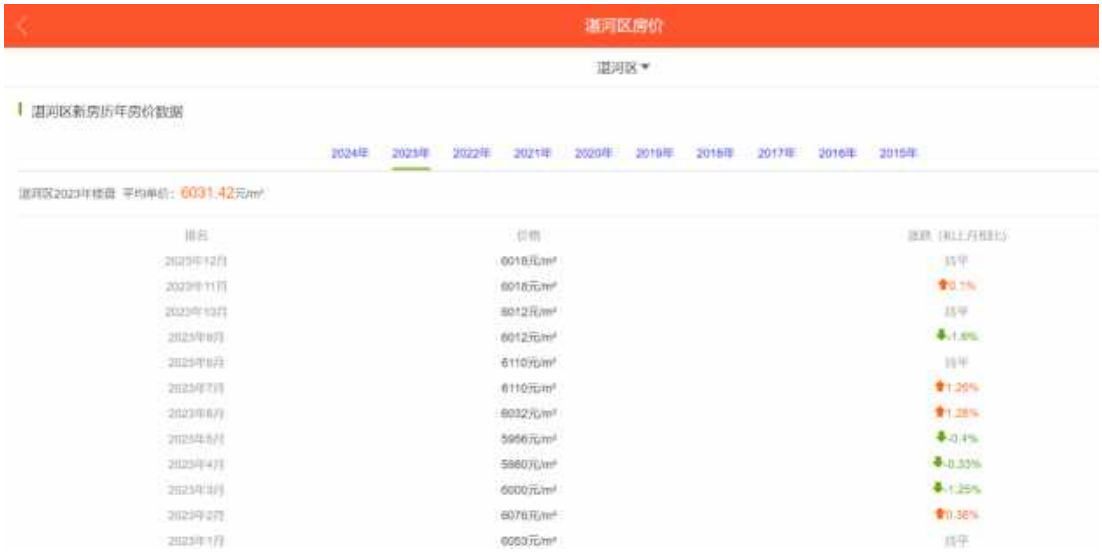
①定价标准

本项目参考遂平县和正阳县管廊收费标准，遂平县、正阳县和平顶山市各项数值指标对比如下：

项目	房价（万元）（2023 年）	一般公共预算收入（亿元）（2022 年）	人均可支配收入（万元/人）（2022 年）
湛河区①	6,031.42	9.91	4.24
遂平县②	4,689.67	17.46	3.35
正阳县③	4,320.58	10.27	2.95
平均值（（①+②+③）/3）⑤	5,013.89	12.55	3.51
平均值比重①/⑤	121.29%	78.96%	120.51%

由此可见，平顶山市湛河区区各项指标和遂平县、正阳县在同一水平。

截图如下：



平顶山市湛河区 2023 年房价平均单价

五、国内贸易

全年实现社会消费品零售总额93.88亿元，比上年增长2.0%。全年实现批零住餐销售额（营业额）117.27亿元，比上年增长0.4%，分行业看：批发业219697.8万元，增长0.2%；零售业808207.8万元，增长1.4%，住宿业12263.9万元，下降6%；餐饮业132539.8万元，下降4.6%。

六、财政

全年全区地方公共财政一般预算收入完成9.91亿元，同比增收0.826亿元，比上年增长9.1%。全年地方财政支出23.46亿元，比去年增长20.15%，其中，财政公共一般预算支出15.63亿元，增长10.8%。

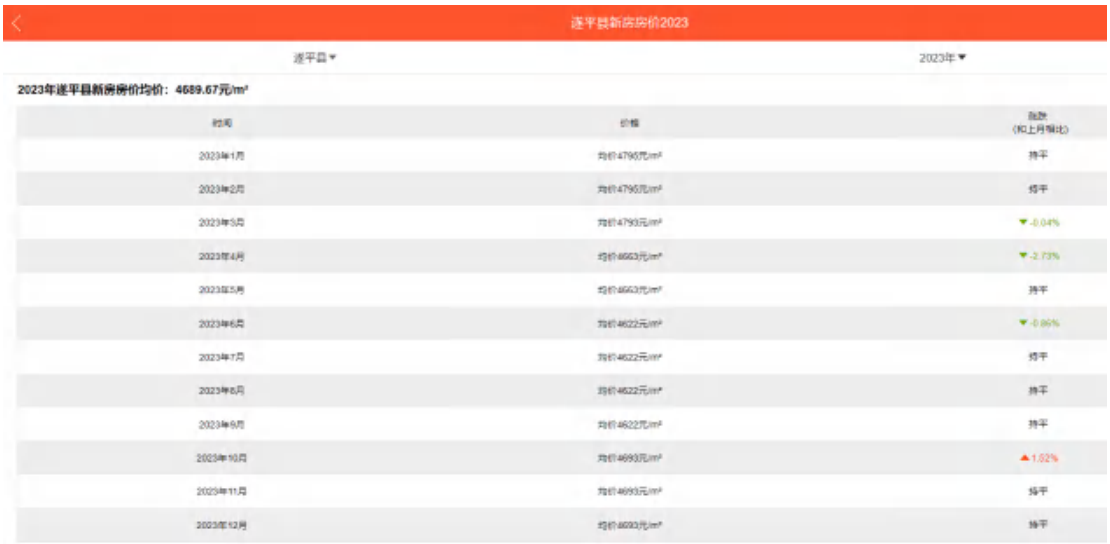
七、科学技术和教育

2022年末，全区拥有各类专业技术人员3669人，其中当年新增529人。

全区各级各类学校总数56所，教职工3447人，在校生人数57491人。其中：中等专业学校5所，在校生10069人；普通中学13所，在校生18168人。小学学龄人口入学率100%。

平顶山市湛河区 2022 年一般公共预算收入

平顶山市湛河区 **2022** 年人均可支配收入



遂平县 **2023** 年房价平均单价

2022年1-12月遂平县主要经济指标

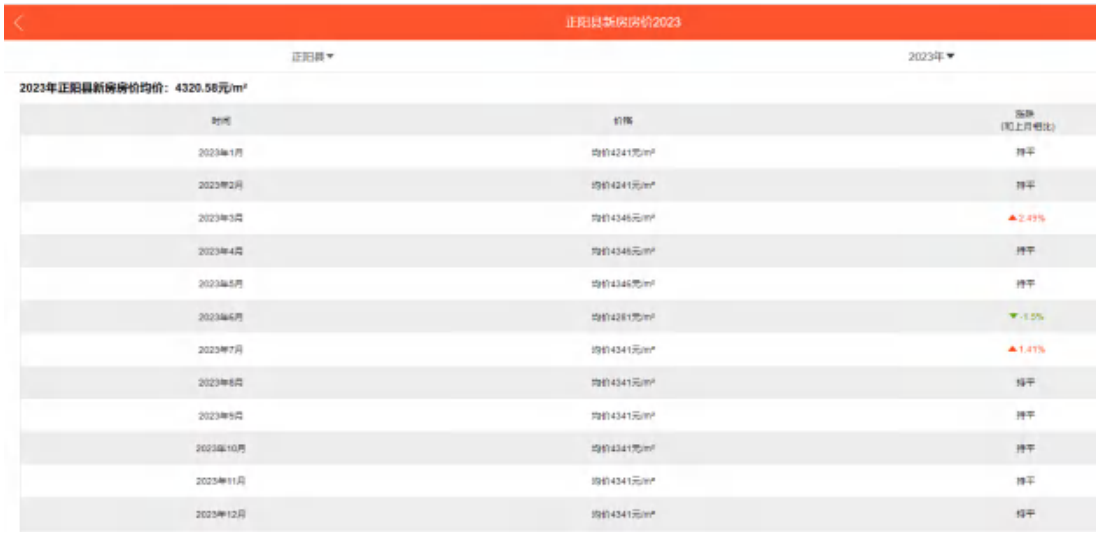
浏览次数:780　投稿：管理员　来源：县统计局　发布时间：2023-01-28

2022年1-12月遂平县主要经济指标

指标名称	总量	增速（%）
地区生产总值（亿元）	274.54	5.3
#一产增加值（亿元）	40.04	4.4
二产增加值（亿元）	123.42	6.5
三产增加值（亿元）	111.09	4.3
规模以上工业增加值（亿元）	51.55	6.1
固定资产投资（亿元）	141.68	13.9
#房地产开发投资（亿元）	21.04	-26.0
社会消费品零售总额（亿元）	80.03	2.9
财政一般公共预算收入（亿元）	17.46	19.8
税收收入（亿元）	12.31	20.6

遂平县 **2022** 年一般公共预算收入

遂平县 **2022** 年人均可支配收入



正阳县 2023 年房价平均单价

根据《中华人民共和国预算法》要求，由于年度中间收入、支出预算发生增减变化，现将财政收支预算调整情况向县人大常委会报告，请予审议。

一、上级转移支付下达情况

2022年，上级下达我县均衡性转移支付142288万元，一般性转移支付157993万元，专项转移支付35354万元，一般债券11188万元，合计下达346823万元，与年初预算安排转移支付298696万元增加48127万元，增加部分主要用于年度中上级直达安排“惠企利民”及“三保”经费安排。

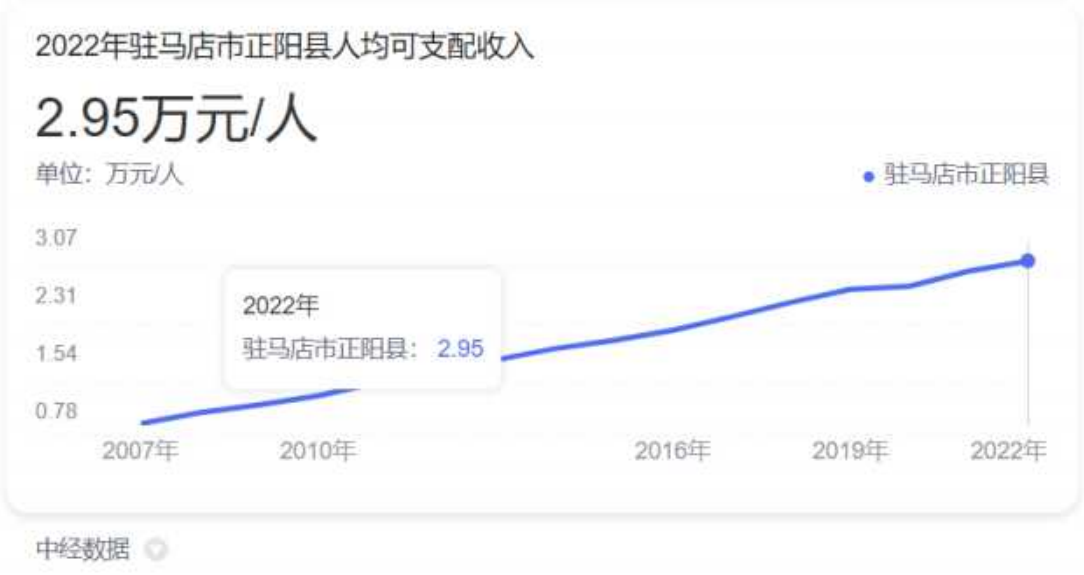
二、一般公共预算收入调整

2022年，我县在各征收部门的积极努力下，一般公共预算收入已完成102721万元，年初经县人代会批复我县公共预算收入100953万元，超收1768万元，需调增一般公共预算收入1768万元，具体调整如下：

收入调增：列“一般公共预算收入——相应收入科目”；

超收安排：按照《中华人民共和国预算法》规定，当年超收部分只能用于弥补赤字和预算稳定调节基金。

正阳县 2022 年一般公共预算收入



正阳县 2022 年人均可支配收入

参考遂平县、正阳县污水工程定价文件如下：

附件

遂平地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46

管线类型		单位	价格（元）
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
给水工程	给水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	给水工程 DN400	（元/米·年）	165.57
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	给水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	给水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	给水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	给水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	给水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.35

管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	单回路	150
	高压 110kV/220kV	双回路	300
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 DN300	（元/米·年）	142.32

管线类型		单位	价格（元）
	热力管道 DN400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 DN500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 DN600	（元/米·年）	191.37
	热力管道 DN800	（元/米·年）	193.21

遂平县人民政府办公室　　2021年8月3日印发

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	109.90
	给水工程 DN300	（元/米·年）	160.35
	给水工程 DN400	（元/米·年）	233.87
	给水工程 DN500	（元/米·年）	288.56
	给水工程 DN600	（元/米·年）	390.33
	给水工程 DN800	（元/米·年）	391.67
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.84
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.22
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.60
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.50
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.80
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	144.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	144.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.80
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.56
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.17
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	192.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	146.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	184.36
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	186.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	193.45
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	231.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	237.43
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	262.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.49
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	240.46
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.56
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔·米·年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔·米·年）	19.44
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.78
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

序号	管道类型	遂平县管道租赁价格（元/m/年）	正阳县管道租赁价格（元/m/年）
1	污水工程 DN300	152.97	152.97
2	污水工程 DN400	154.51	154.51
3	污水工程 DN500	191.69	191.69
4	污水工程 DN600	194.82	194.82
5	污水工程 DN800	197.34	197.34
6	污水工程 DN1500	255.81	255.81

②本项目收费标准

考虑到平顶山各项指标经对比情况，基于谨慎性原则，本项目管道租赁价格具体如下：

序号	管道类型	长度（m）	管道租赁价格（元/m/年）
1	DN300 污水管	590.00	152.97
2	DN400 污水管	4,420.40	154.51
3	DN500 污水管	5,620.00	191.69
4	DN600 污水管	2,930.00	194.82
5	DN800 污水管	4,670.00	197.34
6	DN1500 污水管	1,330.00	255.81

根据参考价格以及已签订意向协议，考虑物价上涨因素，各项价格运营期内每十年增长 5.00%。本项目首年负荷率为 85.00%，之后出租率每年新增 5.00%，出租率增加至 95.00%后，负荷率保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

项目运营成本主要包括以下几项：

1.管理费用

本项目为管网建设项目，用水用电主要为工作人员少量水电消耗，新增生活用水、用电在管理费用中考虑。

管理费用还包括日常运营过程发生的人员报销办公费用等，运营期按每年收入的 5.00%计取。

2.工资及福利费

本项目考虑与租赁地下管网相关正常运营劳动定员。项目新增运营定员人数为 6 人。其中管理人员 2 人，一般职工 4 人，主要负责管网的维护维修工作，根据当地薪资水平，人均工资及福利费综合按照按 5.00 万元/年计算；考虑物价上涨因素，工资及福利费价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增。

3.维护修理费用

本项目年修理费用取折旧的 5.00%计算，项目首年折旧费用为 255.21 万元。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每年按照 1.10%增长率进行测算。

4.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共

和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维护修理费按13.00%测算，管理费用按6.00%测算；销项税管网租赁收入按9.00%测算；城市建设维护税7.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
（1）增值税	122.49						
销项税额	842.44	25.85	27.37	28.89	28.89	28.89	28.89
建设期进项	643.26	643.26					
运营期进项税额	76.69	2.35	2.42	2.49	2.51	2.52	2.54
待抵扣进项		619.76	594.81	568.41	542.03	515.66	489.31
（2）附加税	14.70						
折旧	7,145.88	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21
债券利息	3,234.00	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
利润总额	-2,096.81	-116.06	-99.06	-82.07	-82.57	-83.07	-83.58
（3）所得税							
（4）税费合计	137.19						

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（1）增值税								
销项税额	28.89	28.89	28.89	28.89	30.33	30.33	30.33	30.33
建设期进项								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
运营期进项税额	2.56	2.57	2.59	2.61	2.68	2.69	2.71	2.73
待抵扣进项税	462.98	436.66	410.36	384.08	356.43	328.79	301.17	273.57
（2）附加税								
折旧	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21
债券利息	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
利润总额	-84.09	-84.60	-85.11	-85.62	-69.52	-70.04	-70.56	-71.08
（3）所得税								
（4）税费合计								

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（1）增值税								
销项税额	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	31.85	31.85
建设期进项								
运营期进项税额	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85	2.92	2.94
待抵扣进项	245.99	218.43	190.89	163.37	135.87	108.39	79.46	50.55
（2）附加税								
折旧	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21
债券利息	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
利润总额	-71.60	-72.12	-72.65	-73.24	-73.83	-74.42	-57.56	-58.15

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（3）所得税								
（4）税费合计								

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（1）增值税		7.21	28.85	28.83	28.81	28.79
销项税额	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85
建设期进项						
运营期进项税额	2.96	2.98	3.00	3.02	3.04	3.06
待抵扣进项税	21.66					
（2）附加税		0.87	3.46	3.46	3.46	3.45
折旧	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21	255.21
债券利息	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
利润总额	-58.75	-60.22	-63.41	-64.01	-64.61	-65.21
（3）所得税						
（4）税费合计		8.08	32.31	32.29	32.27	32.24

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	10,203.54	313.06	331.48	349.90	349.90	349.90	349.90	349.90
1	污水工程管道出租收入	10,203.54	313.06	331.48	349.90	349.90	349.90	349.90	349.90
	DN300 管道长度（m）		590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00
	价格（元/m/年）		152.97	152.97	152.97	152.97	152.97	152.97	152.97
	DN400 管道长度（m）		4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00
	价格（元/m/年）		154.51	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
	DN500 管道长度（m）		5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00
	价格（元/m/年）		191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600 管道长度（m）		2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00
	价格（元/m/年）		194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800 管道长度（m）		4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00
	价格（元/m/年）		197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
	DN1500 管道长度（m）		1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00
	价格（元/m/年）		255.81	255.81	255.81	255.81	255.81	255.81	255.81

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	2,042.96	58.41	59.83	61.26	61.76	62.26	62.77	63.28
1	管理费用	510.24	15.65	16.57	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50
2	工资及福利费	980.04	30.00	30.36	30.72	31.08	31.44	31.80	32.16
3	维护修理费	415.49	12.76	12.90	13.04	13.18	13.32	13.47	13.62
4	税费	137.19							
三	净收益	8,160.58	254.65	271.65	288.64	288.14	287.64	287.13	286.62

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	349.90	349.90	349.90	367.38	367.38	367.38	367.38
1	污水工程管道出租收入	349.90	349.90	349.90	367.38	367.38	367.38	367.38
	DN300 管道长度（m）	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00
	价格（元/m/年）	152.97	152.97	152.97	160.61	160.61	160.61	160.61
	DN400 管道长度（m）	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00
	价格（元/m/年）	154.51	154.51	154.51	162.23	162.23	162.23	162.23
	DN500 管道长度（m）	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00
	价格（元/m/年）	191.69	191.69	191.69	201.27	201.27	201.27	201.27
	DN600 管道长度（m）	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00
	价格（元/m/年）	194.82	194.82	194.82	204.56	204.56	204.56	204.56

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	DN800 管道长度（m）	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00
	价格（元/m/年）	197.34	197.34	197.34	207.20	207.20	207.20	207.20
	DN1500 管道长度（m）	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00
	价格（元/m/年）	255.81	255.81	255.81	268.60	268.60	268.60	268.60
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	63.79	64.30	64.81	66.19	66.71	67.23	67.75
1	管理费用	17.50	17.50	17.50	18.37	18.37	18.37	18.37
2	工资及福利费	32.52	32.88	33.24	33.60	33.96	34.32	34.68
3	维护修理费	13.77	13.92	14.07	14.22	14.38	14.54	14.70
4	税费							
三	净收益	286.11	285.60	285.09	301.19	300.67	300.15	299.63

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	385.75
1	污水工程管道出租收入	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	385.75
	DN300 管道长度（m）	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00
	价格（元/m/年）	160.61	160.61	160.61	160.61	160.61	160.61	168.64
	DN400 管道长度（m）	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00
	价格（元/m/年）	162.23	162.23	162.23	162.23	162.23	162.23	170.34

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	DN500 管道长度（m）	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00
	价格（元/m/年）	201.27	201.27	201.27	201.27	201.27	201.27	211.33
	DN600 管道长度（m）	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00
	价格（元/m/年）	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	204.56	214.78
	DN800 管道长度（m）	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00
	价格（元/m/年）	207.20	207.20	207.20	207.20	207.20	207.20	217.56
	DN1500 管道长度（m）	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00
	价格（元/m/年）	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	282.03
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	68.27	68.79	69.32	69.91	70.50	71.09	72.60
1	管理费用	18.37	18.37	18.37	18.37	18.37	18.37	19.29
2	工资及福利费	35.04	35.40	35.76	36.18	36.60	37.02	37.44
3	维护修理费	14.86	15.02	15.19	15.36	15.53	15.70	15.87
4	税费							
三	净收益	299.11	298.59	298.06	297.47	296.88	296.29	313.15

（续表）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75
1	污水工程管道出租收入	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	DN300 管道长度（m）	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00	590.00
	价格（元/m/年）	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64	168.64
	DN400 管道长度（m）	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00
	价格（元/m/年）	170.34	170.34	170.34	170.34	170.34	170.34	170.34
	DN500 管道长度（m）	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00	5,620.00
	价格（元/m/年）	211.33	211.33	211.33	211.33	211.33	211.33	211.33
	DN600 管道长度（m）	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00	2,930.00
	价格（元/m/年）	214.78	214.78	214.78	214.78	214.78	214.78	214.78
	DN800 管道长度（m）	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00	4,670.00
	价格（元/m/年）	217.56	217.56	217.56	217.56	217.56	217.56	217.56
	DN1500 管道长度（m）	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00	1,330.00
	价格（元/m/年）	282.03	282.03	282.03	282.03	282.03	282.03	282.03
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	73.19	73.79	82.47	107.30	107.88	108.46	109.04
1	管理费用	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29
2	工资及福利费	37.86	38.28	38.70	39.12	39.54	39.96	40.38
3	维护修理费	16.04	16.22	16.40	16.58	16.76	16.94	17.13
4	税费			8.08	32.31	32.29	32.27	32.24
三	净收益	312.56	311.96	303.28	278.45	277.87	277.29	276.71

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金				-	-	-	-	-
经营活动收入	10,203.54			313.06	331.48	349.90	349.90	349.90
经营活动支出（含税费）	2,042.96			58.41	59.83	61.26	61.76	62.26
经营活动产生的现金净额	8,160.58			254.65	271.65	288.64	288.14	287.64
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	7,790.62	6,300.00	1,490.62					
投资活动产生的现金净额	-7,790.62	-6,300.00	-1,490.62					
三、融资活动产生的现金								
财政资金	4,490.62	3,000.00	1,490.62					
债券资金	3,300.00	3,300.00						
银行借款								
偿还债券本金	3,300.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	3,234.00			115.50	115.50	115.50	115.50	115.50

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	1,256.62	6,300.00	1,490.62	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50
四、净现金流量	1,626.58			139.15	156.15	173.14	172.64	172.14
五、累计现金流量	1,626.58			139.15	295.30	468.44	641.08	813.22

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								0.00
经营活动收入	349.90	349.90	349.90	349.90	349.90	367.38	367.38	367.38
经营活动支出（含税费）	62.77	63.28	63.79	64.30	64.81	66.19	66.71	67.23
经营活动产生的现金净额	287.13	286.62	286.11	285.60	285.09	301.19	300.67	300.15
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付运营期债券利息	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50
四、净现金流量	171.63	171.12	170.61	170.10	169.59	185.69	185.17	184.65
五、累计现金流量	984.85	1,155.97	1,326.58	1,496.68	1,666.27	1,851.96	2,037.13	2,221.78

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	367.38	385.75
经营活动支出（含税费）	67.75	68.27	68.79	69.32	69.91	70.50	71.09	72.60
经营活动产生的现金净额	299.63	299.11	298.59	298.06	297.47	296.88	296.29	313.15
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50
四、净现金流量	184.13	183.61	183.09	182.56	181.97	181.38	180.79	197.65
五、累计现金流量	2,405.91	2,589.52	2,772.61	2,955.17	3,137.14	3,318.52	3,499.31	3,696.96

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75	385.75
经营活动支出（含税费）	73.19	73.79	82.47	107.30	107.88	108.46	109.04
经营活动产生的现金净额	312.56	311.96	303.28	278.45	277.87	277.29	276.71
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还债券本金							3,300.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50	115.50
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-115.50	-3,415.50
四、净现金流量	197.06	196.46	187.78	162.95	162.37	161.79	-3,138.79
五、累计现金流量	3,894.02	4,090.48	4,278.26	4,441.21	4,603.58	4,765.37	1,626.58

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		115.50	115.50	
第 2 年		115.50	115.50	
第 3 年		115.50	115.50	254.65
第 4 年		115.50	115.50	271.65
第 5 年		115.50	115.50	288.64
第 6 年		115.50	115.50	288.14
第 7 年		115.50	115.50	287.64
第 8 年		115.50	115.50	287.13
第 9 年		115.50	115.50	286.62
第 10 年		115.50	115.50	286.11
第 11 年		115.50	115.50	285.60
第 12 年		115.50	115.50	285.09
第 13 年		115.50	115.50	301.19
第 14 年		115.50	115.50	300.67
第 15 年		115.50	115.50	300.15
第 16 年		115.50	115.50	299.63
第 17 年		115.50	115.50	299.11
第 18 年		115.50	115.50	298.59
第 19 年		115.50	115.50	298.06
第 20 年		115.50	115.50	297.47
第 21 年		115.50	115.50	296.88
第 22 年		115.50	115.50	296.29
第 23 年		115.50	115.50	313.15
第 24 年		115.50	115.50	312.56

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		115.50	115.50	311.96
第 26 年		115.50	115.50	303.28
第 27 年		115.50	115.50	278.45
第 28 年		115.50	115.50	277.87
第 29 年		115.50	115.50	277.29
第 30 年	3,300.00	115.50	3,415.50	276.71
合计	3,300.00	3,465.00	6,765.00	8,160.58
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市湛河区工业园区污水管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年一月十七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供办理业务时与原件一并使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本资料仅供会计师事务所评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

11:16 5G 71
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

11:15 5G 72
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业冷链仓储物流项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第090407号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 15
（四）净收益分析 18
（五）现金流分析 23
（六）本息覆盖倍数 27
六、总体评价结果 28
七、使用限制 28

平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业

冷链仓储物流项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090407 号

我们接受委托，对平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业冷链仓储物流项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业冷链仓储物流项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市湛河区曹镇乡人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市湛河区曹镇乡人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业冷链仓储物流项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 4 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市湛河区曹镇乡人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业冷链仓储物流项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于平顶山市湛河区曹镇乡曹北村，石五线以南。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市湛河区曹镇乡人民政府。

本项目专项债券申请单位为平顶山市湛河区曹镇乡人民政府。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市湛河区曹镇乡人民政府
统一社会信用代码	11410411761656290M
机构性质	机关
法定代表人	程旭
机构地址	平顶山市湛河区曹镇乡曹东村 1 号院
赋码机关	平顶山市湛河区机构编制委员会办公室

平顶山市湛河区曹镇乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

（1）建设规模

本项目总用地面积 6,000.00 ㎡（约合 9.00 亩），总建筑面积 8,800.00 ㎡。其中：净菜加工车间（低温）建筑面积 5,000.00 ㎡，冷冻（藏）库建筑面积 3,000.00 ㎡，配套服务用房建筑面积 800.00 ㎡。

（2）建设内容

1）主体建筑

主要包括 1 栋 3F 框架结构净菜加工车间（低温）、1 栋 2F 框架结构冷冻（藏）库、1 栋 3F 框架结构配套服务用房。

2）设备购置

主要包括变配电设备、制冷压缩机组、冷风机、给排水及消防设备、货梯等。

3）室外配套。

主要包含道路及硬化、大门及围墙、机井、机动车充电桩及配套的给排水、消防、电力等室外配套管网等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 5,050.00 万元，其中：工程费用 4,161.07 万元，工程建设其他费用 385.69 万元，基本预备费 363.74 万元，建设期利息 139.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用									
1	建筑工程	2,840.00	710.00			3,550.00	㎡	8,800.00		
1.1	净菜加工车间	1,600.00	400.00			2,000.00	㎡	5,000.00	4,000.00	1 栋 3F 框架结构
1.2	冷冻（藏）库	1,080.00	270.00			1,350.00	㎡	3,000.00	4,500.00	1 栋 2F 框架结构
1.3	配套服务用房	160.00	40.00			200.00	㎡	800.00	2,500.00	1 栋 3F 框架结构
2	设备购置			327.00		327.00				
2.1	变配电设备			105.60		105.60	总建筑面积	8,800.00	120.00	
2.2	制冷压缩机组			60.00		60.00	台	2	300,000.00	80P
2.3	冷风机			35.00		35.00	台	10	35,000.00	DJ140
2.4	给排水及消防设备			26.40		26.40	总建筑面积	8,800.00	30.00	
2.5	货梯			100.00		100.00	部	4	250,000.00	
3	室外配套工程	264.07		20.00		284.07				
3.1	道路及硬化	77.00				77.00	㎡	2,566.67	300.00	
3.2	室外配套管网	140.80				140.80	㎡	8,800.00	160.00	含给排水、消防、供电、弱电设施等工程
3.3	大门	20.00				20.00	座	2	100,000.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
3.4	围墙	16.27				16.27	m	271.00	600.00	
3.5	机井	10.00				10.00	套	1	100,000.00	含水泵及其他配套设施
3.6	机动车充电桩			20.00		20.00	套	4	50,000.00	30.00kw
	第一部分工程费用小计	3,104.07	710.00	347.00		4,161.07				
二	工程建设其他费用									
1	项目建设管理费				79.46	79.46	项目动态投资（不含项目建设管理费）	4,964.18		
2	建设项目前期工作咨询费				11.72	11.72	第一部分工程费用	4,161.07		
3	工程设计费				110.87	110.87	第一部分工程费用	4,161.07		
4	工程监理费				102.38	102.38	第一部分工程费用	4,161.07		
5	招标代理服务费				16.03	16.03	第一部分工程费用	4,161.07		
6	工程造价咨询服务费				31.92	31.92	建安工程费	3,814.07		
7	工程保险费				12.48	12.48	第一部分工程费用	4,161.07	0.30%	
8	场地准备及临时设施费				20.81	20.81	第一部分工程费用	4,161.07	0.50%	
	第二部分工程费用小计				385.69	385.69				
三	基本预备费				363.74	363.74	第一、二部分费用	4,546.76	8%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
							合计			
四	建设投资	3,104.07	710.00	347.00	749.43	4,910.50	一+二+三			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	256.30	58.62	39.92	52.41	407.25				
五	建设期利息					139.50	债券融资	3,100.00	4.50%	
六	项目总投资					5,050.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2024 年 9 月-12 月	2025 年 1 月-12 月	合计	占比
财政预算资金	1,170.00	780.00	1,950.00	38.61%
专项债券资金	1,400.00	1,700.00	3,100.00	61.39%
合计	2,570.00	2,480.00	5,050.00	100.00%
占比	50.89%	49.11%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市湛河区曹镇乡人民政府，主管部门为平顶山市湛河区曹镇乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市湛河区曹镇乡人民政府，项目建设及运营单位均为平顶山市湛河区曹镇乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由平顶山市湛河区曹镇乡人民政府按照

建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市湛河区曹镇乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市湛河区曹镇乡人民政府根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,100.00万元。其中：2024年已使用1,400.00万元，2025年计划使用1700.00万元；本次申请使用1700.00万元**（假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本）**。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,400.00		1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 2 年	1,400.00	1,700.00		3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 3 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 4 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 5 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 6 年	3,100.00		14.00	3,086.00	4.50%	139.50	153.50
第 7 年	3,086.00		14.00	3,072.00	4.50%	138.87	152.87
第 8 年	3,072.00		14.00	3,058.00	4.50%	138.24	152.24
第 9 年	3,058.00		14.00	3,044.00	4.50%	137.61	151.61
第 10 年	3,044.00		14.00	3,030.00	4.50%	136.98	150.98
第 11 年	3,030.00		28.00	3,002.00	4.50%	136.35	164.35
第 12 年	3,002.00		28.00	2,974.00	4.50%	135.09	163.09
第 13 年	2,974.00		28.00	2,946.00	4.50%	133.83	161.83
第 14 年	2,946.00		28.00	2,918.00	4.50%	132.57	160.57
第 15 年	2,918.00		28.00	2,890.00	4.50%	131.31	159.31
第 16 年	2,890.00		28.00	2,862.00	4.50%	130.05	158.05
第 17 年	2,862.00		28.00	2,834.00	4.50%	128.79	156.79
第 18 年	2,834.00		28.00	2,806.00	4.50%	127.53	155.53
第 19 年	2,806.00		28.00	2,778.00	4.50%	126.27	154.27
第 20 年	2,778.00		28.00	2,750.00	4.50%	125.01	153.01
第 21 年	2,750.00		70.00	2,680.00	4.50%	123.75	193.75
第 22 年	2,680.00		70.00	2,610.00	4.50%	120.60	190.60
第 23 年	2,610.00		70.00	2,540.00	4.50%	117.45	187.45
第 24 年	2,540.00		70.00	2,470.00	4.50%	114.30	184.30
第 25 年	2,470.00		70.00	2,400.00	4.50%	111.15	181.15
第 26 年	2,400.00		140.00	2,260.00	4.50%	108.00	248.00
第 27 年	2,260.00		140.00	2,120.00	4.50%	101.70	241.70
第 28 年	2,120.00		140.00	1,980.00	4.50%	95.40	235.40
第 29 年	1,980.00		140.00	1,840.00	4.50%	89.10	229.10
第 30 年	1,840.00		140.00	1,700.00	4.50%	82.80	222.80
第 31 年	1,700.00		1,700.00		4.50%	76.50	1,776.50
合计		3,100.00	3,100.00			3,759.75	6,859.75

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比（%）
1	净菜加工车间（低温）	出租收入	5,947.24	45.53
2	冷冻（藏）库	出租收入	4,587.78	35.12
3	配套用房	出租收入	326.30	2.50

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比（%）
4	财政补贴		2,200.00	16.85
合计			13,061.32	**100.00%**

1.本项目优势如下：

（1）空间足够大

净菜加工车间空间必须足够大，在净菜加工的每一环节，员工都有独立的区域进行工作。如果空间不足，员工在工作时很容易相互打扰，影响加工效率。空间不足，未加工的蔬菜和半成品净菜很容易混杂在一起，这是不符合卫生标准的。本项目建设时针对净菜每个流程均设置足够空间，致力于让每个环节有充足的空间进行加工处理。

（2）设备完善

净菜加工的流程比较多，也比较复杂，想办法提高工作效率是非常有必要的。本项目净菜加工车间，净菜加工的机器购买齐全，可以进行流水线作业，净菜加工的效率非常高。

（3）标准生产线及低温处理

完整净菜过程如下：

1）原料的预处理

原料的预处理：多为降温处理。蔬菜的特性为，水分充盈，呼吸活性高，腐烂快不易保存，采收以后是变质最快的特点。这就需要根据原料特性采用自然或机械的方法，短时间内将采后蔬菜的温度降低到适宜的低温范围并维持这一低温，抑制蔬菜的呼吸作用以来保存。

2）清洗、切分

清洗的目的是降低蔬菜的危险因素，如尘土、污秽、微生物、寄生虫卵、残留的农药等。切分的要求：大小合适，既要有利于保存又要符合饮食需求，切分蔬菜的刀具要锋利，提高切分的规范性。

3）消毒、护色、脱水处理

消毒：切分后的蔬菜原料应再冲洗一次消毒，以减少微生物污染及防止氧化。

护色：主要是防止鲜切菜氧化褐变影响鲜切菜的质量。

脱水处理：通常使用离心机进行脱水，离心机转速等。注意：脱水时间要适宜。

4）包装

净菜包装需要满足不同的透气率需求，是净菜生产中的最后操作环节。

以上程序正因为低温中蔬菜的呼吸作用和微生物活性都得到了有效控制，蔬菜的营养成分损失减少，从而实现形态、质地、色泽、风味等原有品质得以有效保留较长时间。

综上，由于本项目具备以上优点，故相对于仅具备基础冷藏的车间和冷库，虽然租金略高于市场价格，但长远来看，客户租赁车间和冷库的同时，还能享受到流水线免费的加工服务，相对于客户自行寻找冷库进而寻找加工车间，导致中间的运输成本、时间成本、蔬菜的营养价值流失成本增加，而本项目的建设在满足客户需求的同时，还能为客户节约不必要的中间成本和保障蔬菜在净菜后的营养价值，故本项目建成后将会是客户首选。

2.净菜加工车间（低温）出租收入

（1）面积：

根据可行性研究报告显示，本项目净菜加工车间（低温）面积共计 5,000.00 ㎡。

（2）价格：

序号	位置	类型	规模（㎡）	收费标准	备注
1	湛河区北渡购物广场	冷库	18.00	1.85 元/㎡/日	55.50 元/㎡/日
2	湛河区北渡购物广场西侧	冷库	12.00	2.78 元/㎡/日	83.40 元/㎡/日

参考上述调查案例，综合考虑项目区位条件及市场需求情况，基于谨慎性考虑，暂定本项目净菜加工车间（低温）出租价格为35.00元/㎡/月，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。由于三年均为疫情期，不具备代表性，故考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每年上涨2.10%。

基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年、第二年、第三年的出租率为70.00%、80.00%、90.00%，第三年及以后按照90.00%进行测算。

3.冷冻（藏）库出租收入

（1）面积

根据可行性研究报告显示，本项目冷冻（藏）库面积共计3,000.00㎡。

（2）价格

序号	位置	类型	规模（㎡）	收费标准	备注
1	湛河区北渡购物广场	冷库	18.00	1.85元/㎡/日	55.50元/㎡/日
2	湛河区北渡购物广场西侧	冷库	12.00	2.78元/㎡/日	83.40元/㎡/日

参考上述调查案例，综合考虑项目区位条件及市场需求情况，基于谨慎性考虑，暂定本项目净菜加工车间（低温）出租价格为45.00元/㎡/月，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。由于三年均为疫情期，不具备代表性，故考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每年上涨2.10%。

基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年、第二年、第三年的出租率为70.00%、80.00%、90.00%，第三年及以后按照90.00%进行测算。

4.配套服务用房出租收入

（1）面积

根据可行性研究报告显示，本项目配套服务用房面积 800.00 ㎡，自用面积 200.00 ㎡，出租面积 600.00 ㎡。

（2）价格

序号	位置	名称	类型	租金水平
1	湛河区工业路与纬四路交叉路口往	万隆电子商务	办公楼	27.00 元/㎡/月
2	湛河区永济大道与天宁路附近	-	办公楼	25.00 元/㎡/月
3	湛河区浚州大道湛河区第二人民医院东南侧约 50 米	联丰商务	办公楼	30.00 元/㎡/月

参考上述调查案例，综合考虑项目区位条件及市场需求情况，基于谨慎性考虑，暂定本项目配套服务用房出租价格为 16.00 元/㎡/月，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。由于三年均为疫情期，不具备代表性，故考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每年上涨 2.10%。

基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年、第二年、第三年的出租率为 70.00%、80.00%、90.00%，第三年及以后按照 90.00%进行测算。

5.财政补贴收入

根据平顶山市湛河区财政局出具的补贴说明，本项目运营期第 1 年至第 11 年，每年补贴 200.00 万元，合计 2,200.00 万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目燃料动力主要是公用部分的用水、用电，包括室外道路的浇洒用水，室外照明等用电，本项目正常年份公用部分的用水为 0.26

万吨/年，用电为26.05万kWh/年；用水价格为4.70元/吨，用电价格为0.61元/kWh。

2.工资及福利费

河南省人民政府发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33号），一类行政区域月最低工资标准2,000.00元,小时最低工资标准19.60元;二类行政区域月最低工资标准1,800.00元,小时最低工资标准17.60元;三类行政区域月最低工资标准1,600.00元，小时最低工资标准15.60元。调整后的工资标准自2022年1月1日起施行。

平顶山市湛河区作为一类行政区域，月最低工资标准为2,000.00元。本项目劳动定员7人（本项目主要是出租收入，员工主要负责日常服务，不需要大量人力）。其中管理人员2人，人均年工资额6.00万元；后勤人员5人，人均年工资额4.80万元。

根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，人均工资标准按照每年2.10%的增长率逐年递增计算，福利费暂按工资额的14.00%计算。

3.固定资产修理费

固定资产修理费按照年折旧费的10.00%计算。年折旧费按照固定资产总额4,546.76万元（工程费用和建设其他费用之和），残值率5.00%，年限30年，进行计算。

本项目设备购置费用（变配电设备、制冷压缩机组、冷风机、充电桩等）为347.00万元，使用年限为15年，因此，运营期第15年考虑其重置成本为347.00万元。

4.管理及其他费用

管理费用及其他费用按照当年工资费用的10.00%计入，随工资费用的增加而增长。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按6.00%测算；销项税：出租收入按9.00%测算；房产税：按照出租收入的12.00%测算；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	13,061.32	468.46	506.82	545.17	552.47	552.47	552.47	559.85	559.85
1	净菜加工车间(低温)出租收入	5,947.24	147.00	168.00	189.00	193.00	193.00	193.00	197.05	197.05
	单价（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	35.74	35.74	35.74	36.49	36.49
	可租赁面积（㎡）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	冷冻(藏)库出租收入	4,587.78	113.40	129.60	145.80	148.88	148.88	148.88	151.99	151.99
	单价（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	45.95	45.95	45.95	46.91	46.91
	可租赁面积（㎡）		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套服务用房出租收入	326.30	8.06	9.22	10.37	10.59	10.59	10.59	10.81	10.81
	单价（元/㎡/月）		16.00	16.00	16.00	16.34	16.34	16.34	16.68	16.68
	可租赁面积（㎡）		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	财政补贴	2,200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二	成本支出	4,859.98	121.36	134.44	148.50	151.89	152.05	152.21	155.78	155.94
1	外购燃料动力费	496.19	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11
	用水量		0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	水费单价		4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
	用电量		26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05
	电费单价		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	工资及福利费	1,304.84	41.04	41.04	41.04	41.91	41.91	41.91	42.78	42.78
	工资薪金		36.00	36.00	36.00	36.76	36.76	36.76	37.53	37.53
3	修理费用	1,006.17	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73
4	管理及其他费用	130.50	4.10	4.10	4.10	4.19	4.19	4.19	4.28	4.28
5	税金	1,922.28	36.38	49.46	63.52	65.95	66.11	66.27	68.88	69.04
三	净收益	8,201.34	347.10	372.38	396.67	400.58	400.42	400.26	404.07	403.91

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	559.85	567.44	567.44	367.44	375.16	185.16	565.16	383.06	383.06	383.06	391.12
1	净菜加工车间(低温)出租收入	197.05	201.20	201.20	201.20	205.42	205.42	205.42	209.74	209.74	209.74	214.16

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	单价（元/㎡/月）	36.49	37.26	37.26	37.26	38.04	38.04	38.04	38.84	38.84	38.84	39.66
	可租赁面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	冷冻(藏)库出租收入	151.99	155.20	155.20	155.20	158.47	158.47	158.47	161.81	161.81	161.81	165.21
	单价（元/㎡/月）	46.91	47.90	47.90	47.90	48.91	48.91	48.91	49.94	49.94	49.94	50.99
	可租赁面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套服务用房出租收入	10.81	11.04	11.04	11.04	11.27	11.27	11.27	11.51	11.51	11.51	11.75
	单价（元/㎡/月）	16.68	17.03	17.03	17.03	17.39	17.39	17.39	17.76	17.76	17.76	18.13
	可租赁面积（㎡）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	财政补贴	200.00	200.00	200.00								
二	成本支出	156.10	159.94	160.26	130.66	132.57	109.77	502.37	95.71	166.11	166.11	168.88
1	外购燃料动力费	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11
	用水量	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	水费单价	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	用电量	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05
	电费单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	工资及福利费	42.78	43.68	43.68	43.68	44.60	44.60	44.60	45.53	45.53	45.53	46.49
	工资薪金	37.53	38.32	38.32	38.32	39.12	39.12	39.12	39.94	39.94	39.94	40.78
3	修理费用	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	369.73	22.73	22.73	22.73	22.73
4	管理及其他费用	4.28	4.37	4.37	4.37	4.46	4.46	4.46	4.55	4.55	4.55	4.65
5	税金	69.20	72.05	72.37	42.77	43.67	20.87	66.47	5.79	76.19	76.19	77.90
三	净收益	403.75	407.50	407.18	236.78	242.59	75.39	62.79	287.35	216.95	216.95	222.24

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	391.12	391.12	399.31	399.31	399.31	407.70	407.70	407.70	416.27	416.27
1	净菜加工车间(低温)出租收入	214.16	214.16	218.65	218.65	218.65	223.24	223.24	223.24	227.93	227.93
	单价（元/㎡/月）	39.66	39.66	40.49	40.49	40.49	41.34	41.34	41.34	42.21	42.21
	可租赁面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	冷冻(藏)库出租收入	165.21	165.21	168.67	168.67	168.67	172.21	172.21	172.21	175.83	175.83
	单价（元/㎡/月）	50.99	50.99	52.06	52.06	52.06	53.15	53.15	53.15	54.27	54.27
	可租赁面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	配套服务用房出租收入	11.75	11.75	11.99	11.99	11.99	12.25	12.25	12.25	12.51	12.51
	单价（元/㎡/月）	18.13	18.13	18.51	18.51	18.51	18.90	18.90	18.90	19.30	19.30
	可租赁面积（㎡）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	财政补贴										
二	成本支出	168.88	168.88	171.72	171.72	171.72	174.60	174.60	174.60	180.52	182.09
1	外购燃料动力费	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11	17.11
	用水量	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	水费单价	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
	用电量	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05	26.05
	电费单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	工资及福利费	46.49	46.49	47.47	47.47	47.47	48.46	48.46	48.46	49.48	49.48
	工资薪金	40.78	40.78	41.64	41.64	41.64	42.51	42.51	42.51	43.40	43.40
3	修理费用	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73	22.73
4	管理及其他费用	4.65	4.65	4.75	4.75	4.75	4.85	4.85	4.85	4.95	4.95
5	税金	77.90	77.90	79.66	79.66	79.66	81.45	81.45	81.45	86.25	87.82

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	净收益	222.24	222.24	227.59	227.59	227.59	233.10	233.10	233.10	235.75	234.18

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金												
1	经营活动收入	13,061.32			468.46	506.82	545.17	552.47	552.47	552.47	559.85	559.85	559.85
2	经营活动支出（含税费）	4,859.98			121.36	134.44	148.50	151.89	152.05	152.21	155.78	155.94	156.10
	经营活动产生的现金净额	8,201.34			347.10	372.38	396.67	400.58	400.42	400.26	404.07	403.91	403.75
二	投资活动产生的现金												
1	建设成本支出（含建设期利息）	5,050.00	2,570.00	2,480.00									
	投资活动产生的现金净额	-5,050.00	-2,570.00	-2,480.00									
三	融资活动产生的现金												
1	财政资金	1,950.00	1,170.00	780.00									
2	债券资金	3,100.00	1,400.00	1,700.00									
3	财政垫资												

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	归还财政垫资												
5	偿还债券本金	3,100.00						14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	28.00
6	偿还银行借款本金												
7	支付运营期债券利息	3,557.25			139.50	139.50	139.50	139.50	138.87	138.24	137.61	136.98	136.35
8	支付银行借款利息												
	融资活动产生的现金净额	-1,607.25	2,570.00	2,480.00	-139.50	-139.50	-139.50	-153.50	-152.87	-152.24	-151.61	-150.98	-164.35
四	净现金流量	1,544.09			207.60	232.88	257.17	247.08	247.55	248.02	252.46	252.93	239.40
五	累计现金流量	1,544.09			207.60	440.48	697.65	944.73	1,192.28	1,440.30	1,692.76	1,945.69	2,185.09

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	567.44	567.44	367.44	375.16	185.16	565.16	383.06	383.06	383.06	391.12
2	经营活动支出（含税费）	159.94	160.26	130.66	132.57	109.77	502.37	95.71	166.11	166.11	168.88
	经营活动产生的现金净额	407.50	407.18	236.78	242.59	75.39	62.79	287.35	216.95	216.95	222.24
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	70.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	135.09	133.83	132.57	131.31	130.05	128.79	127.53	126.27	125.01	123.75
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-163.09	-161.83	-160.57	-159.31	-158.05	-156.79	-155.53	-154.27	-153.01	-193.75
四	净现金流量	244.41	245.35	76.21	83.28	84.54	-261.20	131.82	62.68	63.94	28.49
五	累计现金流量	2,429.50	2,674.85	2,751.06	2,834.34	2,918.88	2,657.68	2,789.50	2,852.18	2,916.12	2,944.61

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	391.12	391.12	399.31	399.31	399.31	407.70	407.70	407.70	416.27	416.27
2	经营活动支出（含税费）	168.88	168.88	171.72	171.72	171.72	174.60	174.60	174.60	180.52	182.09
	经营活动产生的现金净额	222.24	222.24	227.59	227.59	227.59	233.10	233.10	233.10	235.75	234.18
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	70.00	70.00	70.00	70.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	1,700.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	120.60	117.45	114.30	111.15	108.00	101.70	95.40	89.10	82.80	76.50
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-190.60	-187.45	-184.30	-181.15	-248.00	-241.70	-235.40	-229.10	-222.80	-1,776.50
四	净现金流量	31.64	34.79	43.29	46.44	-20.41	-8.60	-2.30	4.00	12.95	-1,542.32
五	累计现金流量	2,976.25	3,011.04	3,054.33	3,100.77	3,080.36	3,071.76	3,069.46	3,073.46	3,086.41	1,544.09

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		63.00	63.00	
第 2 年		139.50	139.50	
第 3 年		139.50	139.50	347.10
第 4 年		139.50	139.50	372.38
第 5 年		139.50	139.50	396.67
第 6 年	14.00	139.50	153.50	400.58
第 7 年	14.00	138.87	152.87	400.42
第 8 年	14.00	138.24	152.24	400.26
第 9 年	14.00	137.61	151.61	404.07
第 10 年	14.00	136.98	150.98	403.91
第 11 年	28.00	136.35	164.35	403.75
第 12 年	28.00	135.09	163.09	407.50
第 13 年	28.00	133.83	161.83	407.18
第 14 年	28.00	132.57	160.57	236.78
第 15 年	28.00	131.31	159.31	242.59
第 16 年	28.00	130.05	158.05	75.39
第 17 年	28.00	128.79	156.79	62.79
第 18 年	28.00	127.53	155.53	287.35
第 19 年	28.00	126.27	154.27	216.95
第 20 年	28.00	125.01	153.01	216.95
第 21 年	70.00	123.75	193.75	222.24
第 22 年	70.00	120.60	190.60	222.24
第 23 年	70.00	117.45	187.45	222.24
第 24 年	70.00	114.30	184.30	227.59

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	70.00	111.15	181.15	227.59
第 26 年	140.00	108.00	248.00	227.59
第 27 年	140.00	101.70	241.70	233.10
第 28 年	140.00	95.40	235.40	233.10
第 29 年	140.00	89.10	229.10	233.10
第 30 年	140.00	82.80	222.80	235.75
第 31 年	1,700.00	76.50	1,776.50	234.18
合计	3,100.00	3,759.75	6,859.75	8,201.34
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市湛河区曹镇乡净菜产业冷链仓储物流项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月四日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010174
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 05 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4107055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　王伟
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1984-05-12
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410703198405123034

平顶山市湛河区农贸市场建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090105 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年一月二十七日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....24
（四）净收益分析.....29
（五）现金流分析.....29
（六）本息覆盖倍数.....40
六、总体评价结果.....41
七、使用限制.....41

平顶山市湛河区农贸市场建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090105 号

我们接受委托，对平顶山市湛河区农贸市场建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市湛河区农贸市场建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市湛开建设发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市湛开建设发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市湛河区农贸市场建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 1 月 27 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市湛开建设发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市湛河区农贸市场建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于平顶山市湛河区城乡路以西，湘江路以北。总用地面积 16,400.00㎡（约合 24.60 亩）。本项目用地性质符合《平顶山市国土空间总体规划（2021~2035 年）》，且地块地形平整， 交通便利，周边无污染企业，无电磁场，适合本项目的建设。

本项目建设地点详见下图：

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山湛河区现代服务业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为平顶山市湛开建设发展有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	平顶山市湛开建设发展有限公司

法定代表人	李俊豪	**成立日期**	2022-09-21
注册资本	10,000 万元人民币	**营业期限**	2022-09-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410400MA9M5CRQ85		
注册地址	河南省平顶山市湛河区北渡街道水库路 2 号（湛河区北渡街道办事处办公楼二楼）		
经营范围	许可项目：建设工程施工；房地产开发经营；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土地整治服务；工程管理服务；非居住房地产租赁；建筑材料销售；机械设备销售；金属材料销售；林业产品销售；橡胶制品销售；五金产品批发；棉、麻销售；办公用品销售；针纺织品销售；服装服饰批发；日用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用玻璃制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	平顶山市湛河区国有资产事务服务中心持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

（1）建筑工程

本项目规划用地面积 16,400.00㎡（约合 24.60 亩），总建筑面积 18,500.00㎡，包括 1 栋 2F 钢筋混凝土框架结构农产品交易中心 17,000.00㎡，1 栋 2F 钢筋混凝土框架结构配套用房 1,500.00㎡。

（2）设备购置

设备购置包括电梯、变配电设备、给排水、暖通设备、机动车充电桩等设备。

（3）室外工程

室外工程包括道路及硬化、绿化、围墙、大门及室外配套管网（含给水、污水、雨水、燃气、电力、通讯工程等配套管网工程）等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月。预计开工时间 2025 年 7 月，预计完工时间 2027 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 8,466.59 万元，其中：工程费用为 6,151.60 万元，工程建设其他费用 1,590.39 万元，基本预备费 387.10 万元，建设期利息 337.50 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	备注
一	第一部分工程费用	4,906.10	740.00	505.50		6,151.60				
（一）	地块工程费用	4,906.10	740.00	505.50		6,151.60				
1	主体工程	4,255.00	740.00			4,995.00	㎡	18,500.00		
1.1	农产品交易中心	3,910.00	680.00			4,590.00	㎡	17,000.00		2 栋 2F 钢筋混凝土框架结构
1.1.1	土建工程	3,060.00				3,060.00	㎡	17,000.00	1,800.00	（含基础开挖支撑等）
1.1.2	装饰工程	850.00				850.00	㎡	17,000.00	500.00	
1.1.3	安装工程		680.00			680.00	㎡	17,000.00	400.00	
1.2	配套用房	345.00	60.00			405.00	㎡	1,500.00		1 栋 2F 钢筋混凝土框架结构
1.2.1	土建工程	270.00				270.00	㎡	1,500.00	1,800.00	（含基础开挖支撑等）
1.2.2	装饰工程	75.00				75.00	㎡	1,500.00	500.00	
1.2.3	安装工程		60.00			60.00	㎡	1,500.00	400.00	
2	设备购置			505.50		505.50				
2.1	电梯			80.00		80.00	部	4	200,000.00	
2.2	变配电设备			148.00		148.00	㎡	18,500.00	80.00	含配套开关柜等

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	备注
2.3	给排水设备			37.00		37.00	㎡	18,500.00	20.00	室外给水设备等内容
2.4	暖通设备			55.50		55.50	㎡	18,500.00	30.00	建筑通风设备内容
2.5	机动车充电桩			185.00		185.00	套	37	50,000.00	
3	室外工程	651.10				651.10				
3.1	道路及硬化	178.50				178.50	㎡	5,950.00	300.00	
3.2	绿化工程	21.60				21.60	㎡	1,200.00	180.00	
3.3	大门	12.00				12.00	座	2	60,000.00	
3.4	围墙	43.05				43.05	m	615.00	700.00	
3.5	室外配套管网	325.95				325.95				含给排水、消防、强电、弱电等配套管网工程
3.5.1	园区给水管网	36.90				36.90	m	922.50	400.00	
3.5.2	园区污水管网	18.45				18.45	m	922.50	200.00	
3.5.3	园区雨水管网	73.80				73.80	m	922.50	800.00	
3.5.4	园区电力管网	110.70				110.70	m	1,230.00	900.00	
3.5.5	园区通讯管网	86.10				86.10	m	1,230.00	700.00	
3.6	电源引入费用	20.00				20.00	m	200.00	1,000.00	
3.7	挖填方工程量	50.00				50.00	项	1.00	500,000.00	
二	第二部分其他费用				1,590.39	1,590.39				

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	备注
1	土地费用				827.77	827.77				
1.1	土地出让金				738.00	738.00	用地面积（亩）	24.60	300,000.00	
1.2	土地契税				29.52	29.52	土地出让金的4%	738.00	4.00%	
1.3	印花税				0.37	0.37	土地出让金的0.05%	738.00	0.05%	
1.4	城镇土地使用税				59.88	59.88	用地面积（㎡）	99,806.00	3 元/㎡	建设期 2 年
2	建设项目前期工作咨询费				9.60	9.60	第一部分费用	6,151.60		
3	项目建设管理费				52.80	52.80	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	7,134.05		
4	工程勘察费				24.61	24.61	第一部分费用	6,151.60	0.40%	
5	工程设计费				129.64	129.64	第一部分费用	6,151.60		
6	工程监理费				58.44	58.44	第一部分费用	6,151.60		
7	招标代理服务费				22.85	22.85	第一部分费用	6,151.60		
8	工程造价咨询服务费				26.96	26.96	建安工程费用	5,646.10		
9	工程保险费				18.45	18.45	第一部分费用	6,151.60	0.30%	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	备注
10	场地准备及临时设施费				30.76	30.76	第一部分费用	6,151.60	0.50%	
11	城市基础配套费				222.00	222.00	建筑面积	18,500.00	120.00	
12	人防易地建设费				166.50	166.50	建筑面积	1,110.00	1,500.00	
三	基本预备费				387.10	387.10	第一、二部分费用之和	7,741.99	5.00%	
四	建设期利息				337.50	337.50	拟申请地方政府专项债券	5,000.00	4.50%	
五	项目总投资	4,906.10	740.00	505.50	2,314.99	8,466.59				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	2,000.00	1,766.59	3,766.59	44.49%
建设资金	专项债券资金	2,500.00	2,200.00	4,700.00	55.51%
合计		4,500.00	3,966.59	8,466.59	100.00%
占比		53.15%	46.85%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 44.49%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。”

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市湛开建设发展有限公司，主管部门为平顶山湛河区现代服务业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市湛开建设发展有限公司，项目建设及运营单位均为平顶山市湛开建设发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由平顶山市湛开建设发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市湛开建设发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市湛开建设发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额4,700.00万元。其中：2025年计划使用2,500.00万元，2026年计划使用2,200.00万元；本次申请使用2,500.00万元。参考实际发行利率，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本，并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,500.00		2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 2 年	2,500.00	2,200.00		4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 3 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 4 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 5 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 6 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 7 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 8 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 9 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 10 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 11 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 12 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 13 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 14 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 15 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 16 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 17 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 18 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 19 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 20 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 21 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 22 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 23 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 24 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 25 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 26 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 27 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 28 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 29 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 30 年	4,700.00		2,500.00	2,200.00	4.00%	188.00	2,688.00
第 31 年	2,200.00		2,200.00		4.00%	88.00	2,288.00
合计		4,700.00	4,700.00			**5,640.00**	**10,340.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10% 的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农贸市场	农贸市场租赁收入	14,374.52	79.68%
2	充电桩	充电桩服务费收入	2,068.27	11.47%
3	停车位	停车位收入	1,597.05	8.85%
合计			18,039.84	100.00%

1.农贸市场租赁收入

①平顶山市湛河区农产品批发市场需求性

A.政策支持

《平顶山市深化食品安全放心工程建设攻坚行动工作方案（2022-2024 年）》要求：实施食用农产品市场规范化建设行动。现代化的智慧农贸市场对便利百姓的生活、促进农产品的生产和流通、提升和稳定市场，不断的进一步发挥着无法取代的重要作用。《方案》把全面推进食用农产品市场食品安全规范化建设作为食品安全的重点工作之一，**通过原地重建、调整关闭、翻新改造等方式实现农产品市场硬件设施提升达标，力争通过 3 年的改造提升，全面改善全市食用农产品集中交易市场“脏、乱、差”现象。**

2024 年 3 月 7 日，平顶山市人民政府发布，农贸市场提升行动。对现有农贸市场按照“市场改造提速、市场管理提效、文明经营提品、食品安全提质”的要求加快提档升级，重点解决环境脏、秩序乱、监管流于形式等问题。同时规划、**建设一批农贸市场**、社区便民菜店、食品安全示范街、便民服务摊点群，加快构建“15 分钟便民生活圈”。

B.项目周边情况

a.项目建设位置周边现有农贸市场情况如下：

序号	农贸市场	备注
1	丰叶九里农贸市场	改农贸市场位于湛河区西苑路与彩虹路交叉口西北角，距离城乡路约 1.20 公里，2021 年投资 1,000.00 万元改造，面积 4,000.00 平方米，设蔬菜、水果、水产、熟食等 10 余个功能区，配备农残检测室和智能溯源系统。丰叶九里农贸市场虽经改造升级，但商户数量已达 200 余家，日均客流量超 5,000 人次，高峰期存在摊位拥挤、停车困难等问题。
2	东风路农贸市场	传统露天市场
3	社区便民菜店与摊点群	湛河区近年来大力推动“一刻钟便民生活圈”建设，新增了 30 个社区便民菜店和多个便民服务摊点群，覆盖了包括城乡路周边在内的区域，2024 年 11 月的报道提到，湛河区通过改造老旧市场和新建农贸市场，构建了覆盖 12 平方千米的便民服务网络。

b.项目周边小区分布情况

该区域附近部分小区及常住人口如下：

西苑小区：位于西苑路与彩虹路交叉口，为 2021 年改造升级的智慧化社区，包含 12 栋多层住宅，约 800 户。

鹰轮佳苑/锦苑：马南社区内的安置小区，共 6 栋高层，约 1,200 户。

金城丽景：位于城乡路与东风路交叉口，为 2018 年建成的商品房小区，共 9 栋高层，约 1,500 户。

仪表厂家属院/木器厂平房：传统老旧小区，共 5 个家属院，约 400 户。

铁炉社区范围：

豫森时代新城：位于轻工路与城乡路交叉口，为 2020 年建成的大型社区，共 18 栋高层，约 2,800 户。

朗润美晨小区：城乡路西侧新建小区，共 7 栋高层，约 1,100 户。

春都肉联厂家属院：轻工路沿线老旧小区，约 300 户。

周边扩展区域（半径 2-3 公里）

开源路沿线：

锦绣花园：黄河路与新华路交叉口东北角，共 15 栋高层，约 2,200 户。

领创·大地城：新华路与东风路交叉口，共 20 栋高层，约 3,000 户。

总计：该区域现有成熟小区约 20 个，总户数约 1.3 万户，新建规划小区 3 个，总户数约 2000 户。

根据湛河区人民政府官网及红黑人口库：常住人口约 1.5-2 万人，未来两年随着新建项目交付，人口规模将进一步扩大。

C.项目建设必要性

东风路农贸市场为传统露天市场，露天环境缺乏有效遮蔽，垃圾、污水易受风雨影响扩散，摊位周边常出现污渍堆积、异味弥漫的情况，成为细菌、蚊虫滋生的温床，直接威胁食品安全，摊位搭建随意商品堆放无序，导致市场整体视觉杂乱，与城市景观规划难以协调。

社区便民菜店与摊点群便民菜店虽然相对固定，但规模小，供应链不稳定，导致商品种类少，新鲜度难以保证，尤其是生鲜产品需要冷链，小店铺缺乏相关设施，难以满足居民对安全、便捷、多元的消费需求。丰叶九里农贸市场，无法有效分流，导致居民采购体验下降。

根据以上分析，本项目的建设是补短板、落实民生政策、推动区域发展的关键举措。

（2）面积

根据本项目建设内容，本项目农贸市场地上建筑面积17,000.00㎡，配套用房1,500.00㎡，为人防地下室及机动车库。地块大体呈矩形，东西走向。主入口位于北侧，为人行、车行出入口，次入口位于南侧，为人行出入口，人车分离，便于车辆、人员出入。地块内共设农产品综合批发市场建筑1栋，地上主体4层，局部2层，建筑东西走向。建筑四周环形道路可作为消防通道，通道与地块周边道路直接相连，可满足消防需求。

考虑本项目作为人口密集型的场所，要保留基本的人行道路和安全通道等公共区域，本项目配套用房自用，建成后可供出租的面积为17,000.00㎡。

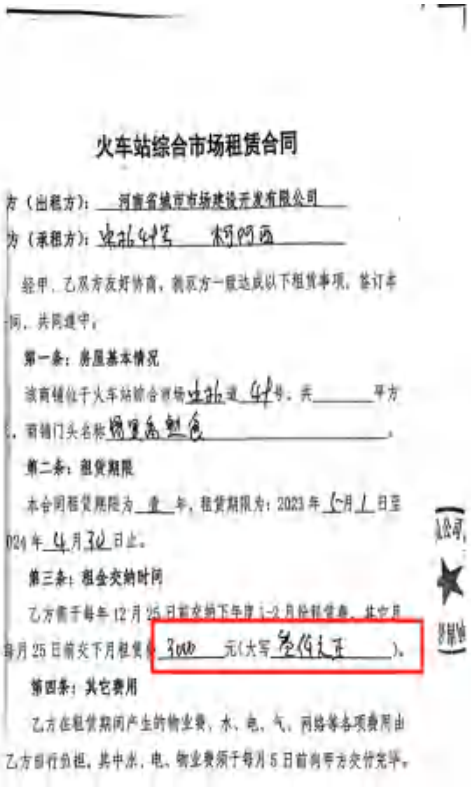
（3）价格

①网络查询

根据58同城查询，平顶山市湛河区周边农贸市场暂无出租案例，项目参考其他周边地区农贸市场出租价格：

序号	地点	出租面积（㎡）	价格（元/㎡/天）
1	受降路农贸市场-北门	40.00	1.25
2	辽河路农贸市场	50.00	1.07
3	沟张农贸市场	55.00	1.09

②参照平顶山市火车站农贸市场出租价格：



火车站综合市场租赁合同

方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]号，共[illegible]平方，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

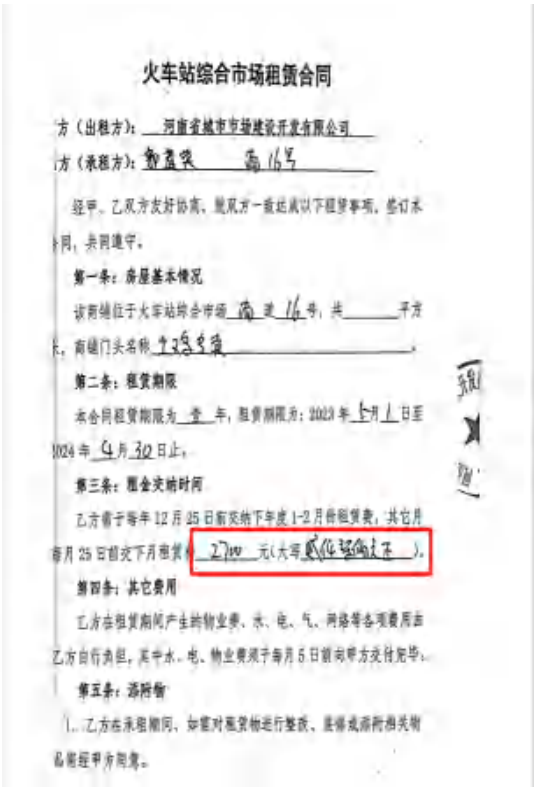
本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁[illegible]3000元（大写叁仟元正）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。



火车站综合市场租赁合同

方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]16号，共[illegible]平方，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

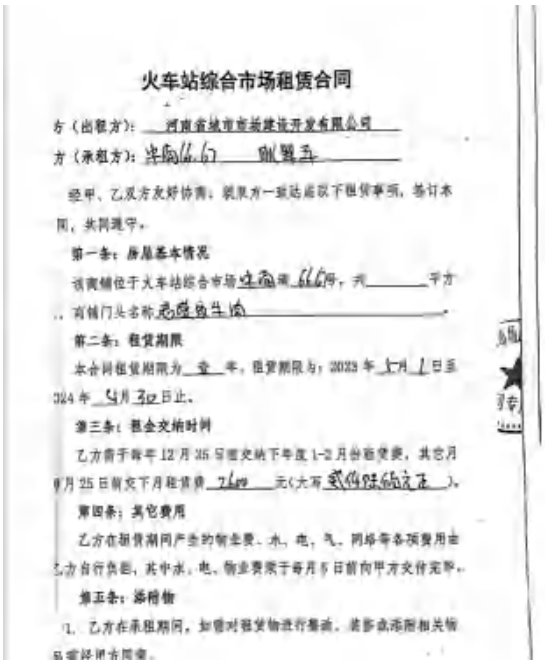
乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁[illegible]2700元（大写[illegible]）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。

第五条：添附物

1、乙方在承租期间，如需对租赁物进行整改、装修或添附相关物品需经甲方同意。



火车站综合市场租赁合同

方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]660号，共[illegible]平方，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

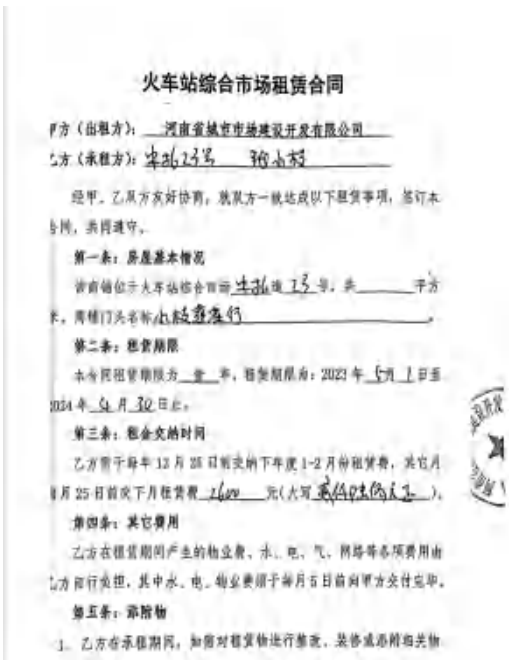
乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁费2600元（大写[illegible]）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。

第五条：添附物

1、乙方在承租期间，如需对租赁物进行整改、装修或添附相关物品需经甲方同意。



火车站综合市场租赁合同

甲方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

乙方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本合同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]13号，共[illegible]平方米，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

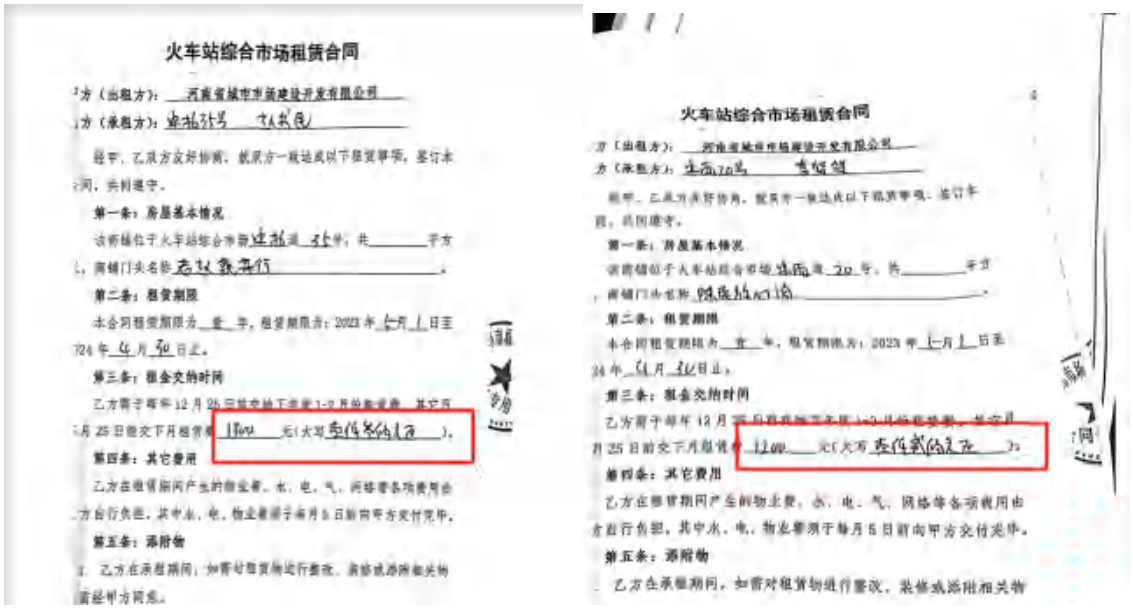
乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁费2600元（大写[illegible]）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。

第五条：添附物

1、乙方在承租期间，如需对租赁物进行整改、装修或添附相关物



火车站综合市场租赁合同

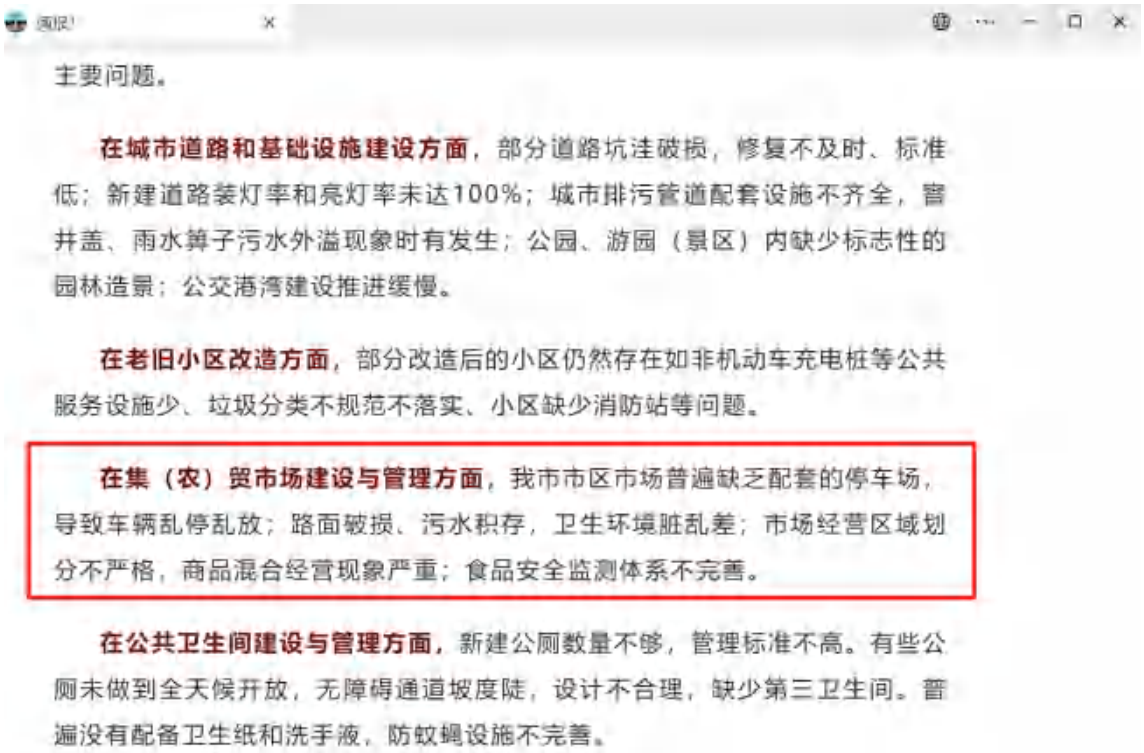
火车站综合市场租赁合同

经网络查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT）：平顶山市周边农贸市场租赁价格范围为 32.10-37.50 元/㎡/月，同类型平顶山市火车站农贸市场出租情况：火车站农贸市场出租面积平均为 10.00-20.00㎡，出租价格为 1,200.00 元/月-3,000.00 元/月，即出租价格平均为 60.00 元/㎡/月-150.00 元/㎡/月，根据谨慎性原则结合当地实际出租价格，本项目农贸市场出租单价为 25.00 元/㎡/月。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，价格每三年按照 2.00%的增长率增长。根据农贸市场出租现状，本项目首年出租率为 70.00%，之后出租率每年新增 10.00%，出租率增加至 90.00%后，出租率保持不变。

2.停车位收入

（1）停车位的需求性

根据平顶山发布公众号，平顶山发布，**在集（农）贸市场建设与管理方面，我市市区市场普遍缺乏配套的停车场，**导致车辆乱停乱放；路面破损、污水积存，卫生环境脏乱差；市场经营区域划分不严格，商品混合经营现象严重；食品安全监测体系不完善。



主要问题。

在城市道路和基础设施建设方面，部分道路坑洼破损，修复不及时、标准低；新建道路装灯率和亮灯率未达100%；城市排污管道配套设施不齐全，窨井盖、雨水箅子污水外溢现象时有发生；公园、游园（景区）内缺少标志性的园林造景；公交港湾建设推进缓慢。

在老旧小区改造方面，部分改造后的小区仍然存在如非机动车充电桩等公共服务设施少、垃圾分类不规范不落实、小区缺少消防站等问题。

在集（农）贸市场建设与管理方面，我市市区市场普遍缺乏配套的停车场，导致车辆乱停乱放；路面破损、污水积存，卫生环境脏乱差；市场经营区域划分不严格，商品混合经营现象严重；食品安全监测体系不完善。

在公共卫生间建设与管理方面，新建公厕数量不够，管理标准不高。有些公厕未做到全天候开放，无障碍通道坡度陡，设计不合理，缺少第三卫生间。普遍没有配备卫生纸和洗手液，防蚊蝇设施不完善。

项目所在地平顶山市湛河区，项目周边设置商户沿街设置摊位，机动车、电瓶车、行人、运输车辆混路行驶，即没有安全保障又不便于通行，市场全天客流量平时稳定在三四千人，项目周边没有停车场设置，远不能满足现有的停车需求。基于以上分析，项目首年负荷率为 65.00%，之后负荷率每年新增 5.00%，负荷率增加至 90.00%后负荷率保持不变。

（2）数量

本项目共设计停车位 185 个，收费停车位为 175 个，其中 10 个考虑自用，停车场设置层数 1F，层高 6.00 米，主要出入口的宽度不小于 4.00m，保证出入口与内部通道衔接的顺畅。

（3）价格

根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市城市管理局关于完善平顶山市公共停车场收费服务管理的通知》（平发改收费〔2021〕84号）：

附件 1

平顶山市区机动车停放服务收费标准

车 型	区 域		计费单位	收费标准	备 注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 12 元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 8 元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆.次	3 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。
		路内停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆.次	1 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

备注：1.中型汽车、大型汽车停放服务费分别按同区域小型汽车的 1.5 倍、2 倍收取。2.白天时间是指早上 7 点（不含 7 点）至当日 19 点，夜间时间是指 19 点（含 19 点）至次日早上 7 点。

该农贸市场营业时间为 5：00-22：00，同时考虑到中型汽车、大型汽车停车收费标准，根据谨慎性原则本项目停车位收费单价按照 5.00 元/个/次计算，每天周转 2 次，运营天数按 360 天计算，运营期内不考虑增长。

3. 充电桩服务费收入

（1）数量

本项目共设置直流充电桩 37 个，单个充电桩功率为 30.00kWh，采用挂壁式安装，下进线，充电设备中心线距地面约为 1.50 米，充电

桩的选址符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。

安装间距：充电桩内双列布置充电位时，中间行车道宜按行驶车型双车道设置；单列布置充电位时，行车道宜按行驶车型双车道设置，充电站内的单车道宽度不小于 3.50m，双车道宽度不小于 6.00m。

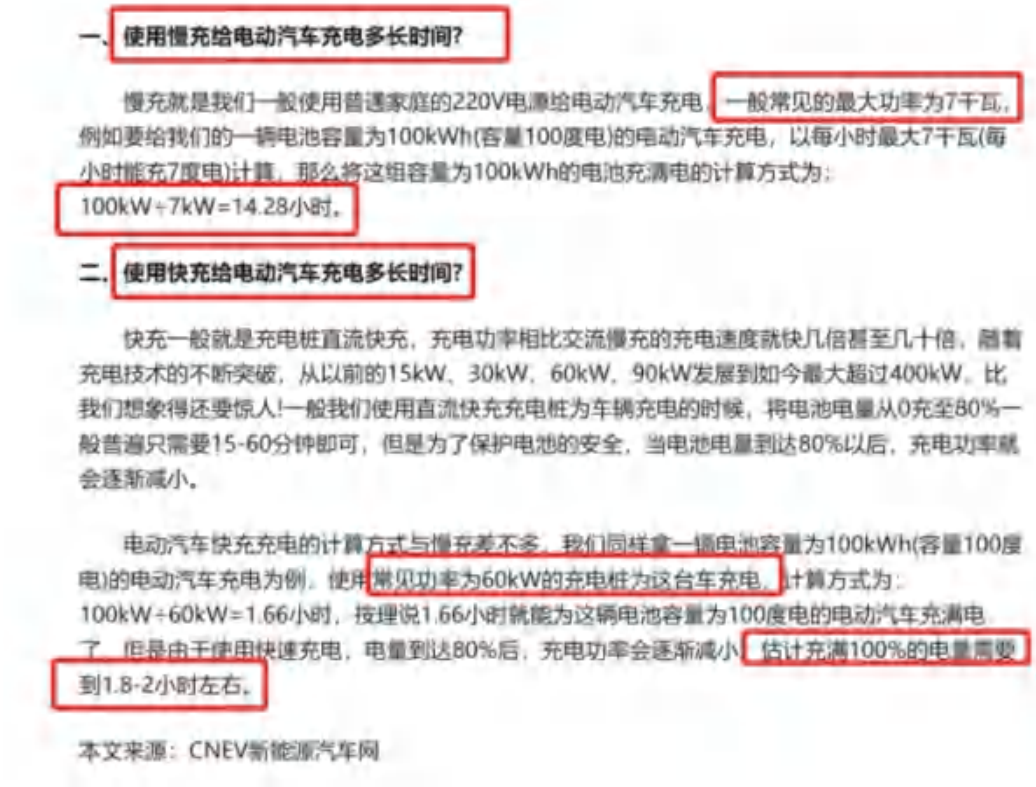
（2）价格

据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费收入，只计算服务费。根据市场调查，平顶山市周边充电桩服务费收费价格情况如下：

序号	地市	充电站名称	详细地址	服务费收费标准（元/度）
1	平顶山市	河南省平顶山市华辰公共充电站	河南省平顶山市华辰供电公司营业大厅公司营业场所	0.80
2	平顶山市	河南省平顶山市新华路公共充电站	河南省平顶山市市局市场营销部大楼公司营业场所	0.80
3	平顶山市	河南省平顶山市新城区祥云路供电营业大厅公共充电站	河南省平顶山市新城区祥云路与和谐路交叉口	0.80

案例截图如下：

经网络查询平顶山市周边充电桩服务费价格为 0.80 元/度，根据谨慎性原则并结合当地实际出租价格，本项目充电桩服务费收费单价为 0.60 元/度计算，运营期内不考虑增长。根据网络查询，市面上新能源汽车电池容量约为 90-100kWh，本项目选取 30kW 规格机动车充电桩，则充满一台车约需要 3～4 小时，具体如下：



一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充7度电)计算，那么将这组容量为100kWh的电池充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW。比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

NEDC续航600公里以上轿车车型电池容量排行榜

车型	补贴后售价(万)	NEDC续航里程(km)	电池容量(kWh)	电池类型	电池厂家	电池质保政策
2021款 极氪001 超长续航单电机 WE版	29.90万	712	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）
2021款 蔚来ET7 100kWh 首发版	52.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ET7 100kWh	50.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 Model S 长续航版	79.99万	652（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 Model S Plaid版	106.00万	637（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 极氪001 超长续航双电机 YOU版	36.00万	606	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）
2021款 极狐 阿尔法S 7085+	28.19万	706	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）
2021款 极狐 阿尔法S 603H	34.49万	603	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）

基于谨慎性原则，本项目单桩充电桩每日按照 3.50 小时计算，运营天数按 350 天测算。

根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往往选择燃油车，进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车，这将成为未来 3-5 年，

继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。这会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。

基于以上分析，充电桩的需求将大大增加，根据谨慎性和合理性原则，基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为65.00%，之后运营比例每年增长5.00%，运营比率增长至90.00%后维持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻商铺自行承担。预计年用水量为0.15万吨，用水价格按照4.70元/吨进行测算；年用电量为3.21万千瓦时，单价按照0.61元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费电费价格每三年按照1.10%的增长率增长。

2.人员工资

本项目劳动定员为10人，其中：管理人员2人，普通员工8人；结合平顶山市湛河区市场的基本情况，劳动人员工资为50,000.00元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每年按照1.10%的增长率进行测算。

3.设备重置成本

本项目债券期限为30年，计划于运营期第15年进行设备重置，根据投资估算表，本项目设备购置费为505.50万元，基于谨慎性原则，设备重置成本每年按照1.10%的增长率增长，因此运营期第15年考虑589.16万元的重置费用。

4.维修费用

本项目年修理费用取折旧的3.00%计算，项目首年折旧费用为402.16万元。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每年按照1.10%的增长率进行测算。

5.其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照营业收入的1.00%计取。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费、设备重置成本按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；农贸市场租赁收入、停车位收入按9.00%测算；充电桩服务费收入按照13.00%计算；城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；房产税按照农贸市场租赁收入的12.00%计征；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	824.92						
	销项税	1,556.70	38.96	43.90	48.84	50.33	51.06	51.79
	建设期进项	597.95	597.95					
	运营期进项	133.83	1.93	1.97	2.02	2.05	2.07	2.09
	待抵扣进项税		560.92	518.99	472.17	423.89	374.90	325.20
2	附加税	98.99						
3	房产税	1,582.50	39.30	44.92	50.53	51.54	51.54	51.54
	折旧	11,662.64	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16
	债券利息	5,352.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
	利润总额	-2,036.25	-208.42	-151.50	-94.58	-79.11	-72.69	-66.27
4	所得税	21.87						
5	税费合计	2,528.28	39.30	44.92	50.53	51.54	51.54	51.54

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税							31.46	51.89
	销项税	52.56	52.56	52.56	53.35	53.35	53.35	54.15	54.15
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	2.12	2.13	2.15	2.18	2.19	2.21	2.24	2.26
	待抵扣进项税	274.76	224.33	173.92	122.75	71.59	20.45		
2	附加税							3.77	6.23
3	房产税	52.57	52.57	52.57	53.62	53.62	53.62	54.70	54.70
	折旧	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16
	债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
	利润总额	-57.79	-58.53	-59.27	-50.59	-51.34	-52.09	-47.03	-50.24
4	所得税								
5	税费合计	52.57	52.57	52.57	53.62	53.62	53.62	89.93	112.82

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税		36.77	52.65	52.63	53.44	53.42	53.40	54.22
	销项税	54.15	54.97	54.97	54.97	55.80	55.80	55.80	56.65
	建设期进项								
	运营期进项	70.05	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40	2.43
	待抵扣进项税	15.90							
2	附加税		4.41	6.32	6.31	6.41	6.41	6.41	6.51
3	房产税	54.70	55.79	55.79	55.79	56.90	56.90	56.90	58.03
	折旧	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
	利润总额	-633.92	-40.13	-42.80	-43.65	-34.66	-35.52	-36.38	-27.20
4	所得税								
5	税费合计	54.70	96.97	114.76	114.73	116.75	116.73	116.71	118.76

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	54.20	54.18	55.02	55.00	54.98	55.84	55.82
	销项税	56.65	56.65	57.52	57.52	57.52	58.41	58.41
	建设期进项							
	运营期进项	2.45	2.47	2.50	2.52	2.54	2.57	2.59
	待抵扣进项税							
2	附加税	6.50	6.50	6.60	6.60	6.60	6.71	6.70
3	房产税	58.03	58.03	59.18	59.18	59.18	60.38	60.38
	折旧	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16	402.16
	债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	88.00
	利润总额	-28.06	-28.93	-19.59	-20.46	-21.33	-11.65	87.48
4	所得税							21.87
5	税费合计	118.73	118.71	120.80	120.78	120.76	122.93	144.77

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	18,039.84	450.98	509.21	567.44	583.85	591.08	598.31	607.67
1	农贸市场租赁收入	14,374.52	357.00	408.00	459.00	468.18	468.18	468.18	477.54
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.50	25.50	25.50	26.01
	出租面积（㎡）		17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
	月份（月/年）		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	1,597.05	40.95	44.10	47.25	50.40	53.55	56.70	56.70
	单价（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）		175	175	175	175	175	175	175
	运营天数（天/年）		360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	2,068.27	53.03	57.11	61.19	65.27	69.35	73.43	73.43
	充电桩数量（个）	74	37	37	37	37	37	37	37

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）		350	350	350	350	350	350	350
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	5,490.24	108.54	115.47	122.39	124.34	125.15	125.96	127.87
1	燃料及动力费	82.26	2.67	2.67	2.67	2.70	2.70	2.70	2.74
2	人员工资	1,701.40	50.00	50.60	51.20	51.80	52.40	53.00	53.60
3	充电桩重置成本	589.16							
4	修理费用	409.23	12.06	12.19	12.32	12.46	12.60	12.74	12.88
5	其他费用	180.41	4.51	5.09	5.67	5.84	5.91	5.98	6.08
6	税费	2,527.78	39.30	44.92	50.53	51.54	51.54	51.54	52.57
三	净收益	12,549.60	342.44	393.74	445.05	459.51	465.93	472.35	479.80

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	607.67	607.67	617.22	617.22	617.22	626.95	626.95	626.95
1	农贸市场租赁收入	477.54	477.54	487.09	487.09	487.09	496.82	496.82	496.82
	单价（元/㎡/月）	26.01	26.01	26.53	26.53	26.53	27.06	27.06	27.06
	出租面积（㎡）	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175	175
	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43
	充电桩数量（个）	37	37	37	37	37	37	37	37
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	128.61	129.35	131.27	132.02	132.77	169.98	193.62	725.41
1	燃料及动力费	2.74	2.74	2.78	2.78	2.78	2.83	2.83	2.83
2	人员工资	54.20	54.80	55.40	56.00	56.60	57.20	57.80	58.40
3	设备重置成本								589.16

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
4	修理费用	13.02	13.16	13.30	13.45	13.60	13.75	13.90	14.05
5	其他费用	6.08	6.08	6.17	6.17	6.17	6.27	6.27	6.27
6	税费	52.57	52.57	53.62	53.62	53.62	89.93	112.82	54.70
三	净收益	479.06	478.32	485.95	485.20	484.45	456.97	433.33	-98.46

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入	636.87	636.87	636.87	646.96	646.96	646.96	657.25
1	农贸市场租赁收入	506.74	506.74	506.74	516.83	516.83	516.83	527.12
	单价（元/㎡/月）	27.60	27.60	27.60	28.15	28.15	28.15	28.71
	出租面积（㎡）	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
	月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175
	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	充电桩数量（个）	37	37	37	37	37	37	37
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	179.40	197.95	198.78	201.80	202.64	203.48	206.54
1	燃料及动力费	2.86	2.86	2.86	2.90	2.90	2.90	2.94
2	人员工资	59.00	59.60	60.30	61.00	61.70	62.40	63.10
3	设备重置成本							
4	修理费用	14.20	14.36	14.52	14.68	14.84	15.00	15.17
5	其他费用	6.37	6.37	6.37	6.47	6.47	6.47	6.57
6	税费	96.97	114.76	114.73	116.75	116.73	116.71	118.76
三	净收益	457.47	438.92	438.09	445.16	444.32	443.48	450.71

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	657.25	657.25	667.71	667.71	667.71	678.54	678.54
1	农贸市场租赁收入	527.12	527.12	537.58	537.58	537.58	548.41	548.41
	单价（元/㎡/月）	28.71	28.71	29.28	29.28	29.28	29.87	29.87

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租面积（㎡）	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
	月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175
	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43	73.43
	充电桩数量（个）	37	37	37	37	37	37	37
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	207.38	208.23	211.34	212.19	213.04	216.25	238.97
1	燃料及动力费	2.94	2.94	2.98	2.98	2.98	3.03	3.03
2	人员工资	63.80	64.50	65.20	65.90	66.60	67.30	68.00

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	设备重置成本							
4	修理费用	15.34	15.51	15.68	15.85	16.02	16.20	16.38
5	其他费用	6.57	6.57	6.68	6.68	6.68	6.79	6.79
6	税费	118.73	118.71	120.80	120.78	120.76	122.93	144.77
三	净收益	449.87	449.02	456.37	455.52	454.67	462.29	439.57

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	18,039.84		450.98	509.21	567.44	583.85	591.08	598.31
经营活动现金流出	5,490.74		108.54	115.47	122.39	124.34	125.15	125.96
经营活动产生的现金净额	12,549.10		342.44	393.74	445.05	459.51	465.93	472.35
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	8,466.59	8,466.59						
投资活动产生的现金净额	-8,466.59	-8,466.59						
三、筹资活动产生的现金								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
财政资金	3,766.59	3,766.59						
债券资金	4,700.00	4,700.00						
银行借款								
偿还债券本金	4,700.00					-	-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	5,352.00		188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,585.41	8,466.59	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	2,497.10		154.44	205.74	257.05	271.51	277.93	284.35
五、累计现金流量	2,497.10		154.44	360.18	617.23	888.74	1,166.67	1,451.02

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	607.67	607.67	607.67	617.22	617.22	617.22	626.95	626.95
经营活动现金流出	127.87	128.61	129.35	131.27	132.02	132.77	169.98	193.62
经营活动产生的现金净额	479.80	479.06	478.32	485.95	485.20	484.45	456.97	433.33
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	291.80	291.06	290.32	297.95	297.20	296.45	268.97	245.33
五、累计现金流量	1,742.82	2,033.88	2,324.20	2,622.15	2,919.35	3,215.80	3,484.77	3,730.10

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	626.95	636.87	636.87	636.87	646.96	646.96	646.96
经营活动现金流出	725.41	179.40	197.95	198.78	201.80	202.64	203.48
经营活动产生的现金净额	-98.46	457.47	438.92	438.09	445.16	444.32	443.48
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	-286.46	269.47	250.92	250.09	257.16	256.32	255.48
五、累计现金流量	3,443.64	3,713.11	3,964.03	4,214.12	4,471.28	4,727.60	4,983.08

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	657.25	657.25	657.25	667.71	667.71	667.71	678.54	678.54
经营活动现金流出	206.54	207.38	208.23	211.34	212.19	213.04	216.25	238.97
经营活动产生的现金净额	450.71	449.87	449.02	456.37	455.52	454.67	462.29	439.57
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金							2,500.00	2,200.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	88.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-2,688.00	-2,288.00
四、净现金流量	262.71	261.87	261.02	268.37	267.52	266.67	-2,225.71	-1,848.43
五、累计现金流量	5,245.79	5,507.66	5,768.68	6,037.05	6,304.57	6,571.24	4,345.53	2,497.10

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		100.00	100.00	
第 2 年		188.00	188.00	
第 3 年		188.00	188.00	342.44
第 4 年		188.00	188.00	393.74
第 5 年		188.00	188.00	445.05
第 6 年		188.00	188.00	459.51
第 7 年		188.00	188.00	465.93
第 8 年		188.00	188.00	472.35
第 9 年		188.00	188.00	479.80
第 10 年		188.00	188.00	479.06
第 11 年		188.00	188.00	478.32
第 12 年		188.00	188.00	485.95
第 13 年		188.00	188.00	485.20
第 14 年		188.00	188.00	484.45
第 15 年		188.00	188.00	456.97
第 16 年		188.00	188.00	433.33
第 17 年		188.00	188.00	-98.46
第 18 年		188.00	188.00	457.47
第 19 年		188.00	188.00	438.92
第 20 年		188.00	188.00	438.09
第 21 年		188.00	188.00	445.16
第 22 年		188.00	188.00	444.32
第 23 年		188.00	188.00	443.48
第 24 年		188.00	188.00	450.71

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		188.00	188.00	449.87
第 26 年		188.00	188.00	449.02
第 27 年		188.00	188.00	456.37
第 28 年		188.00	188.00	455.52
第 29 年		188.00	188.00	454.67
第 30 年	2,500.00	188.00	2,688.00	462.29
第 31 年	2,200.00	88.00	2,288.00	439.57
合计	4,700.00	5,640.00	10,340.00	12,549.10
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市湛河区农贸市场建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月二十七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供办理业务时与原件一并使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本资料仅供会计师事务所评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

11:16 5G 71
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

11:15 5G 72
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090043号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年一月九日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....11
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....14
（一）基本假设条件及依据.....14
（二）项目运营收入分析.....14
（三）项目运营成本分析.....28
（四）净收益分析.....34
（五）现金流分析.....34
（六）本息覆盖倍数.....45
六、总体评价结果.....46
七、使用限制.....46

平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090043 号

我们接受委托，对平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 1 月 9 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处或有关部门获取的与咨询相关
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目选址位于平顶山市火车站综合市场，拟将现状综合市场拆除后新建；为解决市场拆除重建期间商户安置问题，建设临时交易市场三处，临时交易市场一位于亚兴路西侧；临时交易市场二、三位于火车站以南，神马大道以北，分为西地块及东地块。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处。

本项目专项债券申请单位为平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处
统一社会信用代码	1141041100547255XN
机构性质	机关单位
法定代表人	徐新红
机构地址	平顶山市亚兴路中段
赋码机关	平顶山市湛河区机构编制委员会办公室

平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目拟将平顶山市火车站综合市场拆除后新建，拆除建筑面积8,000.00㎡，市场拆除后在原址新建农产品综合批发市场一处，为解决市场拆除重建期间商户安置问题，建设临时交易市场三处，其中：

农产品综合批发市场用地面积10,892.05㎡（合16.34亩），总建筑面积33,394.19㎡，其中，地上建筑面积25,269.55㎡，为农产品综合批发市场1栋；地下建筑面积8,124.64㎡，为人防地下室及机动车库。配套建设室外工程包含道路、绿化、给水、污水、雨水及变配电、通信等。临时交易市场一用地面积16,527.00㎡（合24.79亩），总建筑面积5,639.00㎡；临时交易市场二用地面积18,119.00㎡（合27.18亩），总建筑面积6,519.00㎡；临时交易市场三用地面积13,998.00㎡（合21.00亩），总建筑面积6,420.00㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月。预计开工时间2025年11月，预计完工时间2027年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 18,016.00 万元，其中：工程费用为 14,580.35 万元，工程建设其他费用 1,501.35 万元，基本预备费 1,286.52 万元，建设期利息 648.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	11,138.15	2,782.74	659.46		14,580.35			
A	新建农贸市场一处	9,292.15	2,484.88	652.26		12,429.29			
（一）	拆除工程（含垃圾清运及处置）	80.00				80.00	㎡	8,000.00	100.00
（二）	主体建筑	9,084.81	1,859.69	365.00		11,309.50			
1	地上建筑	6,261.79	1,465.64	365.00		8,092.43			3,202.44
1.1	建筑工程	4,189.69				4,189.69	㎡	25,269.55	1,658.00
1.2	安装工程		1,465.64			1,465.64			230.00
1.2.1	给排水工程		227.43			227.43	㎡	25,269.55	90.00
1.2.2	电气及照明工程		303.23			303.23	㎡	25,269.55	120.00
1.2.3	消防工程		277.97			277.97	㎡	25,269.55	110.00
1.2.4	弱电工程		151.62			151.62	㎡	25,269.55	60.00
1.2.5	暖通工程		505.39			505.39	㎡	25,269.55	200.00
1.3	电梯工程			365.00		365.00	部	15	243,333.00
1.3.1	自动扶梯（额定载荷:6000(kg)）			325.00		325.00	部	13	250,000.00
1.3.2	货梯（直梯）			40.00		40.00	部	2	200,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
1.4	装饰工程（室内、室外）	2,072.10				2,072.10	㎡	25,269.55	820.00
2	地下建筑	2,823.02	394.05			3,217.07			3,959.65
2.1	基坑支护及桩基工程	487.48				487.48	㎡	8,124.64	600.00
2.2	建筑工程	2,173.05				2,173.05			
	人防工程	454.85				454.85	㎡	1,516.18	3,000.00
	非人防工程	1,718.20				1,718.20	㎡	6,608.46	2,600.00
2.3	装饰工程	162.49				162.49	㎡	8,124.64	200.00
2.4	安装工程		394.05			394.05			485.00
	给排水工程		65.00			65.00	㎡	8,124.64	80.00
	电气及照明工程		105.62			105.62	㎡	8,124.64	130.00
	消防工程		117.81			117.81	㎡	8,124.64	145.00
	弱电工程		48.75			48.75	㎡	8,124.64	60.00
	通风工程		56.87			56.87	㎡	8,124.64	70.00
（三）	配套设施及公用工程	127.34	625.19	287.26		1,039.79			
1	绿化工程	11.00				11.00	㎡	1,100.00	100.00
2	硬化工程	43.34				43.34	㎡	1,667.00	260.00
3	给水工程		47.25			47.25	m	1,350.00	350.00
4	雨水工程		60.10			60.10	m	1,431.00	420.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
5	污水工程		48.60			48.60	m	1,080.00	450.00
6	电气及照明工程		302.40			302.40	m	4,320.00	700.00
7	消防工程		34.16			34.16	m	1,485.00	230.00
8	弱电工程		32.68			32.68	m	1,634.00	200.00
9	变配电设施（2台1600kVa变压器、低压柜、高压柜若干）			89.16		89.16	项	1	891,600.00
10	机动车充电桩（慢充）			8.10		8.10	个	18	4,500.00
11	机动车充电桩（快充）			72.00		72.00	个	18	40,000.00
12	围墙（砖基础、铁艺围墙）	53.00				53.00	m	530.00	1,000.00
13	大门	20.00				20.00	项	1	200,000.00
14	信息化系统			118.00		118.00	项	1	1,180,000.00
15	外电引入费用		100.00			100.00	km	1.00	1,000,000.00
B	建设临时交易市场三处	1,846.00	297.86	7.20		2,151.06			
（一）	临时交易市场一	483.57	181.41			664.98			
1	主体建筑	287.59	50.75			338.34	㎡	5,639.00	600.00
2	配套设施及公用工程	195.98	130.66			326.64			
2.1	硬化工程	195.98				195.98	㎡	10,888.00	180.00
2.2	室外综合管网		130.66			130.66	㎡	10,888.00	120.00
（二）	临时交易市场二	783.17	58.67	7.20		849.04			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
1	主体建筑	332.47	58.67			391.14	㎡	6,519.00	600.00
2	配套设施及公用工程	450.70		7.20		457.90			
2.1	硬化工程	255.60				255.60	㎡	14,200.00	180.00
2.2	垃圾处理池	16.00				16.00	㎡	200.00	800.00
2.3	围墙	39.90				39.90	m	570.00	700.00
2.4	室外综合管网	139.20				139.20	㎡	11,600.00	120.00
2.5	电动自行车充电桩			7.20		7.20	个	60	1,200.00
（三）	临时交易市场三	579.26	57.78			637.04			
1	主体建筑	327.42	57.78			385.20	㎡	6,420.00	600.00
2	配套设施及公用工程	251.84				251.84			
2.1	硬化工程	136.40				136.40	㎡	7,578.00	180.00
2.2	围墙	24.50				24.50	㎡	350.00	700.00
2.3	室外综合管网	90.94				90.94	㎡	7,578.00	120.00
二	工程建设其他费用				1,501.13	1,501.13			
1	工程建设其他费用				217.18	217.18	财政部财建〔2016〕504号		
2	建设工程监理费				151.44	151.44	发改价格〔2007〕670号		
3	建设项目前期工作咨询费				37.42	37.42	计价格〔1999〕1283号		
4	勘察设计费				280.37	280.37			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
4.1	工程勘察费				46.73	46.73	计价格〔2002〕10号		
4.2	工程设计费				233.64	233.64	计价格〔2002〕10号		
5	招标代理服务费				41.78	41.78	豫招协〔2023〕002号		
6	工程造价咨询服务费				62.22	62.22	豫发改收费〔2008〕2510号		
7	场地准备费及临时设施费				72.90	72.90	按工程费用0.50%计取		
8	城市基础设施配套费				623.67	623.67	㎡	51,972.19	120.00
9	电气安全及消防设施检测费				7.01	7.01	㎡	33,394.19	2.10
10	水土保持费				7.14	7.14	㎡	59,536.05	1.20
三	预备费				1,286.30	1,286.30	万元		
四	建设期利息				648.00	648.00			
五	总投资	11,138.15	2,782.74	659.46	3,435.65	18,016.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	7,000.00	3,816.00	10,816.00	60.04%
专项债券资金	4,000.00	3,200.00	7,200.00	39.96%
合计	11,000.00	7,016.00	18,016.00	100.00%
占比	61.06%	38.94%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处，主管部门为平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处，项目建设及运营单位均为平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处。

关于项目债券资金使用，由平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市湛河区人民政府南环路街道办事处根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额7,200.00万元。其中：2025年计划使用4,000.00万元，2026年计划使用3,200.00万元；本次申请使用4,000.00万元。参考实际发行利率，假设债券票面利率3.50%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	3.50%	140.00	140.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 2 年	4,000.00	3,200.00		7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 3 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 4 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 5 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 6 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 7 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 8 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 9 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 10 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 11 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 12 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 13 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 14 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 15 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 16 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 17 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 18 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 19 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 20 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 21 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 22 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 23 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 24 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 25 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 26 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 27 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 28 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 29 年	7,200.00			7,200.00	3.50%	252.00	252.00
第 30 年	7,200.00		4,000.00	3,200.00	3.50%	252.00	4,252.00
第 31 年	3,200.00		3,200.00	0.00	3.50%	112.00	3,312.00
合计		7,200.00	7,200.00			**7,560.00**	**14,760.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一

个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80% 的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农贸市场	农贸市场租赁收入	21,288.14	84.39%
2	充电桩	充电桩服务费收入	2,107.52	8.35%
3	停车位	停车位收入	1,830.56	7.26%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			25,226.22	100.00%

（1）农贸市场租赁收入

农产品市场体系，是流通领域内农产品经营、交易、管理、服务等组织系统与结构形式的总和，是沟通农产品生产与消费的桥梁与纽带，是现代农业发展的重要支撑体系之一。农产品交易市场是农产品供应链承上启下的关键点，负有城市农产品物流与中转的重要功能，也是振兴“三农”中农产品供应链的重要节点，与人民群众的生活息息相关，既是社会流通体系中的重要组成部分，更是重要的民生工程、民心工程。农产品交易市场的建设有助于降低流通成本、减少农产品损耗解决农产品“卖难”问题，完善城乡流通基础设施和公共服务设施。因此，建设好农产品交易市场是一项看得见、摸得着的“便民、利民、惠民”民生工程。

①平顶山市湛河区农产品批发市场需求性

2018 年 12 月，中共河南省委河南省人民政府印发《河南省乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》，明确要求加强农产品流通基础设施建设。推进城市标准化菜市场建设与升级改造，支持建设一批规范化农贸市场。2021 年 12 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”市场监管现代化规划》（豫政〔2021〕47 号），要求提升食品安全风险防控能力。加强食用农产品集中交易市场食品安全规范化建设，到 2025 年，全省所有农产品批发市场和具备条件的农贸市场全面建成食品安全规范化交易市场。2022 年 1 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》（豫政〔2021〕56 号），要求推进县域城乡基础设施一体化，提升农贸市场、菜市场等“最后一公里”惠民功能。

《平顶山市深化食品安全放心工程建设攻坚行动工作方案（2022-

2024 年）》要求：实施食用农产品市场规范化建设行动。现代化的智慧农贸市场对便利百姓的生活、促进农产品的生产和流通、提升和稳定市场，不断的进一步发挥着无法取代的重要作用。《方案》把全面推进食用农产品市场食品安全规范化建设作为食品安全的重点工作之一，通**过原地重建、调整关闭、翻新改造等方式实现农产品市场硬件设施提升达标，力争通过 3 年的改造提升，全面改善全市食用农产品集中交易市场“脏、乱、差”现象。**

湛河区位于平顶山市市区南部，是平顶山市 3 个主城区之一，辖区总面积 125.50 平方千米，截止 2022 年底，常住人口 33.95 万人，辖 1 乡、9 个街道办事处。湛河区是出入城区的南大门，也是平顶山与豫西南相连通的关键地带，处于“平叶一体化”的中心地带，平顶山长途汽车站、宁洛高速南出口、平顶山火车站位于辖区内。湛河区区委、区政府确定了加快推进“一城（湛南新城）两区（特色商业区、湛河工业园区）三带（神马姚电大道三产经济带、沙河沿线旅游观光经济带）”及六大板块发展战略，着力打造富裕文明、兴业宜居新型城区，奋力开创经济社会跨越发展新局面的工作思路。

②平顶山市火车站综合市场现状

平顶山市火车站综合市场位于河南省平顶山市湛河区亚兴路北段，平顶山火车站西侧，交通非常便利，是平顶山的窗口单位，市场始建于 1996 年，总面积约 8,000.00㎡，是全市最大的批发零售综合市场之一。市场内经营各种农副产品日杂用品达上万种，市场分干货杂粮区、鲜肉区、蔬菜区、冻货区、水产区、豆制品区、调料区等功能分区布局合理。市场位于平顶山城乡结合部，全长 380 米，宽 26 米，兼具农产品批发和零售，市场全天客流量平均稳定在 3,000-4,000 人，能辐射平顶山大半个城区，市场内蔬菜种类繁多、价格低廉，极大满足了

市民生活需要。现共计门面房 300 间，门面总面积 5,000.00 余㎡，门面平均 10.00-20.00 平方/间，经营商户 260 户。该市场建成时间早，建筑老旧，无停车扬，市场出入口仍有流动商贩占道经营，市场内商户外摆、车辆乱停乱放、垃圾爆桶现象明显，消防通道堵塞严重，缺少志愿服务人员和公平秤。摊位紧贴及大棚覆盖，周边私搭乱建住宅居多，存在巨大的安全隐患。

本项目建成后能更好发挥农贸市场在城镇发展和人民日常生活中的重要作用，彻底解决城镇农贸市场布局规划不合理、市场容量小、

基础设施老化严重、经营方式落后等突出问题，促进城镇基础设施建设，进一步优化购物环境，提高农贸市场服务周边居民生活的水平，为城乡人民群众打造多种便民功能为一体的新型农贸市场，特提出了本项目的建设。

①面积

项目是拟将平顶山市综合市场拆除后新建，市场拆除后在原址新建农产品综合批发市场一处，为解决拆除重建期间商户安置问题，建设临时交易市场三处。

临时交易市场的作用是为了临时安置商户，满足居民生活，在债券存续期内不会改变其用途，出于谨慎性原则，项目不计算临时交易市场的收益，只计算新建部分偿还专项债收益。

根据本项目建设内容，本项目农贸市场占地面积 10,892.05㎡，总建筑面积 33,394.19㎡，其中，地上建筑面积 25,269.55㎡，地下建筑面积 8,124.64㎡，为人防地下室及机动车库。地块大体呈矩形，东西走向。主入口位于北侧，为人行、车行出入口，次入口位于南侧，为人行出入口，人车分离，便于车辆、人员出入。地块内共设农产品综合批发市场建筑 1 栋，地上主体 4 层，局部 2 层，建筑东西走向。建筑四周环形道路可作为消防通道，通道与地块周边道路直接相连，可满足消防需求。

考虑本项目作为人口密集型的场所，要保留基本的人行道路和安全通道等公共区域，本项目留 1,269.55㎡用于公共区域，建成后可供出租的面积为 24,000.00㎡。

②价格

1）网络查询

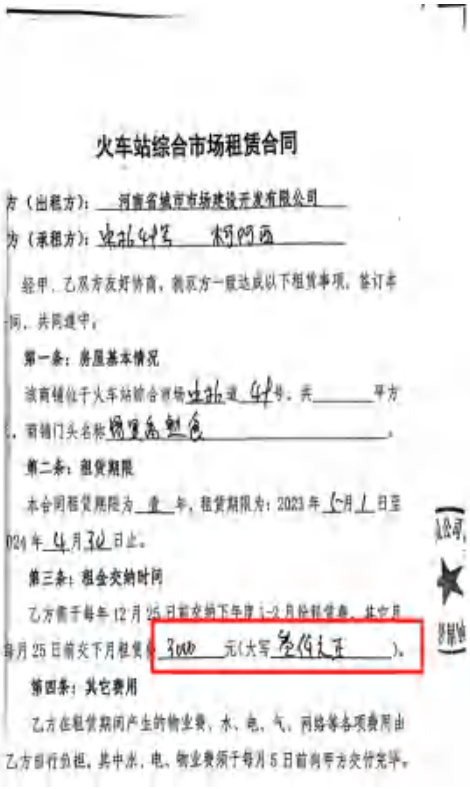
根据 58 同城查询，平顶山市湛河区周边农贸市场暂无出租案例，

项目参考其他周边地区农贸市场出租价格：

序号	地点	出租面积（㎡）	价格（元/㎡/天）
1	受降路农贸市场-北门	40.00	1.25
2	辽河路农贸市场	50.00	1.07
3	沟张农贸市场	55.00	1.09

2）改造前出租价格

该农贸市场改造前出租价格如下：



火车站综合市场租赁合同

方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]号，共[illegible]平方，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

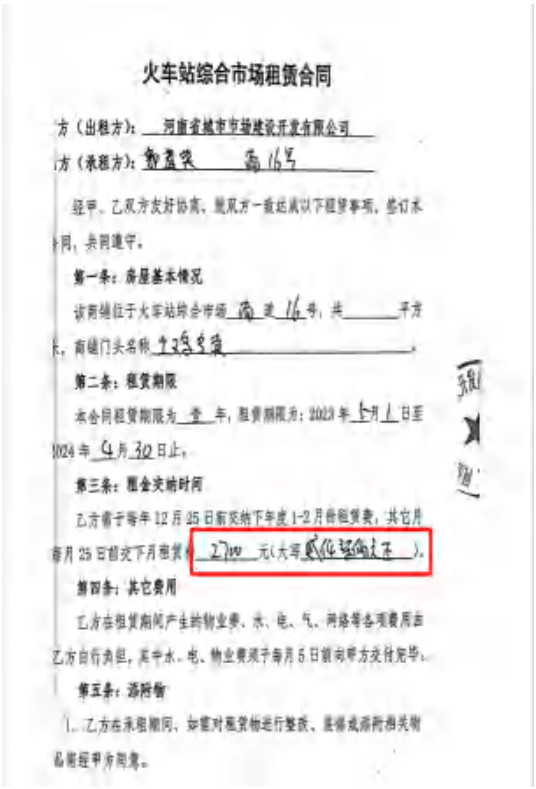
本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁[illegible]3000元（大写叁仟元正）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。



火车站综合市场租赁合同

方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]16号，共[illegible]平方，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

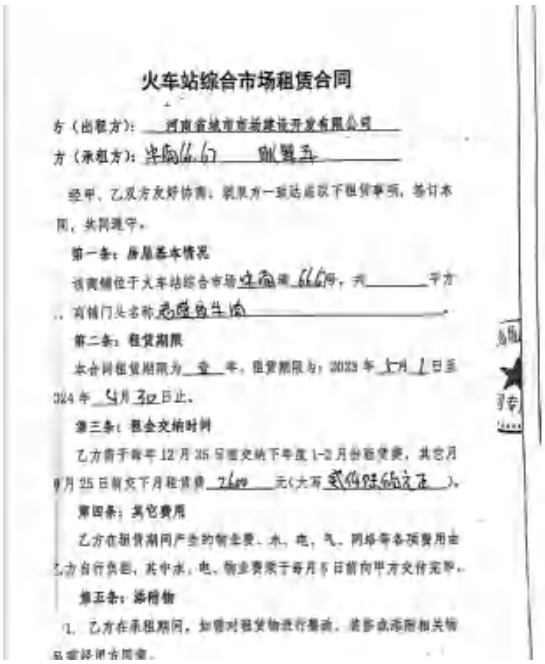
乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁[illegible]2700元（大写[illegible]）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。

第五条：添附物

1、乙方在承租期间，如需对租赁物进行整改、装修或添附相关物品需经甲方同意。



火车站综合市场租赁合同

方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]660号，共[illegible]平方，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

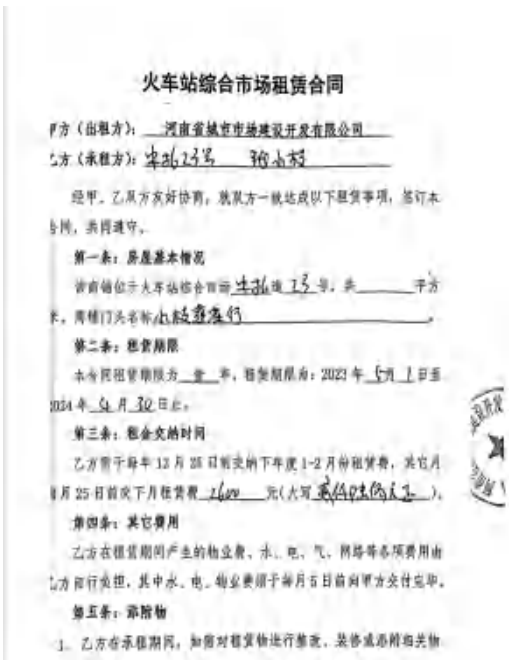
乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁费2600元（大写[illegible]）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。

第五条：添附物

1、乙方在承租期间，如需对租赁物进行整改、装修或添附相关物品需经甲方同意。



火车站综合市场租赁合同

甲方（出租方）：河南省城市市场建设开发有限公司

乙方（承租方）：[illegible]

经甲、乙双方友好协商，就双方一致达成以下租赁事项，签订本合同，共同遵守：

第一条：房屋基本情况

该商铺位于火车站综合市场[illegible]23号，共[illegible]平方米，商铺门头名称[illegible]。

第二条：租赁期限

本合同租赁期限为壹年，租赁期限为：2023年5月1日至2024年4月30日止。

第三条：租金交纳时间

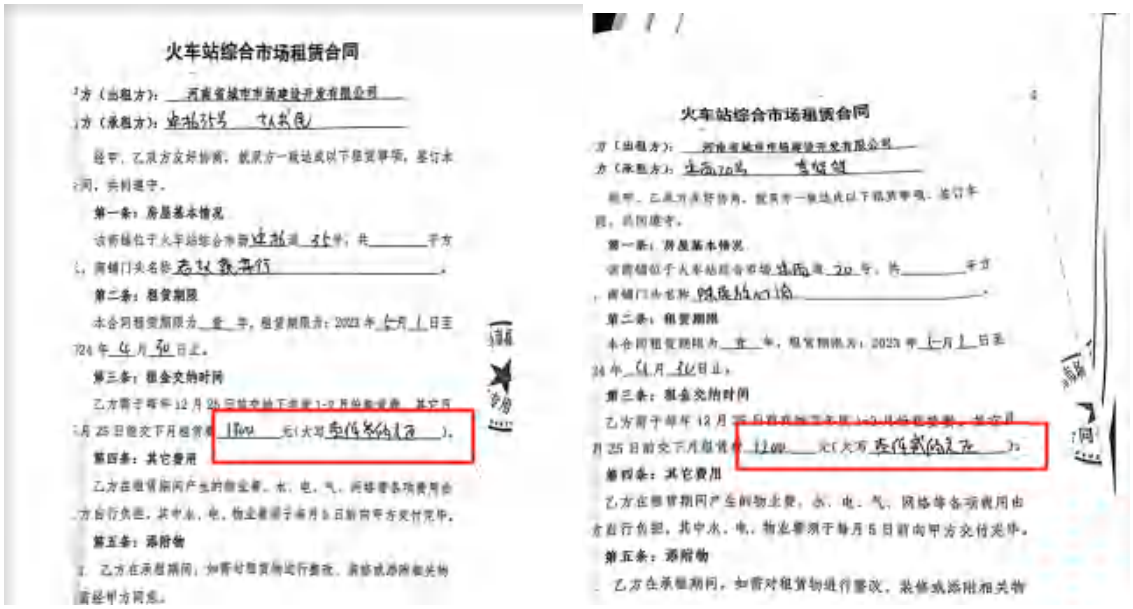
乙方需于每年12月25日前交纳下年度1-2月份租赁费，其它月每月25日前交下月租赁费2600元（大写[illegible]）。

第四条：其它费用

乙方在租赁期间产生的物业费、水、电、气、网络等各项费用由乙方自行负担，其中水、电、物业费须于每月5日前向甲方交付完毕。

第五条：添附物

1、乙方在承租期间，如需对租赁物进行整改、装修或添附相关物



火车站综合市场租赁合同

火车站综合市场租赁合同

经网络查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT）：平顶山市周边农贸市场租赁价格范围为 32.10-37.50 元/㎡/月，根据改造前农贸市场出租情况：改造前农贸市场出租面积平均为 10.00-20.00㎡，出租价格为 1,200.00 元/月-3,000.00 元/月，即改造前出租价格平均为 60.00 元/㎡/月-150.00 元/㎡/月，根据谨慎性原则结合当地实际出租价格，本项目农贸市场出租单价为 25.00 元/㎡/月。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，价格每三年按照 2.00%的增长率增长。根据农贸市场出租现状，本项目首年出租率为 75.00%，之后出租率每年新增 5.00%，出租率增加至 95.00%后，出租率保持不变。。

（2）停车位收入

①停车位的需求性

根据平顶山发布公众号，平顶山发布，**在集（农）贸市场建设与管理方面，我市市区市场普遍缺乏配套的停车场，**导致车辆乱停乱放；路面破损、污水积存，卫生环境脏乱差；市场经营区域划分不严格，商品混合经营现象严重；食品安全监测体系不完善。

主要问题。

在城市道路和基础设施建设方面，部分道路坑洼破损，修复不及时、标准低；新建道路装灯率和亮灯率未达100%；城市排污管道配套设施不齐全，窨井盖、雨水箅子污水外溢现象时有发生；公园、游园（景区）内缺少标志性的园林造景；公交港湾建设推进缓慢。

在老旧小区改造方面，部分改造后的小区仍然存在如非机动车充电桩等公共服务设施少、垃圾分类不规范不落实、小区缺少消防站等问题。

在集（农）贸市场建设与管理方面，我市市区市场普遍缺乏配套的停车场，导致车辆乱停乱放；路面破损、污水积存，卫生环境脏乱差；市场经营区域划分不严格，商品混合经营现象严重；食品安全监测体系不完善。

在公共卫生间建设与管理方面，新建公厕数量不够，管理标准不高。有些公厕未做到全天候开放，无障碍通道坡度陡，设计不合理，缺少第三卫生间。普遍没有配备卫生纸和洗手液，防蚊蝇设施不完善。

火车站综合市场建成时间早，建筑老旧，无停车扬，市场出入口仍有流动商贩占道经营，市场内商户外摆、车辆乱停乱放、垃圾爆桶现象明显，消防通道堵塞严重，存在巨大的安全隐患。

火车站综合市场是全市大型综合农贸市场之一，也是湛河区最大的综合性农贸市场，市场全天客流量平时稳定在三四千人，目前火车站综合市场只设置了一处停车场，远不能满足现有的停车需求。基于以上分析，项目首年负荷率为 55.00%，之后负荷率每年新增 10.00%，负荷率增加至 95.00%后负荷率保持不变。。

②数量

本项目共设置地下停车位 197 个，停车场设置层数 1F，层高 6.00 米，主要出入口的宽度不小于 4.00m，保证出入口与内部通道衔接的顺畅。

③价格

根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市城市管理局《关于完善平顶山市公共停车场收费服务管理的通知》（平发改收费〔2021〕84 号）：

附件 1

平顶山市区机动车停放服务收费标准

车 型	区 域		计费单位	收费标准	备 注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 12 元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 8 元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆.次	3 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。
		路内停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆.次	1 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

备注：1.中型汽车、大型汽车停放服务费分别按同区域小型汽车的 1.5 倍、2 倍收取。2.白天时间是指早上 7 点（不含 7 点）至当日 19 点，夜间时间是指 19 点（含 19 点）至次日早上 7 点。

该农贸市场营业时间为 5：00-22：00，同时考虑到中型汽车、大型汽车停车收费标准，根据谨慎性原则本项目停车位收费单价按照 5.00 元/个/次计算，每天周转 2 次，运营天数按 350 天计算，运营期内不考虑增长。

（3）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置双枪直流充电桩 36 个，单个充电桩功率为 30.00kWh，采用挂壁式安装，下进线，充电设备中心线距地面约为

1.50 米，充电桩的选址符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。

安装间距：充电桩内双列布置充电位时，中间行车道宜按行驶车型双车道设置；单列布置充电位时，行车道宜按行驶车型双车道设置，充电站内的单车道宽度不小于 3.50m，双车道宽度不小于 6.00m。

②价格

据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费收入，只计算服务费。根据市场调查，平顶山市周边充电桩服务费收费价格情况如下：

序号	地市	充电站名称	详细地址	服务费收费标准（元/度）
1	平顶山市	河南省平顶山市华辰公共充电站	河南省平顶山市华辰供电公司营业大厅公司营业场所	0.80
2	平顶山市	河南省平顶山市新华路公共充电站	河南省平顶山市市局市场营销部大楼公司营业场所	0.80
3	平顶山市	河南省平顶山市新城区祥云路供电营业大厅公共充电站	河南省平顶山市新城区祥云路与和谐路交叉口	0.80

案例截图如下：

经网络查询平顶山市周边充电桩服务费价格为 0.80 元/度，根据谨慎性原则并结合当地实际出租价格，本项目充电桩服务费收费单价为 0.60 元/度计算，运营期内不考虑增长。根据网络查询，市面上新能源汽车电池容量约为 90-100kWh，本项目选取 30kW 规格机动车充电桩，则充满一台车约需要 3～4 小时，具体如下：

一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充7度电)计算，那么将这组容量为100kWh的电池充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW。比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

NEDC续航600公里以上轿车车型电池容量排行榜

车型	补贴后售价(万)	NEDC续航里程(km)	电池容量(kWh)	电池类型	电池厂家	电池质保政策
2021款 极氪001 超长续航单电机 WE版	29.90万	712	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）
2021款 蔚来ET7 100kWh 首发版	52.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ET7 100kWh	50.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 Model S 长续航版	79.99万	652（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 Model S Plaid版	106.00万	637（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 极氪001 超长续航双电机 YOU版	36.00万	606	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）
2021款 极狐 阿尔法S 7085+	28.19万	706	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）
2021款 极狐 阿尔法S 603H	34.49万	603	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（首任免除质保以官方为准）

基于谨慎性原则，本项目单桩充电桩每日按照 3.50 小时计算，运营天数按 350 天测算。

根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往往选择燃油车，进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车，这将成为未来 3-5 年，

继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。这会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。

基于以上分析，充电桩的需求将大大增加，根据谨慎性和合理性原则，基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为55.00%，之后运营比例每年增长10.00%，运营比率增长至95.00%后维持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻商铺自行承担。预计年用水量为0.10万吨，用水价格按照4.70元/吨进行测算；年用电量为1.23万千瓦时，单价按照0.61元/千瓦时进行测算。根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费电费价格每三年按照0.80%的增长率增长。

序号	用水类别	用水定额（L/㎡·d）	规模（㎡）	日用水量（t）	使用时数（h）	最高日小时变化系数Kh	最大时用水量（t）
1	农产品综合批发市场用水	5	25269.55	126.35	12	1.5	15.79
2	绿化浇灌用水	1	1100.1	1.10			
3	道路、硬化浇洒用水	2	1667.31	3.33			
4	未预见用水	按日用水量10%测算		13.08			
	合计			143.86			

序号	用电类别	规模（㎡、个）	指标（kW/㎡，kW/个）	同时系数	计算负荷（kW）	功率因数	视在负荷（kVA）
一	农产品综合批发市场						
1	地上建筑面积	25269.55	0.07	0.6	1061.32	0.9	1179.25
2	地下建筑面积	8124.64	0.03	0.6	146.24	0.9	162.49
3	充电桩（快充）	18	80	0.5	720.00	0.9	800.00
4	充电桩（慢充）	17	7	0.5	59.50	0.9	66.11
	合计				1987.06		2207.85
二	临时交易市场						
1	临时交易市场一	5639	0.03	0.5	84.59	0.9	93.98
2	临时交易市场二	6519	0.03	0.5	97.79	0.9	108.65
3	临时交易市场三	6420	0.03	0.5	96.30	0.9	107.00

2.人员工资

本项目劳动定员为 15 人，其中：管理人员 2 人，普通员工 13 人；结合平顶山市湛河区市场的基本情况，劳动人员工资为 50,000.00 元/人/年。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资每年按照 0.80%的增长率进行测算。

3.设备重置成本

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行设备重置，根据投资估算表，本项目设备购置费为 659.46 万元，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，设备重置成本每年按照 0.80%的增长率增长，因此运营期第 15 年考虑 737.29 万元的重置费用。

4.维修费用

本项目年修理费用取折旧的3.00%计算，项目首年折旧费用为590.18万元。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每年按照0.80%的增长率进行测算。

5.其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照营业收入的1.00%计取。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费、设备重置成本按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；农贸市场租赁收入、停车位收入按9.00%测算；充电桩服务费收入按照13.00%计算；城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；房产税按照农贸市场租赁收入的12.00%计征；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	693.50						
	销项税	2,151.32	52.74	57.20	61.65	67.18	71.69	71.69
	建设期进项	1,288.85	1,288.85					
	运营期进项	168.97	2.51	2.56	2.60	2.66	2.70	2.72
	待抵扣进项税		1,238.62	1,183.98	1,124.93	1,060.41	991.42	922.45
2	附加税	83.24						
3	房产税	2,343.62	59.45	63.41	67.38	72.77	76.81	76.81
	折旧	17,115.22	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18
	债券利息	7,168.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	利润总额	-3,171.38	-320.75	-271.15	-221.57	-159.16	-108.88	-109.63
4	所得税	30.00						
5	税费合计	3,150.36	59.45	63.41	67.38	72.77	76.81	76.81

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								
	销项税	72.84	72.84	72.84	74.02	74.02	74.02	75.21	75.21
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	2.75	2.76	2.78	2.81	2.82	2.84	2.87	2.88
	待抵扣进项税	852.36	782.28	712.22	641.01	569.81	498.63	426.29	353.96
2	附加税								
3	房产税	78.34	78.34	78.34	79.91	79.91	79.91	81.51	81.51
	折旧	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18
	债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	利润总额	-96.58	-97.33	-98.08	-84.74	-85.49	-86.24	-72.64	-73.40
4	所得税								
5	税费合计	78.34	78.34	78.34	79.91	79.91	79.91	81.51	81.51

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税						3.33	74.65	75.88
	销项税	75.21	76.43	76.43	76.43	77.68	77.68	77.68	78.94
	建设期进项								
	运营期进项	87.72	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	3.06
	待抵扣进项税	366.47	292.97	219.49	146.03	71.34			
2	附加税						0.40	8.96	9.11
3	房产税	81.51	83.13	83.13	83.13	84.79	84.79	84.79	86.48
	折旧	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	利润总额	-811.45	-60.29	-61.05	-61.96	-47.98	-49.29	-58.76	-44.66
4	所得税								
5	税费合计	81.51	83.13	83.13	83.13	84.79	88.52	168.40	171.47

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	75.86	75.84	77.10	77.08	77.06	78.36	78.34
	销项税	78.94	78.94	80.23	80.23	80.23	81.56	81.56
	建设期进项							
	运营期进项	3.08	3.10	3.13	3.15	3.17	3.20	3.22
	待抵扣进项税							
2	附加税	9.11	9.11	9.25	9.25	9.24	9.41	9.40
3	房产税	86.48	86.48	88.19	88.19	88.19	89.97	89.97
	折旧	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18	590.18
	债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	112.00
	利润总额	-45.58	-46.50	-32.13	-33.05	-33.96	-19.08	120.00
4	所得税							30.00
5	税费合计	171.45	171.43	174.54	174.52	174.49	177.74	207.71

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	25,226.22	621.58	672.42	723.25	787.04	838.59	838.59	852.54
1	农贸市场租赁收入	21,288.14	540.00	576.00	612.00	660.96	697.68	697.68	711.63
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.50	25.50	25.50	26.01
	出租面积（㎡）		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	月份（月/年）		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	1,830.56	37.92	44.82	51.71	58.61	65.50	65.50	65.50
	单价（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	数量（个）		197	197	197	197	197	197	197
	运营天数（天/年）		350	350	350	350	350	350	350
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	2,107.52	43.66	51.60	59.54	67.47	75.41	75.41	75.41
	充电桩数量（个）		36	36	36	36	36	36	36

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）		350	350	350	350	350	350	350
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	7,181.50	159.60	164.80	170.02	176.79	182.10	182.85	185.28
1	燃料及动力费	35.88	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23
2	人员工资	2,430.30	75.00	75.60	76.20	76.80	77.40	78.00	78.60
3	充电桩重置成本	737.29							
4	修理费用	575.41	17.71	17.85	17.99	18.13	18.28	18.43	18.58
5	其他费用	252.26	6.22	6.72	7.23	7.87	8.39	8.39	8.53
6	税费	3,150.36	59.45	63.41	67.38	72.77	76.81	76.81	78.34
三	净收益	18,044.72	461.98	507.62	553.23	610.25	656.49	655.74	667.26

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	852.54	852.54	866.77	866.77	866.77	881.27	881.27	881.27
1	农贸市场租赁收入	711.63	711.63	725.86	725.86	725.86	740.36	740.36	740.36
	单价（元/㎡/月）	26.01	26.01	26.53	26.53	26.53	27.06	27.06	27.06
	出租面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	数量（个）	197	197	197	197	197	197	197	197
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41
	充电桩数量（个）	36	36	36	36	36	36	36	36
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	186.03	186.78	189.24	189.99	190.74	193.24	194.00	932.05
1	燃料及动力费	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24
2	人员工资	79.20	79.80	80.40	81.00	81.60	82.20	82.80	83.40
3	设备重置成本								737.29

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
4	修理费用	18.73	18.88	19.03	19.18	19.33	19.48	19.64	19.80
5	其他费用	8.53	8.53	8.67	8.67	8.67	8.81	8.81	8.81
6	税费	78.34	78.34	79.91	79.91	79.91	81.51	81.51	81.51
三	净收益	666.51	665.76	677.53	676.78	676.03	688.03	687.27	-50.78

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入	896.05	896.05	896.05	911.09	911.09	911.09	926.42
1	农贸市场租赁收入	755.14	755.14	755.14	770.18	770.18	770.18	785.51
	单价（元/㎡/月）	27.60	27.60	27.60	28.15	28.15	28.15	28.71
	出租面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	数量（个）	197	197	197	197	197	197	197
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	充电桩数量（个）	36	36	36	36	36	36	36
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	197.29	198.05	198.96	201.68	206.32	287.11	291.26
1	燃料及动力费	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25
2	人员工资	84.00	84.60	85.35	86.10	86.85	87.60	88.35
3	设备重置成本							
4	修理费用	19.96	20.12	20.28	20.44	20.60	20.76	20.93
5	其他费用	8.96	8.96	8.96	9.11	9.11	9.11	9.26
6	税费	83.13	83.13	83.13	84.79	88.52	168.40	171.47
三	净收益	698.76	698.00	697.09	709.41	704.77	623.98	635.16

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	926.42	926.42	942.01	942.01	942.01	958.15	958.15
1	农贸市场租赁收入	785.51	785.51	801.10	801.10	801.10	817.24	817.24
	单价（元/㎡/月）	28.71	28.71	29.28	29.28	29.28	29.87	29.87

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位收入	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50	65.50
	单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	数量（个）	197	197	197	197	197	197	197
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41
	充电桩数量（个）	36	36	36	36	36	36	36
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长（h/天）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	运营天数（天/年）	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	292.16	293.06	297.25	298.15	299.04	303.38	334.28
1	燃料及动力费	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26
2	人员工资	89.10	89.85	90.60	91.35	92.10	92.85	93.60

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	设备重置成本							
4	修理费用	21.10	21.27	21.44	21.61	21.78	21.95	22.13
5	其他费用	9.26	9.26	9.42	9.42	9.42	9.58	9.58
6	税费	171.45	171.43	174.54	174.52	174.49	177.74	207.71
三	净收益	634.26	633.36	644.76	643.86	642.97	654.77	623.87

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	25,226.22		621.58	672.42	723.25	787.04	838.59	838.59
经营活动现金流出	7,181.50		159.60	164.80	170.02	176.79	182.10	182.85
经营活动产生的现金净额	18,044.72		461.98	507.62	553.23	610.25	656.49	655.74
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	18,016.00	18,016.00						
投资活动产生的现金净额	-18,016.00	-18,016.00						
三、筹资活动产生的现金								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
财政资金	10,816.00	10,816.00						
债券资金	7,200.00	7,200.00						
银行借款								
偿还债券本金	7,200.00					-	-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	7,168.00		252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	3,648.00	18,016.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、净现金流量	3,676.72		209.98	255.62	301.23	358.25	404.49	403.74
五、累计现金流量	3,676.72		209.98	465.60	766.83	1,125.08	1,529.57	1,933.31

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	852.54	852.54	852.54	866.77	866.77	866.77	881.27	881.27
经营活动现金流出	185.28	186.03	186.78	189.24	189.99	190.74	193.24	194.00
经营活动产生的现金净额	667.26	666.51	665.76	677.53	676.78	676.03	688.03	687.27
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、净现金流量	415.26	414.51	413.76	425.53	424.78	424.03	436.03	435.27
五、累计现金流量	2,348.57	2,763.08	3,176.84	3,602.37	4,027.15	4,451.18	4,887.21	5,322.48

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	881.27	896.05	896.05	896.05	911.09	911.09	911.09
经营活动现金流出	932.05	197.29	198.05	198.96	201.68	206.32	287.11
经营活动产生的现金净额	-50.78	698.76	698.00	697.09	709.41	704.77	623.98
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、净现金流量	-302.78	446.76	446.00	445.09	457.41	452.77	371.98
五、累计现金流量	5,019.70	5,466.46	5,912.46	6,357.55	6,814.96	7,267.73	7,639.71

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	926.42	926.42	926.42	942.01	942.01	942.01	958.15	958.15
经营活动现金流出	291.26	292.16	293.06	297.25	298.15	299.04	303.38	334.28
经营活动产生的现金净额	635.16	634.26	633.36	644.76	643.86	642.97	654.77	623.87
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金							4,000.00	3,200.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	112.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-4,252.00	-3,312.00
四、净现金流量	383.16	382.26	381.36	392.76	391.86	390.97	-3,597.23	-2,688.13
五、累计现金流量	8,022.87	8,405.13	8,786.49	9,179.25	9,571.11	9,962.08	6,364.85	3,676.72

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		140.00	140.00	
第 2 年		252.00	252.00	
第 3 年		252.00	252.00	461.98
第 4 年		252.00	252.00	507.62
第 5 年		252.00	252.00	553.23
第 6 年		252.00	252.00	610.25
第 7 年		252.00	252.00	656.49
第 8 年		252.00	252.00	655.74
第 9 年		252.00	252.00	667.26
第 10 年		252.00	252.00	666.51
第 11 年		252.00	252.00	665.76
第 12 年		252.00	252.00	677.53
第 13 年		252.00	252.00	676.78
第 14 年		252.00	252.00	676.03
第 15 年		252.00	252.00	688.03
第 16 年		252.00	252.00	687.27
第 17 年		252.00	252.00	-50.78
第 18 年		252.00	252.00	698.76
第 19 年		252.00	252.00	698.00
第 20 年		252.00	252.00	697.09
第 21 年		252.00	252.00	709.41
第 22 年		252.00	252.00	704.77
第 23 年		252.00	252.00	623.98
第 24 年		252.00	252.00	635.16

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		252.00	252.00	634.26
第 26 年		252.00	252.00	633.36
第 27 年		252.00	252.00	644.76
第 28 年		252.00	252.00	643.86
第 29 年		252.00	252.00	642.97
第 30 年	4,000.00	252.00	4,252.00	654.77
第 31 年	3,200.00	112.00	3,312.00	623.87
合计	7,200.00	7,560.00	14,760.00	18,044.72
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市中心城区农产品综合批发市场项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年一月九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供办理业务时与原件一并使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本资料仅供会计师事务所评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

11:16 5G 71
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

11:15 5G 72
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

宝丰县电商物流基地配套建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091942 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十二月二十六日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....13
四、应付债券本息情况.....14
五、经营现金流分析.....16
（一）基本假设条件及依据.....16
（二）项目运营收入分析.....16
（三）项目运营成本分析.....29
（四）净收益分析.....36
（五）现金流分析.....43
（六）本息覆盖倍数.....50
六、总体评价结果.....51
七、使用限制.....51

宝丰县电商物流基地配套建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091942 号

我们接受委托，对宝丰县电商物流基地配套建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解宝丰县电商物流基地配套建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。宝丰县国有资产管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据宝丰县国有资产管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宝丰县电商物流基地配套建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 12 月 26 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从宝丰县国有资产管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指宝丰县电商物流基地配套建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

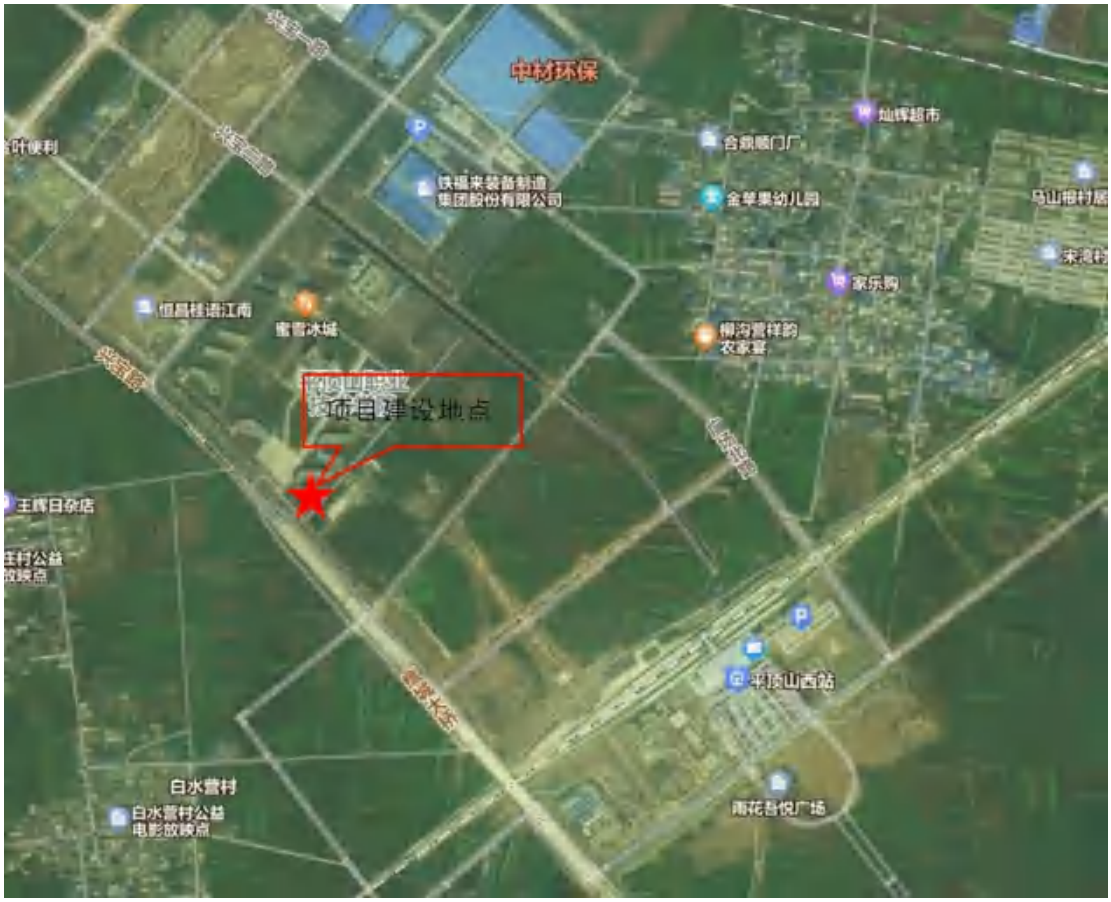
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于宝丰县，东至园区 12 号路，南至长安大道（兴宝路），西至规划道路，北至柳沟营集体土地。



2.项目参与主体

本项目主管部门为宝丰县国有资产管理局。

本项目专项债券申请单位为宝丰县国有资产管理局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	宝丰县国有资产管理局
统一社会信用代码	11410421MB1A44813M
机构性质	机关单位
法定代表人	李兵团
机构地址	宝丰县君文路和宝苗路交叉口西300米路南
赋码机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县国有资产管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目规划用地面积92,474.7㎡（合138.71亩），建设总建筑面积118,521.13㎡；其中地上建筑面积101,128.76㎡，地下建筑面积17,392.37㎡。

地上部分主要建设物流仓库2栋，均为地上2层，建筑面积31,714.70㎡；建设智慧冷库2栋，均为地上3层，建筑面积42,157.44㎡；建设净菜加工车间1栋，地上3层，建筑面积10,663.08㎡；建设智慧存储仓库3栋，地上2层，地下均为1层，建筑面积4,074.64㎡；建设电商大厦1栋，地上14层，地下1层，建筑面积11,805.70㎡；污水处理1栋，地上1层，建筑面积127.80㎡；泵房及水池192.82㎡（地上21.7㎡，地下171.12㎡）门卫3处，建筑面积213.70㎡。

地下部分主要建设地下车库及设备用房，地下车库建筑面积17,571.25㎡。

完善项目区道路硬化37,067.00㎡，绿地面积18,950.87㎡，配建给排水、电力电缆、消防工程，弱电工程及天然气等基础设施，设置机动车停车位463个，其中地上机动车停车位60个（小汽车停车位30个，大货车停车位30个），地下机动车停车位403个（地下车库），

共配建充电桩47个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2027年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资69,576.08万元，其中工程费用41,349.04万元，工程建设其他费用21,613.89万元，基本预备费3,148.15万元，建设期利息3,465.00万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分工程费用**	**30,686.43**	**6,774.01**	**3,888.60**		**41,349.04**			
1	主体建设费用	29,310.92	6,224.77			35,535.70	㎡	118,521.13	
1.1	物流仓库	6,342.94	1,192.47			7,535.41	㎡	31,714.70	2,376.00
1.1.1	土建工程	6,342.94				6,342.94	㎡	31,714.70	2,000.00
1.1.2	安装工程		1,192.47			1,192.47	㎡	31,714.70	376.00
①	电气工程		570.86			570.86	㎡	31,714.70	180.00
②	暖通工程		215.66			215.66	㎡	31,714.70	68.00
③	给排水工程		25.37			25.37	㎡	31,714.70	8.00
④	消防工程		380.58			380.58	㎡	31,714.70	120.00
1.2	智能冷库	10,960.93	1,521.88			12,482.82	㎡	42,157.44	2,961.00
1.2.1	土建工程	10,960.93				10,960.93	㎡	42,157.44	2,600.00
1.2.2	安装工程		1,521.88			1,521.88	㎡	42,157.44	361.00
①	电气工程		1,349.04			1,349.04	㎡	42,157.44	320.00
②	暖通工程		42.16			42.16	㎡	42,157.44	10.00
③	给排水工程		42.16			42.16	㎡	42,157.44	10.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
④	消防工程		88.53			88.53	㎡	42,157.44	21.00
1.3	净菜加工车间	2,132.62	413.73			2,546.34	㎡	10,663.08	2,388.00
1.3.1	土建工程	2,132.62				2,132.62	㎡	10,663.08	2,000.00
1.3.2	安装工程		413.73			413.73	㎡	10,663.08	388.00
①	电气工程		213.26			213.26	㎡	10,663.08	200.00
②	暖通工程		101.30			101.30	㎡	10,663.08	95.00
③	给排水工程		72.51			72.51	㎡	10,663.08	68.00
④	消防工程		26.66			26.66	㎡	10,663.08	25.00
1.4	仓库二	249.30	88.20			337.50	㎡	1,187.12	2,843.00
1.4.1	土建工程	249.30				249.30	㎡	1,187.12	2,100.00
1.4.2	安装工程		88.20			88.20	㎡	1,187.12	743.00
①	电气工程		42.74			42.74	㎡	1,187.12	360.00
②	暖通工程		40.36			40.36	㎡	1,187.12	340.00
③	给排水工程		2.73			2.73	㎡	1,187.12	23.00
④	消防工程		2.37			2.37	㎡	1,187.12	20.00
1.5	仓库三	459.36	162.53			621.88	㎡	2,187.42	2,843.00
1.5.1	土建工程	459.36				459.36	㎡	2,187.42	2,100.00
1.5.2	安装工程		162.53			162.53	㎡	2,187.42	743.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
①	电气工程		78.75			78.75	㎡	2,187.42	360.00
②	暖通工程		74.37			74.37	㎡	2,187.42	340.00
③	给排水工程		5.03			5.03	㎡	2,187.42	23.00
④	消防工程		4.37			4.37	㎡	2,187.42	20.00
1.6	仓库四	147.02	50.90			197.92	㎡	700.10	2,827.00
1.6.1	土建工程	147.02				147.02	㎡	700.10	2,100.00
1.6.2	安装工程		50.90			50.90	㎡	700.10	727.00
①	电气工程		24.50			24.50	㎡	700.10	350.00
②	暖通工程		23.80			23.80	㎡	700.10	340.00
③	给排水工程		0.91			0.91	㎡	700.10	13.00
④	消防工程		1.68			1.68	㎡	700.10	24.00
1.7	污水处理	38.34	0.00			38.34	㎡	127.80	3,000.00
1.8	电商大厦	2,833.37	1,116.82			3,950.19	㎡	11,805.70	3,346.00
1.8.1	土建工程	2,833.37				2,833.37	㎡	11,805.70	2,400.00
1.8.2	安装工程		1,116.82			1,116.82	㎡	11,805.70	946.00
①	电气工程		505.28			505.28	㎡	11,805.70	428.00
②	暖通工程		495.84			495.84	㎡	11,805.70	420.00
③	给排水工程		29.51			29.51	㎡	11,805.70	25.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
④	消防工程		86.18			86.18	㎡	11,805.70	73.00
1.9	泵房及水池	61.70	22.79			84.49	㎡	192.82	
1.9.1	土建工程	61.70				61.70	㎡	192.82	3,200.00
1.9.2	消防给水		9.64			9.64	㎡	192.82	500.00
1.9.3	暖通工程		2.93			2.93	㎡	192.82	152.00
1.9.4	电气工程		10.22			10.22	㎡	192.82	530.00
1.10	地下车库	5,974.23	1,641.15			7,615.38	㎡	17,571.25	4,334.00
1.10.1	地下车库土建工程	5,974.23				5,974.23	㎡	17,571.25	3,400.00
1.10.2	安装工程		1,641.15			1,641.15	㎡	17,571.25	934.00
①	电气工程		790.71			790.71	㎡	17,571.25	450.00
②	暖通工程		614.99			614.99	㎡	17,571.25	350.00
③	给排水工程		105.43			105.43	㎡	17571.25	60.00
④	消防工程		130.03			130.03	㎡	17571.25	74.00
1.11	门卫	111.12	14.30			125.42	㎡	213.7	5,869.00
1.11.1	土建工程	111.12				111.12	㎡	213.7	5,200.00
1.11.2	安装工程		14.30			14.30	㎡	213.7	669.00
①	电气工程		8.55			8.55	㎡	213.7	400.00
②	通风工程		4.27			4.27	㎡	213.7	200.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
③	给排水工程		1.35			1.35	㎡	213.7	63.00
④	消防工程		0.13			0.13	㎡	213.70	6.00
2	辅助工程	1,375.51	539.84			1,915.35			
2.1	道路及硬化	1,112.02				1,112.02	㎡	37,067.23	300.00
2.2	绿化	170.61				170.61	㎡	18,950.87	90.00
2.3	围墙	92.89				92.89	m	1,429.00	650.00
2.4	基础设施		539.84			539.84			
2.4.1	给水工程		38.64			38.64	m	920.00	420.00
2.4.2	排水工程		60.00			60.00	m	1,200.00	500.00
2.4.3	电力工程		324.00			324.00	m	2,700.00	1,200.00
2.4.4	消防工程		34.00			34.00	m	850.00	400.00
2.4.5	弱电工程		83.20			83.20	m	2,600.00	320.00
3	新建充电桩		9.40	84.60		94.00	个	47	20,000.00
4	设备购置			3,804.00		3,804.00	项	1	38,040,000.00
4.1	客货梯设备			821.00		821.00			
4.1.1	物流仓库电梯（2 层）			144.00		144.00	部	8	180,000.00
4.1.2	净菜加工车间电梯（3 层）			40.00		40.00	部	2	200,000.00
4.1.3	净菜加工车间电梯（6 层）			54.00		54.00	部	2	270,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.1.4	电商大厦电梯（15 层）			200.00		200.00	部	5	400,000.00
4.1.5	电商大厦电梯（5 层）			50.00		50.00	部	2	250,000.00
4.1.6	电商大厦扶梯			35.00		35.00	部	1	350,000.00
4.1.7	仓库电梯（3 层）			120.00		120.00	部	6	200,000.00
4.1.8	智慧冷库电梯（3 层）			160.00		160.00	部	8	200,000.00
4.1.9	室外电梯（2 层）			18.00		18.00	部	1	180,000.00
4.2	冷库制冷设备			1,933.00		1,933.00	项	1	19,330,000.00
4.3	污水处理设备			1,000.00		1,000.00	项	1	10,000,000.00
4.4	信息化系统（停车场）			50.00		50.00	项	1	500,000.00
二	**第二部分其他费用**				**21,613.89**	**21,613.89**			
1	土地费用				17,960.00	17,960.00	亩	138.71	1,294,775.02
2	建设单位管理费				373.49	373.49	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	37,460.44	1.00%
3	工程监理费				374.60	374.60	建安费用	37,460.44	1.00%
4	建设项目前期工作咨询费				60.00	60.00	项	1	600,000.00
5	工程勘察费				231.26	231.26	建安费用	37,460.44	0.62%
6	工程设计费				674.29	674.29	建安费用	37,460.44	1.80%
7	环境影响评价费用				8.00	8.00	建安费用	37,460.44	0.02%
8	文物勘探费				20.00	20.00	项	1	200,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	工程造价编制费				153.58	153.58	建安费用	37,460.44	0.41%
10	节能评估费				7.50	7.50	项	1	75,000.00
11	消防安全评估费				20.00	20.00	项	1	200,000.00
12	施工图审查费				53.75	53.75	工程费用	41,349.04	0.13%
13	工程保险费				124.05	124.05	工程费用	41,349.04	0.30%
14	城市配套基础设施建设费				1,422.25	1,422.25	总建筑面积	118,521.13	120.00
15	场地施工准备及临时设施费				131.11	131.11	建安费用	37,460.44	0.40%
	第一、二部分费用合计					62,962.93			
三	**基本预备费**				**3,148.15**	**3,148.15**	**第一+第二部分工程费用**	**62,962.93**	**5.00%**
四	**建设期利息**				**3,465.00**	**3,465.00**			
五	**建设总投资**	**30,686.43**	**6,774.01**	**3,888.60**	**28,227.04**	**69,576.08**			

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年 11-12 月	2026 年	2027 年 1-10 月	合计	占比
财政预算资金	3,500.00	20,000.00	5,076.08	28,576.08	41.07%
专项债券资金	41,000.00			41,000.00	58.93%
合计	**44,500.00**	**20,000.00**	**5,076.08**	**69,576.08**	**100.00%**
占比	**63.96%**	**28.75%**	**7.30%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县国有资产管理局，主管部门为宝丰县国有资产管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宝丰县国有资产管理局，项目建设及运营单位均为宝丰县国有资产管理局。

关于项目债券资金使用，由宝丰县国有资产管理局按照建设进度，

向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宝丰县国有资产管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由宝丰县国有资产管理局根据运营情况及时向宝丰县财政局上缴项目运营收益，由宝丰县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请债券资金总额41,000.00万元，其中：2025年计划使用41,000.00万元，本次申请使用36,175.00万元。假设债券票面利率4.0%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		41,000.00		41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第2年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第3年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第4年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 5 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 6 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 7 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 8 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 9 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 10 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 11 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 12 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 13 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 14 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 15 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 16 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 17 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 18 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 19 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 20 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 21 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 22 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 23 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 24 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 25 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 26 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 27 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 28 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 29 年	41,000.00			41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 30 年	41,000.00		41,000.00		4.00%	1,640.00	42,640.00
合计		**41,000.00**	**41,000.00**			**49,200.00**	**90,200.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，本项目部分收入按照每三年 5.00%的平均增长率递增，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目运营期第 1 年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第 3 年为项目运营期第 1 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	仓库及厂房	仓库及厂房租赁收入	39,417.12	25.44%
2	冷库	冷库租赁收入	81,301.41	52.48%
3	电商大厦	电商大厦租赁收入	11,337.71	7.32%
4	仓库、厂房、冷库、电商大厦	物业管理服务	4,649.17	3.00%
5	地下车库	停车位收入	5,854.44	3.78%
6	充电桩设备	充电桩收入	6,761.01	4.36%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
7		财政补贴	5,600.00	3.61%
合计			**154,920.86**	**100.00%**

宝丰县于 2020 年被商务部确定为国家级电子商务进农村综合示范县，2022 年入选河南省首批县域商业体系建设示范县。近年来，该县利用项目资金撬动社会资本参与县域商业建设，整合商业、电商站点，融入电商元素，探索实施站点统一采购、统一储存、统一配送，定时、定点、定线的“三统三定”配送模式，形成了以城区店为龙头、乡镇店为骨干、村级店为基础的农村商贸流通体系。

宝丰县依托县乡村三级电子商务物流服务体系和祥鼎和“应全商贸”等供应链平台，设立“一乡一馆”展销平台，秋月梨、溢红花椒等 60 多种优质农产品实现了出村进城，带动周边 2,000 余户农民增收，每年销售额达 8.00 亿元；依托电商产业园、农产品冷链物流等项目，引入德邦物流等投资亿元以上现代物流项目 15 个，亿联万洋等商业综合体 7 个，龙头带动、联动发展。目前，宝丰县的快递物流企业达 183 家，配送车辆 2,600 辆，年收发件 1.20 亿件，货物吞吐量 5,000.00 万吨。

宝丰县依托国家级电子商务进农村综合示范县项目建设的县级物流（快递）智能自动化分拣共配中心，整合申通、韵达、中通、极兔等主流快递企业资源，以参股合作形式，成立鑫达物流公司，实行利益共享、统一分拣、同线共运、同村共配。

经整合后，改变了各家快递企业独自经营，业务量小、配送成本高的现状，物流综合服务点由以前的每单盈利 0.20 元增加到 0.50 元，配送人员由 50 人减少至 20 人，成本每月降低 10.00 万元。“三统三定”模式将配送效率提高了 3 倍，物流成本降低了 30.00%，成功打通物流到村的“最后一公里”和农产品上行的“最初一公里”，实现了农村消费市场转型升级，同时也带动了电商发展和农民增收。当前，全县农村电商年

交易额超 30.00 亿元，全县便民综合服务中心为村集体增加年收入 72.00 万元。

河南省平顶山市宝丰县把电商产业作为乡村振兴的有力抓手，采取“试点先行、全域推进”的方式，充分发挥专项资金撬动作用，整合资源，优化布局，在全省率先创新示范项目建设，激发电商服务站点活力，强化三级物流体系建设，畅通流转渠道，探索出“电商直播带货+供应链+本土化产业生态”的“宝丰模式”。

在政策支持及宝丰县电商物流产业发展迅速下，宝丰的电商物流需求也越来越大。

以电商直播销售为核心拓展全国市场，支持逆流渔具等企业设立生产加工基地直售直播间，引进威海仓渔、豆芽网络等直播业务成熟的企业，以渔具科普短视频、垂钓基地直播为流量突破口，开展工厂直售优惠活动快速拓客、锁客，推动钓友间口碑裂变传播，成功打造白龟湖、一魅湖光、湛龙等本土渔具品牌 69 个。与互联网企业开展深度合作，启动渔具产业大数据平台、渔具产业智能供应链示范标杆等项目，进一步拓展产业链上下游销售渠道。目前，渔具产品通过电商平台销往湖北、湖南、江西、云南等地，主销产品 100 余种，其中子线钩及线组产品占全国抖音平台市场的 20.00%。

宝丰县从资金、土地、人才、物流业发展等方面出台了一系列扶持政策，累计投入 35.00 亿元，优化商业配套设施，完善农村商业网络。

推进信息网络进村入户，开展农村电商和创业就业技能培训 1.87 万人次。引入德邦物流等现代物流项目和商业综合体，带动快递物流企业年收发件 1.20 亿件，货物吞吐量 5,000.00 万吨。整合申通、韵达等主流快递企业资源，统一分拣、同线共运、同村共配，整合后，每月降低成本 10.00 万元。建成农产品上行项目库，设立“一乡一馆”展销平台，秋

月梨、溢红花椒、珍稀菌等 60 多种优质农产品实现了出村进城，带动周边 2,000.00 余户农民增收，每年销售额达 8.00 亿元。

打造了一批集网上商品交易、物流配送、融资支持、综合服务、人才培训于一体的电商产业园区，先后举办“宝丰县首届电商直播大赛”“双品购物节”等促销活动。其中，渔具电商作为产业支柱，已发展加工销售企业 264 家、直播带货团队 180 个、相关市场主体 1,538 户，带动近 5.00 万人就近就业，2022 年电商交易额近 10.00 亿元。

本项目将根据平顶山市的实际情况，依托多家快递和物流运输公司的网络优势，综合应用云计算、大数据和区块链等先进网络技术，塑造“智慧物流+冷链物流+云仓储+新零售”的全新物流产业园区营运体系，全力打造豫南地区综合性物流集散地。

本项目集电子商务公共服务中心、物流区域、孵化中心、网红直播基地、线上线下新零售综合体、快递分拨中心为一体，项目建成后，可提供综合性的物流服务，如仓储管理、运输配送、信息服务、金融服务及其它增值服务，实现多业态营收功能，对外可对接相关云仓企业统一入驻，引入电子商务中心等孵化机构管理运营；对内可整合利用资源，降低仓储费用，提高快递配送效率，发挥电商聚集效应，构建豫南地区网商生态链和产业链。

项目建成后，将成为支撑宝丰县电子商务市场发展，孵化出一批在平顶山市乃至河南省都具有影响力的电商龙头企业，推动本地电商企业做大做强，为加快构建新发展格局创造良好条件。

（1）仓库及厂房租赁收入

①数量：本项目仓库分为中转物流仓库和智慧储存仓库两种；厂房为净菜车间。

中转物流仓库一层设叉车停放区，公共卫生间、分拣区及物流库，

且设局部夹层，夹层面积不超过 200.00 平方米，为工具间及设备用房使用。二层设分拣区、物流库。

智慧仓库配备有成熟的智能仓储系统，具有动态盘点、动态库存、单据确认、RFID 手持机管理、库位管理、质检管理、定额管理等特点。智能仓库保证了货物仓库管理各个环节数据输入的速度和准确性，确保企业及时准确地掌握库存的真实数据，合理保持和控制企业库存。通过科学的编码，还可方便地对库存货物的批次、保质期等进行管理。利用 SNHGES 系统的库位管理功能，更可以及时掌握所有库存货物当前所在位置，有利于提高仓库管理的工作效率。

净菜车间湿度控制在相对湿度 50.00%-60.00%之间，车间内温度应控制在 15℃-25℃之间，地面封闭、防潮、防滑、易于清洁，洁净度达到 10 万级；建筑面积 10,663.08 ㎡，建筑结构荷载 1,000.00kg，项目建设等级较高。

本项目建设物流仓库 2 栋，面积共 31,714.70 ㎡；智慧储存仓库 3 栋，面积共 4,074.64 ㎡；净菜加工车间 1 栋，面积共 10,663.08 ㎡，均可进行出租，共计可出租仓库及厂房面积为 46,452.42 ㎡。

②价格：经对当地 58 同城、安居客等网络平台内仓库及厂房出租信息进行整合，项目区周边及同级地区出租单价如下：

序号	位置	类型	面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）	价格来源
1	平顶山宝丰县	厂房	2,500.00	30.00	58 同城
2	荥阳市广武镇	厂房	5,000.00	21.00	安居客
3	新密市曲梁镇	仓库	600.00	20.10	安居客
平均价格				**23.70**	

由于宝丰县同规模可参考项目较少，本项目参考宝丰县周边及同级地区价格。由于本项目出租仓库厂房多数为内部功能多样且齐全的精装修仓库厂房，本项目运营期第一年出租单价取值 22.00 元/㎡/月，租赁价格运营期内每三年增长 5.00%。

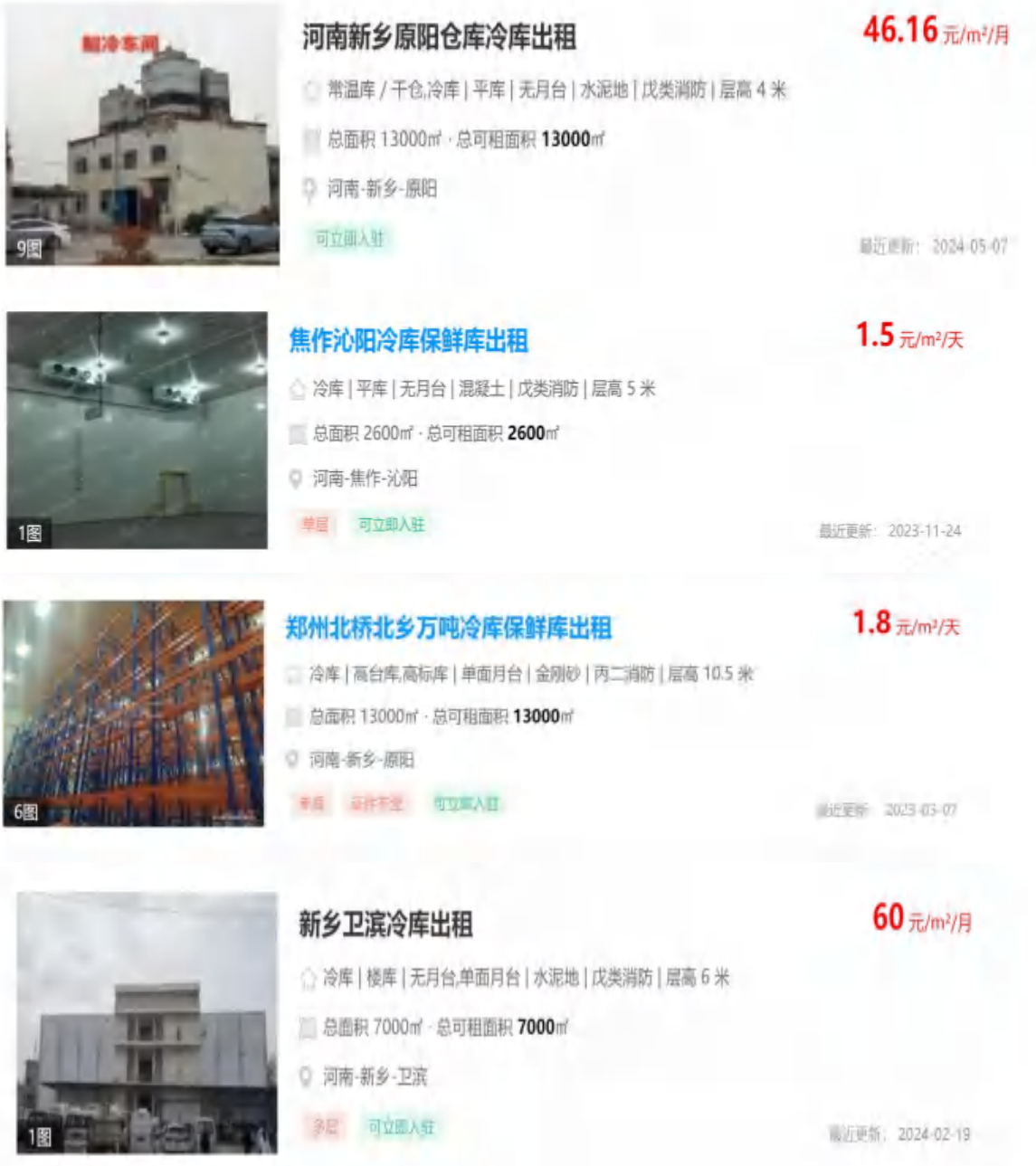
③出租率：考虑到实际市场情况，基于谨慎性原则，项目出租率运营期第一年按照 70.00%计算，以后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）冷库租赁收入

①数量：本项目建设冷库地上三层，一层平面设穿堂、冻结物冷藏间（-18℃-20℃）、单证室、男女更衣、卫生间。二、三层平面设穿堂、制冷机房、工具间、冻结物冷藏间（-18℃-20℃）。地下一层设防冻胀间。每个防火分区设有两部 5T 电梯。建设面积共 42,157.44 ㎡，均可进行出租。

②价格：经对当地仓小二内立体冷库等同类型项目出租信息进行整合，项目区周边及同级地区出租单价如下：

序号	位置	类型	面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）	价格来源
1	新乡市原阳县	冷库	13,000.00	46.16	仓小二
2	焦作市沁阳	冷库	2,600.00	45.00	仓小二
3	新乡市原阳县	保鲜库	13,000.00	54.10	仓小二
4	新乡卫滨	冷库	7,000.00	60.00	仓小二
平均价格				**51.32**	



由于宝丰县本地可参考同规模类型项目较少，本项目价格参考宝丰县周边及同级地区价格，根据上述查询结果，本项目运营期第一年出租单价取值 50.00 元/㎡/月，租赁价格运营期内每三年增长 5.00%。

③出租率：考虑到实际市场情况，基于谨慎性原则，项目出租率运营期第一年按照 70.00%计算，以后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

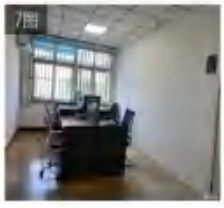
（3）电商大厦租赁收入

①数量：本项目配套用房主要为电商大厦，电商大厦主要为商务公共服务中心、孵化中心、网红直播基地以及线上线下新零售综合体用房；招商对象主要为仓储用房入驻企业的办公用房及直播间、依托物流设施对相关电商企业进行出租。

本项目电商大厦建筑面积共计 11,805.70 ㎡，其中 500.00 ㎡用于自留使用，剩余 11,305.70 ㎡可进行出租。

②价格：经对当地 58 同城内服务用房出租信息进行整合，项目区周边及同级地区出租单价如下：

序号	位置	类型	面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）	价格来源
1	平顶山卫东	写字楼	300.00	24.90	58 同城
2	平顶山新华	写字楼	15,000.00	30.00	58 同城
3	平顶山新华	写字楼	350.00	25.80	58 同城
平均价格				**26.90**	



由于宝丰县本地可参考同规模类型项目较少，本项目价格参考宝丰县周边及同级地区价格，根据上述查询结果，本项目运营期第一年服务用房出租单价取值 26.00 元/㎡/月，租赁价格运营期内每三年增长 5.00%。

③出租率：考虑到实际市场情况，基于谨慎性原则，项目出租率运营期第一年按照 70.00%计算，以后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

（4）物业管理服务收入

①数量：本项目物业服务面积依据仓库、厂房、冷库、电商大厦可出租面积计算。仓库及厂房可出租面积为 46,452.42 ㎡；冷库可出租面积为 42,157.44 ㎡；电商大厦可出租面积为 11,305.70 ㎡。本项目收取物业管理服务费的面积共计 99,915.56 ㎡。

②价格：根据平顶山市物业管理服务收费标准及中国物业管理协会发布的《2021 年产业园区物业管理发展报告》，结合本项目所在地理位置及用途，本项目物业费单价按照 1.50 元/㎡/月计算，运营期内暂不考虑上涨。

平顶山物业费收费标准2022年

一级收费标准：1.00元/月.平方米，已包含税。费二级收费标准：0.75元/月.平方米，已包含税。费三级收费标准：0.50元/月.平方米，已包含税、费。国家鼓励物业管理采用新技术、新方法，依靠科技进步提高管理和服务水平。物业管理公司为你业主或用户提供的不同服务项目，其收费标准是有不同的。有些服务项目，其收费标准是物业管理公司与业主或用户协商而确定的。而有些服务项目，其收费标准要按政府有关部门的规章执行。有些项目是一次性收费；有些项目则是定期收取的，有些项目的收取方法较为灵活。具体情况也要看签订的物业管理合同是如何规章的。

物业费包括1、人工费，管理服务人员的薪资，社会保险和按规章提取的福利费；2、物业共用部位、共用设施设备日常运行、维护费用；3、物业管理区域绿化养护费用；4、物业管理区域清洁卫生费用；5、物业管理区域秩序维护费用；6、办公费用；7、物业管理企业固定资产折旧费用；8、物业共用部位、共用设施设备及公众责任保险费用；9、经业主同意的其它费用。

国家规章物业收费标准

1、小区物业费收取标准分为一级、二级、三级、四级四个标准。但是每个地方的收取标准有点差异，具体的物业费收取标准要按当地物价局公布。

2、这四个标准的收费依次大概为1.00元/月/平方米、0.75元/月/平方米、0.5元/月/平方米、0.35元/月/平方米(已包含税、费)。

从城市角度上看，500强企业产业园区物业服务项目中，一线城市产业园区物业平均物业费为5.26元/（平方米·月）；二线城市产业园区物业平均物业费为3.06元/（平方米·月）；三四线城市产业园区物业平均物业费为2.66元/（平方米·月）。一线城市产业园区物业费明显高于二线及三四线城市。

图9：500 强企业产业园区物业各城市分级平均物业费水平

③负荷率：结合项目实际情况，运营期负荷率按照建筑租赁的年出租率计取。运营期第一年 70.00%计算，以后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

（5）停车场收入

①数量：本项目出租停车位为地下车库的停车位，地面停车位自留使用。地下车库为 I 类地下车库，设有两个坡道出入口，均为单车道坡道。车库内全部设置自动水灭火系统和火灾自动报警系统。地下层划分为六个防火分区，每个防火分区的面积不大于 4,000.00 平方米，每个防火分区设有不少于 2 个人员安全疏散出口，均为封闭楼梯间，

地下车库的封闭楼梯间在首层直接对外。

地下车库共建设 403 个停车位，配建一拖五分体式直流充电桩 17 台，由于本项目充电桩规模为分体式一拖五，每台充电桩有 5 个枪口，因此 1 台充电桩按占 5 个车位测算，本项目剩余可出租车位为 318 个。

②收费标准：本项目停车位的收费标准参考《平顶山市区机动车停放服务费收费标准》具体如下图所示：

附件 1

平顶山市区机动车停放服务收费标准

车 型	区 域		计费单位	收费标准	备 注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 12 元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆.小时	3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 8 元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆.次	3 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。
		路内停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆.次	1 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

根据《平顶山市区机动车停放服务费收费标准》，由于本项目为停车位收取范围为地下车库，价格应略高于路内停泊车位，根据城市发展和一般情况，考虑到一部分车辆的长租和过夜车位情况，基于合理和谨慎性原则，项目停车位收入按 5.00 元/次/个计算且每 5 年增长 1.00 元。

③周转次数：本项目运营期前五年日周转次数按 2 次计算，运营期第六年及以后年度日周转次数按 3 次计算。

④天数：考虑到检修时间，本项目停车场运营天数一年按 350 天

计算。

⑤负荷率：根据上述信息，基于谨慎性原则，运营期第一年按照70.00%的负荷率计算，随后每年增长5.00%，增长至90.00%后不再增长。

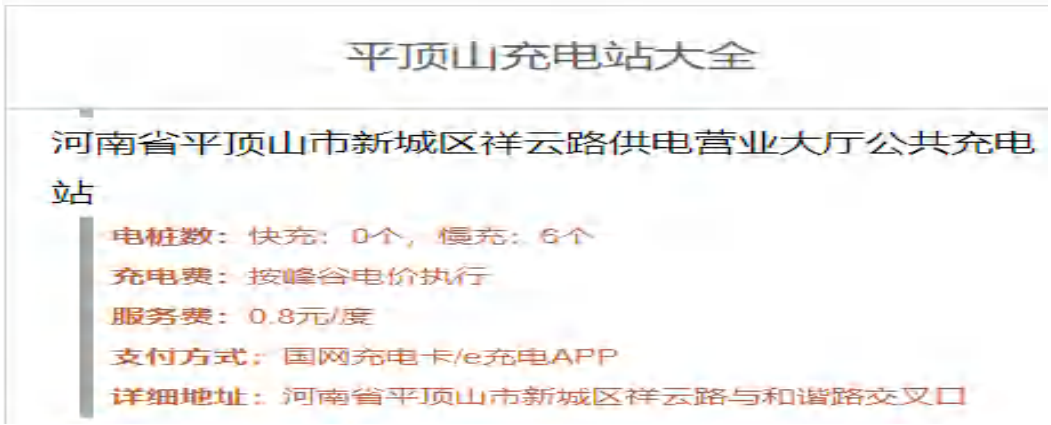
（6）充电桩收入

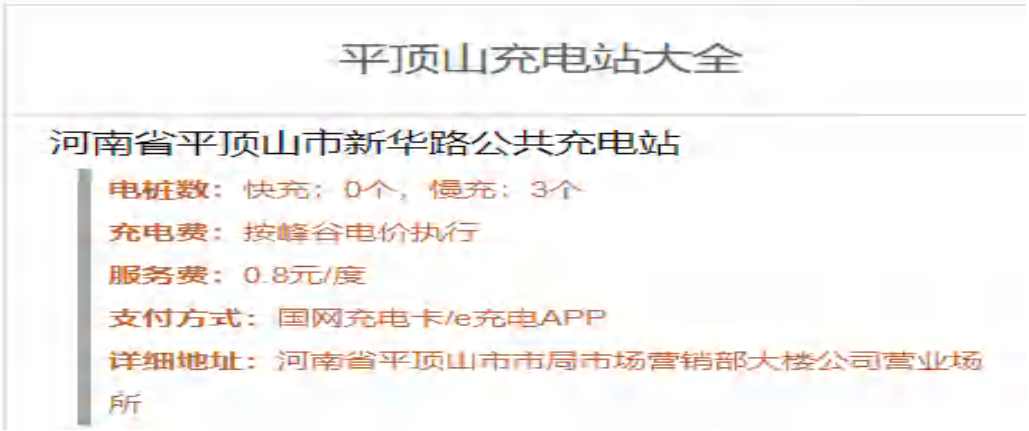
①数量：本项目建成后，共建设机动车停车位463个，按照平顶山市自然资源和规划局下发的《平顶山市城市规划管理技术规定（试行）》要求：“工业企业园区应配建不少于10.00%的机动车充电车位。”本项目共建设停车位463个，共设置机动车充电桩47台，其中快充17台，单个枪口功率为30.00kW/个，慢充30台，单个枪口功率为7.00kW/个。

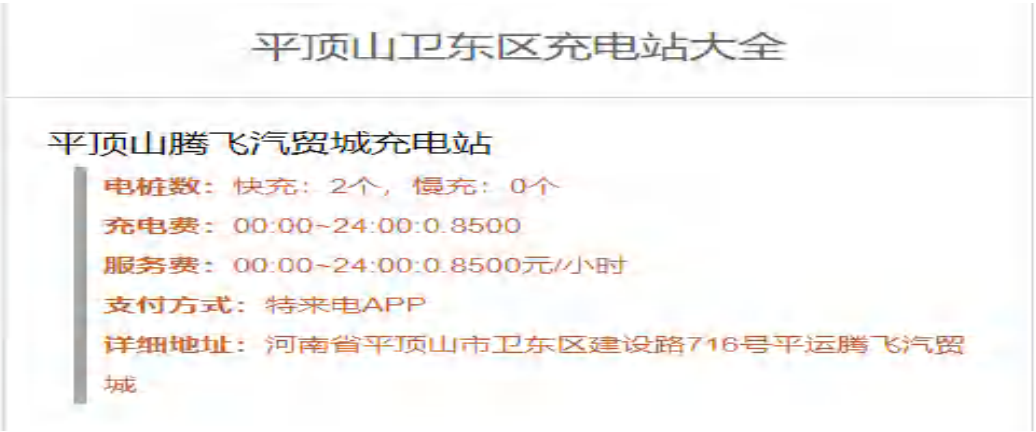
②价格：国内一般充电桩的收费模式为基础电费加服务费（由于电费为代收费用，本报告不再考虑该部分费用）。本项目收费标准参考宝丰县周边地区充电桩服务费收费价格：

充电站	位置	数量（个）	服务费（元/度）
河南省平顶山市新城区祥云路供电营业大厅公共充电站	河南省平顶山市新城区祥云路与和谐路交叉口	6	0.80
河南省平顶山市新华路公共充电站	河南省平顶山市市局市场营销部大楼公司营业场所	3	0.80
河南省平顶山市腾飞汽贸城充电站	河南省平顶山市卫东区建设路716号平运腾飞汽贸城	2	0.85
平均服务费收费价格			**0.82**

收费依据截图如下：







根据当地实际情况并考虑项目公益性，本项目充电服务费快充暂按 0.70 元/kwh 进行计算，慢充暂按 0.6 元/kwh 计算。鉴于充电服务费属于政府定价，项目暂不考虑充电服务费的上涨，本项目充电桩分有快充、慢充两种，其中快充充电桩为分体式一拖五直流充电桩，慢充充电桩为落地式单枪充电桩。一拖五分体式直流充电桩有 5 个枪口。

③负荷率：经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动板	76.8
比亚迪 唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

本项目充电桩有快充(30.00kW)17台,共85个枪口;慢充(7.00kW)30台，考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，本项目运营期间每车单次充电量按市面上常见电动车电池容量的80.00%（约58.28kWh）测算，30.00kW快充充电桩充电时间约为2小时，7.00kW慢充充电桩充电时间约为8小时，快充充电桩周转次数按2次/天测算，慢充充电桩周转次数按1次/天，则快充充电桩日运营时间为4小时，慢充充电桩日运营时间为8小时，年运营天数按360天计算。

根据上述信息，基于谨慎性原则，运营期第一年按照60.00%的负荷率计算，每年增长5.00%，增长至85.00%后不再增长。

（7）财政补贴收入

为保证项目后续运营，宝丰县财政局每年给予200.00万元的财政补贴，补贴28年，共计补贴5,600.00万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目建成后主要用于出租，除项目自身管理用电、水等动力外，其他动力费均由租赁企业自行承担。本项目运营期主要承担公共部分用电及用水。经计算，本项目年消耗电力5.70万kWh，年消耗用水量1.18万m^3。具体项目年用水量和用电量计算如下：

序号	用水单位	用水定额		用水规模		小时变化系数（k）	使用时间（h）	最高日用水量（m^3）
		单位	数值	单位	数值			
1	道路及硬化	L/㎡·次	0.50	㎡	37,067.20	1	2	18.53

序号	用水单位	用水定额		用水规模		小时变化系数（k）	使用时间（h）	最高日用水量（m^3）
		单位	数值	单位	数值			
2	绿化浇灌	$m^3/m^2·$年	0.28	㎡	18,950.90	1	2	5.31
3	未预见用水量	上述 10.00%						27.42
合计								**51.26**

公共区域耗水量=（道路硬化+绿化浇灌+未预见用水量最高日用水量）/1.3*300/1000=（18.53+5.31+27.42）/1.3*300/1000=1.18 万 m^3

用电类别	用电指标（W/㎡）	面积（㎡）	需用系数	有用功率（KW）	日用电时间	用电天数	年用电量（万Kw*h）
电商大厦	80	500	0.5	20.00	8	300	4.80
道路照明	0.45	37,067.00	0.3	5.00	6	300	0.90
合计				**12.50**			**5.70**

根据宝丰县人民政府发布的《关于宝丰县城区居民用水实行阶梯价格公告》本项目水价以非居民水价 3.55 元/立方米进行测算；本项目电价参考河南省电网销售电价表，电价按照 0.60 元/千瓦时进行测算。由于参考政府定价，本项目运营期内水电费每三年上涨 5.00%。

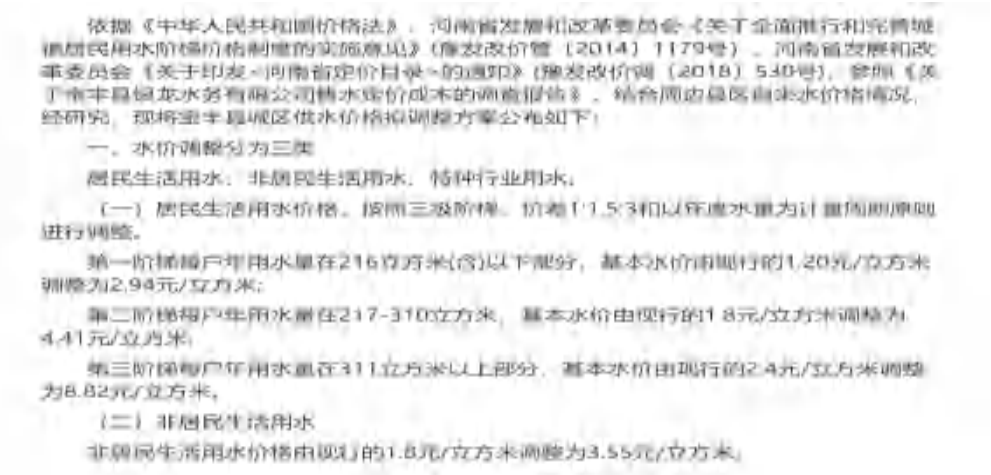
河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.57643	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.56343	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.59553	29	20
	110千伏	0.54843	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.58053	38	30
	220千伏及以上	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6247	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5844	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0085	0.5668		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4688	0.0064				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4598	0.0064				0.4662		
2、农业排井及总排灌排灌用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4642		
	1-10千伏	0.4488	0.0064				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4398	0.0064				0.4462		
三、居民生活用电									
1、趸售一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.560		
	1-10千伏及以上	0.5069	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.521		
2、趸售合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.529		
3、趸售一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.560		
	1-10千伏及以上	0.4869	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.500		
4、趸售合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4939	0.0064	0.001	0.0062	0.0085	0.508		

注：

1、农村低压自来用电按上表合计标电价执行，其中含维管费。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价，在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分钱和0.3元。



依据《中华人民共和国价格法》，河南省发展和改革委员会《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179号），河南省发展和改革委员会《关于印发<河南省定价目录>的通知》（豫发改价调〔2018〕540号），参照《关于南丰县恒东水务有限公司售水定价成本的调查报告》，结合周边县区自来水价格情况，经研究，现将宝丰县城区供水价格调整方案公布如下：

一、水价调整分为三类

居民生活用水、非居民生活用水、特种行业用水。

（一）居民生活用水价格。按照三级阶梯、价差1:1.5:3和以年度水量为计量周期原则进行调整。

第一阶梯每户年用水量在216立方米(含)以下部分，基本水价由现行的1.20元/立方米调整为2.94元/立方米；

第二阶梯每户年用水量在217-310立方米，基本水价由现行的1.8元/立方米调整为4.41元/立方米；

第三阶梯每户年用水量在311立方米以上部分，基本水价由现行的2.4元/立方米调整为8.82元/立方米。

（二）非居民生活用水

非居民生活用水价格由现行的1.8元/立方米调整为3.55元/立方米。

（2）工资及福利费

本项目投入运营后，劳动定员暂定 15 人，其中管理人员 1 人，技术人员约 4 人，其他人员约 5 人，参考《河南统计年鉴 2022》中宝丰县人员工资水平，暂定管理人员工资为 6.00 万元/年，技术人员工资为 5.00 万元/年，其他人员工资为 3.60 万元/年。

河南省统计局 编
国家统计局河南调查总队

河南统计年鉴 2022

26-1 各县(市、区)人口及城镇单位就业人员和工资(2021年)

Population and Employed Person and Wages by County and District (2021)

县(市、区) County and District	常住人口(万人) Resident Population (10 000 persons)	城镇 Urban	城镇化率(%) Urbanization Rate (%)	城镇单位年末就业人员(人) Number of Employed Persons in Urban Area (person)	城镇单位就业人员平均工资(元) Average Wage of Employed Persons in Urban Area (Yuan)
市辖区					
汝阳县					
洛宁县					
伊川县					
平顶山市					
舞钢市					
鲁山县					
郏县					
新安县					
栾川县					
嵩县					
汝阳县					
宜阳县					
洛宁县					
伊川县					

（3）维修费及重置费

维修费第一年按照本项目折旧摊销的 3.00%计算。本项目运营期

30 年，考虑到设备需要更新重置问题，本项目 15 年进行一次设备更新重置，即债券存续期第 17 年，重置费为设备购入费及充电桩购置费，按照原值的重置。考虑物价上涨因素，项目运营期内，维修费按照每年增长 2.00%进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按项目运营收入的 2.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，建设期进项税工程费用按 9.00%，工程建设其他费用中第三方服务按 6.00%计取；增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费及重置费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；项目运营期内建筑租赁服务属于不动产经营租赁服务，增值税税率为 9.00%；物业服务收入按 6.00%测算；充电桩服务费收入按 13.00%测算；城市维护建设税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算，房产税按照不含税建筑出租收入和地下停车场出租收入的 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期第 1 年	建设期第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**增值税**	**6,497.46**										
	销项税	12,428.10			271.27	290.89	310.51	344.54	365.01	391.63	408.55	408.55
	建设期进项	4,637.57	4,637.57									
	运营期进项	1,293.07			20.91	21.50	22.10	22.91	23.54	24.26	24.86	25.23
	待抵扣进项税		4,637.57	4,637.57	4,387.21	4,117.82	3,829.41	3,507.78	3,166.31	2,798.94	2,415.25	2,031.93
2	**附加税**	**649.72**										
3	**房产税**	**15,182.85**			**325.20**	**348.43**	**371.66**	**414.11**	**438.47**	**471.04**	**493.59**	**493.59**
	折旧	40,110.71			1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53
	摊销											
	债券利息	39,206.25			1,845.00	1,845.00	1,845.00	1,845.00	1,826.55	1,808.10	1,789.65	1,771.20
	利润总额	38,677.73			-635.91	-433.49	-231.17	122.95	352.46	646.69	838.64	852.21
4	**所得税**	**10,697.72**						**30.74**	**88.12**	**161.67**	**209.66**	**213.05**
5	**税费合计**	**33,027.75**			**325.20**	**348.43**	**371.66**	**444.85**	**526.59**	**632.71**	**703.25**	**706.64**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**增值税**						**393.92**		**366.94**	**439.74**	**439.29**
	销项税	408.55	426.31	428.80	428.80	447.45	447.45	447.45	469.52	469.52	469.52

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	25.61	26.24	26.68	27.08	27.74	28.16	520.69	29.34	29.78	30.23
	待抵扣进项税	1,648.99	1,248.92	846.80	445.08	25.37		73.24			
2	**附加税**						**39.39**		**36.69**	**43.97**	**43.93**
3	**房产税**	**493.59**	**517.28**	**520.59**	**520.59**	**545.46**	**545.46**	**545.46**	**574.88**	**574.88**	**574.88**
	折旧	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53
	摊销										
	债券利息	1,752.75	1,715.85	1,678.95	1,642.05	1,605.15	1,568.25	1,531.35	1,494.45	1,457.55	1,420.65
	利润总额	865.69	1,084.67	1,142.46	1,174.09	1,402.16	1,394.19	-2,812.58	1,691.78	1,715.58	1,746.58
4	**所得税**	**216.42**	**271.17**	**285.62**	**293.52**	**350.54**	**348.55**		**422.95**	**428.90**	**436.65**
5	**税费合计**	**710.01**	**788.45**	**806.21**	**814.11**	**896.00**	**1,327.32**	**545.46**	**1,401.45**	**1,487.48**	**1,494.74**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**增值税**	**459.11**	**458.63**	**460.60**	**481.41**	**480.91**	**480.40**	**502.24**	**504.14**	**503.60**	**526.53**
	销项税	490.08	490.08	492.57	514.16	514.16	514.16	536.83	539.31	539.31	563.12
	建设期进项										
	运营期进项	30.97	31.45	31.97	32.75	33.25	33.76	34.59	35.17	35.71	36.59
	待抵扣进项税										
2	**附加税**	**45.91**	**45.86**	**46.06**	**48.14**	**48.09**	**48.04**	**50.22**	**50.41**	**50.36**	**52.65**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	**房产税**	**602.31**	**602.31**	**605.61**	**634.41**	**634.41**	**634.41**	**664.64**	**667.95**	**667.95**	**699.69**
	折旧	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53	1,432.53
	摊销										
	债券利息	1,383.75	1,291.50	1,199.25	1,107.00	1,014.75	922.50	738.00	553.50	369.00	184.50
	利润总额	1,992.13	2,078.26	2,190.08	2,501.31	2,587.06	2,672.67	3,087.05	3,290.44	3,467.90	3,893.70
4	**所得税**	**498.03**	**519.57**	**547.52**	**625.33**	**646.77**	**668.17**	**771.76**	**822.61**	**866.98**	**973.43**
5	**税费合计**	**1,605.37**	**1,626.37**	**1,659.79**	**1,789.29**	**1,810.17**	**1,831.02**	**1,988.87**	**2,045.12**	**2,088.89**	**2,252.30**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**149,320.86**	**3,255.76**	**3,490.43**	**3,725.08**	**4,134.34**	**4,379.25**	**4,698.75**	**4,903.66**	**4,903.66**
1	**仓库及厂房租赁收入**	**39,417.12**	**858.44**	**919.76**	**981.08**	**1,094.51**	**1,158.89**	**1,223.28**	**1,284.44**	**1,284.44**
	出租面积（平方米）		46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42
	出租定价（元/平方米/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**冷库租赁收入**	**81,301.41**	**1,770.61**	**1,897.08**	**2,023.56**	**2,257.53**	**2,390.33**	**2,523.12**	**2,649.28**	**2,649.28**
	出租面积（平方米）		42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44
	出租定价（元/平方米/月）		50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50	55.13	55.13
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**电商大厦租赁收入**	**11,337.71**	**246.92**	**264.55**	**282.19**	**314.82**	**333.34**	**351.86**	**369.45**	**369.45**
	出租面积（平方米）		11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70
	出租定价（元/平方米/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**物业管理服务费**	**4,649.17**	**125.89**	**134.89**	**143.88**	**152.87**	**161.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**
	面积（平方米）		99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56
	物业费（元/平方米/月）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**地下停车场收入**	**5,854.44**	**77.91**	**83.48**	**89.04**	**94.61**	**100.17**	**180.31**	**180.31**	**180.31**
	天数（天）		350	350	350	350	350	350	350	350
	停车位数量（个）		318	318	318	318	318	318	318	318
	周转次数（次）		2	2	2	2	2	3	3	3
	停车位定价（元/天/个）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	**充电桩收入**	**6,761.01**	**175.99**	**190.67**	**205.33**	**220.00**	**234.66**	**249.32**	**249.32**	**249.32**
6.1	**快充一拖五充电桩收入**	**5,924.68**	**154.22**	**167.08**	**179.93**	**192.78**	**205.63**	**218.48**	**218.48**	**218.48**
	服务费（元/个/kwh）		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	充电桩数量（个）		17	17	17	17	17	17	17	17
	枪口数量（个）		85	85	85	85	85	85	85	85
	日运营时长（h）		4	4	4	4	4	4	4	4

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	充电桩功率（KW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率（%）		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
6.2	**慢充单枪充电桩收入**	**836.33**	**21.77**	**23.59**	**25.40**	**27.22**	**29.03**	**30.84**	**30.84**	**30.84**
	服务费（元/个/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩数量（个）		30	30	30	30	30	30	30	30
	日运营时长（h）		8	8	8	8	8	8	8	8
	充电桩功率（KW）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	负荷率（%）		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
二	**成本支出**	**46,716.33**	**614.14**	**646.39**	**678.72**	**815.85**	**902.46**	**1,015.13**	**1,089.91**	**1,093.57**
1	**燃料及动力费**	**218.96**	**7.61**	**7.61**	**7.61**	**7.61**	**7.61**	**7.70**	**7.70**	**7.70**
1.1	**水费**	**118.62**	**4.19**	**4.19**	**4.19**	**4.19**	**4.19**	**4.21**	**4.21**	**4.21**
	年用水量（万立方米）		1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	水价（元/立方米）		3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.57	3.57	3.57
1.2	**电费**	**100.34**	**3.42**	**3.42**	**3.42**	**3.42**	**3.42**	**3.49**	**3.49**	**3.49**
	年用电量（万度）		5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
	电价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61
2	**工资及福利费**	**2,703.28**	**72.96**	**74.42**	**75.91**	**77.43**	**78.98**	**80.55**	**82.16**	**83.81**

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	管理人员人均年工资（万元/人）	**2,371.32**	**64.00**	**65.28**	**66.59**	**67.92**	**69.28**	**70.66**	**72.07**	**73.52**
	管理人员人数（人）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89
	技术人员人均年工资（万元/人）		1	1	1	1	1	1	1	1
	技术人员人数（人）		5.50	5.61	5.72	5.84	5.95	6.07	6.19	6.32
	其他人员人均年工资（万元/人）		4	4	4	4	4	4	4	4
	其他人员人数（人）		3.60	3.67	3.75	3.82	3.90	3.97	4.05	4.14
3	**维修费及重置费**		10	10	10	10	10	10	10	10
4	**管理及其他费用**	**331.96**	**8.96**	**9.14**	**9.32**	**9.51**	**9.70**	**9.89**	**10.09**	**10.29**
5	**税费**	**9,584.93**	**143.25**	**146.12**	**149.04**	**152.02**	**155.06**	**158.16**	**161.32**	**164.55**
三	**财政补贴**	**2,986.43**	**65.12**	**69.81**	**74.50**	**82.69**	**87.59**	**93.98**	**98.07**	**98.07**
四	**净收益**	**31,222.73**	**325.20**	**348.43**	**371.66**	**496.10**	**573.22**	**674.74**	**740.66**	**739.44**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**4,903.66**	**5,118.81**	**5,148.86**	**5,148.86**	**5,374.79**	**5,374.79**	**5,374.79**	**5,642.04**	**5,642.04**	**5,642.04**
1	**仓库及厂房租赁收入**	**1,284.44**	**1,348.66**	**1,348.66**	**1,348.66**	**1,416.10**	**1,416.10**	**1,416.10**	**1,486.90**	**1,486.90**	**1,486.90**
	出租面积（平方米）	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42
	出租定价（元/平方米/月）	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	**冷库租赁收入**	**2,649.28**	**2,781.74**	**2,781.74**	**2,781.74**	**2,920.83**	**2,920.83**	**2,920.83**	**3,066.87**	**3,066.87**	**3,066.87**
	出租面积（平方米）	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44
	出租定价（元/平方米/月）	55.13	57.88	57.88	57.88	60.78	60.78	60.78	63.81	63.81	63.81
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**电商大厦租赁收入**	**369.45**	**387.92**	**387.92**	**387.92**	**407.32**	**407.32**	**407.32**	**427.68**	**427.68**	**427.68**
	出租面积（平方米）	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70
	出租定价（元/平方米/月）	28.67	30.10	30.10	30.10	31.60	31.60	31.60	33.18	33.18	33.18
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**物业管理服务费**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**
	面积（平方米）	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56
	物业费（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**地下停车场收入**	**180.31**	**180.31**	**210.36**	**210.36**	**210.36**	**210.36**	**210.36**	**240.41**	**240.41**	**240.41**
	天数（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	停车位数量（个）	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318
	周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	停车位定价（元/天/个）	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	**充电桩收入**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**
6.1	**快充一拖五充电桩收入**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**
	服务费（元/个/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	充电桩数量（个）	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	枪口数量（个）	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	日运营时长（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	充电桩功率（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
6.2	**慢充单枪充电桩收入**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**
	服务费（元/个/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	日运营时长（h）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	充电桩功率（KW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
二	**成本支出**	**1,097.30**	**1,175.89**	**1,190.27**	**1,194.23**	**1,276.78**	**1,704.35**	**5,223.49**	**1,776.78**	**1,859.40**	**1,863.38**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**燃料及动力费**	**7.70**	**7.70**	**7.79**	**7.79**	**7.79**	**7.79**	**7.79**	**7.88**	**7.88**	**7.88**
1.1	**水费**	**4.21**	**4.21**	**4.23**	**4.23**	**4.23**	**4.23**	**4.23**	**4.25**	**4.25**	**4.25**
	年用水量（万立方米）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	水价（元/立方米）	3.57	3.57	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.60	3.60	3.60
1.2	**电费**	**3.49**	**3.49**	**3.56**	**3.56**	**3.56**	**3.56**	**3.56**	**3.63**	**3.63**	**3.63**
	年用电量（万度）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
	电价（元/度）	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64
2	**工资及福利费**	**85.49**	**87.20**	**88.94**	**90.72**	**92.53**	**94.38**	**96.27**	**98.20**	**100.16**	**102.17**
	管理人员人均年工资（万元/人）	**74.99**	**76.49**	**78.02**	**79.58**	**81.17**	**82.79**	**84.45**	**86.14**	**87.86**	**89.62**
	管理人员人数（人）	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40
	技术人员人均年工资（万元/人）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	技术人员人数（人）	6.44	6.57	6.70	6.84	6.98	7.11	7.26	7.40	7.55	7.70
	其他人员人均年工资（万元/人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	其他人员人数（人）	4.22	4.30	4.39	4.48	4.57	4.66	4.75	4.85	4.94	5.04
3	**维修费及重置费**	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	**管理及其他费用**	**10.50**	**10.71**	**10.92**	**11.14**	**11.36**	**11.59**	**11.82**	**12.06**	**12.30**	**12.55**
5	**税费**	**167.84**	**171.20**	**174.62**	**178.11**	**181.67**	**185.30**	**4,466.47**	**192.79**	**196.65**	**200.58**
三	**财政补贴**	**98.07**	**102.38**	**102.98**	**102.98**	**107.50**	**107.50**	**107.50**	**112.84**	**112.84**	**112.84**
四	**净收益**	**738.20**	**807.41**	**815.94**	**814.63**	**887.29**	**1,309.38**	**545.46**	**1,365.07**	**1,441.87**	**1,439.91**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**5,891.13**	**5,891.13**	**5,921.18**	**6,182.70**	**6,182.70**	**6,182.70**	**6,457.31**	**6,487.36**	**6,487.36**	**6,775.68**
1	**仓库及厂房租赁收入**	**1,561.25**	**1,561.25**	**1,561.25**	**1,639.31**	**1,639.31**	**1,639.31**	**1,721.28**	**1,721.28**	**1,721.28**	**1,807.34**
	出租面积（平方米）	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42	46,452.42
	出租定价（元/平方米/月）	29.48	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96	32.50	32.50	32.50	34.13
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**冷库租赁收入**	**3,220.22**	**3,220.22**	**3,220.22**	**3,381.23**	**3,381.23**	**3,381.23**	**3,550.29**	**3,550.29**	**3,550.29**	**3,727.80**
	出租面积（平方米）	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44	42,157.44
	出租定价（元/平方米/月）	67.00	67.00	67.00	70.36	70.36	70.36	73.87	73.87	73.87	77.57
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**电商大厦租赁收入**	**449.07**	**449.07**	**449.07**	**471.52**	**471.52**	**471.52**	**495.10**	**495.10**	**495.10**	**519.85**
	出租面积（平方米）	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70	11,305.70
	出租定价（元/平方米/月）	34.84	34.84	34.84	36.58	36.58	36.58	38.41	38.41	38.41	40.33
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**物业管理服务费**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**	**170.86**
	面积（平方米）	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56	99,915.56

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	物业费（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**地下停车场收入**	**240.41**	**240.41**	**270.46**	**270.46**	**270.46**	**270.46**	**270.46**	**300.51**	**300.51**	**300.51**
	天数（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	停车位数量（个）	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318
	周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	停车位定价（元/天/个）	8.00	8.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	10.00	10.00	10.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	**充电桩收入**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**	**249.32**
6.1	**快充一拖五充电桩收入**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**	**218.48**
	服务费（元/个/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	充电桩数量（个）	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	枪口数量（个）	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	日运营时长（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	充电桩功率（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
6.2	**慢充单枪充电桩收入**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**	**30.84**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	服务费（元/个/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	日运营时长（h）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	充电桩功率（KW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	负荷率（%）	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
二	**成本支出**	**1,975.81**	**1,979.92**	**1,997.25**	**2,115.35**	**2,119.72**	**2,124.19**	**2,248.24**	**2,266.02**	**2,270.76**	**2,401.03**
1	**燃料及动力费**	**7.88**	**7.88**	**7.97**	**7.97**	**7.97**	**7.97**	**7.97**	**8.07**	**8.07**	**8.07**
1.1	**水费**	**4.25**	**4.25**	**4.27**	**4.27**	**4.27**	**4.27**	**4.27**	**4.29**	**4.29**	**4.29**
	年用水量（万立方米）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	水价（元/立方米）	3.60	3.60	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.64	3.64	3.64
1.2	**电费**	**3.63**	**3.63**	**3.70**	**3.70**	**3.70**	**3.70**	**3.70**	**3.78**	**3.78**	**3.78**
	年用电量（万度）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
	电价（元/度）	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66
2	**工资及福利费**	**104.21**	**106.29**	**108.41**	**110.58**	**112.79**	**115.05**	**117.35**	**119.70**	**122.09**	**124.53**
	管理人员人均年工资（万元/人）	**91.41**	**93.24**	**95.10**	**97.00**	**98.94**	**100.92**	**102.94**	**105.00**	**107.10**	**109.24**
	管理人员人数（人）	8.57	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24
	技术人员人均年工资（万元/人）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	技术人员人数（人）	7.86	8.01	8.17	8.34	8.50	8.67	8.85	9.02	9.20	9.39

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	其他人员人均年工资（万元/人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	其他人员人数（人）	5.14	5.24	5.35	5.46	5.57	5.68	5.79	5.91	6.02	6.14
3	**维修费及重置费**	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	**管理及其他费用**	**12.80**	**13.05**	**13.31**	**13.58**	**13.85**	**14.13**	**14.41**	**14.70**	**14.99**	**15.29**
5	**税费**	**204.59**	**208.68**	**212.85**	**217.11**	**221.45**	**225.88**	**230.40**	**235.01**	**239.71**	**244.50**
三	**净收益**	**117.82**	**117.82**	**118.42**	**123.65**	**123.65**	**123.65**	**129.15**	**129.75**	**129.75**	**135.51**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-10 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期第 1 年	建设期第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	154,920.86			3,455.76	3,690.43	3,925.08	4,334.34	4,579.25	4,898.75	5,103.66	5,103.66
2	经营活动支出（含税费）	46,716.33			614.14	646.39	678.72	815.85	902.46	1,015.13	1,089.91	1,093.57
	经营活动产生的现金净额	108,204.53			2,841.62	3,044.04	3,246.36	3,518.49	3,676.79	3,883.62	4,013.75	4,010.09
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	69,576.08	44,500.00	25,076.08								

序号	项目	合计	建设期 第 1 年	建设期 第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	投资活动产生的现金净额	-69,576.08	-44,500.00	-25,076.08								
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	28,576.08	3,500.00	25,076.08								
2	债券资金	41,000.00	41,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	41,000.00										
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	45,920.00			1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-17,343.92	44,500.00	25,076.08	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00
四	**净现金流量**	21,284.53		-	1,201.62	1,404.04	1,606.36	1,878.49	2,036.79	2,243.62	2,373.75	2,370.09
五	**累计现金流量**	21,284.53		-	1,201.62	2,605.66	4,212.02	6,090.51	8,127.30	10,370.92	12,744.67	15,114.76

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	5,103.66	5,318.81	5,348.86	5,348.86	5,574.79	5,574.79	5,574.79	5,842.04	5,842.04	5,842.04
2	经营活动支出（含税费）	1,097.30	1,175.89	1,190.27	1,194.23	1,276.78	1,704.35	5,223.49	1,776.78	1,859.40	1,863.38
	经营活动产生的现金净额	4,006.36	4,142.92	4,158.59	4,154.63	4,298.01	3,870.44	351.30	4,065.26	3,982.64	3,978.66

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00
四	**净现金流量**	2,366.36	2,502.92	2,518.59	2,514.63	2,658.01	2,230.44	-1,288.70	2,425.26	2,342.64	2,338.66
五	**累计现金流量**	17,481.12	19,984.04	22,502.63	25,017.26	27,675.27	29,905.71	28,617.01	31,042.27	33,384.91	35,723.57

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	6,091.13	6,091.13	6,121.18	6,382.70	6,382.70	6,382.70	6,657.31	6,687.36	6,687.36	6,975.68

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	经营活动支出（含税费）	1,975.81	1,979.92	1,997.25	2,115.35	2,119.72	2,124.19	2,248.24	2,266.02	2,270.76	2,401.03
	经营活动产生的现金净额	4,115.32	4,111.21	4,123.93	4,267.35	4,262.98	4,258.51	4,409.07	4,421.34	4,416.60	4,574.65
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,000.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-1,640.00	-42,640.00
四	**净现金流量**	2,475.32	2,471.21	2,483.93	2,627.35	2,622.98	2,618.51	2,769.07	2,781.34	2,776.60	-38,065.35
五	**累计现金流量**	38,198.89	40,670.10	43,154.03	45,781.38	48,404.36	51,022.87	53,791.94	56,573.28	59,349.88	21,284.53

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-10 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,640.00	1,640.00	
第 2 年		1,640.00	1,640.00	
第 3 年		1,640.00	1,640.00	2,841.62
第 4 年		1,640.00	1,640.00	3,044.04
第 5 年		1,640.00	1,640.00	3,246.36
第 6 年		1,640.00	1,640.00	3,518.49
第 7 年		1,640.00	1,640.00	3,676.79
第 8 年		1,640.00	1,640.00	3,883.62
第 9 年		1,640.00	1,640.00	4,013.75
第 10 年		1,640.00	1,640.00	4,010.09
第 11 年		1,640.00	1,640.00	4,006.36
第 12 年		1,640.00	1,640.00	4,142.92
第 13 年		1,640.00	1,640.00	4,158.59
第 14 年		1,640.00	1,640.00	4,154.63
第 15 年		1,640.00	1,640.00	4,298.01
第 16 年		1,640.00	1,640.00	3,870.44
第 17 年		1,640.00	1,640.00	351.30
第 18 年		1,640.00	1,640.00	4,065.26
第 19 年		1,640.00	1,640.00	3,982.64
第 20 年		1,640.00	1,640.00	3,978.66
第 21 年		1,640.00	1,640.00	4,115.32
第 22 年		1,640.00	1,640.00	4,111.21
第 23 年		1,640.00	1,640.00	4,123.93
第 24 年		1,640.00	1,640.00	4,267.35

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		1,640.00	1,640.00	4,262.98
第 26 年		1,640.00	1,640.00	4,258.51
第 27 年		1,640.00	1,640.00	4,409.07
第 28 年		1,640.00	1,640.00	4,421.34
第 29 年		1,640.00	1,640.00	4,416.60
第 30 年	41,000.00	1,640.00	42,640.00	4,574.65
合计	**41,000.00**	**49,200.00**	**90,200.00**	**108,204.53**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为宝丰县电商物流基地配套建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国 郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十二月二十六日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供收益与偿债能力评估报告使用 复印无效

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 非公司私营企业

负 责 人 冯宏志

经营范围 审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期 2015年11月05日

营业期限

营业场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本所仅供收益与融资自求平衡专项报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负　责　人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 22 日
Date of Issuance y m d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月31日 y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日 y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日 y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李雯利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名　崔灿
Full name

性　别　女
Sex

出生日期　1995-04-23
Date of birth

工作单位　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码　410728199504236044
Identity card No.

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

4101055368559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010271
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 02 月 10 日
Date of Issuance　y　m　d

年　月　日
y　m　d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第****号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十月十日

宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第****号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

1.专项债券应付本息

宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目拟申请政府专项债券资金 9,000.00 万元。其中，2025 年计划使用 9,000.00 万元，本次申请使用 9,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 6 年	9,000.00		90.00	8,910.00	4.00%	360.00	450.00
第 7 年	8,910.00		90.00	8,820.00	4.00%	356.40	446.40
第 8 年	8,820.00		90.00	8,730.00	4.00%	352.80	442.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 9 年	8,730.00		90.00	8,640.00	4.00%	349.20	439.20
第 10 年	8,640.00		90.00	8,550.00	4.00%	345.60	435.60
第 11 年	8,550.00		180.00	8,370.00	4.00%	342.00	522.00
第 12 年	8,370.00		180.00	8,190.00	4.00%	334.80	514.80
第 13 年	8,190.00		180.00	8,010.00	4.00%	327.60	507.60
第 14 年	8,010.00		180.00	7,830.00	4.00%	320.40	500.40
第 15 年	7,830.00		180.00	7,650.00	4.00%	313.20	493.20
第 16 年	7,650.00		180.00	7,470.00	4.00%	306.00	486.00
第 17 年	7,470.00		180.00	7,290.00	4.00%	298.80	478.80
第 18 年	7,290.00		180.00	7,110.00	4.00%	291.60	471.60
第 19 年	7,110.00		180.00	6,930.00	4.00%	284.40	464.40
第 20 年	6,930.00		180.00	6,750.00	4.00%	277.20	457.20
第 21 年	6,750.00		450.00	6,300.00	4.00%	270.00	720.00
第 22 年	6,300.00		450.00	5,850.00	4.00%	252.00	702.00
第 23 年	5,850.00		450.00	5,400.00	4.00%	234.00	684.00
第 24 年	5,400.00		450.00	4,950.00	4.00%	216.00	666.00
第 25 年	4,950.00		450.00	4,500.00	4.00%	198.00	648.00
第 26 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.00%	180.00	1,080.00
第 27 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.00%	144.00	1,044.00
第 28 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.00%	108.00	1,008.00
第 29 年	1,800.00		900.00	900.00	4.00%	72.00	972.00
第 30 年	900.00		900.00		4.00%	36.00	936.00
合计		**9,000.00**	**9,000.00**			**8,370.00**	**17,370.00**

2.市场化融资应付本息

根据宝丰县金地土地投资开发有限公司与中国农业发展银行宝丰支行签订的贷款意向书，借款资金用于宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目建设，意向金额为 4,600.00 万元，借款期限为 20 年，还款方式为到期一次还本每年付息，即贷款执行年利率为 4.20%。

用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,600.00		4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 2 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 4 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 5 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 6 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 7 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 8 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 9 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 10 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 11 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 12 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 13 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 14 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 15 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 16 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 17 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 18 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 19 年	4,600.00			4,600.00	4.20%	193.20	193.20
第 20 年	4,600.00		4,600.00		4.20%	193.20	4,793.20
合计		**4,600.00**	**4,600.00**			**3,864.00**	**8,464.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据宝丰县金地土地投资开发有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为飞灰处理收入。

2、净现金流入

以宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目建成后飞灰处理收入为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
净收益	30,436.18	1,634.37	1,633.12	1,631.86	1,630.59	1,628.41	1,626.22	1,624.01	1,552.62

（续）

第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1,397.07	1,394.03	1,390.98	1,387.91	1,384.83	-9,390.50	1,616.57	1,613.35	1,610.11	1,559.63

（续）

第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1,376.31	1,370.43	1,364.53	1,358.62	1,352.69	1,342.26	1,331.80	1,321.33	1,310.84	1,376.31

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由企业自筹资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 30,436.18 万元，融资本息 25,834.00 万元，其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 3-20 年全部收益的 48.00%+第 21-30 年全部运营收益	78,400.00	21,635.08	9,000.00	17,370.00	1.25
市场化融资	运营期第 3-20 年全部运营收益的 52.00%		8,801.10	4,600.00	8,464.00	1.04

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 78,400.00 万元、运营成本合计为 47,963.82 万元，偿债净收益合计为 30,436.18 万元。

本次评价的宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目预期收入对应的收益能

够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

目前，我国城市垃圾焚烧厂的生活垃圾处理能力已从 2018 年的 36.46 万吨/日增长至 2022 年的 80.47 万吨/日。垃圾焚烧量的不断增加，飞灰作为垃圾焚烧产生的污染物，其数量也随之增加，飞灰处理的需求不断扩大。飞灰螯合剂稳定固化飞灰的方法以其效率高、适用范围广、螯合物稳定、综合成本低等特点，是目前生活垃圾焚烧飞灰的主要处理方式。

飞灰是生活垃圾在焚烧过程中，烟气净化系统的捕集物和烟道及烟囱底部沉降的底灰。一般垃圾焚烧过程中飞灰产量占垃圾焚烧量的 3%-5%。生活垃圾焚烧产生的飞灰含有重金属为锌、铅、铬、铜等，这些重金属主要以气溶胶小颗粒和富集于飞灰颗粒表面的形式存在，可以通过污染水体、土壤，进而危害到动植物以及人体的健康。目前，我国针对垃圾焚烧飞灰的治理方式有飞灰水泥固化-危废填埋场填埋处置、飞灰螯合稳定化-生活垃圾填埋场填埋处置、飞灰资源化利用处置三种。

根据住建部统计年鉴发布的焚烧产能，结合炉排工艺 3%产灰率测算，2022 年我国垃圾焚烧产生的飞灰近千万吨，而目前已建或在建的飞灰资源化项目处理产能接近 200 万吨，且相对集中于东部发达城市，部分城市产能过剩，飞灰资源化处理已进入“价格战”时代。过去 30 多年，由于我国引进、吸收、消化能力较强、学习速度较快，再加上国家政策的支持，我国垃圾焚烧发电行业取得显著的成绩，尤其是近十年的进步最为明显，投入运营的垃圾焚烧发电设施年年创新高。

根据住建部发布的《城乡建设统计年鉴》，我国投入运营垃圾焚烧厂的数量也由 2012 年的 167 座增加到 2022 年的 961 座，同比增长了 5 倍；日处理规模也由 2012 年的 13.21 万吨升至 2022 年 100 万吨，同比增长了 7 倍多。

随着我国投入运营的垃圾焚烧厂越来越多，飞灰的产量也在“水涨船高”。若按照炉排工艺 3%产灰率测算，2022 年我国垃圾焚烧发电日处理规模 99.95 万吨，仅 2022 年这一年全国垃圾焚烧厂飞灰日产量 3 万吨，年产量已超

千万吨，相比 2012 年数据，增长了 750%。

未来随着环境保护的政策进一步提高，以及碳达峰的政策要求，飞灰处理及再生资源利用产业将更有前景。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于河南省平顶山市宝丰县大营镇小营村。

（二）建设规模及内容

本项目建设处理 3 万吨/年的飞灰处理线，年生产 4 万 m³ 发泡陶瓷，0.8 万 m³ 轻集料，0.409 万吨氯化钠，0.181 万吨氯化钾。

项目总占地面积 43793.29 ㎡（约合 65.69 亩），计容总建筑面积 48789.00 ㎡，总建筑面积 25853.00 ㎡，主要建设内容如下：

（1）备料车间：1 栋，建筑面积 1100.00 ㎡，地上 1 层，轻型门式刚架结构。

（2）水洗车间：1 栋，建筑面积 3776.00 ㎡，地上 1 层，混凝土框架结构。

（3）辅助材料库：1 栋，建筑面积 2073.00 ㎡，地上 1 层，轻型门式刚架结构。

（4）烧成车间：1 栋，建筑面积 13299.00 ㎡，地上 1 层，轻型门式刚架结构。

（5）制粉车间：1 栋，建筑面积 1008.00 ㎡，地上 1 层，轻型门式刚架结构。

（6）机修车间：1 栋，建筑面积 1680.00 ㎡，地上 1 层，混凝土框架结构。

（7）综合楼：1 栋，建筑面积 2200.00 ㎡，地上 5 层，混凝土框架结构。

（8）配套设备用房：3 栋，建筑面积 657.00 ㎡，地上 1 层，混凝土框架结构。

（9）1#门卫：1 栋，建筑面积 30.00 ㎡，地上 1 层，混凝土框架结构。

（10）2#门卫：1 栋，建筑面积 30.00 ㎡，地上 1 层，混凝土框架结构。

配套区内建设硬化及铺装面积 15758.89 ㎡，配置机动车停车位 68 个，机动车充电桩 14 个，非机动车停车位 66 个，并配套给水、污水、电力、通信等基础设施工程及配套工艺设备等。

（三）项目建设期

本项目建设期 2 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 24,758.18 万元，其中工程费用 18,728.86 万元，工程建设其他费用 3,559.88 万元，基本预备费 1,114.44 万元，建设期利息 1,305.00 万元，铺底流动资金 50.00 万元。

投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**7,245.92**	**1,316.32**	**10,166.62**		**18,728.86**	**㎡**	**25,853.00**	**7,244.00**
1	主体建筑	6,545.48	1,061.15			7,606.63	㎡	25,853.00	2,942.00
1.1	备料车间	264.00	46.20			310.20	㎡	1,100.00	2,820.00
1.1.1	土建及装饰装修工程	264.00				264.00	㎡	1,100.00	2,400.00
1.1.2	安装工程		46.20			46.20	㎡	1,100.00	420.00
1.2	水洗车间	906.24	158.59			1,064.83	㎡	3,776.00	2,820.00
1.2.1	土建及装饰装修工程	906.24				906.24	㎡	3,776.00	2,400.00
1.2.2	安装工程		158.59			158.59	㎡	3,776.00	420.00
1.3	辅助材料库	497.52	87.07			584.59	㎡	2,073.00	2,820.00
1.3.1	土建及装饰装修工程	497.52				497.52	㎡	2,073.00	2,400.00
1.3.2	安装工程		87.07			87.07	㎡	2,073.00	420.00
1.4	烧成车间	3,457.74	558.56			4,016.30	㎡	13,299.00	3,020.00
1.4.1	土建及装饰装修工程	3,457.74				3,457.74	㎡	13,299.00	2,600.00
1.4.2	安装工程		558.56			558.56	㎡	13,299.00	420.00
1.5	制粉车间	262.08	42.34			304.42	㎡	1,008.00	3,020.00
1.5.1	土建及装饰装修工程	262.08				262.08	㎡	1,008.00	2,600.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.5.2	安装工程		42.34			42.34	㎡	1,008.00	420.00
1.6	机修车间	436.80	70.56			507.36	㎡	1,680.00	3,020.00
1.6.1	土建及装饰装修工程	436.80				436.80	㎡	1,680.00	2,600.00
1.6.2	安装工程		70.56			70.56	㎡	1,680.00	420.00
1.7	综合楼	506.00	79.20			585.20	㎡	2,200.00	2,660.00
1.7.1	土建及装饰装修工程	506.00				506.00	㎡	2,200.00	2,300.00
1.7.2	安装工程		79.20			79.20	㎡	2,200.00	360.00
1.8	配套设备用房	197.10	17.08			214.18	㎡	657.00	3,260.00
1.8.1	土建及装饰装修工程	197.10				197.10	㎡	657.00	3,000.00
1.8.2	安装工程		17.08			17.08	㎡	657.00	260.00
1.9	1#门卫	9.00	0.78			9.78	㎡	30.00	3,260.00
1.9.1	土建及装饰装修工程	9.00				9.00	㎡	30.00	3,000.00
1.9.2	安装工程		0.78			0.78	㎡	30.00	260.00
1.1	2#门卫	9.00	0.78			9.78	㎡	30.00	3,260.00
1.10.1	土建及装饰装修工程	9.00				9.00	㎡	30.00	3,000.00
1.10.2	安装工程		0.78			0.78	㎡	30.00	260.00
2	室外公用工程	700.44	255.16			955.60			
2.1	硬化及铺装面积	567.32				567.32	㎡	15,758.89	360.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.2	绿化	39.41				39.41	㎡	3,941.40	100.00
2.3	给水工程		60.27			60.27	m	1,674.15	360.00
2.4	排水工程		84.38			84.38	m	1,339.32	630.00
2.5	电力工程		46.04			46.04	m	837.07	550.00
2.6	燃气工程		24.30			24.30	m	441.76	550.00
2.7	弱电工程		40.18			40.18	m	837.07	480.00
2.8	围墙	83.71				83.71	m	837.00	1,000.00
2.9	大门	10.00				10.00	个	2	50,000.00
3	设备设施			5,266.62		5,266.62			
3.1	变配电工程			206.82		206.82	㎡	25,853.00	80.00
3.2	电梯			30.00		30.00	部	2	150,000.00
3.3	污水处理设施			80.00		80.00	项	1	800,000.00
3.4	机动车充电桩			49.00		49.00	个	14	35,000.00
3.5	非机动车充电桩			0.80		0.80	组	8	1,000.00
3.6	生产设备购置			4,900.00		4,900.00	万吨	2.00	24,500,000.00
二	**其他费用**				**3,559.88**	**3,559.88**			
1	土地费用				2,313.80	2,313.80	亩	65.69	2,000,000.00
2	建设单位管理费				119.68	119.68		19,795.39	0.60%

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	工程监理费				188.21	188.21	工程费用	18,728.86	1.00%
4	前期工作咨询费				26.78	26.78	工程费用	18,728.86	0.14%
5	工程勘察费				149.83	149.83	工程费用	18,728.86	0.80%
6	工程设计费				213.40	213.40	工程费用	18,728.86	1.14%
7	招标代理服务费				65.48	65.48	工程费用	18,728.86	0.35%
8	工程造价咨询服务费				35.58	35.58	工程费用	18,728.86	0.19%
9	工程保险费				56.19	56.19	工程费用	18,728.86	0.30%
10	人防易地建设费				26.25	26.25	建筑面积	175.02	1,500.00
11	城市基础设施配套费				155.12	155.12	建筑面积	25,853.00	60.00
12	水土保持费				5.26	5.26	占地面积	43,793.29	120.00%
13	场地准备及临时设施费				93.64	93.64	工程费用	18,728.86	0.50%
14	人员培训费				9.00	9.00	人	45.00	2,000.00
15	联合试运转费用				101.67	101.67	设备费用	10,166.62	1.00%
三	**基本预备费**				**1,114.44**	**1,114.44**	一+二	**22,288.74**	**5.00%**
四	**建设期利息**				**1,305.00**	**1,305.00**	**发债金额**	**19,000.00**	**0.05**
五	**铺底流动资金**				**50.00**	**50.00**			
六	**项目总投资**	**7,245.92**	**1,316.32**	**10,166.62**	**6,029.32**	**24,758.18**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		（万元）					
固定资产	备料车间	1100 ㎡	310.20	宝丰县金地土地投资开发有限公司	宝丰县金地土地投资开发有限公司	飞灰处理收入	部分上缴	57.07%
	水洗车间	3776 ㎡	1064.83					
	辅助材料库	2073 ㎡	584.59					
	烧成车间	13299 ㎡	4,016.30					
	制粉车间	1008 ㎡	304.42					
	机修车间	1680 ㎡	507.36					
	综合楼	2200 ㎡	585.2					
	配套设备用房	657 ㎡	214.18					
	1#门卫	30 ㎡	9.78					
	2#门卫	30 ㎡	9.78					
	硬化及铺装面积	15758.89m	567.32					
	电梯	2 部	30					
	机动车充电桩	14 个	49					
	非机动车充电桩	8 组	0.8					

2、资金筹措计划

本项目总投资 24,758.18 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 13,458.18 万元，资本金来源于专项债券资金 2,300.00 万元，自筹资金 11,158.18 万元；项目剩余建设资金 11,300.00 万元，资金来源于专项债券资金 6,700.00 万元，市场化融资 4,600.00 万元。

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	2,300.00		2,300.00	9.29%
	自筹资金	5,000.00	6,158.18	11,158.18	45.07%
	小计	7,300.00	6,158.18	13,458.18	54.36%
建设资金	专项债券资金	6,700.00		6,700.00	27.06%
	银行贷款	4,600.00		4,600.00	18.58%
	小计	11,300.00		11,300.00	45.64%
合计		**18,600.00**	**6,158.18**	**24,758.18**	**100.00%**
占比		**75.13%**	**24.87%**	**100.00%**	

除自有资金、专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 54.36%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

名称	宝丰县金地土地投资开发有限公司		
法定代表人	姚磊	成立日期	2016-02-26
注册资本	45,000.00 万元	营业期限	2016-02-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91410421MA3X7CBF6J		
注册地址	宝丰县人民路东段北侧（联通大厦 8 楼）		
经营范围	许可项目：建设工程施工；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土地整治服务；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；土地使用权租赁；建筑材料销售；机械设备租赁；运输设备租赁服务；特种设备出租；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；防洪除涝设施管理；市政设施管理；第二类医疗器械销售；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	宝丰县国有资产管理局持股 100.00%。		

宝丰县金地土地投资开发有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目预期收益主要为飞灰处理收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，项目主管部门

为宝丰县国有资产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，宝丰县金地土地投资开发有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由宝丰县金地土地投资开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为宝丰县金地土地投资开发有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴，本项目分账管理，第 3-20 年项目运营收益的 48%、第 21-30 年全部运营收益用作专项债券的偿还；运营期第 3-20 年全部收益的 52%用作市场化融资的偿债计划。由宝丰县金地土地投资开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由宝丰县金地土地投资开发有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由宝丰县金地土地投资开发有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于飞灰处理收入、补贴收入。

（1）飞灰处理收入

①数量：本项目建设年处理量为 3 万吨的飞灰处理端，根据调研可知现状生活垃圾焚烧发电产生的年飞灰量约 2.19 万吨，因此本项目按照处理飞灰量 2 万吨进行测算。

②价格：处理费用参考周边同类型项目的收费标准，暂定 1400 元/吨。

（2）补贴收入

为保证项目后续运营，宝丰县财政局每年给予 70.00 万元的财政补贴，补贴 28 年，共计补贴 1,960.00 万元。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**78,400.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**
1	**飞灰处理费用**	**78,400.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**
	数量（万吨）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	价格（元）		1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
二	**补贴收入**	**1,960.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**
1	**飞灰处理费用**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**
	数量（万吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	价格（元）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
二	**补贴收入**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**
1	**飞灰处理费用**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**	**2,800.00**

	数量（万吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	价格（元）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
二	**补贴收入**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**	**70.00**

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目年消耗电量 469.37 万 kWh，年消耗用水量 12.03 万 m^3，年消耗燃气量 30.26 万 m^3。

根据宝丰县人民政府发布的《关于宝丰县城区居民用水实行阶梯价格公告》本项目水价以非居民水价 3.55 元/立方米进行测算；本项目电价参考河南省电网销售电价表，电价按照 0.61 元/千瓦时进行测算；根据《宝丰县豫天新能源有限公司价格收费信息》可知，宝丰县燃气价格为 4.5 元/m^3。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.57943	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.61093	28	20
	35-110千伏以下	0.56343	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.59553	28	20
	110千伏	0.54843	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.58083	28	20
	220千伏及以上	0.54043	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6247	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.6252		
	35-110千伏以下	0.5844	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0864	0.019	0.0062	0.0085	0.5568		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0864				0.4842		
	1-10千伏	0.4688	0.0864				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4598	0.0864				0.4662		
2、农业井及灌溉排涝用电	不满1千伏	0.4578	0.0864				0.4642		
	1-10千伏	0.4488	0.0864				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4398	0.0864				0.4462		
三、居民生活用电									
1、县城一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5069	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.531		
2、县城合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.529		
3、县城一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4859	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.508		
4、县城合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4939	0.0864	0.001	0.0062	0.0085	0.508		

注：

1、农村集体经济组织用电按上表合计电价执行，其中含增值税。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价，在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分钱和0.3元。

依据《中华人民共和国价格法》，河南省发展和改革委员会《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179号），河南省发展和改革委员会《关于印发<河南省定价目录>的通知》（豫发改价调〔2018〕540号），参照《关于宝丰县恒龙水务有限公司售水定价成本的调查报告》，结合周边县区自来水价格情况，经研究，现将宝丰县城区供水价格调整方案公布如下：

一、水价调整分为三类

居民生活用水、非居民生活用水、特种行业用水。

（一）居民生活用水价格。按照三级阶梯，价格1:1.5:3和以年度水量为计量周期原则进行调整。

第一阶梯每户年用水量在216立方米（含）以下部分，基本水价由现行的1.20元/立方米调整为2.94元/立方米；

第二阶梯每户年用水量在217-310立方米，基本水价由现行的1.8元/立方米调整为4.41元/立方米；

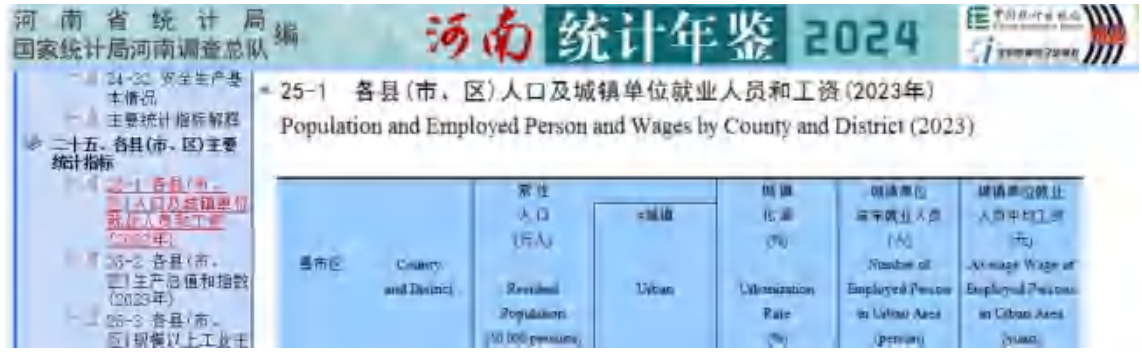
第三阶梯每户年用水量在311立方米以上部分，基本水价由现行的2.4元/立方米调整为8.82元/立方米。

（二）非居民生活用水

非居民生活用水价格由现行的1.8元/立方米调整为3.55元/立方米。

（2）工资及福利费

本项目共安排工作人员 13 人，其中管理人员 3 人、后勤及其他人员 10 人，参考《河南统计年鉴 2024》平顶山市宝丰县城镇单位就业人员平均工资为 6.08 万元/年，故本项目管理人员工资按照 6.00 万元/年，后勤及其他人员工资按 4.50 万元/年进行测算，考虑到物价上涨及员工发展，工资每年上浮 1.00%。



（3）修理费及设备重置费

维修费第一年按照本项目折旧摊销的 3.00%计算。本项目运营期 30 年，考虑到设备需要更新重置问题，本项目 15 年进行一次设备更新重置，即债券存续期第 17 年，重置费用按照设备购入费的 1.10 倍计算。考虑物价上涨因素，项目运营期内，维修费按照每年增长 1.00%进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包括差旅费、办公费、宣传费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，按照当年营业收入的 3.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税飞灰处理费按照 13.00%测算，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加按照 5.00%、3.00%、2.00%进行测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**增值税**										
	销项税	980.24	26.80	28.72	30.63	32.55	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46
	建设期进项	1,257.20									
	运营期进项	99.39	2.90	2.96	3.03	3.09	3.16	3.18	3.21	3.23	3.26
	待抵扣进项税		1,233.29	1,207.53	1,179.93	1,150.47	1,119.16	1,087.88	1,056.63	1,025.40	994.20
2	**附加税**										
	折旧	13,350.86	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37
	摊销										
	债券利息	2,670.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	118.80	117.60	116.40	115.20
	利润总额		-353.34	-331.06	-308.78	-286.51	-264.24	-263.27	-262.30	-261.33	-260.36
3	**所得税**										
4	**税费合计**										

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**增值税**										
	销项税	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	3.29	3.32	3.34	3.37	3.40	3.43	3.46	3.49	3.52	3.55
	待抵扣进项税	963.03	931.88	900.76	869.67	838.61	807.58	776.57	745.60	714.65	683.74
2	**附加税**										
	折旧	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37
	摊销										
	债券利息	114.00	111.60	109.20	106.80	104.40	102.00	99.60	97.20	94.80	92.40
	利润总额	-259.40	-257.24	-255.08	-252.92	-250.77	-248.62	-246.47	-244.33	-242.19	-240.05
3	**所得税**										
4	**税费合计**										

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**增值税**										
	销项税	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46	34.46
	建设期进项										
	运营期进项	3.58	3.61	3.64	3.67	3.70	3.74	3.77	3.80	3.84	3.87
	待抵扣进项税	652.86	622.00	591.18	560.39	529.64	498.91	468.22	437.56	406.93	376.34
2	**附加税**										
	折旧	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37	460.37

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	摊销										
	债券利息	90.00	84.00	78.00	72.00	66.00	60.00	48.00	36.00	24.00	12.00
	利润总额	-237.92	-232.19	-226.46	-220.74	-215.02	-209.30	-197.58	-185.87	-174.17	-162.46
3	**所得税**										
4	**税费合计**										

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**成本支出**	**47,963.82**	**1,165.63**	**1,166.88**	**1,168.14**	**1,169.41**	**1,171.59**	**1,173.78**	**1,175.99**	**1,247.38**
1	**燃料动力费**	**13,025.32**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**
	年耗电量（万 kwh）		469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37
	电价（元/kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年耗水量（万 m³）		12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03
	水价（元/m³）		3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
	年耗燃气量（万 m³）		30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26
	燃气价（元/m³）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2	**工资及福利费**	**2,024.13**	**63.00**	**63.63**	**64.27**	**64.91**	**65.56**	**66.21**	**66.88**	**67.54**
	管理人员薪资		18.00	18.18	18.36	18.55	18.73	18.92	19.11	19.30

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	人数（人）		3	3	3	3	3	3	3	3
	管理人员平均薪资（万元/年）		6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43
	后勤及其他人员薪资		45.00	45.45	45.90	46.36	46.83	47.30	47.77	48.25
	人数（人）		10	10	10	10	10	10	10	10
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）		4.50	4.55	4.59	4.64	4.68	4.73	4.78	4.82
3	**修理费**	**14,485.68**	**102.78**	**103.81**	**104.85**	**105.90**	**106.96**	**108.03**	**109.11**	**110.20**
4	**管理及其他费用**	**1,568.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**
5	**税费**	**16,860.69**	**478.66**	**478.25**	**477.83**	**477.41**	**477.88**	**478.35**	**478.81**	**548.45**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**成本支出**	**1,402.93**	**1,405.97**	**1,409.02**	**1,412.09**	**1,415.17**	**12,190.50**	**1,183.43**	**1,186.65**	**1,189.89**	**1,240.37**
1	**燃料动力费**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**
	年耗电量（万 kwh）	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年耗水量（万 m^3）	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03
	水价（元/m^3）	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
	年耗燃气量（万 m^3）	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26
	燃气价（元/m^3）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2	**工资及福利费**	**68.22**	**68.90**	**69.59**	**70.29**	**70.99**	**71.70**	**72.42**	**73.14**	**73.87**	**74.61**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	管理人员薪资	19.49	19.69	19.88	20.08	20.28	20.49	20.69	20.90	21.11	21.32
	人数（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	管理人员平均薪资（万元/年）	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04	7.11
	后勤及其他人员薪资	48.73	49.22	49.71	50.21	50.71	51.21	51.73	52.24	52.77	53.29
	人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）	4.87	4.92	4.97	5.02	5.07	5.12	5.17	5.22	5.28	5.33
3	**修理费**	**111.30**	**112.41**	**113.53**	**114.67**	**115.82**	**11,300.26**	**118.15**	**119.33**	**120.52**	**121.73**
4	**管理及其他费用**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**
5	**税费**	**702.22**	**703.47**	**704.71**	**705.94**	**707.17**	**297.35**	**471.67**	**472.99**	**474.31**	**522.84**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**成本支出**	**1,423.69**	**1,429.57**	**1,435.47**	**1,441.38**	**1,447.31**	**1,457.74**	**1,468.20**	**1,478.67**	**1,489.16**	**1,423.69**
1	**燃料动力费**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**	**465.19**
	年耗电量（万 kwh）	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37	469.37
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年耗水量（万 m^3）	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03	12.03
	水价（元/m^3）	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
	年耗燃气量（万 m^3）	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26
	燃气价（元/m^3）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	**工资及福利费**	**76.11**	**76.87**	**77.64**	**78.42**	**79.20**	**79.99**	**80.79**	**81.60**	**82.42**	**76.11**
	管理人员薪资	21.75	21.96	22.18	22.40	22.63	22.86	23.08	23.31	23.55	21.75
	人数（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	管理人员平均薪资（万元/年）	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.25
	后勤及其他人员薪资	54.36	54.91	55.46	56.01	56.57	57.14	57.71	58.29	58.87	54.36
	人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）	5.44	5.49	5.55	5.60	5.66	5.71	5.77	5.83	5.89	5.44
3	**修理费**	**124.18**	**125.42**	**126.67**	**127.94**	**129.22**	**130.51**	**131.82**	**133.14**	**134.47**	**124.18**
4	**管理及其他费用**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**	**56.00**
5	**税费**	**702.21**	**706.09**	**709.97**	**713.83**	**717.70**	**726.05**	**734.40**	**742.74**	**751.08**	**702.21**

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为30,436.18万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第3年	2,870.00	1,165.63	1,704.37
第4年	2,870.00	1,166.88	1,703.12
第5年	2,870.00	1,168.14	1,701.86
第6年	2,870.00	1,169.41	1,700.59
第7年	2,870.00	1,170.69	1,699.31
第8年	2,870.00	1,171.98	1,698.02
第9年	2,870.00	1,173.29	1,696.71
第10年	2,870.00	1,243.78	1,626.22
第11年	2,870.00	1,398.43	1,471.57
第12年	2,870.00	1,399.67	1,470.33
第13年	2,870.00	1,400.92	1,469.08
第14年	2,870.00	1,402.19	1,467.81
第15年	2,870.00	1,403.47	1,466.53
第16年	2,870.00	12,190.50	-9,320.50
第17年	2,870.00	1,168.13	1,701.87
第18年	2,870.00	1,169.55	1,700.45
第19年	2,870.00	1,170.99	1,699.01
第20年	2,870.00	1,219.67	1,650.33
第21年	2,870.00	1,395.32	1,474.68
第22年	2,870.00	1,396.69	1,473.31
第23年	2,870.00	1,398.07	1,471.93
第24年	2,870.00	1,399.47	1,470.53
第25年	2,870.00	1,400.88	1,469.12
第26年	2,870.00	1,402.31	1,467.69
第27年	2,870.00	1,403.74	1,466.26
第28年	2,870.00	1,405.20	1,464.80
第29年	2,870.00	1,406.67	1,463.33

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	2,870.00	1,408.16	1,461.84
合计	**80,360.00**	**47,369.82**	**32,990.18**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	80,360.00			2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00
2	经营活动支出（含税费）	47,369.82			1,165.63	1,166.88	1,168.14	1,169.41	1,170.69	1,171.98	1,173.29	1,243.78
	经营活动产生的现金净额	32,990.18			1,704.37	1,703.12	1,701.86	1,700.59	1,699.31	1,698.02	1,696.71	1,626.22
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	24,758.18	18,600.00	6,158.18								
	投资活动产生的现金净额	-24,758.18	-18,600.00	-6,158.18								
三	**融资活动产生的现金**											
1	自筹资金	11,158.18	5,000.00	6,158.18								
2	债券资金	9,000.00	9,000.00									
3	银行借款	4,600.00	4,600.00									
4	偿还债券本金	9,000.00						-	-	-	-	-
5	偿还银行借款本金	4,600.00										
6	支付运营期债券利息	10,080.00			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
7	支付银行借款利息	3,477.60			193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
8	融资活动产生的现金净额	-2,399.42	18,600.00	6,158.18	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20
四	**净现金流量**	**5,832.58**	**-**	**-**	**1,151.17**	**1,149.92**	**1,148.66**	**1,147.39**	**1,146.11**	**1,144.82**	**1,143.51**	**1,073.02**
五	**累计现金流量**	**5,832.58**	**-**	**-**	**1,151.17**	**2,301.09**	**3,449.75**	**4,597.14**	**5,743.25**	**6,888.07**	**8,031.58**	**9,104.60**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00
2	经营活动支出（含税费）	1,398.43	1,399.67	1,400.92	1,402.19	1,403.47	12,190.50	1,168.13	1,169.55	1,170.99	1,219.67
	经营活动产生的现金净额	1,471.57	1,470.33	1,469.08	1,467.81	1,466.53	-9,320.50	1,701.87	1,700.45	1,699.01	1,650.33
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还银行借款本金										4,600.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
7	支付银行借款利息	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20	193.20
8	融资活动产生的现金净额	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-553.20	-5,153.20
四	**净现金流量**	**918.37**	**917.13**	**915.88**	**914.61**	**913.33**	**-9,873.70**	**1,148.67**	**1,147.25**	**1,145.81**	**-3,502.87**
五	**累计现金流量**	**10,022.97**	**10,940.11**	**11,855.99**	**12,770.60**	**13,683.93**	**3,810.24**	**4,958.91**	**6,106.15**	**7,251.96**	**3,749.09**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00	2,870.00
2	经营活动支出（含税费）	1,395.32	1,396.69	1,398.07	1,399.47	1,400.88	1,402.31	1,403.74	1,405.20	1,406.67	1,408.16
	经营活动产生的现金净额	1,474.68	1,473.31	1,471.93	1,470.53	1,469.12	1,467.69	1,466.26	1,464.80	1,463.33	1,461.84
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,000.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
7	支付银行借款利息										
8	融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-9,360.00
四	**净现金流量**	**1,114.68**	**1,113.31**	**1,111.93**	**1,110.53**	**1,109.12**	**1,107.69**	**1,106.26**	**1,104.80**	**1,103.33**	**-7,898.16**
五	**累计现金流量**	**4,863.77**	**5,977.08**	**7,089.02**	**8,199.55**	**9,308.67**	**10,416.36**	**11,522.62**	**12,627.42**	**13,730.74**	**5,832.58**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目分账管理，其中：第 3-20 年项目运营收益的 48%、第 21-30 年全部运营收益用作专项债券的偿还；运营期第 3-20 年全部收益的 52%用作市场化融资的偿债计划。

经测算，在宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 32,990.18 万元，融资本息 28,264.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.05 倍。具体如下。具体如下：

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 3-20 年全部收益的 48.00%+第 21-30 年全部运营收益	24,125.90	9,000.00	19,800.00	1.22
市场化融资	运营期第 3-20 年全部运营收益的 52.00%	8,864.28	4,600.00	8,464.00	1.05
合计		32,990.18	13,600.00	28,264.00	1.17

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 24,125.90 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	854.50
第 4 年		360.00	360.00	853.90
第 5 年		360.00	360.00	853.29
第 6 年		360.00	360.00	852.68
第 7 年		360.00	360.00	852.07
第 8 年		360.00	360.00	851.45
第 9 年		360.00	360.00	850.82

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 10 年		360.00	360.00	816.99
第 11 年		360.00	360.00	742.75
第 12 年		360.00	360.00	742.16
第 13 年		360.00	360.00	741.56
第 14 年		360.00	360.00	740.95
第 15 年		360.00	360.00	740.34
第 16 年		360.00	360.00	-4,437.44
第 17 年		360.00	360.00	853.30
第 18 年		360.00	360.00	852.61
第 19 年		360.00	360.00	851.92
第 20 年		360.00	360.00	828.56
第 21 年		360.00	360.00	1,474.68
第 22 年		360.00	360.00	1,473.31
第 23 年		360.00	360.00	1,471.93
第 24 年		360.00	360.00	1,470.53
第 25 年		360.00	360.00	1,469.12
第 26 年		360.00	360.00	1,467.69
第 27 年		360.00	360.00	1,466.26
第 28 年		360.00	360.00	1,464.80
第 29 年		360.00	360.00	1,463.33
第 30 年	9,000.00	360.00	9,360.00	1,461.84
合计	**9,000.00**	**10,800.00**	**19,800.00**	**24,125.90**
本息覆盖倍数	**1.22**			

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 8,864.28 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.05。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		193.20	193.20	

第 2 年		193.20	193.20	
第 3 年		193.20	193.20	849.87
第 4 年		193.20	193.20	849.22
第 5 年		193.20	193.20	848.57
第 6 年		193.20	193.20	847.91
第 7 年		193.20	193.20	847.24
第 8 年		193.20	193.20	846.57
第 9 年		193.20	193.20	845.89
第 10 年		193.20	193.20	809.24
第 11 年		193.20	193.20	728.82
第 12 年		193.20	193.20	728.17
第 13 年		193.20	193.20	727.52
第 14 年		193.20	193.20	726.86
第 15 年		193.20	193.20	726.20
第 16 年		193.20	193.20	-4,883.06
第 17 年		193.20	193.20	848.57
第 18 年		193.20	193.20	847.83
第 19 年		193.20	193.20	847.08
第 20 年	4,600.00	193.20	4,793.20	821.77
合计	**4,600.00**	**3,864.00**	**8,464.00**	**8,864.28**
本息覆盖倍数	1.05			

综上所述：在宝丰县飞灰处理及资源化综合利用项目收益预测及其依据的各项假设前提下；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.05 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

李彦 110001620116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008

河南省注册会计师协会

2008 12 01

姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

王伟东 410001140008

宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090782 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十二日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....50
（五）项目主体及运作模式.....51
四、应付债券本息情况.....52
五、经营现金流分析.....54
（一）基本假设条件及依据.....54
（二）项目运营收入分析.....55
（三）项目运营成本分析.....60
（四）净收益分析.....64
（五）现金流分析.....73
（六）本息覆盖倍数.....77
六、总体评价结果.....79
七、使用限制.....80

宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090782 号

我们接受委托，对宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解本项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。宝丰县金地土地投资开发有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据宝丰县金地土地投资开发有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月22日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从宝丰县金地土地投资开发有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于宝丰县中心城区，位于人民路以北、西马道以南、龙兴北路以东、中兴路以西区域。

2.项目参与主体

本项目主管部门为宝丰县国有资产管理局。

本项目专项债券申请单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	宝丰县金地土地投资开发有限公司		
法定代表人	姚磊	**成立日期**	2016-02-26
注册资本	45,000 万元	**营业期限**	2016-02-26 至 2036-02-25
统一社会信用代码	91410421MA3X7CBF6J		
注册地址	宝丰县人民路东段北侧（联通大厦 8 楼）		
经营范围	许可项目：建设工程施工；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土地整治服务；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；土地使用权租赁；建筑材料销售；机械设备租赁；运输设备租赁服务；特种设备出租；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；防洪除涝设施管理；市政设施管理；第二类医疗器械销售；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	宝丰县国有资产管理局持股 100%		

宝丰县金地土地投资开发有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融

资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

根据《宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目可行性研究报告》以及宝丰县发展和改革委员会《关于宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（宝发改〔2022〕221号）：本项目主要对东、西惠众路片区老旧小区红线内、外配套基础设施及公共服务设施进行改造。

1.小区红线内：

主要对联社家属院、老土地局家属院、饮食服务公司家属楼（西慧众路东）、饮食服务公司家属楼（西慧众路西）、老农业局家属院、老汽车站家属院、棉麻公司家属院、老五交化家属院、老交通局家属院、农机局家属院、老林业局家属院、机械厂家属院、房管局家属院、老水利局家属院、老食品公司家属院、建筑公司家属院等16个老旧小区进行改造。共新建道路30,276.00㎡，敷设供水管网3,484.00m、排水管网9,578.00m（其中污水4,358.00m、雨水5,220.00m）、供气管网3,119.00m，通信及电力线路线路规整4,736.00m，提升绿化2,242.00㎡，安装路灯144盏、监控58套、门禁15套、环卫设施132个，新建化粪池23座、停车位90个（含汽车充电桩20套），粉刷围墙1,920.00㎡，小区主体外立面改造84,600.00㎡。

2.小区红线外：

（1）对东慧众路、西慧众路、西马道、食品巷等街区道路进行路面改造，全长约9,868.00米，道路红线宽度4-20米，同步建设排水工程等。

（2）公共服务设施，新建东中社区老年人日间照料中心3,600.00㎡（床位336个）；改造农贸市场5,000.00㎡（摊位300个）；新建

房管局家属院东侧、玉带河以北、农贸市场附近停车场 6,158.00 ㎡（停车位 210 个，充电桩 76 套）。

（3）街区两侧外立面改造 95,530.00 ㎡，大型广告牌 6 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 15,568.70 万元，其中：工程费用 12,842.13 万元，工程建设其他费用 1,040.00 万元，预备费 1,110.57 万元，建设期利息 576.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**10,224.09**	**2,618.03**			**12,842.13**
1	老旧小区红线内改造	**2,353.35**				**2,353.35**
2	片区内小区红线外道路改造	2,984.54	1,370.63			**4,355.18**
3	社区综合服务设施	1,639.58	762.04			**2,401.62**
4	外立面改造	3,246.62	485.36			**3,731.98**
二	**工程建设其它费用**				**1,040.00**	**1,040.00**
1	前期工作费				31.34	31.34
2	建设单位管理费				168.42	168.42
3	勘察费				128.42	128.42
4	设计费				379.26	379.26
5	工程监理费				268.28	268.28
6	施工图预算编制费				21.09	21.09
7	招标代理费				31.97	31.97
8	环境影响评价费用				11.21	11.21
三	**建设期利息**				**576.00**	**576.00**
四	**预备费**				**1,110.57**	**1,110.57**

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
五	**建设项目总投资**	**10,224.09**	**2,618.03**		**2,726.57**	**15,568.70**

老旧小区红线内改造投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费（万元）
一	**工程费用**	**2,353.35**
1	大寺社区老土地局家属院	44.87
2	东中社区联社家属院	137.02
3	南关社区饮食服务公司家属院（西慧众路东）	112.71
4	南关社区饮食服务公司家属院（西慧众路西）	56.29
5	南关社区老农业局家属院	89.88
6	南关社区老汽车站家属院	143.73
7	南关社区棉麻公司家属院	62.81
8	南关社区老五交化家属院	248.77
9	南关社区老交通局家属院	64.47
10	大寺社区农机局家属院	159.96
11	南关社区老林业局家属院	99.67
12	东中社区机械厂家属院	364.22
13	东街社区房管局家属院	106.09

序号	项目名称	建筑工程费（万元）
14	大寺社区老水利局家属院	219.99
15	南关社区老食品公司家属院	80.31
16	大寺社区建筑公司家属院	362.55

（续）

序号	大寺社区老土地局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	16.70
2	拆除围墙	0.41
3	建筑垃圾清运	0.11
4	**小计**	**17.22**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	1.39
4	**小计**	**3.12**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.76
2	HDPE 管道 De315	1.17
3	HDPE 管道 De225	0.68

序号	大寺社区老土地局家属院	建筑工程费
4	检查井（φ700）	0.94
5	**小计**	**3.55**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.51
2	HDPE 管道 De315	1.17
3	检查井（φ700）	2.85
4	拆除化粪池	0.11
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**5.74**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.13
4	PE 管道 de90	1.05
5	**小计**	**1.43**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.28
3	电力及通讯入地及规整	9.00
4	门禁	2.00

序号	大寺社区老土地局家属院	建筑工程费
5	**小计**	**11.58**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙砌筑	0.19
2	围墙粉刷	1.62
3	**小计**	**1.82**
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	0.36
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**44.87**

（续）

序号	东中社区联社家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	56.30
2	充电桩	4.00
3	建筑垃圾清运	0.07
4	**小计**	**60.36**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	2.70

序号	东中社区联社家属院	建筑工程费
2	阀门井	0.38
3	消火栓	0.25
4	PE De110	2.16
5	PEDe63	4.20
6	**小计**	**9.69**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.76
2	HDPE 管道 De400	1.76
3	HDPE 管道 De315	2.83
4	HDPE 管道 De225	1.46
5	检查井（φ700）	1.41
6	**小计**	**8.22**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	1.62
2	HDPE 管道 De315	2.69
3	HDPE 管道 De400	1.98
4	检查井（φ700）	3.99
5	拆除化粪池	0.07
6	新建化粪池	2.2
7	**小计**	**12.55**

序号	东中社区联社家属院	建筑工程费
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.90
4	PE 管道 de90	0.91
5	**小计**	**2.07**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.45
2	新建路灯	0.84
3	电力及通讯入地及规整	24.78
4	门禁	2.00
5	**小计**	**28.07**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	6.74
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	9.20
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**137.02**

（续）

序号	南关社区饮食服务公司家属院 （西慧众路东）	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	38.66
2	拆除围墙	0.04
3	建筑垃圾清运	0.03
4	**小计**	**38.73**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	2.70
2	阀门井	0.38
3	消火栓	0.25
4	PEDe110	1.26
5	PEDe63	8.76
6	**小计**	**13.35**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	3.80
2	HDPE 管道 De315	7.80
3	HDPE 管道 De225	2.04
4	检查井（φ700）	4.70
5	**小计**	**18.34**
（四）	**污水工程**	

序号	南关社区饮食服务公司家属院 （西慧众路东）	建筑工程费
1	HDPE 管道 De225	0.92
2	HDPE 管道 De315	8.19
3	检查井（φ700）	7.41
4	拆除化粪池	0.53
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**18.14**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.13
4	PE 管道 de90	6.44
5	**小计**	**6.82**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.45
2	新建路灯	0.49
3	电力及通讯入地及规整	13.65
4	门禁	2.00
5	**小计**	**16.59**
（七）	**小区围墙**	

序号	南关社区饮食服务公司家属院 （西慧众路东）	建筑工程费
1	围墙粉刷	0.68
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**112.71**

（续）

序号	南关社区饮食服务公司家属院 （西慧众路西）	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	20.15
2	拆除围墙	0.14
3	建筑垃圾清运	0.15
4	**小计**	**20.44**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38
3	PEDN63	2.26
4	**小计**	**3.99**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	8.93

序号	南关社区饮食服务公司家属院 （西慧众路西）	建筑工程费
2	HDPE 管道 De315	0.59
3	HDPE 管道 De225	0.10
4	检查井（φ700）	1.41
5	**小计**	**11.03**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.10
2	HDPE 管道 De315	1.87
3	检查井（φ700）	2.00
4	新建化粪池	1.10
5	**小计**	**5.07**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.12
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.08
4	PE 管道 de90	1.82
5	**小计**	**2.04**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.21

序号	南关社区饮食服务公司家属院 （西慧众路西）	建筑工程费
3	电力及通讯入地及规整	11.16
4	门禁	2.00
5	**小计**	**13.67**
（七）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**56.29**

（续）

序号	南关社区老农业局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	45.81
2	拆除围墙	0.24
3	建筑垃圾清运	0.17
4	**小计**	**46.22**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	4.03
4	**小计**	**5.76**

序号	南关社区老农业局家属院	建筑工程费
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	1.52
2	HDPE 管道 De315	3.28
3	HDPE 管道 De225	0.82
4	检查井（φ700）	2.12
5	**小计**	**7.73**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.34
2	HDPE 管道 De315	3.35
3	检查井（φ700）	3.99
4	新建化粪池	1.10
5	**小计**	**8.78**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.12
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.08
4	PE 管道 de90	2.87
5	**小计**	**3.09**
（六）	**电气工程**	

序号	南关社区老农业局家属院	建筑工程费
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.21
3	电力及通讯入地及规整	15.12
4	门禁	2.00
5	**小计**	**17.63**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙砌筑	0.05
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**89.88**

（续）

序号	南关社区老汽车站家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	78.14
2	建筑垃圾清运	0.23
3	**小计**	**78.37**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38

序号	南关社区老汽车站家属院	建筑工程费
3	消火栓	0.25
4	PEDe110	3.31
5	PEDe63	4.03
6	**小计**	**9.32**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	5.13
2	HDPE 管道 De315	4.88
3	HDPE 管道 De225	1.90
4	检查井（φ700）	6.58
5	**小计**	**18.49**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	1.45
2	HDPE 管道 De315	3.04
3	检查井（φ700）	10.83
4	新建化粪池	4.40
5	**小计**	**19.72**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.60
2	阀门	0.02

序号	南关社区老汽车站家属院	建筑工程费
3	PE 管道 de63	0.21
4	PE 管道 de90	2.52
5	**小计**	**3.35**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.21
3	电力及通讯入地及规整	13.46
4	**小计**	**13.97**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	0.38
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**143.73**

（续）

序号	南关社区棉麻公司家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	25.09
2	拆除围墙	0.12
3	建筑垃圾清运	0.13

序号	南关社区棉麻公司家属院	建筑工程费
4	小计	**25.34**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	2.93
4	小计	**4.66**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	1.14
2	HDPE 管道 De315	2.81
3	HDPE 管道 De225	0.82
4	检查井（φ700）	1.41
5	小计	**6.17**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.20
2	HDPE 管道 De315	2.93
3	检查井（φ700）	1.71
4	拆除化粪池	0.18
5	新建化粪池	1.10
6	小计	**6.11**

序号	南关社区棉麻公司家属院	建筑工程费
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.12
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.08
4	PE 管道 de90	2.04
5	**小计**	**2.26**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.42
3	电力及通讯入地及规整	15.48
4	门禁	2.00
5	**小计**	**18.20**
（七）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**62.81**

（续）

序号	南关社区老五交化家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	78.66

序号	南关社区老五交化家属院	建筑工程费
2	拆除围墙	0.10
3	充电桩	2.00
4	建筑垃圾清运	0.13
5	**小计**	**80.89**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	6.75
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	8.45
4	**小计**	**15.58**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	4.18
2	HDPE 管道 De400	0.99
3	HDPE 管道 De315	8.29
4	HDPE 管道 De225	2.24
5	检查井（φ700）	5.41
6	**小计**	**21.11**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.26
2	HDPE 管道 De315	7.84

序号	南关社区老五交化家属院	建筑工程费
3	HDPE 管道 De400	1.86
4	检查井（φ700）	9.41
5	拆除化粪池	0.18
6	新建化粪池	1.10
7	**小计**	**20.63**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.60
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.21
4	PE 管道 de90	6.75
5	**小计**	**7.57**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.75
2	新建路灯	1.05
3	电力及通讯入地及规整	99.07
4	门禁	2.00
5	**小计**	**102.87**
（七）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12

序号	南关社区老五交化家属院	建筑工程费
总计		**248.77**

（续）

序号	南关社区老交通局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	22.73
2	建筑垃圾清运	0.06
3	**小计**	**22.78**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	3.55
4	**小计**	**5.28**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	1.33
2	HDPE 管道 De315	2.93
3	HDPE 管道 De225	0.71
4	检查井（φ700）	1.88
5	**小计**	**6.85**
（四）	**污水工程**	

序号	南关社区老交通局家属院	建筑工程费
1	HDPE 管道 De225	0.20
2	HDPE 管道 De315	3.00
3	检查井（φ700）	3.99
4	拆除化粪池	0.18
5	新建化粪池	3.30
6	**小计**	**10.67**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.36
2	阀门	0.05
3	PE 管道 de63	0.17
4	PE 管道 de90	2.25
5	**小计**	**2.83**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.28
3	电力及通讯入地及规整	13.54
4	**小计**	**14.12**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	1.79

序号	南关社区老交通局家属院	建筑工程费
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	0.04
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**64.47**

（续）

序号	大寺社区农机局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	70.45
2	停车位	7.60
3	充电桩	10.00
4	建筑垃圾清运	1.31
5	**小计**	**89.36**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	2.70
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	6.48
4	**小计**	**9.56**
（三）	**雨水工程**	

序号	大寺社区农机局家属院	建筑工程费
1	单篦式雨水口	1.71
2	HDPE 管道 De315	5.27
3	HDPE 管道 De225	0.41
4	检查井（φ700）	2.12
5	**小计**	**9.50**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.54
2	HDPE 管道 De315	5.38
3	检查井（φ700）	2.57
4	拆除化粪池	0.04
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**9.63**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.13
4	PE 管道 de90	3.53
5	**小计**	**3.91**
（六）	**电气工程**	

序号	大寺社区农机局家属院	建筑工程费
1	监控	0.45
2	新建路灯	0.70
3	电力及通讯入地及规整	32.55
4	门禁	2.00
5	**小计**	**35.70**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	0.43
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	1.76
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**159.96**

（续）

序号	南关社区老林业局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	45.81
2	建筑垃圾清运	0.17
3	**小计**	**45.98**
（二）	**给水工程**	

序号	南关社区老林业局家属院	建筑工程费
1	水表井	1.35
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	5.28
4	**小计**	**7.01**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	1.52
2	HDPE 管道 De315	4.37
3	HDPE 管道 De225	0.82
4	检查井（φ700）	2.12
5	**小计**	**8.82**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.54
2	HDPE 管道 De315	4.41
3	检查井（φ700）	2.57
4	拆除化粪池	0.07
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**8.69**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24

序号	南关社区老林业局家属院	建筑工程费
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.13
4	PE 管道 de90	2.94
5	**小计**	**3.32**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.60
2	新建路灯	0.56
3	电力及通讯入地及规整	21.96
4	门禁	2.00
5	**小计**	**25.12**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	0.68
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**99.67**

（续）

序号	东中社区机械厂家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	118.50

序号	东中社区机械厂家属院	建筑工程费
2	充电桩	16.00
3	建筑垃圾清运	0.34
4	**小计**	**134.84**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	5.40
2	阀门井	0.38
3	消火栓	0.25
4	PEDN110	2.09
5	PEDe63	3.07
6	**小计**	**11.19**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.76
2	HDPE 管道 De315	6.98
3	HDPE 管道 De225	4.08
4	检查井（φ700）	5.64
5	**小计**	**17.46**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.51
2	HDPE 管道 De315	8.97

序号	东中社区机械厂家属院	建筑工程费
3	检查井（φ700）	70.68
4	拆除化粪池	0.11
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**81.37**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	2.93
4	PE 管道 de90	2.45
5	**小计**	**5.63**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.75
2	新建路灯	0.84
3	电力及通讯入地及规整	105.78
4	门禁	2.00
5	**小计**	**109.37**
（七）	**绿化工程**	
1	绿化	4.00
（八）	**环卫设施**	

序号	东中社区机械厂家属院	建筑工程费
1	分类果皮箱	0.36
总计		**364.22**

（续）

序号	东街社区房管局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	56.90
2	拆除废弃垃圾池	0.06
3	建筑垃圾清运	0.07
4	**小计**	**57.03**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	2.70
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	3.02
4	**小计**	**6.10**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.76
2	HDPE 管道 De315	2.46
3	HDPE 管道 De225	0.41
4	检查井（φ700）	1.41

序号	东街社区房管局家属院	建筑工程费
5	小计	**5.04**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.61
2	HDPE 管道 De315	2.46
3	检查井（φ700）	3.99
4	拆除化粪池	0.07
5	新建化粪池	2.20
6	小计	**9.33**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.24
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.13
4	PE 管道 de90	2.03
5	小计	**2.41**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.45
2	新建路灯	0.42
3	电力及通讯入地及规整	18.38
4	门禁	2.00

序号	东街社区房管局家属院	建筑工程费
5	小计	**21.25**
（七）	**绿化工程**	
1	绿化	4.82
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**106.09**

（续）

序号	大寺社区老水利局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	86.81
2	停车位	3.80
3	充电桩	4.00
4	建筑垃圾清运	0.48
5	小计	**95.09**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	5.40
2	阀门井	0.38
3	消火栓	0.25
4	PEDN110	2.09

序号	大寺社区老水利局家属院	建筑工程费
5	PEDe63	9.46
6	**小计**	**17.57**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.95
2	HDPE 管道 De315	7.68
3	HDPE 管道 De225	0.51
4	检查井（φ700）	1.41
5	**小计**	**10.55**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.10
2	HDPE 管道 De315	7.72
3	检查井（φ700）	2.00
4	新建化粪池	1.10
5	**小计**	**10.92**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.12
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	2.18
4	PE 管道 de90	1.82

序号	大寺社区老水利局家属院	建筑工程费
5	小计	**4.14**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.60
2	新建路灯	0.84
3	电力及通讯入地及规整	73.96
4	门禁	4.00
5	小计	**79.40**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	0.70
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	1.50
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**219.99**

（续）

序号	南关社区老食品公司家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	45.81
2	建筑垃圾清运	0.23

序号	南关社区老食品公司家属院	建筑工程费
3	小计	**46.04**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	3.60
2	阀门井	0.38
3	消火栓	0.25
4	PEDe110	0.79
5	PEDe63	2.09
6	小计	**7.11**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.95
2	HDPE 管道 De315	2.15
3	HDPE 管道 De225	0.51
4	检查井（φ700）	1.41
5	小计	**5.02**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.31
2	HDPE 管道 De315	2.18
3	检查井（φ700）	2.57
4	拆除化粪池	0.07

序号	南关社区老食品公司家属院	建筑工程费
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**6.23**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.12
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.08
4	PE 管道 de90	1.65
5	**小计**	**1.87**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.28
3	电力及通讯入地及规整	11.09
4	门禁	2.00
5	**小计**	**13.67**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	0.20
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	0.12
（九）	**环卫设施**	

序号	南关社区老食品公司家属院	建筑工程费
1	分类果皮箱	0.06
总计		**80.31**

（续）

序号	大寺社区建筑公司家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	66.96
2	拆除并新建混凝土路面	31.86
3	充电桩	4.00
4	建筑垃圾清运	0.74
5	**小计**	**103.56**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	5.40
2	阀门井	0.38
3	消火栓	0.50
4	PEDe63	2.74
5	PEDe110	9.54
6	**小计**	**18.56**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	4.18

序号	大寺社区建筑公司家属院	建筑工程费
2	HDPE 管道 De315	8.58
3	HDPE 管道 De225	2.24
4	检查井（φ700）	5.17
5	**小计**	**20.17**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	1.63
2	HDPE 管道 De315	6.53
3	检查井（φ700）	7.41
4	拆除化粪池	0.11
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**16.78**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.60
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	1.47
4	PE 管道 de90	2.59
5	**小计**	**4.68**
（六）	**电气工程**	
1	监控	2.10

序号	大寺社区建筑公司家属院	建筑工程费
2	新建路灯	2.45
3	电力及通讯入地及规整	165.12
4	门禁	2.00
5	**小计**	**171.67**
（七）	**小区围墙**	
1	围墙粉刷	3.57
（八）	**绿化工程**	
1	绿化面积	23.20
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.36
总计		**362.55**

片区内小区红线外道路改造投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）	
		建筑工程费	安装工程费
（一）	**道路工程**		
1	车行道改造	1,193.75	
2	路面修补	742.84	
3	人行道面层拆除新建	248.27	

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）	
		建筑工程费	安装工程费
4	新建混凝土道路	192.00	
5	拆除盖板沟及清淤	148.02	
（二）	**雨水工程**		
1	雨水管道（de400）		68.80
2	雨水管道（de500）		318.20
3	雨水检查井		136.24
4	检查井井口加固		18.28
5	偏沟式双箅雨水口		34.50
6	偏沟式多箅雨水口		9.60
7	管道加固		91.20
8	检查井防坠网		0.92
9	道路破除及恢复	267.40	
（三）	**污水工程**		
1	新建污水管道（de315）		68.83
2	新建污水管道（de400）		88.58
3	新建污水管道（de500）		283.80
4	污水检查井		220.72
5	检查井井口加固		30.26

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）	
		建筑工程费	安装工程费
6	检查井防坠网		0.71
7	道路破除及恢复	340.28	
合计		**2,984.54**	**1,370.63**

社区综合服务设施投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	**第一部分工程费用**	**1,639.58**		**762.04**	**2,401.62**
1	**服务设施**	1,186.36		237.60	1,360.90
1.1	建筑主体工程	910.80			910.80
1.2	装饰装修	180.00			180.00
1.3	给排水			57.60	57.60
1.4	电气			64.80	64.80
1.5	弱电			50.40	50.40
1.6	水暖电			64.80	64.80
1.7	消防水池	20.00			20.00
1.8	化粪池	12.50			12.50

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
1.9	院内硬化	63.06			63.06
2	**停车场**	214.72		186.94	401.66
2.1	管理用房	7.00			7.00
2.2	监控			1.50	1.50
2.3	道闸			2.50	2.50
2.4	路灯			9.00	9.00
2.5	道路	121.60			121.60
2.6	停车位	81.93	81.93		
2.7	花岗岩边石			15.48	15.48
2.8	充电桩			152.00	152.00
2.9	雨水管道			6.46	6.46
2.10	绿化	0.64			0.64
2.11	清表	0.74			0.74
2.12	填方	2.81			2.81
3	**农贸市场**	238.50		337.50	562.50
3.1	遮阳棚			337.50	337.50
3.2	摆放台	225.00			225.00
3.3	照明路灯	13.50			

外立面改造投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	安装工程费	合计
一	**第一部分工程费用**	**3246.62**	**485.36**	**3731.98**
1	**小区家属院主体建筑**	**1120.82**	**36.82**	**1157.64**
1.1	主体外墙粉刷	719.10		719.10
1.2	主体内墙粉刷	129.87		129.87
1.3	屋顶维修	271.85		271.85
1.4	落水管更换		36.82	
2	**街区外立面改造**	**2125.80**	**448.54**	**2574.34**
2.1	街区外墙粉刷	1463.87		1463.87
2.2	屋顶防水		346.48	346.48
2.3	围墙拆除	0.10		0.10
2.4	仿古树脂瓦		79.68	79.68
2.5	墙面彩绘	428.37		428.37
2.6	铝塑板门头改造	33.60		33.60
2.7	景观小品		18.48	18.48
2.8	广告牌		3.90	3.90
2.9	线路整改	197.75		197.75

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	安装工程费	合计
2.10	建筑垃圾清运	2.12		2.12

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	专项债券	2,650.00		2,650.00	17.02%
	自筹资金	1,467.00	1,801.70	3,268.70	21.00%
	小计	**4,117.00**	**1,801.70**	**5,918.70**	**38.02%**
建设资金	专项债券	4,350.00		4,350.00	27.94%
	银行贷款	5,300.00		5,300.00	34.04%
	小计	**9,650.00**		**9,650.00**	**61.98%**
合计		**13,767.00**	**1,801.70**	**15,568.70**	**100.00%**
投资比例		**88.43%**	**11.57%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 38.02%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储

备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，项目主管部门为宝丰县国有资产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，宝丰县金地土地投资开发有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由宝丰县金地土地投资开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为宝丰县金地土地投资开发有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

关于项目收益收缴，本项目分账管理，第 3-20 年全部收益的 20%、第 21-30 年全部运营收益和项目运营期财政补贴收入用作专项债券的偿还；第 3-20 年全部收益的 80%用作市场化融资的偿债计划。由宝丰县金地土地投资开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由宝丰县金地土地投资开发有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由宝丰县金地土地投资开发有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、

规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目总投资 15,568.70 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 5,918.70 万元，资本金来源于自筹资金 3,268.70 万元、专项债券资金 2,650.00 万元；项目剩余建设资金 9,650.00 万元，资金来源于市场化融资 5,300.00 万元，专项债券资金 4,350.00 万元。

本项目计划申请债券资金总额 7,000.00 万元。其中，本次申请使用 2,650.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 2 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 3 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 6 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 7 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 8 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 9 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 10 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 11 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 12 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 13 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 14 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 15 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 16 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 17 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 18 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 19 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 20 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 21 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 22 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 23 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 24 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 25 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 26 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 27 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 28 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 29 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 30 年	7,000.00		7,000.00		4.00%	280.00	7,280.00
合计		**7,000.00**	**7,000.00**			**8,400.00**	**15,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.本项目申请市场化融资

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,300.00		5,300.00	4.20%		
第 2 年	5,300.00			5,300.00	4.20%		
第 3 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 4 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 5 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 6 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 7 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 8 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 9 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 10 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 11 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 12 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 13 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 14 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 15 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 16 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 17 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 18 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 19 年	5,300.00			5,300.00	4.20%	222.60	222.60
第 20 年	5,300.00		5,300.00		4.20%	222.60	5,522.60
合计		**5,300.00**	**5,300.00**			**4,006.80**	**9,306.80**

注：假设第一年起始点为借款日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，根据谨慎性原则，项目运营后，收入项目按照每三年增长 5.00%的标准进行测算，成本费用项目增长标准按照每年增长 2.10%的进行测算；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	中老年人日间照料中心	日常照料间床位出租收入	14,258.38	37.45%
2	农贸市场摊位	农贸市场摊位出租收入	7,439.81	19.54%
3	停车位	停车费收入	2,871.53	7.54%
4	充电桩	充电桩收入	3,640.55	9.56%
5	大型广告牌	广告费收入	623.36	1.64%
6	财政补贴	财政补贴收入	9,240.00	24.27%
合计			**38,073.63**	**100.00%**

（1）项目收益

本项目对应项目收入包括项目收益主要来源于日常照料间床位出租收入、农贸市场摊位出租收入、停车场收入、充电桩收入、广告费收入及财政补贴收入，运营期内各项收入合计 37,233.63 万元，扣除各项成本 8,661.83 万元，项目偿债收益 28,571.80 万元。

本项目分账管理，其中：第 3-20 年全部收益的 20%、第 21-30 年全部运营收益和项目运营期财政补贴收入用作专项债券的偿还；第 3-20 年全部收益的 80%用作市场化融资的偿债计划。

1）收入分析

①日常照料间床位出租收入

本项目拟建设集“住、养、医、护、康”为一体的综合性老年社区服务中心，拟建设位置于城关镇东中社区居委会东侧，项目总占地面积1,800.00平方米，总建筑面积3,600.00平方米。主要包含管理室、休息室、理发室、活动室、餐厅、洗澡间、康复器械厅及图书阅览室（含上网）等。

床位：本项目设置日常照料间床位336个。

单价：根据链老网站数据查询，主要参考平顶山市同等级的社区照料中心收费标准进行定价测算，详细如下：

平顶山市同等级的社区照料中心收费表

名称	地区	床位（床）	价格标准（元/月/床）
河南鲁山怡康温泉康复老年公寓	平顶山鲁山县	510	2,700.00
舞钢市伊甸园老年公寓	平顶山舞钢市	200	1,500.00
平顶山市老年爱心公寓	平顶山湛河区	100	1,500.00

由于本项目的建设位置位于乡镇，相对于上述县、市级消费水平会低一些，并考虑到本项目的地理位置，谨慎考虑，故选择1,300.00元/月/床为日常照料间床位收费标准，考虑物价上涨因素，单价按照每三年增长5.00%的标准进行测算。

出租率：本项目老年人日间照料中心建设于宝丰县城关镇东中社区居委会东侧，本项目建设辐射宝丰县城关镇东中社区和南关社区。根据全国第七次人口普查，宝丰县城关镇东中社区和南关社区人口数量及结构如下。

地区	常住人口	性别		年龄			老年人占比例
		男性	女性	0-14岁	15-59岁	60岁及以上	60岁及以上
城关镇	84,293	41,959	42,334	20,055	54,986	9,252	11.00%
东中社区居委会	10,959	5,379	5,580	3,363	6,649	947	9.00%
南关社区居委会	13,559	6,849	6,710	2,496	9,182	1,881	14.00%

根据上述信息，本项目敷设区 60 岁及以上人口数量为 2,828 人，拟建设床位 336 个。根据艾瑞咨询发布的《2021 年中国养老服务行业市场发展研究分析报告》，2021 年 12 月 30 日，由中国社会保障学会养老服务分会、中国红十字会总会事业发展中心、中国人力资源和社会保障出版集团共同主办的《中国养老服务发展报告（2021）》，中国人口形势报告 2021 和中国统计局统计的人口数据，目前我国人口老龄化程度在加剧，人口老龄化达到近些年的 10.00%以上的增长率。考虑到宝丰县具有养老机能的机构较少，但是老年人口逐年增加的情况，基于谨慎性原则，在运营期第一年取负荷率为 60.00%，以后每年增长 5.00%，递增至 80.00%不再增长。

②农贸市场摊位出租收入

数量：本项目共计改造农贸市场摊位 300 个。

单价：参考目前宝丰县商铺出租情况，具体如下：

位置	商铺类型	价格标准（元/月）
观府万象天街-新世纪商贸	临街餐饮	2,000.00
宝丰县农贸市场（南关大街）	临街餐饮	1,400.00
龙兴北路与兴宝路交叉口	零售	1,300.00
龙兴北路与兴宝路交叉口	理发业	1,000.00
平均值		1,425.00

根据调查，宝丰县商铺出租收费标准在 1,400.00 元/月左右。根据本项目建设规模，农贸市场改造涉及 5,000.00 ㎡，共计约 300 个摊位点，扣除一些的公共空间，平均每个摊位点面积约为 10.00 ㎡，本项目为集中农贸市场，考虑到摊位面积较小，每摊位每月收费为 750.00 元，考虑物价上涨因素，租金标准按照每三年增长 5.00%的标准进行测算。

出租率：根据可研报告以及宝丰实际情况，目前红线内农贸市场已经成熟，据统计目前红线内农贸市场现存商户大概 366 户，且极少存在歇业状况。因此，基于谨慎性原则，在运营期第一年取负荷率为

70.00%，以后每年增长 5.00%，递增至 80.00%不再增长。

③停车场收入

数量：本项目停车场共设置停车位 300 个。

单价：根据宝丰县发展和改革委员会关于公布《平顶山西站地下停车场停车服务费收费标准（试行）》：根据《河南省定价目录》和宝发改收费〔2019〕321 号文件批复，参照我省其他地市同类停车场收费标准，结合我县实际，经充分调研，我委拟定了《平顶山西站地下停车场停车服务费收费标准（试行）》，小型车辆采用计时收费，具体标准如下：超过 30 分钟不足 1 小时（含 1 小时）按 4.00 元/辆收费，超过 1 小时后每增加 1 小时加收 1.00 元/辆，不足 1 小时按 1 小时计，一天（24 小时）最高收费 18.00 元/辆；新能源汽车减半收费。综上，同时考虑到本项目涉及区域为宝丰县中心地带，车流量较大，停车数量以及停放时间都会有所不同，基于谨慎性原则，本项目运营期小型车停车费收费标准按照 6.00 元/天进行综合考虑，考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5.00%。

天数：按照 360 天进行测算。

负荷率：本项目涉及区域为宝丰县中心区域，市场复杂，人员密集，具有较大的停车需求，且随着经济发展，预测项目区停车需求会不断变大。根据可研报告，本项目日周转次数按 2 次，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年负荷率按 50.00%，以后每年增长 5.00%，增长至 70.00%之后不再增长。

④充电桩收入

数量：本项目共设计 96 个充电桩。

单价：国内一般充电桩的收费模式为基础电费加服务费（由于电费为代收费用，本报告不再考虑该部分费用），目前宝丰域内的现有

充电桩的服务费一般为 0.60-0.80 元/度，考虑区域位置，本项目运营期第一年服务费按照 0.60 元/度计算，考虑物价上涨因素，单价按照每三年增长 5.00%的标准进行测算。

耗电量：根据 2021 年 12 月 1 日，中国电动汽车充电基础设施促进联盟联合快电编写的《2021 中国电动汽车用户充电行为白皮书》正式发布。根据报告统计：用户日充电高峰集中在三个时段，主高峰为下午 15：00-17：00，次高峰为午后 12：00-14：00，第三高峰为夜间 23：00-凌晨 1：00。用户平均单次充电量为 25.20 度，日充电 1.20 次。根据以上依据，考虑到项目区充电桩数量较少，该项目充电桩每天使用频率前五年按 2 次计算，随着时代的发展、新能源汽车的普及，后续年度按 3 次计算。由于本项目拟购买充电桩功率为 30kw，谨慎考虑，单次充电时长按 0.75h，平均单次充电量为 22.50 度。

天数：按照 360 天进行测算。

负荷率：随着全球大宗商品价格巨大波动，原油价格近年来一次次进行上涨，油价上涨使用户的用车成本大幅增加，越来越多人选择购置新能源汽车，到 2021 年底，宝丰县汽车保有量为 45,231 辆，其中新能源汽车为 1,060 辆，同比增加 4.50%。宝丰县现有龙兴湖公园、中佳石化、国家电网 3 个充电站，车桩比为 52.5：1，与国家平均车桩比 1.14:1 差距很大，现有充电桩数量远远不能满足当地需要。本项目建成后共设置 96 个充电桩，将有效缓解中心片区电车充电压力，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年负荷率按 60.00%，每年增长 5.00%，增长至 80.00%之后不再增长。

⑤广告费收入

数量规格：本项目改造提升以后，将提高沿线的环境，完善沿线的设施。考虑本项目位于城市中心区域并且街道两侧生活小区和商铺

较多。因此考虑美化环境和疏导结合，沿线设置了 6 处 4*5 广告牌。

收费标准：通过对项目周边市县现有同类广告位出租单价调查分析，闸机广告费为 3.00 万元/个/年，电子灯箱广告费在 3.00 万元/个/年左右，灯杆、路牌广告设施广告费在 4,000.00 元/个/年左右，街道广告位广告费在 6.00 万元/个/年左右。详细情况如下：

地点	收费标准
召陵区全民健身中心	电子灯箱广告位 2.80 万元/个/年
镇平县地下智能停车场	闸机广告位：3.00 万元/个/年
鹤壁市淇滨区南太行风景区	灯杆、路牌广告设施：3,600.00 元/个/年
宝丰县人民路	街道广告位出租：5,000.00 元/个/月

根据以上调研，同时考虑本项目地理位置处于宝丰县正中心，基于谨慎性原则，街边广告位收费标准按照 4.00 万元/个/年，在运营期内每三年增长 5.00%进行测算。

出租率：本项目涉及区域为宝丰县中心区域，人员密集，具有较好的广告效应，基于谨慎性原则，运营期内负荷率按 75.00%进行测算。

⑥财政补贴收入

根据宝丰县财政局出具的《关于对宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目补贴的通知》（宝财字〔2025〕42 号），该项目建设完成后，在债券存续期间每年给予 380.00 万元财政补贴。

（三）项目运营成本分析

项目运营期间的经营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用，相关税费等。

①燃料及动力费

用电：根据设计规模，项目运营期内年用电量为 37.766 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）、《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》中工商业及其他用电电费

变压器容量在 315KVA 的电价为 0.62 元/kwh，在运营期内每年增长 2.10%进行测算。

用水：本项目在运营期年用水量为 4,787.40 吨，根据河南省发展和改革委员会《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179 号）、河南省发展和改革委员会《关于印发＜河南省定价目录＞的通知》（豫发改价调〔2018〕530 号）及宝丰县人民政府《关于宝丰县城区居民用水实行阶梯价格的公告》（2021 年 6 月 4 日），当地非居民用水按照 3.55 元/吨，在运营期内每年增长 2.10%进行测算。

②工资及福利费

人员：根据可研报告，本项目建设后，考虑共需要各种管理人员为 10 人（主要包含日常照料间管理人员和农贸市场管理人员），日照料间医护人员 17 人。本项目为公益性养老机构，考虑餐饮收入和支出基本持平，餐饮的收入和支出不能作为赢利点，因此本项目暂不考虑餐饮人员工资。

工资标准：根据 2020 年 6 月 11 日河南省统计局发布的 2020 年河南省年平均工资；“2020 年全省城镇单位就业人员平均工资出炉，宝丰县非私营单位就业人员年平均工资 52,148.00 元”。考虑本项目在宝丰县的区域位置及工资水平，本项目运营期第一年年综合工资按 6.00 万元/人，在运营期内每 10 年增长 5.00%进行测算。

③日常维护及修理费

日常维护及修理费主要包含日常维护费用和阶段性的设备更换费用。

本项目的日常维护费用按照本项目年折旧额的 2.00%计算，项目运营期第一年的维修费为 8.13 万元。考虑物价上涨因素，项目运营期内，

维修费按照每年增长2.10%进行测算。

本项目阶段性的设备更换费用为充电桩的重置费，考虑到充电桩一般使用年限为15年左右，本项目考虑在运营期第16年对充电桩进行重置。根据投资估算，项目充电桩当前购买费用为2.00万元/台，本项目购置充电桩96台，当前总投资192.00万元，考虑物价上涨因素，本项目在运营期第16年的重置费用按400.00万元计算。

④其他费用

包括办公用品购置、差旅补助、经费、培训等日常管理费。该部分费用按收入的3.00%计算。

⑤税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税：根据本项目建设内容，日照料间出租收入、农贸市场摊位出租收入、停车场收入适用9.00%的增值税税率；充电桩收入适用13.00%的增值税税率；广告位收入适用6.00%的增值税税率。水费适用9.00%的增值税税率、电费适用13.00%的增值税税率；建设期进项税考虑建筑安装工程费增值税税率为9.00%;设备购置费增值税税率为13.00%；工程建设其他费用（扣除征地费用、建设期利息、预备费）增值税税率为6.00%。运营期修理费按照9.00%的税率计算进项税，其他费用按照6.00%的税率计算进项税。

税金及附加：城市维护建设税按照5.00%，教育费附加按照3.00%，地方教育费附加按照2.00%。

房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》，针对老年服务机构自用的房产，免征增值税。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第六条第六项规定：“企业以货币形式和非货币形式取得的租金收入”按照一般纳税人征收企业所得税，适用税率为25.00%。

（2）分账收益

本项目分账管理，其中：第3-20年全部收益的20%、第21-30年全部运营收益和项目运营期财政补贴收入用作专项债券的偿还；第3-20年全部收益的80%用作市场化融资的偿债计划。

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	3-20年运营收益的20%+运营期21-30年运营收益+财政补贴	38,073.63	18,687.59	7,000.00	15,400.00	1.21
市场化融资	3-20年运营收益的80%		9,384.96	5,300.00	9,306.80	1.01

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.日常照料间床位出租收入	**14,258.38**		**314.50**	**340.70**	**366.91**	**412.78**	**440.29**	**440.29**	**462.31**	**462.31**
床位数（床）			336	336	336	336	336	336	336	336
每床收费（元/月/床）			1300.00	1300.00	1300.00	1365.00	1365.00	1365.00	1433.25	1433.25
月份（个）			12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）			60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.农贸市场摊位出租收入	**7,439.81**		**189.00**	**202.50**	**216.00**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**238.14**	**238.14**
摊位数（个）			300	300	300	300	300	300	300	300
租金标准（元/月）			750.00	750.00	750.00	787.50	787.50	787.50	826.88	826.88
月份（个）			12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）			70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.停车场收入	**2,871.53**		**60.48**	**66.53**	**72.58**	**82.56**	**88.91**	**88.91**	**93.35**	**93.35**
车位数（个）			280	280	280	280	280	280	280	280
收费标准（元/天/次）			6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
天数（天）			360	360	360	360	360	360	360	360
日周转次数（次）			2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率（%）			50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4.充电桩收入	**3,640.55**		**55.99**	**60.65**	**65.32**	**73.48**	**78.38**	**117.57**	**123.45**	**123.45**
充电桩数量（个）			96	96	96	96	96	96	96	96
每辆充电消费（元/辆）			13.50	13.50	13.50	14.18	14.18	14.18	14.88	14.88
单价（元/度）			0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66
单次充电量（度）			22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
单次充电时长（h）			0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
充电桩功率（kw）			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
充电桩日周转次数（次）			2	2	2	2	2	3	3	3
年开放时间（天）			360	360	360	360	360	360	360	360
负荷率（%）			60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5.广告费收入	**623.36**		**18.00**	**18.00**	**18.00**	**18.90**	**18.90**	**18.90**	**19.85**	**19.85**
广告位（个）			6	6	6	6	6	6	6	6
收费标准（万元/个/年）			4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41
负荷率（%）			75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
运营收入合计	**28,833.63**		**637.97**	**688.38**	**738.81**	**814.52**	**853.28**	**892.47**	**937.10**	**937.10**
二、运营成本										
1.燃料及动力费	**920.05**		**25.11**	**25.52**	**25.94**	**26.36**	**26.78**	**27.19**	**27.60**	**28.02**

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
电费	**856.16**		**23.41**	**23.79**	**24.17**	**24.55**	**24.93**	**25.30**	**25.68**	**26.06**
年用电量（万度）			37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766
电价（元/度）			0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69
水费	**63.89**		**1.70**	**1.73**	**1.77**	**1.81**	**1.85**	**1.89**	**1.92**	**1.96**
年用水量（吨）			4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40
水价（元/吨）			3.55	3.62	3.70	3.78	3.86	3.94	4.02	4.10
2.工资及福利费	**6,090.08**		**162.00**	**165.40**	**168.88**	**172.42**	**176.04**	**179.74**	**183.51**	**187.37**
3.日常维护及修理费	**705.50**		**8.13**	**8.30**	**8.47**	**8.65**	**8.83**	**9.02**	**9.21**	**9.40**
4.其他费用	**576.69**		**12.76**	**13.77**	**14.78**	**16.29**	**17.07**	**17.85**	**18.74**	**18.74**
5.应交增值税	**953.92**									
销项税额（9.00%、6.00%、13.00%）			54.03	58.34	62.66	69.15	72.51	77.02	80.87	80.87
进项税额（9.00%、6.00%、13.00%）			5.02	5.15	5.29	5.46	5.58	5.70	5.84	5.91
留抵税额		1,285.49	1,236.48	1,183.29	1,125.92	1,062.23	995.30	923.99	848.96	774.00
6.税金及附加	**95.40**									
城市建设维护税（5.00%）										
教育费附加(3.00%)										
地方教育费附加(2.00%)										
7.房产税										
8.企业所得税（25.00%）	**660.43**									
运营成本合计	**10,002.07**		**208.00**	**212.99**	**218.07**	**223.72**	**228.72**	**233.80**	**239.06**	**243.53**

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三、运营收益	**18,831.56**		**429.97**	**475.39**	**520.74**	**590.80**	**624.56**	**658.67**	**698.04**	**693.57**
四、财政补贴	**9,240.00**		**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.日常照料间床位出租收入	**462.31**	**485.42**	**485.42**	**485.42**	**509.70**	**509.70**	**509.70**	**535.18**	**535.18**	**535.18**
床位数（床）	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
每床收费（元/月/床）	1433.25	1504.91	1504.91	1504.91	1580.16	1580.16	1580.16	1659.17	1659.17	1659.17
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.农贸市场摊位出租收入	**238.14**	**250.05**	**250.05**	**250.05**	**262.55**	**262.55**	**262.55**	**275.68**	**275.68**	**275.68**
摊位数（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
租金标准（元/月）	826.88	868.22	868.22	868.22	911.63	911.63	911.63	957.21	957.21	957.21
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.停车场收入	**93.35**	**98.02**	**98.02**	**98.02**	**102.92**	**102.92**	**102.92**	**108.07**	**108.07**	**108.07**
车位数（个）	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
收费标准（元/天/次）	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29	7.29	7.66	7.66	7.66
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4.充电桩收入	**123.45**	**129.62**	**129.62**	**129.62**	**136.11**	**136.11**	**136.11**	**142.91**	**142.91**	**142.91**
充电桩数量（个）	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
每辆充电消费（元/辆）	14.88	15.63	15.63	15.63	16.41	16.41	16.41	17.23	17.23	17.23
单价（元/度）	0.66	0.69	0.69	0.69	0.73	0.73	0.73	0.77	0.77	0.77
单次充电量（度）	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
单次充电时长（h）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
充电桩功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
充电桩日周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
年开放时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5.广告费收入	**19.85**	**20.84**	**20.84**	**20.84**	**21.88**	**21.88**	**21.88**	**22.97**	**22.97**	**22.97**
广告位（个）	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
收费标准（万元/个/年）	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11
负荷率（%）	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
运营收入合计	**937.10**	**983.95**	**983.95**	**983.95**	**1,033.16**	**1,033.16**	**1,033.16**	**1,084.81**	**1,084.81**	**1,084.81**
二、运营成本										
1.燃料及动力费	**28.45**	**28.86**	**29.28**	**30.09**	**30.88**	**31.69**	**32.48**	**33.29**	**34.09**	**34.90**
电费	**26.44**	**26.81**	**27.19**	**27.95**	**28.70**	**29.46**	**30.21**	**30.97**	**31.72**	**32.48**

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
年用电量（万度）	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766
电价（元/度）	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86
水费	**2.01**	**2.05**	**2.09**	**2.14**	**2.18**	**2.23**	**2.27**	**2.32**	**2.37**	**2.42**
年用水量（吨）	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40
水价（元/吨）	4.19	4.28	4.37	4.46	4.55	4.65	4.75	4.85	4.95	5.05
2.工资及福利费	**191.30**	**195.32**	**199.42**	**203.61**	**207.89**	**212.25**	**216.71**	**221.26**	**225.91**	**230.65**
3.日常维护及修理费	**9.60**	**9.80**	**10.01**	**10.22**	**10.43**	**410.65**	**10.87**	**11.10**	**11.33**	**11.57**
4.其他费用	**18.74**	**19.68**	**19.68**	**19.68**	**20.66**	**20.66**	**20.66**	**21.70**	**21.70**	**21.70**
5.应交增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税额（9.00%、6.00%、13.00%）	80.87	84.91	84.91	84.91	89.16	89.16	89.16	93.62	93.62	93.62
进项税额（9.00%、6.00%、13.00%）	5.98	6.13	6.21	6.33	6.53	58.65	6.78	6.98	7.12	7.25
留抵税额	699.11	620.33	541.62	463.04	380.41	349.90	267.53	180.89	94.39	8.03
6.税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
城市建设维护税（5.00%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加(3.00%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加(2.00%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.房产税										
8.企业所得税（25.00%）				**1.41**	**22.22**				**16.23**	**35.77**
运营成本合计	**248.09**	**253.66**	**258.39**	**265.01**	**292.08**	**675.25**	**280.72**	**287.35**	**309.25**	**334.59**
三、运营收益	**689.01**	**730.29**	**725.56**	**718.94**	**741.08**	**357.91**	**752.44**	**797.46**	**775.56**	**750.22**

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四、财政补贴	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.日常照料间床位出租收入	**561.94**	**561.94**	**561.94**	**590.04**	**590.04**	**590.04**	**619.54**	**619.54**	**619.54**	**650.52**
床位数（床）	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
每床收费（元/月/床）	1742.12	1742.12	1742.12	1829.23	1829.23	1829.23	1920.69	1920.69	1920.69	2016.73
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.农贸市场摊位出租收入	**289.46**	**289.46**	**289.46**	**303.93**	**303.93**	**303.93**	**319.13**	**319.13**	**319.13**	**335.09**
摊位数（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
租金标准（元/月）	1005.07	1005.07	1005.07	1055.33	1055.33	1055.33	1108.09	1108.09	1108.09	1163.50
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.停车场收入	**113.47**	**113.47**	**113.47**	**119.14**	**119.14**	**119.14**	**125.10**	**125.10**	**125.10**	**131.35**
车位数（个）	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
收费标准（元/天/次）	8.04	8.04	8.04	8.44	8.44	8.44	8.86	8.86	8.86	9.31
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4.充电桩收入	**150.06**	**150.06**	**150.06**	**157.56**	**157.56**	**157.56**	**165.44**	**165.44**	**165.44**	**173.71**
充电桩数量（个）	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
每辆充电消费（元/辆）	18.09	18.09	18.09	19.00	19.00	19.00	19.95	19.95	19.95	20.94
单价（元/度）	0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.89	0.89	0.89	0.93
单次充电量（度）	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
单次充电时长（h）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
充电桩功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
充电桩日周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
年开放时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5.广告费收入	**24.12**	**24.12**	**24.12**	**25.33**	**25.33**	**25.33**	**26.59**	**26.59**	**26.59**	**27.92**
广告位（个）	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
收费标准（万元/个/年）	5.36	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21
负荷率（%）	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
运营收入合计	**1,139.05**	**1,139.05**	**1,139.05**	**1,196.00**	**1,196.00**	**1,196.00**	**1,255.80**	**1,255.80**	**1,255.80**	**1,318.59**
二、运营成本										
1.燃料及动力费	**35.70**	**36.51**	**37.32**	**38.13**	**38.95**	**39.75**	**40.57**	**41.38**	**42.20**	**43.01**
电费	**33.23**	**33.99**	**34.74**	**35.50**	**36.26**	**37.01**	**37.77**	**38.52**	**39.28**	**40.03**
年用电量（万度）	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766	37.766

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
电价（元/度）	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06
水费	**2.47**	**2.52**	**2.58**	**2.63**	**2.69**	**2.74**	**2.80**	**2.86**	**2.92**	**2.98**
年用水量（吨）	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40	4,787.40
水价（元/吨）	5.16	5.27	5.38	5.49	5.61	5.73	5.85	5.97	6.10	6.23
2.工资及福利费	**235.49**	**240.44**	**245.49**	**250.64**	**255.91**	**261.28**	**266.77**	**272.37**	**278.09**	**283.93**
3.日常维护及修理费	**11.81**	**12.06**	**12.31**	**12.57**	**12.83**	**13.10**	**13.38**	**13.66**	**13.95**	**14.24**
4.其他费用	**22.78**	**22.78**	**22.78**	**23.92**	**23.92**	**23.92**	**25.12**	**25.12**	**25.12**	**26.37**
5.应交增值税	**82.82**	**90.71**	**90.58**	**95.29**	**95.15**	**95.02**	**99.96**	**99.83**	**99.68**	**104.88**
销项税额（9.00%、6.00%、13.00%）	98.30	98.30	98.30	103.21	103.21	103.21	108.37	108.37	108.37	113.79
进项税额（9.00%、6.00%、13.00%）	7.45	7.58	7.72	7.92	8.06	8.19	8.41	8.54	8.69	8.91
留抵税额										
6.税金及附加	**8.28**	**9.07**	**9.06**	**9.53**	**9.52**	**9.50**	**10.00**	**9.98**	**9.97**	**10.49**
城市建设维护税（5.00%）	**4.14**	**4.54**	**4.53**	**4.76**	**4.76**	**4.75**	**5.00**	**4.99**	**4.98**	**5.24**
教育费附加(3.00%)	**2.48**	**2.72**	**2.72**	**2.86**	**2.85**	**2.85**	**3.00**	**2.99**	**2.99**	**3.15**
地方教育费附加(2.00%)	**1.66**	**1.81**	**1.81**	**1.91**	**1.90**	**1.90**	**2.00**	**2.00**	**1.99**	**2.10**
7.房产税										
8.企业所得税（25.00%）	**28.75**	**29.02**	**31.46**	**46.50**	**48.89**	**55.19**	**74.71**	**80.95**	**87.16**	**102.19**
运营成本合计	**425.63**	**440.58**	**449.00**	**476.58**	**485.16**	**497.76**	**530.51**	**543.29**	**556.16**	**585.11**
三、运营收益	**713.42**	**698.47**	**690.05**	**719.42**	**710.84**	**698.24**	**725.29**	**712.51**	**699.64**	**733.48**
四、财政补贴	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**	**330.00**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	38,073.63			967.97	1,018.38	1,068.81	1,144.52	1,183.28	1,222.47	1,267.10	1,267.10
经营活动支出（含税费）	10,002.07			208.00	212.99	218.07	223.72	228.72	233.80	239.06	243.53
经营活动产生的现金净额	28,071.56			759.97	805.39	850.74	920.80	954.56	988.67	1,028.04	1,023.57
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	15,568.70	13,767.00	1,801.70								
投资活动产生的现金净额	-15,568.70	-13,767.00	-1,801.70								
三、融资活动产生的现金											
自筹资金	3,268.70	1,467.00	1,801.70								
债券资金	7,000.00	7,000.00									
银行借款	5,300.00	5,300.00									
偿还债券本金	7,000.00						70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
偿还银行借款本金	5,300.00										
支付债券利息	6,693.75			315.00	315.00	315.00	315.00	311.85	308.70	305.55	302.40

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付银行借款利息	4,006.80			222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60
融资活动产生的现金净额	-7,431.85	13,767.00	1,801.70	-537.60	-537.60	-537.60	-607.60	-604.45	-601.30	-598.15	-595.00
四、净现金流量	**5,071.01**			**222.37**	**267.79**	**313.14**	**313.20**	**350.11**	**387.37**	**429.89**	**428.57**
五、累计现金流量	**5,071.01**			**222.37**	**490.16**	**803.30**	**1,116.50**	**1,466.61**	**1,853.98**	**2,283.86**	**2,712.44**

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,267.10	1,313.95	1,313.95	1,313.95	1,363.16	1,363.16	1,363.16	1,414.81	1,414.81	1,414.81
经营活动支出（含税费）	248.09	253.66	258.39	265.01	292.08	675.25	280.72	287.35	309.25	334.59
经营活动产生的现金净额	1,019.01	1,060.29	1,055.56	1,048.94	1,071.08	687.91	1,082.44	1,127.46	1,105.56	1,080.22
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
偿还银行借款本金										5,300.00

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付债券利息	299.25	292.95	286.65	280.35	274.05	267.75	261.45	255.15	248.85	242.55
支付银行借款利息	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60	222.60
融资活动产生的现金净额	-661.85	-655.55	-649.25	-642.95	-636.65	-630.35	-624.05	-617.75	-611.45	-5,905.15
四、净现金流量	**357.16**	**404.74**	**406.31**	**405.99**	**434.43**	**57.56**	**458.39**	**509.71**	**494.11**	**-4,824.93**
五、累计现金流量	**3,069.59**	**3,474.33**	**3,880.64**	**4,286.63**	**4,721.07**	**4,778.63**	**5,237.02**	**5,746.73**	**6,240.83**	**1,415.91**

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,469.05	1,469.05	1,469.05	1,526.00	1,526.00	1,526.00	1,585.80	1,585.80	1,585.80	1,648.59
经营活动支出（含税费）	425.63	440.58	449.00	476.58	485.16	497.76	530.51	543.29	556.16	585.11
经营活动产生的现金净额	1,043.42	1,028.47	1,020.05	1,049.42	1,040.84	1,028.24	1,055.29	1,042.51	1,029.64	1,063.48
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金										
支付债券利息	236.25	220.50	204.75	189.00	173.25	157.50	126.00	94.50	63.00	31.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-586.25	-570.50	-554.75	-539.00	-523.25	-857.50	-826.00	-794.50	-763.00	-731.50
四、净现金流量	**457.17**	**457.97**	**465.30**	**510.42**	**517.59**	**170.74**	**229.29**	**248.01**	**266.64**	**331.98**
五、累计现金流量	**1,873.07**	**2,331.04**	**2,796.34**	**3,306.76**	**3,824.34**	**3,995.08**	**4,224.38**	**4,472.39**	**4,739.03**	**5,071.01**

（六）本息覆盖倍数

经测算，在宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 28,072.55 万元，融资本息 24,706.80 万元，其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。具体如下：

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	3-20 年运营收益的 20%+运营期 21-30 年运营收益+财政补贴	38,073.63	18,687.59	7,000.00	15,400.00	1.21
市场化融资	3-20 年运营收益的 80%		9,384.96	5,300.00	9,306.80	1.01

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 18,687.59 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-4　专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		280.00	280.00	
第 2 年		280.00	280.00	
第 3 年		280.00	280.00	415.99
第 4 年		280.00	280.00	425.08
第 5 年		280.00	280.00	434.15
第 6 年		280.00	280.00	448.16

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 7 年		280.00	280.00	454.91
第 8 年		280.00	280.00	461.73
第 9 年		280.00	280.00	469.61
第 10 年		280.00	280.00	468.71
第 11 年		280.00	280.00	467.80
第 12 年		280.00	280.00	476.06
第 13 年		280.00	280.00	475.11
第 14 年		280.00	280.00	473.79
第 15 年		280.00	280.00	478.22
第 16 年		280.00	280.00	401.58
第 17 年		280.00	280.00	480.49
第 18 年		280.00	280.00	489.49
第 19 年		280.00	280.00	485.11
第 20 年		280.00	280.00	480.04
第 21 年		280.00	280.00	1,043.42
第 22 年		280.00	280.00	1,028.47
第 23 年		280.00	280.00	1,020.05
第 24 年		280.00	280.00	1,049.42
第 25 年		280.00	280.00	1,040.84
第 26 年		280.00	280.00	1,028.24
第 27 年		280.00	280.00	1,055.29
第 28 年		280.00	280.00	1,042.51
第 29 年		280.00	280.00	1,029.64
第 30 年	7,000.00	280.00	7,280.00	1,063.68
合计	**7,000.00**	**8,400.00**	**15,400.00**	**18,687.59**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由财政预算资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内

可用于偿还债券本息的项目相关收益为 9,384.96 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年		222.60	222.60	343.98
第 4 年		222.60	222.60	380.31
第 5 年		222.60	222.60	416.60
第 6 年		222.60	222.60	472.64
第 7 年		222.60	222.60	499.65
第 8 年		222.60	222.60	526.94
第 9 年		222.60	222.60	558.43
第 10 年		222.60	222.60	554.86
第 11 年		222.60	222.60	551.21
第 12 年		222.60	222.60	584.23
第 13 年		222.60	222.60	580.45
第 14 年		222.60	222.60	575.15
第 15 年		222.60	222.60	592.87
第 16 年		222.60	222.60	286.33
第 17 年		222.60	222.60	601.95
第 18 年		222.60	222.60	637.97
第 19 年		222.60	222.60	620.44
第 20 年	5,300.00	222.60	5,522.60	600.98
合计	**5,300.00**	**4,006.80**	**9,306.80**	**9,384.96**
本息覆盖倍数	**1.01**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为宝丰县城关镇东、西慧众路片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关　郑州市市场监督管理局

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李变利
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-03-02
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410725198503020045

本附件仅供[illegible]资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

姓名 张瑞芳
Full name

性别 女
Sex

出生日期 1980-09-12
Date of birth

工作单位 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 411102198009125662
Identity card No.

1

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年 /y 月 /m 日 /d

证书编号：370100010296
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2024 年 01 月 25 日
Date of Issuance /y /m /d

6

5

宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090916 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
（四）专项债券形成资产情况 16
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 20
（一）基本假设条件及依据 20
（二）项目运营模式 21
（三）项目运营收入分析 22
（四）项目运营成本分析 25
（五）项目分账管理 28
（六）净收益分析 29
（七）现金流量分析 34
（八）本息覆盖倍数 41
六、总体评价结果 43
七、使用限制 44

宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090916 号

我们接受宝丰县城关镇人民政府的委托，对宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）提供财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理等相关政策文件要求，在了解宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡情况之后而实施的。宝丰县城关镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据宝丰县城关镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年10月10日出具的咨询报告。
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组。
“资料”	指本所咨询工作小组从宝丰县金地土地投资开发有限公司获取的与咨询相关的文件、资料和信息。
“本次发债项目”或“本项目”	指宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目。

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点：东至中兴路，西至永铭路西侧，南至迎宾大道，北至人民路。

2.项目参与主体

宝丰县城关镇人民政府为本项目主管部门，宝丰县金地土地投资开发有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宝丰县金地土地投资开发有限公司		
法定代表人	姚磊	**成立日期**	2016-02-26
注册资本	45,000.00 万元	**营业期限**	2016-02-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91410421MA3X7CBF6J		
注册地址	宝丰县人民路东段北侧（联通大厦 8 楼）		
经营范围	许可项目：建设工程施工；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土地整治服务；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；土地使用权租赁；建筑材料销售；机械设备租赁；运输设备租赁服务；特种设备出租；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；防洪除涝设施管理；市政设施管理；第二类医疗器械销售；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	宝丰县国有资产管理局持股 100.00%。		

宝丰县金地土地投资开发有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模及内容

本项目主要对冯异路片区老旧小区红线内、外配套基础设施及公共服务设施进行改造。

（一）小区红线内

主要对电业局家属院、老国税局家属院、建材商场小区、老科委家属院、县烤厂家属院等 5 个老旧小区进行改造。新建道路 9,053.00㎡，敷设供水管网 1,239.00m、排水管网 4,165.00m（其中污水 1,457.00m、雨水 2,708.00m）、供气管网 1,293.00m、电力及通信线路规整 1,303.00m，提升绿化 1,020.00 ㎡，安装路灯 39 盏、监控 20 套、门禁 5 套、环卫设施 48 个，新建化粪池 5 座、停车位 30 个（含汽车充电桩 10 套），墙体内外粉刷 96,880.00 ㎡。

（二）小区红线外

1.对冯异路、惠民路、建新路及户前道路等街区道路进行路面改造，全长约 5,569.00 米，道路红线宽度 4.00-20.00 米，同步建设排水工程等。

2.公共服务设施，新建东街社区老年人日照间料中心 6,700.00 ㎡（床位 468 个）；新建人民路停车场及迎宾路停车场 12,163.00 ㎡（停车位 388 个，充电桩 121 套）。

（二）项目建设周期

本项目建设期为 24 个月。开工日期 2025 年 11 月，预计 2027 年 10 月完工。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资为 11,272.99 万元，其中工程费用 9,058.40 万元，工程建设其他费用 779.55 万元，预备费 787.04 万元，建设期利息 648.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**7,261.31**	**1,797.09**		**9,058.40**
1	老旧小区红线内改造	**1,883.17**			**1,883.17**
2	片区内小区红线外道路改造	2,659.75	943.49		**3,603.24**
3	社区综合服务设施	2,718.39	853.60		**3,571.99**
二	**工程建设其它费用**			**779.55**	**779.55**
1	前期工作费			25.85	25.85
2	建设单位管理费			128.70	128.70
3	勘察费			90.58	90.58
4	设计费			278.81	278.81
5	工程监理费			200.90	200.90
6	施工图预算编制费			16.84	16.84
7	招标代理费			28.67	28.67
8	环境影响评价费用			9.21	9.21
三	**建设期利息**			**648.00**	**648.00**
四	**预备费**			**787.04**	**787.04**
1	基本预备费			787.04	787.04
五	**建设项目总投资**	**7,261.31**	**1,797.09**	**2,214.59**	**11,272.99**

老旧小区红线内改造投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费（万元）
一	**第一部分工程费用**	**1,883.17**
1	城关镇南关社区电业局家属院	850.48

序号	项目名称	建筑工程费（万元）
2	东街社区老国税局家属院	251.56
3	南关社区建材商场小区	51.52
4	南关社区老建委家属院	151.73
5	城关镇南关社区县烤厂家属院	577.89

（续）

序号	城关镇南关社区电业局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	145.86
2	充电桩	6.00
3	建筑垃圾清运	0.29
4	**小计**	**152.15**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	4.50
2	阀门井	0.38
3	室外消防栓	0.96
4	PEDe110	10.22
5	PEDe63	8.35
6	**小计**	**24.42**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	7.41
2	HDPE 管道 De315	15.31
3	HDPE 管道 De225	3.86
4	检查井（φ700）	9.17
5	**小计**	**35.74**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	8.04
2	HDPE 管道 De315	6.98
3	检查井（φ700）	16.82
4	拆除化粪池	0.14
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**33.07**
（五）	**燃气工程**	

序号	城关镇南关社区电业局家属院	建筑工程费
1	调压箱 150m3/h	0.65
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.21
4	PE 管道 de90	10.99
5	**小计**	**11.87**
（六）	**电气工程**	
1	监控	1.05
2	新建路灯	0.84
3	电力及通讯入地及规整	134.16
4	门禁	2.00
5	**小计**	**138.05**
（七）	**小区墙体**	
1	主体内墙粉刷	69.12
2	屋顶防水	67.20
3	围墙及主体外墙粉刷	272.00
4	墙体彩绘	40.96
5	**小计**	**449.28**
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	5.60
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.30
总计		**850.48**

（续）

序号	东街社区老国税局家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	37.84
2	停车位	4.56
3	充电桩	10.00
4	建筑垃圾清运	1.57
5	**小计**	**53.98**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	2.70

序号	东街社区老国税局家属院	建筑工程费
2	阀门井	0.38
3	室外消防栓	0.48
4	PEDe110	0.72
5	PEDe63	1.44
6	**小计**	**5.72**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	1.52
2	HDPE 管道 De315	3.61
3	HDPE 管道 De225	0.59
4	检查井（φ700）	0.94
5	**小计**	**6.66**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.99
2	HDPE 管道 De315	3.28
3	检查井（φ700）	2.85
4	拆除化粪池	0.04
5	新建化粪池	1.10
6	**小计**	**8.25**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.13
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.64
4	PE 管道 de90	0.34
5	**小计**	**1.13**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.60
2	新建路灯	0.70
3	电力及通讯入地及规整	19.15
4	门禁	2.00
5	**小计**	**22.45**
（七）	**小区墙体**	
1	主体内墙粉刷	16.20
2	屋顶防水	10.50

序号	东街社区老国税局家属院	建筑工程费
3	围墙及主体外墙粉刷	63.75
4	墙体彩绘	48.00
5	**小计**	**138.45**
（八）	**绿化工程**	
1	绿化	14.80
（九）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.12
总计		**251.56**

（续）

序号	南关社区建材商场小区	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	17.60
2	拆除围墙	0.03
3	建筑垃圾清运	0.04
4	**小计**	**17.67**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	2.70
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	2.88
4	**小计**	**5.96**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	0.76
2	HDPE 管道 De315	2.38
3	HDPE 管道 De225	0.53
4	检查井（φ700）	0.94
5	**小计**	**4.61**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.33
2	HDPE 管道 De315	2.46
3	检查井（φ700）	1.43
4	拆除化粪池	0.07
5	新建化粪池	1.10

序号	南关社区建材商场小区	建筑工程费
6	小计	**5.38**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.13
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.07
4	PE 管道 de90	1.61
5	小计	**1.83**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.45
2	新建路灯	0.28
3	电力及通讯入地及规整	12.60
4	门禁	2.00
5	小计	**15.33**
（七）	**小区墙体**	
1	围墙粉刷	0.68
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**51.52**

（续）

序号	南关社区老建委家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	7.64
2	建筑垃圾清运	0.07
3	小计	**7.70**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	1.80
2	阀门井	0.38
3	PEDe63	1.97
4	小计	**4.15**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	7.13
2	HDPE 管道 De315	0.23

序号	南关社区老建委家属院	建筑工程费
3	HDPE 管道 De225	0.08
4	检查井（φ700）	3.76
5	**小计**	**11.20**
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	0.26
2	HDPE 管道 De315	0.98
3	检查井（φ700）	2.57
4	新建化粪池	1.10
5	**小计**	**4.90**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.13
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.22
4	PE 管道 de90	1.05
5	**小计**	**1.42**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.30
2	新建路灯	0.35
3	电力及通讯入地及规整	5.90
4	门禁	2.00
5	**小计**	**8.55**
（七）	**小区墙体**	
1	主体内墙粉刷	12.96
2	屋顶防水	8.40
3	围墙及主体外墙粉刷	52.70
4	墙体彩绘	39.68
5	**小计**	**113.74**
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.06
总计		**151.73**

（续）

序号	城关镇南关社区县烤厂家属院	建筑工程费

序号	城关镇南关社区县烤厂家属院	建筑工程费
（一）	**道路工程**	
1	拆除并新建沥青混凝土路面	65.36
2	新建人行道	14.31
3	充电桩	4.00
4	建筑垃圾清运	0.17
5	**小计**	**83.83**
（二）	**给水工程**	
1	水表井	4.05
2	阀门井	0.38
3	室外消防栓	0.96
4	PEDe110	2.34
5	PEDe63	6.24
6	**小计**	**13.97**
（三）	**雨水工程**	
1	单篦式雨水口	3.04
2	HDPE 管道 De315	6.16
3	HDPE 管道 De225	1.58
4	检查井（φ700）	3.76
5	**小计**	14.55
（四）	**污水工程**	
1	HDPE 管道 De225	3.56
2	HDPE 管道 De315	3.35
3	检查井（φ700）	6.84
4	新建化粪池	1.10
5	**小计**	**14.86**
（五）	**燃气工程**	
1	调压箱 150m3/h	0.39
2	阀门	0.02
3	PE 管道 de63	0.13
4	PE 管道 de90	4.12
5	**小计**	**4.65**
（六）	**电气工程**	
1	监控	0.60

序号	城关镇南关社区县烤厂家属院	建筑工程费
2	新建路灯	0.56
3	电力及通讯入地及规整	55.04
4	门禁	2.00
5	**小计**	**58.20**
（七）	**小区墙体**	
1	主体内墙粉刷	45.36
2	屋顶防水	29.40
3	围墙及主体外墙粉刷	178.50
4	墙体彩绘	134.40
5	**小计**	**387.66**
（八）	**环卫设施**	
1	分类果皮箱	0.18
总计		**577.89**

片区内小区红线外道路改造投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）	
		建筑工程费	安装工程费
（一）	**道路工程**		
1	车行道改造	658.59	
2	路面修补	406.90	
3	人行道面层拆除新 建	262.50	
4	新建混凝土道路	890.69	
5	拆除盖板沟及清淤	167.07	
6	**小计**	**2,218.68**	
（二）	**雨水工程**		
1	雨水管道（de400）		37.44
2	雨水管道（de500）		150.50
3	雨水检查井		121.68
4	检查井井口加固		9.88
5	偏沟式双箅雨水口		24.64
6	偏沟式多箅雨水口		5.12

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）	
		建筑工程费	安装工程费
7	管道加固		69.89
8	检查井防坠网		0.41
9	道路破除及恢复	133.56	
10	**小计**	**133.56**	**419.56**
（三）	**污水工程**		
1	新建污水管道（de315）		44.83
2	新建污水管道（de500）		109.95
3	污水检查井		329.06
4	检查井井口加固		38.51
5	检查井防坠网		1.58
6	道路破除及恢复	307.51	
7	**小计**	**307.51**	**523.93**
合计		**2,659.75**	**943.49**

社区综合服务设施投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	安装工程费	合计
一	**第一部分工程费用**	**2,718.39**	**853.60**	**3,571.99**
1	**日间照料中心**	2,336.18	509.20	2,845.38
1.1	建筑主体工程	1,688.40		1,688.40
1.2	装饰装修	536.00		536.00
1.3	给排水		107.20	107.20
1.4	电气		120.60	120.60
1.5	弱电		93.80	93.80
1.6	水暖电		187.60	187.60
1.7	消防水池	20.00		20.00
1.8	化粪池	25.00		25.00
1.9	院内硬化	66.78		66.78
2	**人民路停车场**	151.83	147.06	298.89
2.1	管理用房	7.00		7.00
2.2	监控		1.50	1.50

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	安装工程费	合计
2.3	道闸		2.50	2.50
2.4	路灯		9.00	9.00
2.5	道路	72.12		72.12
2.6	停车位	57.26		57.26
2.7	花岗岩边石		19.60	19.60
2.8	充电桩		108.00	108.00
2.9	雨水管道		6.46	6.46
2.10	绿化	11.88		11.88
2.11	清表	0.75		0.75
2.12	填方	2.82		2.82
3	**迎宾大道停车场**	230.38	197.34	418.86
3.1	管理用房	7.00		7.00
3.2	监控		1.50	1.50
3.3	道闸		2.50	2.50
3.4	路灯		16.20	16.20
3.5	道路	104.50		104.50
3.6	停车位	102.20		102.20
3.7	花岗岩边石		36.68	36.68
3.8	充电桩		134.00	134.00
3.9	雨水管道		6.46	6.46
3.10	绿化	4.44		4.44
3.11	清表	0.35		0.35
3.12	挖方	3.02		3.02
3.13	建筑垃圾清运	8.86		8.86

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（四）专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	老年人日照间料中心	6,700.00 ㎡	2,845.38	宝丰县金地土地投资开发有限公司	宝丰县金地土地投资开发有限公司	综合产业楼租赁收入	部分上缴	54.10%
	停车场	停车位 408 个，充电桩 131 个	298.89			停车位、充电桩收入		
	新建道路	9,053.00 ㎡	2,534.01			无	否	
	供水管网	1,239.00m	54.22					
	排水管网	4,165.00m	1523.78					
	供气管网	1,293.00m	20.9					
	电力及通信线路规整	1,303.00m	242.58					
	墙体内外粉刷	96,880.00 ㎡	1089.81					

2.资金筹措计划

本项目总投资为 11,272.99 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 5,472.99 万元，资本金来源于专项债券资金 1,400.00 万元，自筹资金 4,072.99 万元；项目剩余建设资金 4,072.99 万元，资金来源于专项债券资金 3,000.00 万元，市场化融资 2,800.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	1,400.00		1,400.00	12.42%
	自筹资金	2,000.00	2,072.99	4,072.99	36.13%

项目	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
	小计	3,400.00	2,072.99	5,472.99	48.55%
建设资金	专项债券资金	3,000.00		3,000.00	26.61%
	银行贷款	2,800.00		2,800.00	24.84%
	小计	5,800.00		5,800.00	51.45%
合计		**9,200.00**	**2,072.99**	**11,272.99**	**100.00%**
占比		**81.61%**	**18.39%**	**100.00%**	

注：项目建设期利息已在总投资中资本化处理，项目建设期债券利息由财政资金进行支付，除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额 4,400.00 万元。其中：2025 年计划使用 4,400.00 万元，本次申请使用 1,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,400.00		4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 2 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 3 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 4 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 5 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 6 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 7 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 8 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 9 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 10 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 11 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 12 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 13 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 14 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 15 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 16 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 17 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 18 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 19 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 20 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 21 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 22 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 23 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 24 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 25 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 26 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 27 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 28 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 29 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 30 年	4,400.00		4,400.00	0.00	4.00%	176.00	4,576.00
合计		**4,400.00**	**4,400.00**			**5,280.00**	**9,680.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一

个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 4,400.00 万元。由于宝丰县金地土地投资开发有限公司暂未尚未签订融资合同，按照《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）及河南省评审资料制作标准指引文件，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍。故本项目借款金额为 8,300.00 万元，借款期限为 20 年，借款利率为 5 年期以上的 IPR 的 1.2 倍（3.5%*1.2=4.2%）进行测算。本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,800.00		2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 2 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 3 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 4 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 5 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 6 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 7 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 8 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 9 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 10 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 11 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 12 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 13 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 14 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 15 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 16 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 17 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 18 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 19 年	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
第 20 年	2,800.00		2,800.00	0.00	4.20%	117.60	2,917.60
合计		**2,800.00**	**2,800.00**			**2,352.00**	**5,152.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，项目运营期内，收入项目价格增长标准按照每三年增长 5.00%，部分支出项目价格增长标准按每年增长 2.10%；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期为 24 个月，项目于 2025 年 11 月开工，预计于 2027 年 10 月完工。

（二）项目运营模式

本项目债券申请单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，主管部门为宝丰县城关镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宝丰县宝新实业有限公司，项目建设及运营单位均为宝丰县金地土地投资开发有限公司。

关于项目债券资金使用，由宝丰县金地土地投资开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为宝丰县金地土地投资开发有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

关于项目收益收缴，纳入专项收入的债券存续期前20年运营收益的29.00%和全部的财政补贴收入+21-30年全部的运营收益和财政补贴收入直接归入国库，用于专项债券的偿还；纳入专项收入的债券存续期前20年运营收益的71.00%用于偿还市场化融资，由宝丰县金地土地投资开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由宝丰县金地土地投资开发有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将

建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（三）项目运营收入分析

本项目运营期收入为日常照料间床位出租收入、停车场收入、充电桩收入。

（1）日常照料间床位出租收入

本项目拟建设集“住、养、医、护、康”为一体的综合性老年社区服务中心，拟建设位置于城关镇东街社区，项目总占地面积 1,920.00 平方米，总建筑面积 6,700.00 平方米。主要包含管理室、休息室、理发室、活动室、餐厅、洗澡间、康复器械厅及图书阅览室（含上网）等，合计建设休息室 234 间（床位 468 个）。

床位：本项目设置日常照料间床位 468 个。

单价：根据链老网站数据查询，由于宝丰县目前暂无同类社区照料中心，主要参考平顶山市同等级的社区照料中心收费标准进行定价测算，详细如下：

平顶山市同等级的社区照料中心收费表

名称	地区	床位（床）	价格标准（元/月/床）
河南鲁山怡康温泉康复老年公寓	平顶山鲁山县	510	2,700.00
舞钢市伊甸园老年公寓	平顶山舞钢市	200	1,500.00
平顶山市老年爱心公寓	平顶山湛河区	100	1,500.00

由于本项目的建设位置位于县城中心，相对于上述市、区级消费水平会低一些，并考虑到本项目的地理位置，谨慎考虑，故选择 1,300.00 元/月/床为日常照料间床位收费标准，考虑物价上涨因素，单价按照每三年增长 5.00%的标准进行测算。

出租率：本项目老年人日间照料中心建设于宝丰县城关镇东街社

区，本项目建设辐射宝丰县城关镇东街社区和大寺社区。根据全国第七次人口普查，宝丰县城关镇东街社区和大寺社区人口数量及结构如下。

地区	常住人口	性别		年龄			老年人占比例
		男性	女性	0-14 岁	15-59 岁	60 岁及以上	60 岁及以上
城关镇	84,293	41,959	42,334	20,055	54,986	9,252	11.00%
大寺社区居委会	10,061	5,007	5,054	2,484	5,986	1,591	16.00%
东街社区居委会	10,100	5,124	4,976	2,540	6,372	1,188	12.00%

根据上述信息，本项目敷设区 60 岁及以上人口数量为 2,779 人，拟建设床位 468 个。根据艾瑞咨询发布的《2021 年中国养老服务行业市场发展研究分析报告》，2021 年 12 月 30 日，由中国社会保障学会养老服务分会、中国红十字会总会事业发展中心、中国人力资源和社会保障出版集团共同主办的《中国养老服务发展报告（2021）》，中国人口形势报告 2021 和中国统计局统计的人口数据，目前我国人口老龄化程度在加剧，人口老龄化达到近些年的 10.00%以上的增长率。考虑到宝丰县具有养老机能的机构较少，但是老年人口逐年增加的情况，基于谨慎性原则，在运营期第一年取负荷率为 60.00%，以后每年增长 5.00%，递增至 80.00%不再增长。

（2）停车场收入

数量：本项目停车场共设置停车位 408 个。

单价：根据宝丰县发展和改革委员会关于公布《平顶山西站地下停车场停车服务费收费标准（试行）》：根据《河南省定价目录》和宝发改收费〔2019〕321 号文件批复，参照我省其他地市同类停车场收费标准，结合我县实际，经充分调研，我委拟定了《平顶山西站地下停车场停车服务费收费标准（试行）》，小型车辆采用计时收费，具体标准如下：超过 30 分钟不足 1 小时（含 1 小时）按 4.00 元/辆收费，

超过 1 小时后每增加 1 小时加收 1.00 元/辆，不足 1 小时按 1 小时计，一天（24 小时）最高收费 18.00 元/辆；新能源汽车减半收费。综上，同时考虑到本项目涉及区域为宝丰县中心地带，车流量较大，停车数量以及停放时间都会有所不同，基于谨慎性原则，本项目运营期小型车停车费收费标准按照 6.00 元/天/次，进行综合考虑，考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5.00%。

天数：按照 360 天进行测算。

负荷率：本项目涉及区域为宝丰县中心区域，市场复杂，人员密集，具有较大的停车需求，且随着经济发展，预测项目区停车需求会不断变大。根据可研报告，本项目日周转次数按 1 次，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年负荷率按 50.00%，以后每年增长 5.00%，增长至 70.00%之后不再增长。

（3）充电桩收入

数量：本项目共建设 30kw 充电桩 131 个。

单价：国内一般充电桩的收费模式为基础电费加服务费（由于电费为代收费用，本报告不再考虑该部分费用），目前宝丰域内的现有充电桩的服务费一般为 0.60-0.80 元/度，考虑区域位置，本项目运营期第一年服务费按照 0.60 元/度计算，考虑物价上涨因素，单价按照每三年增长 5.00%的标准进行测算。

耗电量：根据 2021 年 12 月 1 日，中国电动汽车充电基础设施促进联盟联合快电编写的《2021 中国电动汽车用户充电行为白皮书》正式发布。根据报告统计：用户日充电高峰集中在三个时段，主高峰为下午 15：00-17：00，次高峰为午后 12：00-14：00，第三高峰为夜间 23：00-凌晨 1：00。用户平均单次充电量为 25.20 度，日充电 1.20 次。根据以上依据，该项目充电桩每天使用频率前五年按 1 次计算，随着

时代的发展、新能源汽车的普及，后续年度按 2 次计算。由于本项目拟购买充电桩功率为 30kw，谨慎考虑，单次充电时长按 0.75h，平均单次充电量为 22.50 度。

天数：按照 360 天进行测算。

负荷率：随着全球大宗商品价格巨大波动，原油价格近年来一次次进行上涨，油价上涨使用户的用车成本大幅增加，越来越多人选择购置新能源汽车，到 2021 年底，宝丰县汽车保有量为 45,231 辆，其中新能源汽车为 1,060 辆，同比增加 4.50%。宝丰县现有龙兴湖公园、中佳石化、国家电网 3 个充电站，车桩比为 52.5：1，与国家平均车桩比 1.14:1 差距很大，现有充电桩数量远远不能满足当地需要。本项目建成后共设置 131 个充电桩，将有效缓解中心片区电车充电压力，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年负荷率按 50.00%，每年增长 5.00%，增长至 70.00%之后不再增长。

（4）财政补贴收入

为保证项目后续运营，宝丰县财政局每年给予 180.00 万元的财政补贴，补贴 28 年，共计补贴 5,040.00 万元。

（四）项目运营成本分析

本项目运营期间的经营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用，相关税费等。

（1）燃料及动力费

用电：根据设计规模，项目运营期内年用电量为 62.71 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）、《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》中工商业及其他用电电费变压器容量在 315KVA 的电价为 0.62 元/kwh，在运营期内每年增长 2.10%

进行测算。

用水：本项目在运营期年用水量为 14,395.80 吨，根据河南省发展和改革委员会《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179 号）、河南省发展和改革委员会《关于印发＜河南省定价目录＞的通知》（豫发改价调〔2018〕530 号）及宝丰县人民政府《关于宝丰县城区居民用水实行阶梯价格的公告》（2021 年 6 月 4 日），当地非居民用水按照 3.55 元/吨，在运营期内每年增长 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

人员：根据可研报告，本项目建设后，考虑共需要各种管理人员为 7 人（主要包含日常照料间管理人员和农贸市场管理人员），日照料间医护人员 24 人。本项目为公益性养老机构，考虑餐饮收入和支出基本持平，餐饮的收入和支出不能作为赢利点，因此本项目暂不考虑餐饮人员工资。

工资标准：根据 2020 年 6 月 11 日河南省统计局发布的 2020 年河南省年平均工资；“2020 年全省城镇单位就业人员平均工资出炉，宝丰县非私营单位就业人员年平均工资 52,148.00 元”。考虑本项目在宝丰县的区域位置及工资水平，本项目运营期第一年年综合工资按 6.00 万元/人，在运营期内每年增长 2.10%进行测算。

（3）日常维护及修理费

日常维护及修理费主要包含日常维护费用和阶段性的设备更换费用。

本项目的日常维护费用按照本项目年折旧额的 2.00%计算，项目运营期第一年的维修费为 10.71 万元。考虑物价上涨因素，项目运营期内，维修费按照每年增长 2.10%进行测算。

本项目阶段性的设备更换费用为充电桩的重置费，考虑到充电桩一般使用年限为 15 年左右，本项目考虑在运营期第 16 年对充电桩进行重置。根据投资估算，项目充电桩当前购买费用为 2.00 万元/台，本项目购置充电桩 131 台，当前总投资 262.00 万元，考虑物价上涨因素，本项目在运营期第 16 年的重置费用按 500.00 万元计算。

（4）其他费用

项目其他费用包括办公用品购置、差旅补助、咨询、培训等日常管理费。该部分费用按收入的 3.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税：根据本项目建设内容，日照料间出租收入、停车场收入适用 9.00%的增值税税率；充电桩收入适用 13.00%的增值税税率。水费适用 9.00%的增值税税率、电费适用 13.00%的增值税税率；建设期进项税考虑建筑安装工程费增值税税率为 9.00%;设备购置费增值税税率为 13.00%；工程建设其他费用（扣除征地费用、建设期利息、预备费）增值税税率为 6.00%。运营期修理费按照 9.00%的税率计算进项税，其他费用按照 6.00%的税率计算进项税。

税金及附加：城市维护建设税按照 5.00%，教育费附加按照 3.00%，地方教育费附加按照 2.00%。

房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》，针对老年服务机构自用的房产，免征增值税。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第六条第六项规定：“企业以货币形式和非货币形式取得的租金收入”按照一般纳税人征收企业所得税，适用税率为25.00%。

（五）项目分账管理

本项目分账管理，其中：运营期第3-20年全部收益的29.00%和财政补贴收入+第21-30年全部运营收益和财政补贴收入用作专项债券的偿还；运营期第3-20年全部运营收益的71.00%用作市场化融资的偿债计划。

（六）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入									
1.日常照料间床位出租收入	**19,859.87**	**438.05**	**474.55**	**511.06**	**574.94**	**613.27**	**613.27**	**643.93**	**643.93**
床位数（床）		468	468	468	468	468	468	468	468
单价（元/月）		1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,365.00	1,365.00	1,365.00	1,433.25	1,433.25
月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车场收入	**2,092.09**	**44.06**	**48.47**	**52.88**	**60.15**	**64.77**	**64.77**	**68.01**	**68.01**
单价(元/次/天)		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62
数量(次)		408	408	408	408	408	408	408	408
天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
周转率		1	1	1	1	1	1	1	1
负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.充电桩收入	**1,511.38**	**31.83**	**35.02**	**38.20**	**43.45**	**46.79**	**46.79**	**49.13**	**49.13**
单价(元/度)		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
数量（个）		131	131	131	131	131	131	131	131
单次充电量（度）		22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
充电桩功率（kw）		30	30	30	30	30	30	30	30
单次充电时长（h）		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
周转率		1	1	1	1	1	2	2	2
负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
运营收入合计	**23,463.34**	**513.95**	**558.04**	**602.13**	**678.54**	**724.84**	**724.84**	**761.08**	**761.08**
二、运营成本									
1.燃料及动力费	**1,653.75**	**43.99**	**44.91**	**45.86**	**46.82**	**47.80**	**48.81**	**49.83**	**50.88**
电费	**1,461.63**	**38.88**	**39.70**	**40.53**	**41.38**	**42.25**	**43.14**	**44.04**	**44.97**
年用电量（万度）		62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71
电价（元/度）		0.62	0.63	0.65	0.66	0.67	0.69	0.70	0.72
水费	**192.12**	**5.11**	**5.22**	**5.33**	**5.44**	**5.55**	**5.67**	**5.79**	**5.91**
年用水量（吨）		14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80
水价（元/吨）		3.55	3.62	3.70	3.78	3.86	3.94	4.02	4.11
2.工资及福利费	**6,992.32**	**186.00**	**189.91**	**193.89**	**197.97**	**202.12**	**206.37**	**210.70**	**215.13**
人数（人）		31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
年工资（万元/人/年）		6.00	6.13	6.25	6.39	6.52	6.66	6.80	6.94

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3.日常维护及修理费	**902.60**	**10.71**	**10.93**	**11.16**	**11.40**	**11.64**	**11.88**	**12.13**	**12.39**
4.其他费用	**703.90**	**15.42**	**16.74**	**18.06**	**20.36**	**21.75**	**21.75**	**22.83**	**22.83**
5.应交增值税	**446.16**	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税额（9.00%、13.00%）		43.47	47.21	50.96	57.44	61.37	61.37	64.44	64.44
进项税额（9.00%、6.00%、13.00%）		6.65	6.85	7.05	7.30	7.51	7.64	7.84	7.98
留抵税额		-1,260.07	-1,219.71	-1,175.80	-1,125.66	-1,071.81	-1,018.08	-961.48	-905.02
6.税金及附加	**44.62**	-	-	-	-	-	-	-	-
城市建设维护税（5.00%）	22.31	-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加(3.00%)	13.38	-	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加(2.00%)	8.92	-	-	-	-	-	-	-	-
7.房产税(12.00%)									
8.企业所得税(25.00%)	**663.86**								
运营成本合计	**11,407.19**	**256.12**	**262.50**	**268.98**	**276.54**	**283.31**	**288.80**	**295.50**	**301.22**
三、运营收益	**12,056.15**	**257.83**	**295.54**	**333.15**	**402.00**	**441.53**	**436.03**	**465.58**	**459.85**
四、补贴收入	**5,040.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**
五、总收益	**17,096.15**	**437.83**	**475.54**	**513.15**	**582.00**	**621.53**	**616.03**	**645.58**	**639.85**
六、用于偿还专项债券	**11,746.86**	**254.77**	**265.71**	**276.61**	**296.58**	**308.04**	**306.45**	**315.02**	**313.36**
七、用于偿还市场化融资	**5,349.29**	**183.06**	**209.84**	**236.54**	**285.42**	**313.48**	**309.58**	**330.56**	**326.50**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.日常照料间床位出租收入	**643.93**	**676.13**	**676.13**	**676.13**	**709.93**	**709.93**	**709.93**	**745.43**	**745.43**	**745.43**
床位数（床）	468	468	468	468	468	468	468	468	468	468
单价（元/月）	1,433.25	1,504.91	1,504.91	1,504.91	1,580.16	1,580.16	1,580.16	1,659.17	1,659.17	1,659.17
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车场收入	**68.01**	**71.41**	**71.41**	**71.41**	**74.98**	**74.98**	**74.98**	**78.73**	**78.73**	**78.73**
单价(元/次/天)	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29	7.29	7.66	7.66	7.66
数量(次）	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
周转率	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.充电桩收入	**49.13**	**51.59**	**51.59**	**51.59**	**54.17**	**54.17**	**54.17**	**56.88**	**56.88**	**56.88**
单价(元/度)	0.66	0.69	0.69	0.69	0.73	0.73	0.73	0.77	0.77	0.77
数量（个）	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
单次充电量（度）	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
充电桩功率（kw）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
单次充电时长（h）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
运营收入合计	**761.08**	**799.13**	**799.13**	**799.13**	**839.09**	**839.09**	**839.09**	**881.04**	**881.04**	**881.04**
二、运营成本										
1.燃料及动力费	**51.95**	**53.04**	**54.15**	**55.29**	**56.45**	**57.64**	**58.85**	**60.08**	**61.34**	**62.63**
电费	**45.91**	**46.88**	**47.86**	**48.87**	**49.89**	**50.94**	**52.01**	**53.10**	**54.22**	**55.36**
年用电量（万度）	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71
电价（元/度）	0.73	0.75	0.76	0.78	0.80	0.81	0.83	0.85	0.86	0.88
水费	**6.03**	**6.16**	**6.29**	**6.42**	**6.56**	**6.70**	**6.84**	**6.98**	**7.13**	**7.28**
年用水量（吨）	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80
水价（元/吨）	4.19	4.28	4.37	4.46	4.56	4.65	4.75	4.85	4.95	5.05
2.工资及福利费	**219.64**	**224.26**	**228.97**	**233.77**	**238.68**	**243.70**	**248.81**	**254.04**	**259.37**	**264.82**
人数（人）	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
年工资（万元/人/年）	7.09	7.23	7.39	7.54	7.70	7.86	8.03	8.19	8.37	8.54
3.日常维护及修理费	**12.65**	**12.91**	**13.18**	**13.46**	**13.74**	**514.03**	**14.33**	**14.63**	**14.93**	**15.25**
4.其他费用	**22.83**	**23.97**	**23.97**	**23.97**	**25.17**	**25.17**	**25.17**	**26.43**	**26.43**	**26.43**
5.应交增值税	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
销项税额（9.00%、13.00%）	64.44	67.66	67.66	67.66	71.04	71.04	71.04	74.59	74.59	74.59
进项税额（9.00%、6.00%、13.00%）	8.12	8.32	8.47	8.62	8.84	50.28	9.16	9.39	9.56	9.72

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税额	-848.70	-789.37	-730.18	-671.14	-608.94	-588.18	-526.30	-461.09	-396.05	-331.18
6.税金及附加	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
城市建设维护税（5.00%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加(3.00%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加(2.00%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.房产税(12.00%)										
8.企业所得税(25.00%)										
运营成本合计	**307.07**	**314.18**	**320.28**	**326.50**	**334.05**	**840.54**	**347.16**	**355.18**	**362.08**	**369.13**
三、运营收益	**454.01**	**484.95**	**478.86**	**472.63**	**505.04**	**-1.45**	**491.93**	**525.86**	**518.96**	**511.91**
四、补贴收入	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**
五、总收益	**634.01**	**664.95**	**658.86**	**652.63**	**685.04**	**178.55**	**671.93**	**705.86**	**698.96**	**691.91**
六、用于偿还专项债券	**311.66**	**320.64**	**318.87**	**317.06**	**326.46**	**179.58**	**322.66**	**332.50**	**330.50**	**328.45**
七、用于偿还市场化融资	**322.35**	**344.31**	**339.99**	**335.57**	**358.58**	**-1.03**	**349.27**	**373.36**	**368.46**	**363.46**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.日常照料间床位出租收入	**782.70**	**782.70**	**782.70**	**821.84**	**821.84**	**821.84**	**862.93**	**862.93**	**862.93**	**906.07**
床位数（床）	468	468	468	468	468	468	468	468	468	468
单价（元/月）	1,742.12	1,742.12	1,742.12	1,829.23	1,829.23	1,829.23	1,920.69	1,920.69	1,920.69	2,016.73

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.停车场收入	**82.67**	**82.67**	**82.67**	**86.80**	**86.80**	**86.80**	**91.14**	**91.14**	**91.14**	**95.70**
单价(元/次/天)	8.04	8.04	8.04	8.44	8.44	8.44	8.86	8.86	8.86	9.31
数量(次）	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
周转率	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3.充电桩收入	**59.72**	**59.72**	**59.72**	**62.71**	**62.71**	**62.71**	**65.84**	**65.84**	**65.84**	**69.14**
单价(元/度)	0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.89	0.89	0.89	0.93
数量（个）	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
单次充电量（度）	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
充电桩功率（kw）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
单次充电时长（h）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
运营收入合计	**925.09**	**925.09**	**925.09**	**971.35**	**971.35**	**971.35**	**1,019.92**	**1,019.92**	**1,019.92**	**1,070.91**
二、运营成本										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.燃料及动力费	**63.95**	**65.29**	**66.66**	**68.06**	**69.49**	**70.95**	**72.44**	**73.96**	**75.51**	**77.10**
电费	**56.52**	**57.71**	**58.92**	**60.15**	**61.42**	**62.71**	**64.02**	**65.37**	**66.74**	**68.14**
年用电量（万度）	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71	62.71
电价（元/度）	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	1.09
水费	**7.43**	**7.58**	**7.74**	**7.91**	**8.07**	**8.24**	**8.42**	**8.59**	**8.77**	**8.96**
年用水量（吨）	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80	14,395.80
水价（元/吨）	5.16	5.27	5.38	5.49	5.61	5.73	5.85	5.97	6.09	6.22
2.工资及福利费	**270.38**	**276.06**	**281.86**	**287.78**	**293.82**	**299.99**	**306.29**	**312.72**	**319.29**	**325.99**
人数（人）	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
年工资（万元/人/年）	8.72	8.91	9.09	9.28	9.48	9.68	9.88	10.09	10.30	10.52
3.日常维护及修理费	**15.57**	**15.89**	**16.23**	**16.57**	**16.92**	**17.27**	**17.64**	**18.01**	**18.38**	**18.77**
4.其他费用	**27.75**	**27.75**	**27.75**	**29.14**	**29.14**	**29.14**	**30.60**	**30.60**	**30.60**	**32.13**
5.应交增值税	**-**	**-**	**-**	**-**	**71.46**	**71.27**	**75.10**	**74.90**	**74.70**	**78.72**
销项税额（9.00%、13.00%）	78.32	78.32	78.32	82.24	82.24	82.24	86.35	86.35	86.35	90.67
进项税额（9.00%、6.00%、13.00%）	9.97	10.15	10.33	10.59	10.78	10.97	11.25	11.45	11.65	11.95
留抵税额	-262.83	-194.66	-126.66	-55.01	16.45	87.72	162.82	237.72	312.42	391.15
6.税金及附加	**-**	**-**	**-**	**-**	**7.15**	**7.13**	**7.51**	**7.49**	**7.47**	**7.87**
城市建设维护税（5.00%）	-	-	-	-	3.57	3.56	3.76	3.75	3.73	3.94
教育费附加(3.00%)	-	-	-	-	2.14	2.14	2.25	2.25	2.24	2.36

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
地方教育费附加(2.00%)	-	-	-	-	1.43	1.43	1.50	1.50	1.49	1.57
7.房产税(12.00%)										
8.企业所得税(25.00%)				16.37	93.62	94.15	107.79	110.71	113.59	127.63
运营成本合计	**377.65**	**385.00**	**392.50**	**417.92**	**581.59**	**589.90**	**617.36**	**628.39**	**639.54**	**668.22**
三、运营收益	**547.45**	**540.10**	**532.60**	**553.43**	**389.76**	**381.45**	**402.56**	**391.53**	**380.37**	**402.70**
四、补贴收入	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**	**180.00**
五、总收益	**727.45**	**720.10**	**712.60**	**733.43**	**569.76**	**561.45**	**582.56**	**571.53**	**560.37**	**582.70**
六、用于偿还专项债券	**727.45**	**720.10**	**712.60**	**733.43**	**569.76**	**561.45**	**582.56**	**571.53**	**560.37**	**582.70**
七、用于偿还市场化融资										

（七）现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	28,503.34	-	-	693.95	738.04	782.13	858.54	904.84	904.84	941.08
经营活动支出（含税费）	11,407.19	-	-	256.12	262.50	268.98	276.54	283.31	288.80	295.50
经营活动产生的现金净额	17,096.15	-	-	437.83	475.54	513.15	582.00	621.53	616.03	645.58
二、投资活动产生的现金		-	-							

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
建设成本支出（含建设期利息）	11,272.99	9,200.00	2,072.99							
投资活动产生的现金净额	-11,272.99	-9,200.00	-2,072.99							
三、融资活动产生的现金										
自筹资金	4,072.99	2,000.00	2,072.99							
债券资金	4,400.00	4,400.00								
银行借款	2,800.00	2,800.00								
偿还债券本金	4,400.00						-	-	-	-
偿还银行借款本金	2,800.00									
支付债券利息	4,207.50			198.00	198.00	198.00	198.00	196.02	194.04	192.06
支付银行借款利息				117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60
融资活动产生的现金净额	-2,251.31	9,200.00	2,072.99	-315.60	-315.60	-315.60	-315.60	-313.62	-311.64	-309.66
四、净现金流量	**3,571.85**	**-**	**-**	**122.23**	**159.94**	**197.55**	**266.40**	**307.91**	**304.39**	**335.92**
五、累计现金流量	**3,571.85**	**-**	**-**	**122.23**	**282.17**	**479.72**	**746.12**	**1,054.02**	**1,358.42**	**1,694.34**

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	941.08	979.13	979.13	979.13	1,019.09	1,019.09	1,019.09	1,061.04	1,061.04	1,061.04	941.08
经营活动支出（含税费）	307.07	314.18	320.28	326.50	334.05	840.54	347.16	355.18	362.08	369.13	307.07

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动产生的现金净额	634.01	664.95	658.86	652.63	685.04	178.55	671.93	705.86	698.96	691.91	634.01
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										2,800.00	
支付债券利息	188.10	184.14	180.18	176.22	172.26	168.30	164.34	160.38	156.42	152.46	188.10
支付银行借款利息	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.6	117.6	117.6	117.6	117.6	117.60
融资活动产生的现金净额	-305.70	-301.74	-297.78	-293.82	-289.86	-285.90	-281.94	-277.98	-274.02	-3,070.06	-305.70
四、净现金流量	**328.31**	**363.21**	**361.08**	**358.81**	**395.18**	**-107.35**	**389.99**	**427.88**	**424.94**	**-2,378.15**	**328.31**
五、累计现金流量	**2,354.82**	**2,718.03**	**3,079.10**	**3,437.92**	**3,833.10**	**3,725.75**	**4,115.74**	**4,543.62**	**4,968.56**	**2,590.41**	**2,354.82**

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,105.09	1,105.09	1,105.09	1,151.35	1,151.35	1,151.35	1,199.92	1,199.92	1,199.92	1,250.91

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动支出（含税费）	377.65	385.00	392.50	417.92	581.59	589.90	617.36	628.39	639.54	668.22
经营活动产生的现金净额	727.45	720.10	712.60	733.43	569.76	561.45	582.56	571.53	560.37	582.70
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,400.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	148.50	138.60	128.70	118.80	108.90	99.00	79.20	59.40	39.60	19.80
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-148.50	-138.60	-128.70	-118.80	-108.90	-99.00	-79.20	-59.40	-39.60	-4,419.80
四、净现金流量	**578.95**	**581.50**	**583.90**	**614.63**	**460.86**	**462.45**	**503.36**	**512.13**	**520.77**	**-3,837.10**
五、累计现金流量	**3,169.36**	**3,750.86**	**4,334.75**	**4,949.39**	**5,410.24**	**5,872.69**	**6,376.05**	**6,888.18**	**7,408.95**	**3,571.85**

（八）本息覆盖倍数

经测算，在宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为17,096.15万元，融资本息14,832.00万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.15。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 3-20 年全部收益的 29.00%和财政补贴收入+第 21-30 年全部运营收益和财政补贴收入	11,746.86	4,400.00	9,680.00	1.21
市场化融资	运营期第 3-20 年全部运营收益的 71.00%	5,349.29	2,800.00	5,152.00	1.04
合计		17,096.15	7,200.00	14,832.00	1.15

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	176.00	176.00	
第 2 年	-	176.00	176.00	
第 3 年	-	176.00	176.00	254.77
第 4 年	-	176.00	176.00	265.71
第 5 年	-	176.00	176.00	276.61
第 6 年	-	176.00	176.00	296.58

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 7 年	-	176.00	176.00	308.04
第 8 年	-	176.00	176.00	306.45
第 9 年	-	176.00	176.00	315.02
第 10 年	-	176.00	176.00	313.36
第 11 年	-	176.00	176.00	311.66
第 12 年	-	176.00	176.00	320.64
第 13 年	-	176.00	176.00	318.87
第 14 年	-	176.00	176.00	317.06
第 15 年	-	176.00	176.00	326.46
第 16 年	-	176.00	176.00	179.58
第 17 年	-	176.00	176.00	322.66
第 18 年	-	176.00	176.00	332.50
第 19 年	-	176.00	176.00	330.50
第 20 年	-	176.00	176.00	328.45
第 21 年	-	176.00	176.00	727.45
第 22 年	-	176.00	176.00	720.10
第 23 年	-	176.00	176.00	712.60
第 24 年	-	176.00	176.00	733.43
第 25 年	-	176.00	176.00	569.76
第 26 年	-	176.00	176.00	561.45
第 27 年	-	176.00	176.00	582.56
第 28 年	-	176.00	176.00	571.53
第 29 年	-	176.00	176.00	560.37
第 30 年	4,400.00	176.00	4,576.00	582.70
合计	4,400.00	5,280.00	9,680.00	11,746.86
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内

收益及对应还本付息情况见下表：

市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	117.60	117.60	
第 2 年	-	117.60	117.60	
第 3 年	-	117.60	117.60	183.06
第 4 年	-	117.60	117.60	209.84
第 5 年	-	117.60	117.60	236.54
第 6 年	-	117.60	117.60	285.42
第 7 年	-	117.60	117.60	313.48
第 8 年	-	117.60	117.60	309.58
第 9 年	-	117.60	117.60	330.56
第 10 年	-	117.60	117.60	326.50
第 11 年	-	117.60	117.60	322.35
第 12 年	-	117.60	117.60	344.31
第 13 年	-	117.60	117.60	339.99
第 14 年	-	117.60	117.60	335.57
第 15 年	-	117.60	117.60	358.58
第 16 年	-	117.60	117.60	-1.03
第 17 年	-	117.60	117.60	349.27
第 18 年	-	117.60	117.60	373.36
第 19 年	-	117.60	117.60	368.46
第 20 年	2,800.00	117.60	2,917.60	363.46
合计	2,800.00	2,352.00	5,152.00	5,349.29
本息覆盖倍数	**1.04**			

六、总体评价结果

经测算，在宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内项目运营净收益对债

券本息的覆盖倍数大于1.2。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为宝丰县城关镇冯异路片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 普通合伙企业分支机构

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

本附件仅供银企与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

负 责 人 冯宏志

成立日期 2015年11月05日

经营场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年 12月 17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 07 07
Date of Issuance

4101055386559

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2020年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本证书仅供换发证件使用 复印无效

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李雯利
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-03-02
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410725198503020045

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411[illegible]256462

1/1

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

410105388559

证书编号：No. of Certificate 62010001029

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized institute of CPAs

发证日期：Date of Issuance 2024 年/y 月/m 25 日/d

年/y 月/m 日/d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

4

5

宝丰县城乡供水一体化管网配套
一期建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090921 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 14
（四）项目分账管理 14
（五）净收益分析 17
（六）现金流分析 21
（七）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 29
七、使用限制 29

宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090921 号

我们接受委托，对宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。宝丰县金地土地投资开发有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据宝丰县金地土地投资开发有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 10 月 10 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从宝丰县金地土地投资开发有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于宝丰县周庄镇、闹店镇、李庄乡、杨庄镇 4 个乡镇 79 个行政村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为宝丰县水利局。

本项目专项债券申请单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	宝丰县金地土地投资开发有限公司		
法定代表人	姚磊	**成立日期**	2016-02-26
注册资本	45,000.00 万元	**营业期限**	**2016-02-26** 至无固定期限
统一社会信用代码	91410421MA3X7CBF6J		
注册地址	宝丰县人民路东段北侧（联通大厦 8 楼）		
经营范围	许可项目：建设工程施工；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土地整治服务；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；土地使用权租赁；建筑材料销售；机械设备租赁；运输设备租赁服务；特种设备出租；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；防洪除涝设施管理；市政设施管理；第二类医疗器械销售；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	宝丰县国有资产管理局 100.00%。		

宝丰县金地土地投资开发有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

本工程利用现有宝丰县第一水厂进行供水，涉及闹店镇、李庄乡、周庄(部分)、杨庄镇(部分)79 个村管网工程的建设，铺设水厂至村口输水管道长 108.292km，铺设村内配水管网长 1,207.064km；配套远传水表 28,000 块。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	数量	单位
1	管沟土方开挖	m3	69,510.66
2	管沟土方回填	m3	69,510.66
3	混凝土路面破除	m3	4,364.90
4	DN450 闸阀	套	17.00
5	DN400 闸阀	套	24.00
6	DN350 闸阀	套	3.00
7	入户配套(含防冻立杆、水龙头及闸阀）	户	28,000
8	集中水表池	套	3,500.00
9	DN20 远传智能水表	套	28,000.00

（二）项目建设周期

本项目建设期为 24 个月。开工日期 2024 年 7 月，预计 2026 年 9 月完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 25,096.25 万元，其中工程部分总投资为 23,896.68 万元（其中：建筑工程 18,699.96 万元，临时工程 467.50 万元，独立费用 2,556.79 万元，基本预备费 2,172.43 万元），建设征地移民补偿投

资 563.40 万元，环境保护投资 195.83 万元，水土保持投资 35.34 万元，建设期融资利息 405.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		建安工程费	独立费用	合计
一	工程部分投资			23,896.68
（一）	第一部分建筑工程	18,699.96		18,699.96
1	第一水厂	18,699.96		18,699.96
1.1	输水管道工程	4,824.38		4,824.38
1.1.1	土石方工程	1,177.92		1,177.92
1.1.2	管道铺设工程	3,255.31		3,255.31
1.1.3	阀门井	109.20		109.20
1.1.4	阀件及无负压设备	281.94		281.94
1.2	配水管网工程	13,875.58		13,875.58
1.2.1	土石方工程	5,606.13		5,606.13
1.2.2	管道铺设工程	4,553.01		4,553.01
1.2.3	阀门井	35.90		35.90
1.2.4	阀件	37.75		37.75
1.2.5	入户配套	3,642.80		3,642.80
（二）	第二部分施工临时工程	467.50		467.50
1	其他临时工程	467.50		467.50

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		建安工程费	独立费用	合计
（三）	第三部分独立费用		2,556.79	2,556.79
（四）	基本预备费			2,172.43
二	建设征地移民补偿投资			563.40
1	第一水厂			563.40
三	环境保护工程投资静态投资			195.83
1	生活区污水防治			195.83
四	第一部分工程措施			35.34
五	建设期融资利息			405.00
六	总投资			25,096.25

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资为25,096.25万元，项目组合使用专项债券资金、财政资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金13,696.25万元，资本金来源于专项债券资金3,500.00万元，自筹资金10,196.25万元；项目剩余建设资金11,400.00万元，资金来源于专项债券资金4,400.00万元，市场化融资7,000.00万元。

表3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	专项债券资金		3,500.00	3,500.00	13.95%
	自筹资金	5,000.00	5,196.25	10,196.25	40.63%
	小计	5,000.00	8,696.25	13,696.25	54.57%
建设资金	专项债券资金	4,400.00		4,400.00	17.53%
	银行贷款		7,000.00	7,000.00	27.89%
	小计	4,400.00	7,000.00	11,400.00	45.43%
合计		**9,400.00**	**15,696.25**	**25,096.25**	100.00%
占比		**37.46%**	**62.54%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比54.57%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及

偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，项目主管部门为宝丰县水利局。项目资产登记单位以及资金使用单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司，后续由宝丰县金地土地投资开发有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由宝丰县金地土地投资开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位为宝丰县金地土地投资开发有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》，宝丰县金地土地投资开发有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由宝丰县金地土地投资开发有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担

的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

项目计划申请使用债券资金总额 7,900.00 万元。其中，已于 2024 年使用专项债券资金 4,400.00 万元，发行利率 2.06%（2024 年河南省专项债券二十期（城乡发展专项债））,本项目按照 4.00%测算。债券期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%。

2025 年计划使用 3,500.00 万元；本次申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		4,400.00		4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 2 年	4,400.00	3,500.00		7,900.00	4.00%	316.00	316.00
第 3 年	7,900.00			7,900.00	4.00%	316.00	316.00
第 4 年	7,900.00			7,900.00	4.00%	316.00	316.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 5 年	7,900.00			7,900.00	4.00%	316.00	316.00
第 6 年	7,900.00		44.00	7,856.00	4.00%	316.00	360.00
第 7 年	7,856.00		44.00	7,812.00	4.00%	314.24	358.24
第 8 年	7,812.00		44.00	7,768.00	4.00%	312.48	356.48
第 9 年	7,768.00		44.00	7,724.00	4.00%	310.72	354.72
第 10 年	7,724.00		44.00	7,680.00	4.00%	308.96	352.96
第 11 年	7,680.00		88.00	7,592.00	4.00%	307.20	395.20
第 12 年	7,592.00		88.00	7,504.00	4.00%	303.68	391.68
第 13 年	7,504.00		88.00	7,416.00	4.00%	300.16	388.16
第 14 年	7,416.00		88.00	7,328.00	4.00%	296.64	384.64
第 15 年	7,328.00		88.00	7,240.00	4.00%	293.12	381.12
第 16 年	7,240.00		88.00	7,152.00	4.00%	289.60	377.60
第 17 年	7,152.00		88.00	7,064.00	4.00%	286.08	374.08
第 18 年	7,064.00		88.00	6,976.00	4.00%	282.56	370.56
第 19 年	6,976.00		88.00	6,888.00	4.00%	279.04	367.04
第 20 年	6,888.00		88.00	6,800.00	4.00%	275.52	363.52
第 21 年	6,800.00		220.00	6,580.00	4.00%	272.00	492.00
第 22 年	6,580.00		220.00	6,360.00	4.00%	263.20	483.20
第 23 年	6,360.00		220.00	6,140.00	4.00%	254.40	474.40
第 24 年	6,140.00		220.00	5,920.00	4.00%	245.60	465.60
第 25 年	5,920.00		220.00	5,700.00	4.00%	236.80	456.80
第 26 年	5,700.00		440.00	5,260.00	4.00%	228.00	668.00
第 27 年	5,260.00		440.00	4,820.00	4.00%	210.40	650.40
第 28 年	4,820.00		440.00	4,380.00	4.00%	192.80	632.80
第 29 年	4,380.00		440.00	3,940.00	4.00%	175.20	615.20
第 30 年	3,940.00		440.00	3,500.00	4.00%	157.60	597.60
第 31 年	3,500.00		3,500.00		4.00%	140.00	3,640.00
合计		**7,900.00**	**7,900.00**			**8,292.00**	**16,192.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.本项目申请市场化融资

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 2 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 3 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 6 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 7 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 8 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 9 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 10 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 11 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 12 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 13 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 14 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 15 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 16 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 17 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 18 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 19 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 20 年	7,000.00		7,000.00		4.20%	294.00	7,294.00
合计		**7,000.00**	**7,000.00**			**5,880.00**	**12,880.00**

注：假设第一年起始点为借款日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.各项成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，项目运营期内，收入项目价格增长标准按照每四年增长 2.10%，部分支出项目价格增长标准按照每四年增长 2.20%；

8.建设期运营收益预测假设：本项目建设期 2 年，运营期 29 年，建设期运营期总计 31 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	水厂	供水收入	36,305.91	79.64%
2		财政补贴	9,280.00	20.36%
	合计		**45,585.91**	100.00%

（1）供水收入

①供水量

根据《宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目可行性研究报告》，本项目区涉及宝丰县 4 个乡镇 79 个行政村人口为 12.4580 万人，人口自然增长率为 7.00‰，居民生活用水定额为 80.00L/（人·d）L/（人.d），居民生活日用水量为 1.00 万立方米；最高日用水量取上述用水量之和为 1.0 万立方米，基于谨慎性原则，按照人口自然增长率 7.00‰预测供水量的增长，一年按 365 天计算，项目运营第一年农村居

民用水量为：1.0×365=365.00 万立方米，以后年度的供水量随着人口自然增长率的增长而增长。本项目运营期第一年负荷率为 80.00%,以后每年增长 5.00%，增长至 100.00%不再增长。

②价格

根据宝丰县发展与改革委员会《关于宝丰县自来水阶梯价格进行调整的批复》（宝发改收费〔2021〕125 号），居民生活用水，按照三级阶梯、价差 1:1.5:3 和以年度水量为计量周期原则进行调整。第一阶梯每户年用水量在 216.00 立方米（含）以下部分，基本水价由现行的 1.20 元/立方米调整为 2.94 元/立方米；第二阶梯每户年用水量在 217.00-310.00 立方米，基本水价由现行的 1.80 元/立方米调整为 4.41 元/立方米；第三阶梯每户用水量在 311.00 立方米以上部分，基本水价由现行的 2.40 元/立方米调整为 8.82 元/立方米。基于谨慎性原则，按照最低水价 2.94 元/立方米进行测算。

（2）财政补贴收入

依据宝丰县财政局出具的《关于对宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目进行运营性补贴的说明》，为保证项目后续运营，宝丰县财政局每年给予 320.00 万元的财政补贴,补贴 29 年,共计补贴 9,280.00 万元。

（三）项目运营成本分析

根据项目建设与运营特点，本项目运营期间的经营成本主要包括人员工资、购水成本、动力费、药剂费、日常维护及维修费、税费及管理费用。

（1）工资及福利费

根据可研报告，项目建成后，设计定员 10 人，参考宝丰县 2020 年人均工资数据，按每人每年 5.50 万元进行测算。考虑物价上涨因素，

项目运营期内，工资及福利费按照每四年增长2.20%进行测算。

（2）购水成本

本项目的水资源从宝丰县银龙水务有限公司进行购买，根据《宝丰县银龙水务有限公司关于宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目供水价格的函》，宝丰县银龙水务有限公司向宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目出售出厂水价格为0.80元/立方米。考虑物价上涨因素，项目运营期内，购水单价按照每四年增长2.20%进行测算。

（3）动力费

根据可研报告，动力费计算主要考虑工程水源虽以地表水为主，但也需采用加压泵站提水所耗费电力。工程共需加压泵站2处，每座泵站3台水泵，共计6台水泵；单台水泵流量为120.00立方米/小时，装机功率为30.00KW。经计算，提取1立方米水耗电量为：30÷120=0.25KW·h。加压泵站涉及尚王村、杨树沟等村覆盖范围，年用水量分别为14.17万立方米、8.91万立方米，则第一年用水总量为23.08万立方米。以后年度的供水量随着人口自然增长率的增长而增长。

（4）药剂费

根据可研报告，居民饮水安全工程水质要求达到《生活饮用水卫生标准》，为防止输送过程中的二次污染，对原水用次氯酸钠或液氯消毒。经调查，每100.00立方米水需药剂费1.00元(0.01元/立方米)，考虑物价上涨因素，项目运营期内，药剂费价格按照每四年增长2.20%进行测算。

（5）日常维护及维修费

维修费按照本项目工程总投资25,096.25万元的0.10%计算，项目运营期第一年的维修费为25.10万元。考虑物价上涨因素，项目运营期内，维修费按照每四年增长2.20%进行测算。

（6）管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织经营活动发生的各项费用,按照运营收入的1.00%进行测算,随着运营收入的增长而增长。

（7）税费

包括增值税、城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税；税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，税法规定，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，所得税按25.00%进行测算。

（四）项目分账管理

本项目分账管理，其中：运营期第3-21年全部收益的8.00%、第22-31年的全部收益和第3-31年全部财政补贴用作专项债券的偿还；运营期第3-21年全部运营收益的92.00%用作市场化融资的偿债计划。

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-5　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入											
供水收入	**36,305.91**		**858.48**	**918.52**	**979.36**	**1,041.00**	**1,127.74**	**1,135.63**	**1,143.58**	**1,151.59**	**1,184.00**
年供水量（万立方米/年）			365	367.56	370.13	372.72	375.33	377.96	380.6	383.26	385.95
单价（元/立方米）			2.94	2.94	2.94	2.94	3	3	3	3	3.07
负荷率			80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
财政补贴收入	**9,280.00**		**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**	**320.00**
运营收入合计	**45,585.91**		**1,178.48**	**1,238.52**	**1,299.36**	**1,361.00**	**1,447.74**	**1,455.63**	**1,463.58**	**1,471.59**	**1,504.00**
二、运营成本											
1.工资及福利费	**1,709.50**		**55**	**55**	**55**	**55**	**56.21**	**56.21**	**56.21**	**56.21**	**57.45**
人数（人）			10	10	10	10	10	10	10	10	10
年工资（万元/人）			5.5	5.5	5.5	5.5	5.62	5.62	5.62	5.62	5.74
2.购水成本	**9,903.43**		**233.6**	**249.94**	**266.49**	**283.27**	**306.87**	**309.02**	**311.18**	**313.36**	**322.49**
年购水量（万立方米/年）			**292**	**312.42**	**333.12**	**354.08**	**375.33**	**377.96**	**380.6**	**383.26**	**385.95**
单价（元/立方米）			0.8	0.8	0.8	0.8	**0.82**	0.82	0.82	0.82	0.84

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动力费	**125.12**		**3.64**	**3.66**	**3.69**	**3.71**	**3.82**	**3.85**	**3.87**	**3.9**	**4.01**
水量（万立方米/年）			23.08	23.24	23.4	23.57	23.73	23.9	24.07	24.23	24.4
耗电量（千瓦时/立方米）			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
单价（元/千瓦时）			0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.66
4.药剂费	**123.79**		**2.92**	**3.12**	**3.33**	**3.54**	**3.84**	**3.86**	**3.89**	**3.92**	**4.03**
供水量（万立方米/年）			292	312.42	333.12	354.08	375.33	377.96	380.6	383.26	385.95
单价(元/立方米)			0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5.日常维护及维修费	**780.04**		**25.1**	**25.1**	**25.1**	**25.1**	**25.65**	**25.65**	**25.65**	**25.65**	**26.21**
6.管理费用	**363.06**		**8.58**	**9.19**	**9.79**	**10.41**	**11.28**	**11.36**	**11.44**	**11.52**	**11.84**
7.企业所得税											
运营成本合计	**13,004.94**		**328.84**	**346**	**363.4**	**381.03**	**407.66**	**409.94**	**412.24**	**414.55**	**426.04**
三、运营收益	**32,580.97**		**849.64**	**892.52**	**935.96**	**979.97**	**1,040.08**	**1,045.69**	**1,051.34**	**1,057.04**	**1,077.96**
1. 偿还专项债收益	19,584.79		362.37	365.80	369.28	372.80	377.61	378.06	378.51	378.96	380.64
2. 偿还市场化融资收益	12,996.18		487.27	526.72	566.68	607.17	662.47	667.63	672.83	678.08	697.32

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入										
供水收入	**1,192.29**	**1,200.64**	**1,209.04**	**1,243.07**	**1,251.77**	**1,260.54**	**1,269.36**	**1,305.09**	**1,314.22**	**1,323.42**
年供水量（万立方米/年）	388.65	391.37	394.11	396.87	399.65	402.44	405.26	408.1	410.95	413.83

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
单价（元/立方米）	3.07	3.07	3.07	3.13	3.13	3.13	3.13	3.2	3.2	3.2
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
财政补贴收入	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**
运营收入合计	**1,472.29**	**1,480.64**	**1,489.04**	**1,523.07**	**1,531.77**	**1,540.54**	**1,549.36**	**1,585.09**	**1,594.22**	**1,603.42**
二、运营成本										
1.工资及福利费	**57.45**	**57.45**	**57.45**	**58.71**	**58.71**	**58.71**	**58.71**	**60**	**60**	**60**
人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
年工资（万元/人）	5.74	5.74	5.74	5.87	5.87	5.87	5.87	6	6	6
2.购水成本	**324.75**	**327.02**	**329.31**	**338.91**	**341.29**	**343.68**	**346.08**	**356.17**	**358.66**	**361.17**
年购水量（万立方米/年）	**388.65**	**391.37**	**394.11**	**396.87**	**399.65**	**402.44**	**405.26**	**408.1**	**410.95**	**413.83**
单价（元/立方米）	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.87	0.87	0.87
3.动力费	**4.04**	**4.07**	**4.1**	**4.22**	**4.25**	**4.28**	**4.31**	**4.43**	**4.46**	**4.5**
水量（万立方米/年）	24.58	24.75	24.92	25.1	25.27	25.45	25.63	25.81	25.99	26.17
耗电量（千瓦时/立方米）	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
单价（元/千瓦时）	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69
4.药剂费	**4.06**	**4.09**	**4.12**	**4.24**	**4.27**	**4.3**	**4.33**	**4.45**	**4.48**	**4.51**
供水量（万立方米/年）	388.65	391.37	394.11	396.87	399.65	402.44	405.26	408.1	410.95	413.83
单价(元/立方米)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5.日常维护及维修费	**26.21**	**26.21**	**26.21**	**26.79**	**26.79**	**26.79**	**26.79**	**27.38**	**27.38**	**27.38**

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
6.管理费用	**11.92**	**12.01**	**12.09**	**12.43**	**12.52**	**12.61**	**12.69**	**13.05**	**13.14**	**13.23**
7.企业所得税										
运营成本合计	**428.43**	**430.85**	**433.28**	**445.3**	**447.82**	**450.35**	**452.91**	**465.49**	**468.13**	**470.8**
三、运营收益	**1,083.86**	**1,089.79**	**1,095.76**	**1,117.77**	**1,123.95**	**1,130.19**	**1,136.45**	**1,159.60**	**1,166.09**	**1,172.62**
1. 偿还专项债收益	381.11	381.58	382.06	383.82	384.32	384.82	385.32	387.17	387.69	388.21
2. 偿还市场化融资收益	702.75	708.21	713.70	733.95	739.63	745.37	751.13	772.43	778.40	784.41

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、运营收入										
供水收入	**1,332.69**	**1,370.20**	**1,379.79**	**1,389.45**	**1,399.17**	**1,438.56**	**1,448.63**	**1,458.77**	**1,468.98**	**1,510.33**
年供水量（万立方米/年）	416.73	419.65	422.58	425.54	428.52	431.52	434.54	437.58	440.64	443.73
单价（元/立方米）	3.2	3.27	3.27	3.27	3.27	3.33	3.33	3.33	3.33	3.4
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
财政补贴收入	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**	**280.00**
运营收入合计	**1,612.69**	**1,650.20**	**1,659.79**	**1,669.45**	**1,679.17**	**1,718.56**	**1,728.63**	**1,738.77**	**1,748.98**	**1,790.33**
二、运营成本										
1.工资及福利费	**60**	**61.32**	**61.32**	**61.32**	**61.32**	**62.67**	**62.67**	**62.67**	**62.67**	**64.05**
人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
年工资（万元/人）	6	6.13	6.13	6.13	6.13	6.27	6.27	6.27	6.27	6.4

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2.购水成本	**363.7**	**374.31**	**376.93**	**379.56**	**382.22**	**393.36**	**396.12**	**398.89**	**401.68**	**413.39**
年购水量（万立方米/年）	**416.73**	**419.65**	**422.58**	**425.54**	**428.52**	**431.52**	**434.54**	**437.58**	**440.64**	**443.73**
单价（元/立方米）	0.87	0.89	0.89	0.89	0.89	0.91	0.91	0.91	0.91	0.93
3.动力费	**4.53**	**4.66**	**4.69**	**4.73**	**4.76**	**4.9**	**4.93**	**4.97**	**5**	**5.15**
水量（万立方米/年）	26.35	26.54	26.72	26.91	27.1	27.29	27.48	27.67	27.86	28.06
耗电量（千瓦时/立方米）	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
单价（元/千瓦时）	0.69	0.7	0.7	0.7	0.7	0.72	0.72	0.72	0.72	0.73
4.药剂费	**4.55**	**4.68**	**4.71**	**4.74**	**4.78**	**4.92**	**4.95**	**4.99**	**5.02**	**5.17**
供水量（万立方米/年）	416.73	419.65	422.58	425.54	428.52	431.52	434.54	437.58	440.64	443.73
单价(元/立方米)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5.日常维护及维修费	**27.38**	**27.98**	**27.98**	**27.98**	**27.98**	**28.6**	**28.6**	**28.6**	**28.6**	**29.23**
6.管理费用	**13.33**	**13.7**	**13.8**	**13.89**	**13.99**	**14.39**	**14.49**	**14.59**	**14.69**	**15.1**
7.企业所得税										
运营成本合计	**473.48**	**486.65**	**489.43**	**492.23**	**495.05**	**508.83**	**511.76**	**514.7**	**517.66**	**532.09**
三、运营收益	**1,179.21**	**1,203.55**	**1,210.36**	**1,217.22**	**1,224.12**	**1,249.73**	**1,256.87**	**1,264.07**	**1,271.32**	**1,298.24**
1. 偿还专项债收益	1,179.21	1,203.55	1,210.36	1,217.22	1,224.12	1,249.73	1,256.87	1,264.07	1,271.32	1,298.24
2. 偿还市场化融资收益										

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-6　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	45,585.91		1,178.48	1,238.52	1,299.36	1,361.00	1,447.74	1,455.63	1,463.58	1,471.59
2	经营活动支出（含税费）	13,004.94		328.84	346	363.4	381.03	407.66	409.94	412.24	414.55
	经营活动产生的现金净额	32,580.97		849.64	892.52	935.96	979.97	1,040.08	1,045.69	1,051.34	1,057.04
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	25,096.25	25,096.25								
	投资活动产生的现金净额	-25,096.25	-25,096.25								
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金	16,096.25	10,196.25								
2	债券资金	7,900.00	7,900.00								
3	银行借款	7,000.00	7,000.00								
4	偿还债券本金	7,900.00					44	44	44	44	44
5	偿还银行借款本金										
6	支付债券利息	6,855.00		316	316	316	316	314.24	311.08	307.92	304.76
7	支付银行借款利息	5,586.00		294	294	294	294	294	294	294	294
8	融资活动产生的现金净额	4,755.25	25,096.25	-610	-610	-610	-654	-652.24	-649.08	-645.92	-642.76
四	**净现金流量**	**12,239.97**		**239.64**	**282.52**	**325.96**	**325.97**	**387.84**	**396.61**	**405.42**	**414.28**

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	**累计现金流量**	**12,239.97**		**239.64**	**522.16**	**848.12**	**1174.09**	**1561.93**	**1958.54**	**2363.96**	**2778.24**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	1,504.00	1,512.29	1,520.64	1,529.04	1,563.07	1,571.77	1,580.54	1,589.36	1,625.09	1,634.22
2	经营活动支出（含税费）	426.04	428.43	430.85	433.28	445.3	447.82	450.35	452.91	465.49	468.13
	经营活动产生的现金净额	1,077.96	1,083.86	1,089.79	1,095.76	1,117.77	1,123.95	1,130.19	1,136.45	1,159.60	1,166.09
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
5	偿还银行借款本金										
6	支付债券利息	301.6	296.68	290.36	284.04	277.72	271.4	265.08	258.76	252.44	246.12
7	支付银行借款利息	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294
8	融资活动产生的现金净额	-683.6	-678.68	-672.36	-666.04	-659.72	-653.4	-647.08	-640.76	-634.44	-628.12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四	**净现金流量**	**394.36**	**405.18**	**417.43**	**429.72**	**458.05**	**470.55**	**483.11**	**495.69**	**525.16**	**537.97**
五	**累计现金流量**	**3172.6**	**3577.78**	**3995.21**	**4424.93**	**4882.98**	**5353.53**	**5836.64**	**6332.33**	**6857.49**	**7395.46**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	1,643.42	1,652.69	1,690.20	1,699.79	1,709.45	1,719.17	1,758.56	1,768.63	1,778.77	1,788.98	1,830.33
2	经营活动支出（含税费）	470.8	473.48	486.65	489.43	492.23	495.05	508.83	511.76	514.7	517.66	532.09
	经营活动产生的现金净额	1,172.62	1,179.21	1,203.55	1,210.36	1,217.22	1,224.12	1,249.73	1,256.87	1,264.07	1,271.32	1,298.24
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	自筹资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	偿还债券本金	220	220	220	220	220	440	440	440	440	440	3500
5	偿还银行借款本金											
6	支付债券利息	239.8	228.2	212.4	196.6	180.8	165	140.4	108.8	77.2	45.6	14
7	支付银行借款利息	294										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
8	融资活动产生的现金净额	-753.8	-448.2	-432.4	-416.6	-400.8	-605	-580.4	-548.8	-517.2	-485.6	-3514
四	**净现金流量**	**418.82**	**731.01**	**771.15**	**793.76**	**816.42**	**619.12**	**669.33**	**708.07**	**746.87**	**785.72**	**-2215.76**
五	**累计现金流量**	**7814.28**	**8545.29**	**9316.44**	**10110.2**	**10926.62**	**11545.74**	**12215.07**	**12923.14**	**13670.01**	**14455.73**	**12239.97**

（七）本息覆盖倍数

经测算，在宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 32,580.97 万元，融资本息 29,072.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.12。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期收益和财政补贴收入	19,584.79	7,900.00	16,192.00	1.21
市场化融资	运营期收益	12,996.18	7,000.00	12,880.00	1.01
合计		32,580.97	14,900.00	29,072.00	1.12

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 19,584.79 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		176.00	176.00	
第 2 年		316.00	316.00	
第 3 年		316.00	316.00	362.37

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 4 年		316.00	316.00	365.80
第 5 年		316.00	316.00	369.28
第 6 年	44.00	316.00	360.00	372.80
第 7 年	44.00	314.24	358.24	377.61
第 8 年	44.00	312.48	356.48	378.06
第 9 年	44.00	310.72	354.72	378.51
第 10 年	44.00	308.96	352.96	378.96
第 11 年	88.00	307.20	395.20	380.64
第 12 年	88.00	303.68	391.68	381.11
第 13 年	88.00	300.16	388.16	381.58
第 14 年	88.00	296.64	384.64	382.06
第 15 年	88.00	293.12	381.12	383.82
第 16 年	88.00	289.60	377.60	384.32
第 17 年	88.00	286.08	374.08	384.82
第 18 年	88.00	282.56	370.56	385.32
第 19 年	88.00	279.04	367.04	387.17
第 20 年	88.00	275.52	363.52	387.69
第 21 年	220.00	272.00	492.00	388.21
第 22 年	220.00	263.20	483.20	1,179.21
第 23 年	220.00	254.40	474.40	1,203.55
第 24 年	220.00	245.60	465.60	1,210.36
第 25 年	220.00	236.80	456.80	1,217.22
第 26 年	440.00	228.00	668.00	1,224.12
第 27 年	440.00	210.40	650.40	1,249.73
第 28 年	440.00	192.80	632.80	1,256.87
第 29 年	440.00	175.20	615.20	1,264.07
第 30 年	440.00	157.60	597.60	1,271.32
第 31 年	3,500.00	140.00	3,640.00	1,298.24
合计	7,900.00	8,292.00	16,192.00	19,584.79
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 12,996.18 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		294.00	294.00	
第 2 年		294.00	294.00	487.27
第 3 年		294.00	294.00	526.72
第 4 年		294.00	294.00	566.68
第 5 年		294.00	294.00	607.17
第 6 年		294.00	294.00	662.47
第 7 年		294.00	294.00	667.63
第 8 年		294.00	294.00	672.83
第 9 年		294.00	294.00	678.08
第 10 年		294.00	294.00	**697.32**
第 11 年		294.00	294.00	702.75
第 12 年		294.00	294.00	708.21
第 13 年		294.00	294.00	713.70
第 14 年		294.00	294.00	733.95
第 15 年		294.00	294.00	739.63
第 16 年		294.00	294.00	745.37
第 17 年		294.00	294.00	751.13
第 18 年		294.00	294.00	772.43
第 19 年		294.00	294.00	778.40
第 20 年	7,000.00	294.00	7,294.00	784.41
合计	7,000.00	**5,880.00**	**12,880.00**	**12,996.18**
本息覆盖倍数	1.01			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为宝丰县城乡供水一体化管网配套一期建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供税务局-税资融资平衡专项评价报告使用 复印无效

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 普通合伙企业分支机构

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询，税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人 冯宏志

成立日期 2015年11月05日

经营场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110001620149

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 07 02
Date of Issuance 年 月 日

4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本附件仅供收益与融资自然平准使用
证明报告使用
复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 李雯利
性　　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 张瑞芳
Full name

性　　别 女
Sex

出生日期 1980-09-12
Date of birth

工作单位 和信会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所
Working unit

身份证号码 41110219800912****
Identity card No.

和信会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所 41010553

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

证书编号：370100010296
No. of Certificate

批准注册协会：湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2024 年 01 月 03 日
Date of Issuance /y /m /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

忠勤会审字【2023】第 Z1204 号

叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

忠勤会审字【2023】第Z1204号

我们接受委托，对叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本次测算的叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目，在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件

（此页无正文，为《叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

北京忠勤诚笃会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二三年六月二十七日　　中国注册会计师：

附件：

叶县先进制造业开发区公用基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

一、项目概况

（一）项目位置

工业管廊工程位于叶县先进制造业开发区化工一路(叶公大道-东外环路)、盐都大道(文化路-化工二路)、天力大道(叶廉路-化工一路)。雨水管道工程及污水管道工程位于叶县先进制造业开发区盐都大道(叶廉路-化工一路)、化工一路(精工路-东外环路)、天力大道(叶廉路-化工一路)。

（二）项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为叶县昆鹏建设投资有限公司。项目单位属于本级国企，且不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，具备申请地方政府专项债的主体资格。

本项目建设资金由财政安排（含专项债资金），无社会资本方/合作方参与投资。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在银行设立的专项账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位按照合同约定从专项账户向施工单位支付工程款。

项目单位负责对项目的运营管理，并将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位将及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）主要建设内容与规模

本项目主要建设开发区内部分工业管廊及雨污水管网工程。具体包括管廊架建设、雨污管网管段及配套设施敷设、路面恢复等。其中：

1、工业管廊工程

主要包括工业管廊 6851.00m，双层管廊，管廊为 4m 宽。其中：化工一路(叶公大道-东外环路)工业管廊长度约 3522.00m，盐都大道(文化路-化工二路)工业管廊长度约 2322.00m，天力大道(叶廉路-化工一路)工业管廊长度约 1007.00m。

2、雨水管道工程

主要建设规模与内容包括：盐都大道(叶廉路-化工一路)、化工一路(精工路-东外环路)、天力大道(叶廉路-化工一路)共计敷设雨水管网总长度 9874.00m。其中：DN300 雨水管 970.00m、DN500 雨水管 717.00m、DN800 雨水管 1074.00m、DN1000 雨水管 1523.00m、DN1200 雨水管 1454.00m、DN1350 雨水管 831.00m、DN1500 雨水管 495.00m、DN1650 雨水管 80.00m、DN1800 雨水管 1967.00m、DN2000 雨水管 763.00m。

3、污水管道工程

主要建设规模与内容包括：盐都大道(叶廉路-化工一路)、化工一路(精工路-东外环路)、天力大道(叶廉路-化工一路)共计敷设污水管网总长度 5743.00m。其中：DN400 污水管 1679.00m、DN500 污水管 38.00m、DN800 污水管 2758.00m、DN1000 污水管 1268.00m。

（四）投资估算

本项目总投资为 24389.78 万元（含建设期利息），建设总投资为 23501.03 万元，其中：工程费用 20102.64 万元，工程建设其他费用 1657.57 万元，基本预备费 1740.82 万元，建设期利息 888.75 万元。

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	**14862.71**	**5239.93**			**20102.64**
1	工业管廊工程	**9522.89**	**3836.56**			**13359.45**
1.1	化工一路（叶公大道-东外环路）管廊	2958.48	1972.32			4930.80

1.2	盐都大道(文化路-化工二路)管廊	1950.48	1300.32			3250.80
1.3	天力大道(叶廉路-化工一路)管廊	845.88	563.92			1409.80
1.4	路面恢复	3768.05				3768.05
2	雨水管道工程	**3476.15**	**958.28**			4434.43
2.1	DN300 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	11.64	7.76			19.40
2.2	DN500 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	15.49	10.32			25.81
2.3	DN800 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	61.86	41.24			103.10
2.4	DN1000 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	127.93	85.29			213.22
2.5	DN1200 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	165.76	110.50			276.26
2.6	DN1350 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	119.66	79.78			199.44
2.7	DN1500 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	89.10	59.40			148.50
2.8	DN1650 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	15.84	10.56			26.40
2.9	DN1800 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	460.28	306.85			767.13
2.10	DN2000 钢筋砼Ⅱ级承插管雨水管	206.01	137.34			343.35
2.11	Φ1000 圆形砖砌雨水检查井	18.90	12.60			31.50
2.12	Φ1250 圆形砖砌雨水检查井	7.13	4.75			11.88
2.13	Φ1500 圆形砖砌雨水检查井	20.59	13.73			34.32
2.14	1500×1100 矩形直线砖砌雨水检查井	13.22	8.82			22.04
2.15	1700×1100 矩形直线砖砌雨水检查井	10.08	6.72			16.80
2.16	1800×1100 矩形直线砖砌雨水检查井	2.61	1.74			4.35
2.17	1950×1100 矩形直线砖砌雨水检查井	16.74	11.16			27.90
2.18	2100×1100 矩形直线砖砌雨水检查井	27.36	18.24			45.60
2.19	2300×1100 矩形直线砖砌雨水检查井	7.29	4.86			12.15
2.20	2630×2630 矩形 90° 三通砖砌雨水检查井	4.05	2.70			6.75
2.21	3150×3150 矩形 90° 三通砖砌雨水检查井	5.52	3.68			9.20
2.22	3300×2480 矩形四通砖砌雨水检查井	4.80	3.20			8.00
2.23	4000×2900 矩形四通砖砌雨水检查井	0.65	0.43			1.08
2.24	砖砌偏沟式四联篦雨水口	2.16	1.44			3.60
2.25	砖砌偏沟式双篦雨水口	21.06	14.04			35.10
2.26	沥青路面井口加固	1.69	1.13			2.82
2.27	路面恢复	2038.73				2038.73
3	污水管道工程	**1863.67**	**445.08**			**2308.76**
3.1	DN400 污水管	60.44	40.30			100.74
3.2	DN500 污水管	2.19	1.46			3.65
3.3	DN800 污水管	297.86	198.58			496.44
3.4	DN1000 污水管	205.42	136.94			342.36

3.5	Φ1000 混凝土污水检查井	36.50	24.34			60.84
3.6	Φ1250 混凝土污水检查井	38.64	25.76			64.40
3.7	Φ1500 混凝土污水检查井	23.04	15.36			38.40
3.8	人行道路面井口加固	0.86	0.58			1.44
3.9	沥青路面井口加固	2.66	1.78			4.44
3.10	路面恢复	1196.05				1196.05
二	第二部分工程建设其他费用				**1657.57**	**1657.57**
1	建设项目前期工作咨询费				39.87	39.87
2	项目建设管理费				272.07	272.07
3	工程勘察费				60.31	60.31
4	工程设计费				569.30	569.30
5	工程监理费				401.64	401.64
6	招标代理服务费				47.30	47.30
7	工程造价咨询服务费				134.44	134.44
8	环境影响评价费				12.02	12.02
9	工程保险费				40.21	40.21
10	场地准备及临时设施费				80.41	80.41
三	基本预备费				**1740.82**	**1740.82**
四	建设投资(一+二+三)	**14862.71**	**5239.93**		**3398.39**	**23501.03**
五	建设期利息					**888.75**
六	总投资					**24835.78**

（五）资金筹措计划

本项目总投资为24389.78万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券。其中财政资金4889.78万元，占总投资的20.05%，计划申请使用专项债券资金19500万元，占总投资的79.95%。

（六）项目资本金安排情况

本项目总投资为24389.78万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券。其中财政资金4889.78万元，占总投资的20.05%，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（七）资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观提升工程、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主体论坛场地设施等各类形象工程和政绩工程；房地产开发；一般性企业生产线或生产设备；用于租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（四）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目收入主要包括工业管廊出租收入、财政补贴收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、工业管廊出租收入预测基础及假设

工业管廊出租收入=可出租面积×租赁价格×出租率

（1）工业管廊可出租面积

本项目共建设工业管廊6851.00m，双层管廊，管廊为4m宽。本项目工业管廊实行有偿使用制度，单层出租管廊面积约为27404.00㎡，共两层，则本项目工业管廊可出租面积约为54808.00㎡。

（2）工业管廊出租价格分析

工业管廊是指置于地面以上，用于容纳输送物料的综合性管道及其附属设施

的构筑物。工业园区工业管廊是工业园区“物流输送一体化”付诸实施的重要载体，建设工业管廊是工业园区发展必备的专业物流基础设施之一。管道运输相比汽车短途运输，运费可节省66%；在进行长期大宗输送，管道运输方式显著节省运输费，在工业管廊铺设输送大宗液气太物料具有显著经济性。不同于地下管廊，工业管廊收费一般按平方米计取。

1）河南省省外价格

经查询资料，目前可参比的河南省省外管廊租位价格有，扬州化学工业园320元/㎡.年，南京化学工业园400元/㎡.年，上海化工园区440元/㎡.年，宁波镇海港化工区约390元/㎡.年(租赁价格120.568500万元/年，出租面积：约3091.50㎡)。根据2018年5月珠海汇华基础设施投资有限公司《化工园区公共管廊定价实证分析》(查询网址：https//max.book118.com/html/2018/0517/166870890.shtm)，已知建有公共管廊的8个国内化工园区，化工园区年收费标准介于285.00-575.00元/㎡之间(包含珠海，浙江等地)，平均收费标准为436.14元/㎡/年。

项目概况

标的名称：镇海港化工区北管廊架6个管位3年租赁权

挂牌价格：120.568500 万元/年

出租面积：约3091.5㎡

挂牌截止时间：2022-04-21

标的简介

标的所在地：宁波市镇海区威远路111号镇海港区化工新区内

出租用途：管道运输

租期：3年

有无免租期：无

宁波镇海港化工区管廊租赁价格信息

2）河南省省内价格

目前可参比的河南省省内管廊租位价格有，延津县产业集聚区化工园区地上工业管廊 340 元/㎡.年；平顶山尼龙新材料产业集聚区公共管廊 350 元/㎡.年。

平顶山尼龙新材料开发区管理委员会文件

平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会
关于区内公共管廊租赁收费的通知

附件：

平顶山尼龙新材料产业集聚区公共管廊收费标准

综合参考省外和省内工业园区工业管廊的租赁价格，结合叶县先进制造业开发区的发展现状，未来本项目工业管廊建成以后，以工业管廊管位出租形式收取租赁费，将以签订租赁协议的方式，向叶县先进制造业开发区内各入驻企业提供服务，因此，本项目工业管廊租赁价格暂定为 350 元/㎡.年，考虑到通货膨胀的因素，运营期内工业管廊租赁价格按每 3 年上涨 5%进行计算。

（3）出租率

目前开发区入驻的企业主要有中国平煤聚碳材料有限公司、中国平煤神马集团联合盐化有限公司、河南神马氯碱化工股份有限公司、河南新天力公司一期、平顶山华盾新材料科技有限公司、河南维中新材料科技有限公司、平顶山金晶生物科技有限公司、浙江天派针织有限公司、叶县伟强科技有限公司、河南中变电气有限公司、河南隆鑫机车有限公司、河南力帆树民车业有限公司等，涉及 PC、光盘行业，水桶行业、PC 板材行业、电子电器行业、汽车大灯行业、家具家电行业等塑料制品行业、烧碱行业、纯碱行业、印染、水处理、饲料盐、农药、医药等领域，涉及领域广泛，企业基本情况如下：

叶县先进制造业开发区企业基本情况（2023 年 2 月）								
序号	**企业名称**	**投资规模**	**原材料**	**主要产品、规模及价格**	**销售地**	**销往企业**	**下游用途**	**终端企业**
1	**中国平煤聚碳材料有限公司**	规划投资 80 亿元，占地 1000 亩，年产 40 万吨/年 PC 及 37 万吨/年双酚 A。目前一期投资 35 亿元,建成 10 万吨/PC 及 13 万吨/双酚 A	双酚 A 原料：苯酚、丙酮采购企业：上海天庚、扬州实友、常熟长春化工。	**产品：双酚 A** **产能：13 万吨/年** **价格：10000 元/吨**	安徽，江苏，湖南，山东等地	江苏三木集团、岳阳中石化、巴陵石化等	主要用于环氧树脂生产占比 44%，PC 生产占比 47%。	涂料：三棵树、东方雨虹、亚士创能粘胶剂：回天新材、康达新材、高盟新材、硅宝科技、集泰化工电子电器：杭州海康威视数字技术股份有限公司、环旭电子股份有限公司、中芯国际集成电路制造有限公司、歌尔股份有限公司、江苏长电科技股份有限公司
			PC 原料：双酚 A 和光气采购企业：平煤、氯碱化工	**产品：PC** **产能：10 万吨/年** **价格：17500 元/吨**	华东、华南	东莞兴盛迪、佛山美的、佰丽，松夏建材、铭辉塑料制品有限公司等	光盘行业，水桶行业、PC 板材行业、电子电器行业、汽车大灯行业、家具家电行业等塑料制品行业	改性行业：广州金发、普利特、中广核俊尔电子电器：华为、小米、格力、美的 汽车行业：中国一汽、红旗、广汽丰田、本田。 板材行业：品诚、百特威、京盾等。 水桶行业：娃哈哈、景田 照明行业：欧普、飞利浦
2	**中国平煤神马集团联合盐化有限公司**	2006 年开始建设，总投资 15 亿，占地 500 亩。	本地地下开采（盐矿 6.62 平方公里，23 亿吨）	**产品：工业盐** **产能：年产 410 万吨，其中联合盐化 320 万吨工业盐，天泰 60 万吨工业盐，30 万吨食用盐。** **价格：工业盐约 400 元/吨，食用盐约 400 元/吨，**	河南省占 90%（主要是济源、焦作、开封、驻马店等两碱行业），省外主要输送至山西、陕西、湖北	天泰、氯碱化工、昊华宇航、河南骏化	烧碱行业、纯碱行业、印染、水处理、饲料盐	/

				产品：蒸汽、热电 **产能：**蒸汽 560 吨/小时，实际产能 490 吨，目前产能 330 吨（氯碱 40 吨、金晶 10 吨，天泰 10 吨、自用 270 吨）。 **热电：**每年 3 亿度（除了自用，天泰用一部分），产生一吨 5 公斤低压蒸汽每小时大约发 **100 度电。价格：5 公斤低压 220 元/吨** **10 公斤中压 220 元/吨** **40 公斤高压 270 元/吨**	园区企业	聚碳材料、氯碱化工、金晶以及本地城市供暖系统等	/	/
3	**河南神马氯碱化工股份有限公司**	占地 450 亩，总投资 4.7 亿，年产 22 万吨离子膜烧碱	卤水	**产品：**32%烧碱 **年产能：**22 万吨(折百碱）**折百碱价格：3500 元/吨**	河南、湖北占 80%，山西、陕西、安徽占 20%	天力、聚碳材料公司、格林美	用于做氧化铝（铝锭）企业、化纤行业、造纸行业、新能源行业等。	/
				产品：液氯 **年产能：**18 万吨 **价格：-200 元/吨**	主要供园区企业使用	本企业、聚碳材料公司、维中新材料公司	企业内氯化石蜡、聚合氯化铝（净水机）、氯乙酸等项目使用，以及新能源、新材料、医药中间体、农药等	/
				产品：氢气 **年产能：**5000 万标方 **价格：**1.5 元/标方	主要供园区企业使用	本企业、尼龙科技（占 90%）	尼龙科技公司用于生产己内酰胺。	/
			原料：氯气、蜡油采购企业：本企业、石油化工企业	**产品：氯化石蜡** **年产能：15 万吨/年** **价格：5400 元**	全国各地	海螺集团	用于塑料、橡胶、纤维等工业领域作增塑剂或阻燃剂	
			原料：盐酸、铝矾土采购企业：本企业、矿土	**产品：聚合氯化铝（净水剂）产能：10 万吨/年** **价格：2600 元/吨**	全国各地销售	各地污水处理厂	用于吸附水中杂质	/
			原料：氯气、醋酸采购企业：本企业	**产品：**氯乙酸 **产能：**3 万吨/年 **价格：**7000 元/吨	许昌、南阳等周边地区	红东方	用于农药、医药等领域	
4	**河南新天力公司一期**	投资 5.2 亿元占地 100 亩	原料：废旧锂电池采购地：从江浙一带各大汽车拆解	**产品：**碳酸锂 **产能：**1 万吨 **价格：**43 万元	合肥、浙江、湖北、	宁德时代、比亚迪、东鹏、	主要是用于锂离子电池正极材料及电池级	

			厂回收		深圳、四川等地。	亿纬锂能等	氟化锂的制备	
5	平顶山华盾新材料科技有限公司	投资 6 亿元占地 100 亩	原料：对苯二甲酰氯 对苯二胺 苯并咪唑类二胺 二甲基乙酰胺	**产品：**芳纶III **产能：**年产 500 吨 **价格：**130 万/吨	全国各地	/	军工使用	/
6	河南维中新材料科技有限公司	投资 10 亿占地 80 余亩	原料：芳烃、卤代芳烃	**产品：**卤代芳烃类酰氯、醛、氯化苄等 **产能：**4.7 万吨 **价格：**根据产品不同价格不等	江浙沿海城市	南通泰禾化工、巴斯夫、华海药业、海正药业	生产光敏剂产品、中游的医药中间体等	
7	平顶山金晶生物科技有限公司	总投资 1.7 亿元占地 120 亩	原料：干湿豆渣采购地及企业：山东、漯河、天晶	**产品：**可溶大豆多糖和大豆膳食**产能：**1000 吨/年大豆多糖 1500 吨/年大豆膳食纤维**价格：**150 元/公斤大豆多糖 13 元/公斤大豆膳食纤维	全国各地	伊利、蒙牛等乳制品公司及和乳饮料的生产厂家	制作乳制品	伊利、蒙牛
8	浙江天派针织有限公司	投资 2000 万占地 10000 平方米	原料：尼龙、裸氨、包纱、织带、钩扣	**产品：**无缝内衣 **产能：**1200 万件/年 **价格：**12 美元/件	美国、欧洲、加拿大	/	/	/
9	叶县伟强科技有限公司	投资 4.2 亿元占地 150 亩	原料：铜管	**产品：**散热导管 **产能：**6000 万支/年 **价格：**根据市场行情有上下浮动	昆山、上海、深圳、广州、珠海等	微软、戴尔、联想、小米、华为	主要用于精细电子类散热模组	微软、戴尔、联想、小米、华为
10	河南中变电气有限公司	投资 1.03 亿占地 30 亩	原料：铜线、锡钢片、钢板以及电器元件等采购企业：正泰、德力西等公司	**产品：**变压器、配电柜等 **产能：**约 2 亿台每年 **价格：**根据型号和配置略有差别，价格区间约几千到几十万不等	全国各地	各地电业系统	/	/
11	河南隆鑫机车有限公司	项目一期投资 12 亿元，占地 400 余亩；二期投资 10 亿元，占地 200 余亩	原料：钢材等其它零部件采购地：洛阳、长葛、偃师、江浙等地	**产品：**燃油摩托三轮车 10 万辆；电动摩托三轮车 5 万辆 **价格：**均价 6500 元	**销售地：**湖南、湖北、甘肃等地	隆鑫销售点	/	/
12	河南力帆树民车业有限公司	投资约 2.6 亿占地 260 余亩	原料：钢材及其它零部件	**产品：**电动、燃油三轮车 **设计产能：**电动三轮车 15 万辆每年燃油三轮车 20 万辆每年 **价格：**根据配置略有差	全国各地	力帆销售点	/	/

				别				

2、财政补贴收入预测基础及假设

为缓解项目单位运营成本压力，保障项目顺利运营，叶县财政局将在项目运营期对项目单位进行补贴，补贴标准700万元/年。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1．职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工10人，其中：管理人员2名，后勤人员8人。本项目人员运营第一年工资及福利费按照4000元/人/月进行测算，2022年居民消费价格上涨幅度为2%，假设本项目人员工资及福利费用按照每年增长2.0%。

2．维修费

维修费用主要包括固定资产的日常检查和修理费，本项目的维修费按照收入的5%进行估算。

3．其他费用

其他费用主要包括日常零星支出和无法预见的营业外支出，本项目的其他费用按照收入的2%进行估算。

4．折旧费

项目建设总投资为23501.03万元，预计70%可以形成固定资产。采用平均年限折旧法，折旧年限按50年、固定资产净残值5%估算。本项目年平均折旧费约为3,125,636.99元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能

力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6．增值税、附加税及房产税

（1）租赁收入的增值税税率为 9%，增值税进项税为 9%；

（2）城市维护建设税按增值税的 7%计取；

（3）教育费附加按增值税的 3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的 2%计取。

7．企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

预计本项目 2025 年投入运营，基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营运收入（元/年）	-	-	**16,591,400.00**	**18,509,680.00**	**18,509,680.00**	**20,830,798.80**
1.工业管廊租赁收入	-	-	**9,591,400.00**	**11,509,680.00**	**11,509,680.00**	**13,830,798.80**
可出租面积（㎡）	-	-	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00
收费标准（元/㎡/年）	-	-	350.00	350.00	350.00	360.50
出租率	-	-	50.00%	60.00%	60.00%	70.00%
2.财政补贴（元/年）	-	-	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**
二、营运成本（元/年）	-	-	**13,587,880.86**	**13,896,739.57**	**13,906,531.57**	**14,278,622.47**
1.职工工资及福利费(元/年)	-	-	480,000.00	489,600.00	499,392.00	509,379.84
人员数量（人）	-	-	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资及福利(元/人/年)	-	-	48,000.00	48,960.00	49,939.20	50,937.98
2.维修费（元/年）	-	-	479,570.00	575,484.00	575,484.00	691,539.94
3.其他费用(元/年)	-	-	191,828.00	230,193.60	230,193.60	276,615.98
4.折旧费（元/年）	-	-	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
5.财务费用（元/年）	-	-	8,775,000.00	8,775,000.00	8,775,000.00	8,775,000.00
6.增值税（元/年）	-	-	478,433.81	625,736.59	625,736.59	803,972.96
7.附加税（元/年）	-	-	57,412.06	75,088.39	75,088.39	96,476.76
三、利润总额（元/年）	-	-	**-3,996,480.86**	**-2,387,059.57**	**-2,396,851.57**	**-447,823.67**
所得税（元/年）	-	-	-	-	-	-
四、净收益(元/年)	-	-	**3,003,519.14**	**4,612,940.43**	**4,603,148.43**	**6,552,176.33**
1、折旧费(元/年)	-	-	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99

2、财务费用(元/年)	-	-	8,775,000.00	8,775,000.00	8,775,000.00	8,775,000.00
五、经营活动净现金流(元/年)	**-**	**-**	**14,904,156.13**	**16,513,577.42**	**16,503,785.42**	**18,452,813.32**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营运收入（元/年）	**20,830,798.80**	**20,830,798.80**	**21,245,722.76**	**21,245,722.76**	**21,245,722.76**	**21,673,094.45**
1.工业管廊租赁收入	**13,830,798.80**	**13,830,798.80**	**14,245,722.76**	**14,245,722.76**	**14,245,722.76**	**14,673,094.45**
可出租面积（㎡）	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00
收费标准（元/㎡/年）	360.50	360.50	371.32	371.32	371.32	382.45
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.财政补贴（元/年）	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**
二、营运成本（元/年）	**14,284,310.06**	**14,283,451.41**	**14,345,280.25**	**14,342,591.41**	**14,340,118.79**	**14,400,038.27**
1.职工工资及福利费(元/年)	519,567.44	529,958.79	540,557.96	551,369.12	562,396.50	573,644.43
人员数量（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资及福利(元/人/年)	51,956.74	52,995.88	54,055.80	55,136.91	56,239.65	57,364.44
2.维修费（元/年）	691,539.94	691,539.94	712,286.14	712,286.14	712,286.14	733,654.72
3.其他费用(元/年)	276,615.98	276,615.98	284,914.46	284,914.46	284,914.46	293,461.89
4.折旧费（元/年）	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
5.财务费用（元/年）	8,770,500.00	8,759,250.00	8,745,750.00	8,732,250.00	8,718,750.00	8,700,750.00
6.增值税（元/年）	803,972.96	803,972.96	835,834.56	835,834.56	835,834.56	868,652.00
7.附加税（元/年）	96,476.76	96,476.76	100,300.15	100,300.15	100,300.15	104,238.24
三、利润总额（元/年）	**-453,511.26**	**-452,652.61**	**-99,557.48**	**-96,868.64**	**-94,396.03**	**273,056.18**
所得税（元/年）	-	-	-24,889.37	-24,217.16	-23,599.01	68,264.04
四、净收益(元/年)	**6,546,488.74**	**6,547,347.39**	**6,925,331.89**	**6,927,348.52**	**6,929,202.98**	**7,204,792.13**
1、折旧费(元/年)	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
2、财务费用(元/年)	8,770,500.00	8,759,250.00	8,745,750.00	8,732,250.00	8,718,750.00	8,700,750.00
五、经营活动净现金流(元/年)	**18,442,625.73**	**18,432,234.38**	**18,796,718.88**	**18,785,235.51**	**18,773,589.97**	**19,031,179.12**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、营运收入（元/年）	**21,673,094.45**	**21,673,094.45**	**22,113,287.28**	**22,113,287.28**	**22,113,287.28**
1.工业管廊租赁收入	**14,673,094.45**	**14,673,094.45**	**15,113,287.28**	**15,113,287.28**	**15,113,287.28**
可出租面积（㎡）	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00
收费标准（元/㎡/年）	382.45	382.45	393.93	393.93	393.93
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.财政补贴（元/年）	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**
二、营运成本（元/年）	**14,386,761.16**	**14,371,463.51**	**14,425,071.60**	**14,410,246.72**	**14,395,665.34**
1.职工工资及福利费(元/年)	585,117.32	596,819.67	608,756.06	620,931.18	633,349.81
人员数量（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资及福利(元/人/年)	58,511.73	59,681.97	60,875.61	62,093.12	63,334.98
2.维修费（元/年）	733,654.72	733,654.72	755,664.36	755,664.36	755,664.36
3.其他费用(元/年)	293,461.89	293,461.89	302,265.75	302,265.75	302,265.75

4.折旧费（元/年）	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
5.财务费用（元/年）	8,676,000.00	8,649,000.00	8,622,000.00	8,595,000.00	8,568,000.00
6.增值税（元/年）	868,652.00	868,652.00	902,453.96	902,453.96	902,453.96
7.附加税（元/年）	104,238.24	104,238.24	108,294.48	108,294.48	108,294.48
三、利润总额（元/年）	**286,333.29**	**301,630.94**	**688,215.68**	**703,040.56**	**717,621.94**
所得税（元/年）	71,583.32	75,407.74	172,053.92	175,760.14	179,405.48
四、净收益(元/年)	**7,214,749.97**	**7,226,223.21**	**7,516,161.76**	**7,527,280.42**	**7,538,216.45**
1、折旧费(元/年)	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
2、财务费用(元/年)	8,676,000.00	8,649,000.00	8,622,000.00	8,595,000.00	8,568,000.00
五、经营活动净现金流(元/年)	**19,016,386.96**	**19,000,860.20**	**19,263,798.75**	**19,247,917.41**	**19,231,853.44**

（续表）

项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、营运收入（元/年）	**22,566,685.90**	**22,566,685.90**	**22,566,685.90**	**23,033,686.48**	**23,033,686.48**
1.工业管廊租赁收入	**15,566,685.90**	**15,566,685.90**	**15,566,685.90**	**16,033,686.48**	**16,033,686.48**
可出租面积（㎡）	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00
收费标准（元/㎡/年）	405.75	405.75	405.75	417.92	417.92
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.财政补贴（元/年）	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**
二、营运成本（元/年）	**14,452,064.19**	**14,437,984.52**	**14,424,163.26**	**14,483,459.39**	**14,456,670.55**
1.职工工资及福利费(元/年)	646,016.80	658,937.14	672,115.88	685,558.20	699,269.36
人员数量（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资及福利(元/人/年)	64,601.68	65,893.71	67,211.59	68,555.82	69,926.94
2.维修费（元/年）	778,334.29	778,334.29	778,334.29	801,684.32	801,684.32
3.其他费用(元/年)	311,333.72	311,333.72	311,333.72	320,673.73	320,673.73
4.折旧费（元/年）	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
5.财务费用（元/年）	8,541,000.00	8,514,000.00	8,487,000.00	8,460,000.00	8,419,500.00
6.增值税（元/年）	937,269.98	937,269.98	937,269.98	973,130.49	973,130.49
7.附加税（元/年）	112,472.40	112,472.40	112,472.40	116,775.66	116,775.66
三、利润总额（元/年）	**1,114,621.71**	**1,128,701.38**	**1,142,522.63**	**1,550,227.09**	**1,577,015.93**
所得税（元/年）	278,655.43	282,175.34	285,630.66	387,556.77	394,253.98
四、净收益(元/年)	**7,835,966.29**	**7,846,526.03**	**7,856,891.98**	**8,162,670.32**	**8,182,761.94**
1、折旧费(元/年)	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
2、财务费用(元/年)	8,541,000.00	8,514,000.00	8,487,000.00	8,460,000.00	8,419,500.00
五、经营活动净现金流(元/年)	**19,502,603.28**	**19,486,163.02**	**19,469,528.97**	**19,748,307.31**	**19,727,898.93**

（续表）

项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、营运收入（元/年）	**23,033,686.48**	**23,514,697.07**	**23,514,697.07**	**23,514,697.07**	**24,010,137.98**
1.工业管廊租赁收入	**16,033,686.48**	**16,514,697.07**	**16,514,697.07**	**16,514,697.07**	**17,010,137.98**

可出租面积（㎡）	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00
收费标准（元/㎡/年）	417.92	430.46	430.46	430.46	443.37
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.财政补贴（元/年）	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**
二、营运成本（元/年）	**14,409,905.94**	**14,431,710.45**	**14,378,760.85**	**14,326,102.25**	**14,328,531.08**
1.职工工资及福利费(元/年)	713,254.75	727,519.85	742,070.24	756,911.65	772,049.88
人员数量（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资及福利(元/人/年)	71,325.48	72,751.98	74,207.02	75,691.16	77,204.99
2.维修费（元/年）	801,684.32	825,734.85	825,734.85	825,734.85	850,506.90
3.其他费用(元/年)	320,673.73	330,293.94	330,293.94	330,293.94	340,202.76
4.折旧费（元/年）	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
5.财务费用（元/年）	8,358,750.00	8,291,250.00	8,223,750.00	8,156,250.00	8,066,250.00
6.增值税（元/年）	973,130.49	1,010,066.80	1,010,066.80	1,010,066.80	1,048,111.21
7.附加税（元/年）	116,775.66	121,208.02	121,208.02	121,208.02	125,773.35
三、利润总额（元/年）	**1,623,780.54**	**2,082,986.62**	**2,135,936.22**	**2,188,594.82**	**2,681,606.90**
所得税（元/年）	405,945.13	520,746.66	533,984.06	547,148.70	670,401.72
四、净收益(元/年)	**8,217,835.40**	**8,562,239.97**	**8,601,952.17**	**8,641,446.11**	**9,011,205.17**
1、折旧费(元/年)	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99
2、财务费用(元/年)	8,358,750.00	8,291,250.00	8,223,750.00	8,156,250.00	8,066,250.00
五、经营活动净现金流(元/年)	**19,702,222.39**	**19,979,126.96**	**19,951,339.16**	**19,923,333.10**	**20,203,092.16**

（续表）

项目	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
一、营运收入（元/年）	**24,010,137.98**	**24,010,137.98**	**24,520,442.12**	**24,520,442.12**	**639,615,976.40**
1.工业管廊租赁收入	**17,010,137.98**	**17,010,137.98**	**17,520,442.12**	**17,520,442.12**	**436,615,976.40**
可出租面积（㎡）	54,808.00	54,808.00	54,808.00	54,808.00	
收费标准（元/㎡/年）	443.37	443.37	456.67	456.67	
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
2.财政补贴（元/年）	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**7,000,000.00**	**203,000,000.00**
二、营运成本（元/年）	**14,220,222.08**	**14,100,971.90**	**14,061,646.03**	**13,943,032.14**	**414,109,997.61**
1.职工工资及福利费(元/年)	787,490.88	803,240.69	819,305.51	835,691.62	18,620,272.57
人员数量（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	
人均工资及福利(元/人/年)	78,749.09	80,324.07	81,930.55	83,569.16	
2.维修费（元/年）	850,506.90	850,506.90	876,022.11	876,022.11	21,830,798.82
3.其他费用(元/年)	340,202.76	340,202.76	350,408.84	350,408.84	8,732,319.53
4.折旧费（元/年）	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	90,643,472.71
5.财务费用（元/年）	7,942,500.00	7,807,500.00	7,672,500.00	7,537,500.00	245,115,000.00
6.增值税（元/年）	1,048,111.21	1,048,111.21	1,087,296.95	1,087,296.95	26,042,976.77
7.附加税（元/年）	125,773.35	125,773.35	130,475.63	130,475.63	3,125,157.21
三、利润总额（元/年）	**2,789,915.90**	**2,909,166.08**	**3,458,796.09**	**3,577,409.98**	**22,505,978.79**

所得税（元/年）	697,478.97	727,291.52	864,699.02	894,352.49	8,160,089.58
四、净收益(元/年)	**9,092,436.92**	**9,181,874.56**	**9,594,097.07**	**9,683,057.48**	**217,345,889.21**
1、折旧费(元/年)	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	3,125,636.99	90,643,472.71
2、财务费用(元/年)	7,942,500.00	7,807,500.00	7,672,500.00	7,537,500.00	245,115,000.00
五、经营活动净现金流(元/年)	**20,160,573.91**	**20,115,011.55**	**20,392,234.06**	**20,346,194.47**	**553,104,361.92**

四、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额19500万元，已于2024年使用债券资金2000万元，2025年使用债券资金1000万元，本次申请使用2000万元。

债券期限均为30年，每半年付息一次。已发行的3000万元从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，剩余16500万元到期后一次还本。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024年	-	20,000,000.00	-	20,000,000.00	4.50%	450,000.00
2025年	20,000,000.00	175,000,000.00	-	195,000,000.00	4.50%	4,837,500.00
2026年	195,000,000.00	-	-	195,000,000.00	4.50%	8,775,000.00
2027年	195,000,000.00	-	-	195,000,000.00	4.50%	8,775,000.00
2028年	195,000,000.00	-	-	195,000,000.00	4.50%	8,775,000.00
2029年	195,000,000.00	-	-	195,000,000.00	4.50%	8,775,000.00
2030年	195,000,000.00	-	200,000.00	194,800,000.00	4.50%	8,770,500.00
2031年	194,800,000.00	-	300,000.00	194,500,000.00	4.50%	8,759,250.00
2032年	194,500,000.00	-	300,000.00	194,200,000.00	4.50%	8,745,750.00
2033年	194,200,000.00	-	300,000.00	193,900,000.00	4.50%	8,732,250.00
2034年	193,900,000.00	-	300,000.00	193,600,000.00	4.50%	8,718,750.00
2035年	193,600,000.00	-	500,000.00	193,100,000.00	4.50%	8,700,750.00
2036年	193,100,000.00	-	600,000.00	192,500,000.00	4.50%	8,676,000.00
2037年	192,500,000.00	-	600,000.00	191,900,000.00	4.50%	8,649,000.00
2038年	191,900,000.00	-	600,000.00	191,300,000.00	4.50%	8,622,000.00
2039年	191,300,000.00	-	600,000.00	190,700,000.00	4.50%	8,595,000.00
2040年	190,700,000.00	-	600,000.00	190,100,000.00	4.50%	8,568,000.00
2041年	190,100,000.00	-	600,000.00	189,500,000.00	4.50%	8,541,000.00
2042年	189,500,000.00	-	600,000.00	188,900,000.00	4.50%	8,514,000.00
2043年	188,900,000.00	-	600,000.00	188,300,000.00	4.50%	8,487,000.00
2044年	188,300,000.00	-	600,000.00	187,700,000.00	4.50%	8,460,000.00
2045年	187,700,000.00	-	1,200,000.00	186,500,000.00	4.50%	8,419,500.00

2046 年	186,500,000.00	-	1,500,000.00	185,000,000.00	4.50%	8,358,750.00
2047 年	185,000,000.00	-	1,500,000.00	183,500,000.00	4.50%	8,291,250.00
2048 年	183,500,000.00	-	1,500,000.00	182,000,000.00	4.50%	8,223,750.00
2049 年	182,000,000.00	-	1,500,000.00	180,500,000.00	4.50%	8,156,250.00
2050 年	180,500,000.00	-	2,500,000.00	178,000,000.00	4.50%	8,066,250.00
2051 年	178,000,000.00	-	3,000,000.00	175,000,000.00	4.50%	7,942,500.00
2052 年	175,000,000.00	-	3,000,000.00	172,000,000.00	4.50%	7,807,500.00
2053 年	172,000,000.00	-	3,000,000.00	169,000,000.00	4.50%	7,672,500.00
2054 年	169,000,000.00	-	3,000,000.00	166,000,000.00	4.50%	7,537,500.00
2055 年	166,000,000.00	-	166,000,000.00	-	4.50%	3,735,000.00
合计			195,000,000.00			254,137,500.00

五、项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2024 年	-	450,000.00	450,000.00	-
2025 年	-	4,837,500.00	4,837,500.00	-
2026 年	-	8,775,000.00	8,775,000.00	14,904,156.13
2027 年	-	8,775,000.00	8,775,000.00	16,513,577.42
2028 年	-	8,775,000.00	8,775,000.00	16,503,785.42
2029 年	-	8,775,000.00	8,775,000.00	18,452,813.32
2030 年	200,000.00	8,770,500.00	8,970,500.00	18,442,625.73
2031 年	300,000.00	8,759,250.00	9,059,250.00	18,432,234.38
2032 年	300,000.00	8,745,750.00	9,045,750.00	18,796,718.88
2033 年	300,000.00	8,732,250.00	9,032,250.00	18,785,235.51
2034 年	300,000.00	8,718,750.00	9,018,750.00	18,773,589.97
2035 年	500,000.00	8,700,750.00	9,200,750.00	19,031,179.12
2036 年	600,000.00	8,676,000.00	9,276,000.00	19,016,386.96
2037 年	600,000.00	8,649,000.00	9,249,000.00	19,000,860.20
2038 年	600,000.00	8,622,000.00	9,222,000.00	19,263,798.75
2039 年	600,000.00	8,595,000.00	9,195,000.00	19,247,917.41
2040 年	600,000.00	8,568,000.00	9,168,000.00	19,231,853.44
2041 年	600,000.00	8,541,000.00	9,141,000.00	19,502,603.28
2042 年	600,000.00	8,514,000.00	9,114,000.00	19,486,163.02

2043 年	600,000.00	8,487,000.00	9,087,000.00	19,469,528.97
2044 年	600,000.00	8,460,000.00	9,060,000.00	19,748,307.31
2045 年	1,200,000.00	8,419,500.00	9,619,500.00	19,727,898.93
2046 年	1,500,000.00	8,358,750.00	9,858,750.00	19,702,222.39
2047 年	1,500,000.00	8,291,250.00	9,791,250.00	19,979,126.96
2048 年	1,500,000.00	8,223,750.00	9,723,750.00	19,951,339.16
2049 年	1,500,000.00	8,156,250.00	9,656,250.00	19,923,333.10
2050 年	2,500,000.00	8,066,250.00	10,566,250.00	20,203,092.16
2051 年	3,000,000.00	7,942,500.00	10,942,500.00	20,160,573.91
2052 年	3,000,000.00	7,807,500.00	10,807,500.00	20,115,011.55
2053 年	3,000,000.00	7,672,500.00	10,672,500.00	20,392,234.06
2054 年	3,000,000.00	7,537,500.00	10,537,500.00	20,346,194.47
2055 年	166,000,000.00	3,735,000.00	169,735,000.00	-
合计	195,000,000.00	254,137,500.00	449,137,500.00	553,104,361.92
本息覆盖倍数	**1.23**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.23,项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
2016年3月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
CPA
年检专用章
2021年6月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
姓名：陈善倩
证书编号：110001620219
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
年度检验登记
2017年3月30日
2019年3月30日
年度检验登记
2018年3月30日
2020年3月30日

姓　名　宋伟杰
Full name
性　别
Sex
出生日期　1985-05-06
Date of birth
工作单位　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码
Identity card No.

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

证书编号：100010200258
No. of Certificate
批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2015 年 09 月 22 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

证书编号：100010200258
姓名：宋伟杰
年　月　日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

年　月　日
/y /m /d

叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

芸慧专字[2024]第 Dh-901 号

叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

芸慧专字[2024]第 Dh-901 号

我们接受委托，对叶县保安镇等 8 个乡镇污水处理项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能较大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（此页无正文，为《叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

北京芸慧会计师事务所(普通合伙)

二〇二四年一月五日

中国注册会计师：

中国注册会计师
高希贞
410900010018

中国注册会计师：

中国
注册会计师
卜卫忠
350100440013

附件：

叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

一、项目概况

（一）项目位置

项目位于保安镇，常村镇，马庄回族乡，任店镇，叶邑镇，辛店镇，田庄乡及夏李乡8个乡镇。

（二）建设内容与规模

叶县保安镇等8个乡镇污水处理项目包括叶县下辖的8个乡镇即保安镇，常村镇，马庄回族乡，任店镇，叶邑镇，辛店镇，田庄乡及夏李乡。

项目主要建设内容为新建污水管网331123m，中水管网建设长度9500.00m，新建污水站处理规模15000m³/d，现状污水站改造规模500m³/d。

（三）项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为平顶山市生态环境局叶县分局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

本项目建设资金由财政安排（含专项债资金），无社会资本方/合作方参与投资。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（四）投资估算

项目总投资15010.55万元，其中工程费用12962.10万元，其他费用849.58万元，预备费388.88万元，建设期利息810.00万元。

投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**第一部分费用**	**4893.24**	**4445.97**	**3622.89**		**12962.10**
（一）	**保安镇**	**409.23**	**415.69**	**692.82**		**1517.73**
1	**污水站**	**132.10**	**0.00**	**0.00**		**132.10**
1.1	保安北200吨污水处理站提标，	1.55	2.62	8.94		13.10
1.1.1	絮凝沉淀池	0.87	1.16	3.77		5.80
1.1.2	砂滤池	0.68	0.90	2.93		4.50
1.1.3	紫外消毒器		0.56	2.24		2.80
1.2	保安东200吨污水处理站提标	6.10	3.12	10.94		20.16
1.2.1	絮凝沉淀池	0.87	1.16	3.77		5.80
1.2.2	砂滤池	0.68	0.90	2.93		4.50
1.2.3	紫外消毒器		0.56	2.24		2.80
1.2.4	叠螺脱水机		0.50	2.00		2.50
1.2.5	厂区改造工程	4.56				4.56
(1)	道路广场	1.37				1.37
(2)	绿化工程	1.10				1.10
(3)	围墙工程	2.08				2.08
1.3	保安南100吨污水处理站提标	5.84	2.10	7.50		15.44
1.3.1	絮凝沉淀池	0.38	0.50	1.63		2.50
1.3.2	砂滤池	0.53	0.70	2.28		3.50
1.3.3	紫外消毒器		0.40	1.60		2.00
1.3.4	叠螺脱水机		0.50	2.00		2.50
1.3.5	厂区工程	4.94	0.00	0.00		4.94
1.4	保安北扩建1000吨污水站	118.61	31.35	102.20		252.16
1.4.1	调节池	12.00		3.00		15.00
1.4.2	AAO池	28.00		7.00		35.00
1.4.3	絮凝沉淀池	41.20		10.30		51.50
1.4.4	砂滤池	5.76		1.44		7.20
1.4.5	紫外消毒器	5.20		1.30		6.50
1.4.6	值班室及设备间	8.25	11.00	35.75		55.00
1.4.7	厂区工程	12.44	0.00	0.00		12.44
(1)	道路广场	5.76	1.15	4.61		11.52
(2)	绿化工程	4.06	0.81	3.25		8.12
(3)	围墙工程	2.62				2.62

1.4.8	电气工程		9.50			9.50
1.4.9	监测设备		9.70	38.80		48.50
2	**污水管网**	**277.13**	**415.69**	**692.82**		**1385.63**
2.1	接户管（De110）	83.44	125.16	208.61		417.22
2.2	支管（De200）	98.37	147.55	245.92		491.84
2.3	支管（De315）	62.75	94.13	156.88		313.76
2.4	主管（De400）	32.56	48.84	81.41		162.82
（二）	**常村镇**	**554.70**	**641.43**	**1119.85**		2315.98
1	污水站	155.98	43.34	123.03		322.35
1.1	常村镇新建 2100 吨污水站	155.98	43.34	123.03		322.35
1.1.1	调节池	20.80		5.20		26.00
1.1.2	AAO 池	51.60		12.90		64.50
1.1.3	絮凝沉淀池	48.40		12.10		60.50
1.1.4	砂滤罐	6.96		1.74		8.70
1.1.5	紫外消毒器	6.56		1.64		8.20
1.1.6	值班室及设备间	9.90	13.20	42.90		66.00
1.1.7	厂区工程	11.76	0.00	0.00		11.76
(1)	道路广场	6.06	1.21	4.84		12.11
(2)	绿化工程	2.70	0.54	2.16		5.40
(3)	围墙工程	3.00				3.00
1.1.8	电气工程		18.50			18.50
1.1.9	监测设备		11.64	46.55		58.19
2	污水管网	**398.73**	**598.09**	**996.82**		1993.63
2.1	接户管（De110）	100.43	150.65	251.08		502.16
2.2	支管（De200）	150.22	225.33	375.55		751.10
2.3	支管（De315）	96.57	144.86	241.43		482.85
2.4	主管（De400）	51.50	77.26	128.76		257.52
（三）	**马庄回族乡**	**847.84**	**852.77**			**1700.61**
1	污水管网	545.43	818.14			1363.57
1.1	接户管（De110）	164.23	246.34			410.57
1.2	支管（De200）	193.60	290.41			484.01
1.3	支管（De315）	123.51	185.26			308.77
1.4	主管（De400）	64.09	96.13			160.22
（四）	**任店镇**	**436.87**	**1017.67**	**366.89**		**1821.43**
1	污水处理站	181.23	37.24	177.36		395.83
1.1	新建 2700 吨污水站	181.23	37.24	177.36		395.83
1.1.1	调节池	25.60		6.40		32.00
1.1.2	AAO 池	58.00		14.50		72.50
1.1.3	絮凝沉淀池	60.00		15.00		75.00
1.1.4	砂滤罐	7.60		1.90		9.50

1.1.5	紫外消毒器	6.24		1.56		7.80
1.1.6	值班室及设备间	10.95	14.60	47.45		73.00
1.1.7	厂区工程	12.84	6.90	27.60		47.34
(1)	道路广场	5.98	1.20	4.78		11.95
(2)	绿化工程	3.86	0.77	3.09		7.72
(3)	围墙工程	3.00				3.00
1.1.8	电气工程		4.10	16.40		20.50
1.1.9	监测设备		11.64	46.55		58.19
2	污水管网	897.13	1096.51	0.00		1993.64
2.1	接户管（De110）	96.33	144.50	240.83		481.67
2.2	支管（De200）	113.56	170.35	283.91		567.82
2.3	支管（De315）	72.45	108.67	181.12		362.23
2.4	主管（De400）	37.59	56.39	93.98		187.97
（五）	**叶邑镇**	**358.26**	**322.59**	**67.19**		**748.03**
1	污水处理站	255.64	168.66	67.19		491.50
1.1	新建 2500 吨污水站	255.64	168.66	67.19		491.50
1.1.1	调节池	24.00		6.00		30.00
1.1.2	AAO 池	56.48		14.12		70.60
1.1.3	絮凝沉淀池	54.40		13.60		68.00
1.1.4	砂滤罐	3.60		0.90		4.50
1.1.5	紫外消毒器	2.24		0.56		2.80
1.1.6	值班室及设备间	4.95	6.60	21.45		33.00
1.1.7	厂区工程	7.36	2.64	10.56		20.56
(1)	道路广场	3.08	0.62	2.46		6.16
(2)	绿化工程	2.20	0.44	1.76		4.40
(3)	围墙工程	2.08				2.08
1.1.8	电气工程		5.50			5.50
2	污水管网	102.62	153.92			256.54
2.1	接户管（De110）	30.90	46.35	77.24		154.49
2.2	支管（De200）	36.42	54.64	91.06		182.12
2.3	支管（De315）	23.24	34.85	58.09		116.18
2.4	主管（De400）	12.06	18.09	30.14		60.29
（六）	**辛店镇**	**481.44**	**522.78**	**1013.13**		**2017.35**
1	污水处理站	154.42	32.25	195.59		382.26
1.1	新建 2100 吨污水站	154.42	32.25	195.59		382.26
1.1.1	调节池	20.80		5.20		26.00
1.1.2	AAO 池	43.60		10.90		54.50
1.1.3	絮凝沉淀池	48.40		12.10		60.50
1.1.4	砂滤罐	8.80		2.20		11.00
1.1.5	紫外消毒器	6.80		1.70		8.50
1.1.6	值班室及设备间	12.45	16.60	53.95		83.00

1.1.7	厂区工程	13.57	8.90	35.60		58.07
(1)	道路广场	6.46	1.29	5.17		12.92
(2)	绿化工程	3.85	0.77	3.08		7.70
(3)	围墙工程	3.26				3.26
1.1.8	电气工程		6.75	15.75		22.50
1.1.9	监测设备			58.19		58.19
2	污水管网	327.02	490.53	817.54		1635.09
2.1	接户管（De110）	101.01	151.51	252.52		505.04
2.2	支管（De200）	119.07	178.61	297.69		595.37
2.3	支管（De315）	70.84	106.26	177.10		354.20
2.4	主管（De400）	36.10	54.14	90.24		180.48
（七）	**田庄乡**	**285.46**	**208.10**	**115.40**		**608.96**
1	污水处理站	222.39	107.35	229.10		558.84
1.1	新建 2800 吨污水站	222.39	107.35	229.10		558.84
1.1.1	调节池	28.00		7.00		35.00
1.1.2	AAO 池	46.88		11.72		58.60
1.1.3	絮凝沉淀池	64.00		16.00		80.00
1.1.4	砂滤罐	3.60		0.90		4.50
1.1.5	紫外消毒器	2.24		0.56		2.80
1.1.6	值班室及设备间	4.95	6.60	21.45		33.00
1.1.7	厂区工程	7.36	1.06	4.22		12.64
(1)	道路广场	3.08	0.62	2.46		6.16
(2)	绿化工程	2.20	0.44	1.76		4.40
(3)	围墙工程	2.08				2.08
1.1.8	电气工程	0.00	1.65	3.85		5.50
2	污水管网	65.36	98.04	163.40		326.80
2.1	接户管（De110）	19.68	29.52	49.20		98.40
2.2	支管（De200）	23.20	34.80	58.00		116.00
2.3	支管（De315）	14.80	22.20	37.00		74.00
2.4	主管（De400）	7.68	11.52	19.20		38.40
（八）	**夏李乡**	**548.54**	**464.95**	**247.61**		**1261.10**
1	污水处理站	81.50	6.69	247.61		335.80
1.1	新建 1800 吨污水站	81.50	6.69	247.61		335.80
1.1.1	调节池	15.77		3.23		19.00
1.1.2	AAO 池	16.65		94.35		111.00
1.1.3	絮凝沉淀池	6.70		44.81		51.51
1.1.4	砂滤罐	1.02		6.28		7.30
1.1.5	紫外消毒器		0.99	5.61		6.60
1.1.6	值班室及设备间	25.65	2.85	28.50		57.00
1.1.7	厂区工程	12.44	1.96	7.86		22.26
(1)	道路广场	5.76	1.15	4.61		11.52

(2)	绿化工程	4.06	0.81	3.25		8.12
(3)	围墙工程	2.62				2.62
1.1.8	电气工程		2.85	6.65		9.50
1.1.9	监测工程			58.19		58.19
2	污水管网	146.81	220.21	367.02		734.03
2.1	接户管（De110）	45.31	67.97	113.28		226.57
2.2	支管（De200）	53.42	80.13	133.55		267.09
2.3	支管（De315）	30.39	45.59	75.98		151.96
2.4	主管（De400）	17.68	26.52	44.21		88.42
（九）	中水管网铺设	970.90	0.00	0.00		970.90
二	**工程建设其他费用**				**849.58**	**849.58**
1	土地费用					
1	建设管理费				114.49	114.49
2	项目前期咨询费				40.00	40.00
3	工程设计费				258.12	258.12
4	环境影响咨询服务费				12.17	12.17
5	工程监理费				181.72	181.72
6	招标代理服务费				32.37	32.37
7	造价服务咨询费				58.33	58.33
8	工程勘察费				35.70	35.70
9	场地准备及临时设施费				64.81	64.81
10	劳动安全卫生评审费				12.96	12.96
11	消防安全评估费				38.89	38.89
三	**预备费**					**388.88**
	静态建设投资					**14200.55**
四	**建设期利息**					**810.00**
五	**总投资**					**15010.55**

（五）资金筹措方式

项目总投资为 15010.55 万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金 2010.55 万元，拟申请发行地方政府专项债券 13000 万元。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

叶县保安镇等 8 个乡镇污水处理项目资金使用计划

年度	2025 年	2026 年	合计
财政资金	1000	1010.55	2010.55
专项债资金	7000	6000	13000
合计	**8000**	**7010.55**	**15010.55**

（六）项目资本金安排情况

本项目总投资为15010.55万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金2010.55万元，占总投资比例为13.39%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目主要收益为污水处理费收入、中水回用收入及财政补贴。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、项目区域供水及污水处理现状

（1）供水现状

叶县目前大部分镇区已实现管网集中供水，

水源主要来自城区国源水务集中供水，部分水源为深井水。目前镇区已实现24h供应自来水，此外，城镇地区居民日常生活中节水意识较强，水重复利用率较高，浪费水资源现象较少出现。根据前期调研结果，对每个乡镇的用水量情况进行统计人均用水量在 90L/人•d 左右。

（2）排水现状

1）现状管网状况

目前叶县大部分镇区无成体系的排水系统，局部存在合流排水盖板沟，由于缺乏污水管网，每户厨房及洗漱产生的污水均随意顺道路直排，导致村庄蚊蝇滋生，影响乡镇环境。镇区有部分雨污合流管道。

2)现状乡镇污水处理站

目前本次设计范围内 8 个乡镇建设现有保安镇 3 个污水站 正常运行。

保安镇镇区有 3 个污水处理站，规模分别为 200m³/d 、200m³/d 及 100m³/d ，采用地上式一体化设备，目前低负荷运行。

综上所述，本工程的建设是消减污染物排放量、改善项目所在地人居环境及其周边水环境、实现污水资源化利用的需求；同时，是实现项目所在地经济与环境的可持续发展的需求；是建设美丽乡镇，构建和谐社会的需求；是落实国家节能减排及建设资源节约型和环境友好型社会的具体行动。

2、污水处理费收入

本项目含任店镇，常村镇，夏李乡，保安镇，辛店镇，叶邑镇，田庄乡，马庄乡 8 乡镇镇区常住人口为 151977 人。根据《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331-2002）表 3.0.1 城市居民生活用水量标准规定，河南省日均用水量为 85~140L/人·d，本项目用水量按 90L/人·d 测算，排水率为 90%。根据镇区常住人口估计，项目生活污水日均排水量约为 12311 吨/d;

居民污水处理量明细表

序号	乡镇名称	镇区人口数量	居民污水处理量
1	任店镇	27180	2202
2	常村镇	20049	1624
3	夏李乡	18765	1520
4	保安镇	14556	1179
5	辛店镇	21169	1715
6	叶邑镇	27630	2238
7	田庄乡	17716	1435
8	马庄乡	4912	398
合计		151977	12311

据平顶山市生态环境局叶县分局统计：常村镇，夏李乡，保安镇，辛店镇，叶邑镇，田庄乡，马庄乡 8 乡镇非居民污水排水量约为 3106 吨/d。

非居民污水处理量明细表

序号	所在乡镇	公司名称	污水处理量(吨/天)
1	任店镇	平顶山腾瑞建材有限公司	79
2		叶县施博预制构件有限公司	86
3		叶县中盛众诚建材有限公司	103
4		平顶山市荣鹰彩瓦有限公司	127
5		平顶山市金利源报废汽车回收拆解有限公司	38
6		河南华宏瑞实业有限公司	60
小计			493
7	常村镇	叶县金叶农商发展有限公司	137
8		平顶山市浩贺家具有限公司	90
9		叶县栩飞面粉有限公司	246
小计			473
10	夏李乡	叶县伟强混凝土搅拌有限公司	274
11	保安镇	叶县鑫福元农机铸造有限公司	36
12		平顶山市豫叶香面粉加工有限公司	103
13		平顶山市好佳面业有限公司	65
14		叶县保安镇向宇木业加工厂	59
15		叶县洁润卫生用品加工厂	31
小计			294
16	辛店镇	叶县丰泰面粉厂	64
17		叶县永基智诚新型建材有限公司	85
18		叶县华丰机械制造有限公司	59
19		叶县中盛商品混凝土有限公司	105
20		叶县辛店镇兴和建材厂	62
小计			375
21	叶邑镇	平顶山金久余面业有限公司	127
22		北京韩建河山管业股份有限公司叶县分公司	125
小计			252
23	田庄乡	叶县田庄乡美创装潢材料厂	39
24		平顶山驰骋磨具有限公司	33
25		河南雅利达磨具有限公司	67
26		叶县鸿鑫建材有限公司	54
27		平顶山经博再生资源有限公司	75
28		河南清月兴牧业有限公司	53
29		平顶山市望三江实业有限公司	29
小计			350
30	马庄乡	叶县聚鑫旺新型建材有限公司	139
31		河南省金牛足食品有限公司	67
32		河南省叶县三益清真食品有限公司	84
33		叶县伊帆清真食品有限公司	53
34		平顶山市强力农业开发有限公司	110
35		叶县润欣建材有限公司	95
36		平顶山市伊丰清真食品有限公司	47

小计	595
总合计	3106

本项目新建污水站处理规模 15000m³/d，现状污水站改造规模 500m³/d。本项目居民污水处理量按 12311 吨/d 进行预测，非居民污水处理量按 3106 吨/d 进行预测。

本项目运营期内第一年污水处理量为污水排水量的 70%、第二年污水处理量为污水排水量的 80%、第三年及以后污水处理量为污水排水量的 90%。

3、污水处理价格预测基础及假设

根据《关于调整我市污水处理费收费标准的通知》（平发改房价【2018】13 号）的规定，叶县居民污水处理费为 0.85 元/立方米；非居民污水处理费为 1.20 元/立方米。

4、中水回用收入

本项目的中水回用收入中用水量仅按污水处理量的 80%进行预测。

根据叶发改价调〔2021〕79 号《关于制定叶县农村饮水安全工程供水价格的通知》的有关规定：基本水价：供水价格为每立方米 2.00 元。非居民用水执行计量水价，供水价格为每立方米 2.20 元。特种行业用水执行计量水价，供水价格为每立方米 3.50 元。结合实际情况，参考项目单位与用户的《中水回用协议》，本项目中水销售价格为 1 元/m³，项目运营期内中水销售价格每三年增长 3%。

5、财政补贴收入

为缓解项目单位运营成本压力，保障项目顺利运营，叶县财政局将在项目运营期对项目单位进行补贴，补贴标准 750 万元/年。

（三）成本费用预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

预计本项目运营期间需要职工 8 人。2021 年全国居民消费价格(CPI)比上年上涨 0.9%，2022 年全年居民消费价格（CPI）比上年上涨 2.0%；2023 年全年居民消费价格（CPI）比上年上涨 0.2%；2021-2023 年全年居民消费价格（CPI）平均涨幅为 1.1%。假设本项目人员运营后第一年工资及福利费按照 48000 元/人/年进行测算，假设本项目人员工资及福利费用按照每年增长 1.1%。

2、污水处理耗材及电力成本

本项目每年的污水处理量为居民污水处理量及非居民污水处理量的合计。

污水处理耗材主要是絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、乙酸钠、石灰、次氯酸钠，上述

耗材市场价格如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价（元/千克）
临淄飞硕化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

絮凝剂 PAM 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000
平均单价	6.1750

乙酸钠市场价格统计表

厂商	乙酸钠参考单价（元/千克）
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市柃市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

石灰粉市场价格统计表

厂商	石灰粉参考单价（元/千克）
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

次氯酸钠市场价格统计表

厂商	次氯酸钠参考单价（元/千克）

山东神雨能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000
徐州天永精细化工有限公司	0.7000
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.7000
平均单价	0.7500

据工程技术人员测算，一个日处理能力为 1 万吨的污水处理厂每年需要的耗材量如下表：

序号	费用项目	单位	年需量
1	絮凝剂 PAC	吨	80.40
2	絮凝剂 PAM	吨	11.00
3	乙酸钠	吨	80.00
4	石灰	吨	536.00
5	次氯酸钠	吨	18.20
6	耗电	万度	29.98

据此可得每净化一吨水所需耗材及电力如下表：

耗材名称	净化吨水平均用量	单价（元/单位）	净化吨水耗用（元）
絮凝剂 PAC（千克）	0.022027	1.1750	0.025882
絮凝剂 PAM（千克）	0.003014	6.1750	0.018611
乙酸钠（千克）	0.021918	2.7250	0.059727
石灰粉（千克）	0.146849	0.6175	0.090679
次氯酸钠（千克）	0.004986	0.7500	0.003740
电（度）	0.082192	0.61	0.050137
净化吨水耗材成本合计（元）			**0.248776**

3、折旧费

本项目总投资为 15010.55 万元，假设本项目总投资的 80%的可以形成固定资产，折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计固定资产折旧额为 3,802,672.67 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

4、维修费用

本项目维修费用主要包括固定资产的日常维护和维修，本项目维修费用按照折旧费的5%进行估算。

5、管理费用

管理费用主要包括人员的办公费用、差旅费、培训费等，本项目按照工资及福利费的10%进行估算。

6、设备重置费

本项目的设备费为3622.89元，预计使用寿命为15-20年，基于谨慎考虑，本项目运营前15年计提设备重置费，每年计提设备重置费为：3622.89*10000元/15年=2,415,260.00元/年。

7、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于我们旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

8、税费

按照财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号）相关规定，污水处理享受增值税即征即退政策，污水处理项目不计增值税及城建税和教育费附加。中水回用收入按13%计算增值税。

（1）城市维护建设税按增值税的5%计取；

（2）教育费附加按增值税的3%计取；

（3）地方教育费附加按增值税的2%计取。

（四）收益测算

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营业收入			**14,277,175.83**	**15,245,343.80**	**16,213,511.78**
1、居民污水处理费收入			**2,673,641.43**	**3,055,590.20**	**3,437,538.98**

居民污水处理量（吨/天）			12,311	12,311	12,311
污水处理单价（元/吨）			0.85	0.85	0.85
使用率（%）			70%	80%	90%
2、非居民污水处理费收入			**952,299.60**	**1,088,342.40**	**1,224,385.20**
工业污水处理量（吨/天）			3,106	3,106	3,106
污水处理单价（元/吨）			1.20	1.20	1.20
使用率（%）			70%	80%	90%
3、中水回用收入			**3,151,234.80**	**3,601,411.20**	**4,051,587.60**
中水回用量（吨/天）			12,334	12,334	12,334
单价（元/吨）			1.00	1.00	1.00
使用率（%）			70%	80%	90%
4.财政补贴			**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**
二、成本费用			**13,988,790.36**	**14,189,622.94**	**14,390,498.12**
1、职工工资及福利支出(元/年)			320,000.00	323,520.00	327,078.72
职工人数			8.00	8.00	8.00
职工工资及福利（元/年）			40,000.00	40,440.00	40,884.84
2、耗材及电费(元/年)			979,939.49	1,119,930.84	1,259,922.20
年污水处理量（吨）			3,939,044	4,501,764	5,064,485
耗材及电费平均成本（元/吨）			0.248776	0.248776	0.248776
3、折旧费			3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
4、维修费用			190,133.63	190,133.63	190,133.63
5、管理费用			32,000.00	32,352.00	32,707.87
6、设备重置费			2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00
7、增值税及附加			398,784.58	455,753.81	512,723.03
8、财务费用			5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
三、利润总额			**288,385.46**	**1,055,720.86**	**1,823,013.66**
财务费用			5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
折旧费			3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
四、现金净流量			**9,941,058.13**	**10,708,393.52**	**11,475,686.32**

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、营业收入	**16,335,059.40**	**16,335,059.40**	**16,335,059.40**	**16,460,253.46**	**16,460,253.46**
1、居民污水处理费收入	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**
居民污水处理量（吨/天）	12,311	12,311	12,311	12,311	12,311
污水处理单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
2、非居民污水处理费收入	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**
工业污水处理量（吨/天）	3,106	3,106	3,106	3,106	3,106
污水处理单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3、中水回用收入	**4,173,135.23**	**4,173,135.23**	**4,173,135.23**	**4,298,329.28**	**4,298,329.28**
中水回用量（吨/天）	12,334	12,334	12,334	12,334	12,334

单价（元/吨）	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
4.财政补贴	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**
二、成本费用	**14,409,837.46**	**14,413,838.65**	**14,417,883.85**	**14,437,816.69**	**14,441,951.37**
1、职工工资及福利支出(元/年)	330,676.59	334,314.03	337,991.48	341,709.39	345,468.19
职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
职工工资及福利（元/年）	41,334.57	41,789.25	42,248.94	42,713.67	43,183.52
2、耗材及电费(元/年)	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20
年污水处理量（吨）	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3、折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
4、维修费用	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63
5、管理费用	33,067.66	33,431.40	33,799.15	34,170.94	34,546.82
6、设备重置费	2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00
7、增值税及附加	528,104.72	528,104.72	528,104.72	543,947.87	543,947.87
8、财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
三、利润总额	**1,925,221.94**	**1,921,220.76**	**1,917,175.56**	**2,022,436.77**	**2,018,302.09**
财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
四、现金净流量	**11,577,894.61**	**11,573,893.42**	**11,569,848.22**	**11,675,109.44**	**11,670,974.76**

（续表）

项目	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**	**2038 年**	**2039 年**
一、营业收入	**16,460,253.46**	**16,589,203.34**	**16,589,203.34**	**16,589,203.34**	**16,722,021.71**
1、居民污水处理费收入	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**
居民污水处理量（吨/天）	12,311	12,311	12,311	12,311	12,311
污水处理单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
2、非居民污水处理费收入	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**
工业污水处理量（吨/天）	3,106	3,106	3,106	3,106	3,106
污水处理单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3、中水回用收入	**4,298,329.28**	**4,427,279.16**	**4,427,279.16**	**4,427,279.16**	**4,560,097.54**
中水回用量（吨/天）	12,334	12,334	12,334	12,334	12,334
单价（元/吨）	1.06	1.09	1.09	1.09	1.13
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
4.财政补贴	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**
二、成本费用	**14,446,131.53**	**14,466,676.12**	**14,470,948.75**	**14,475,268.39**	**14,496,443.52**
1、职工工资及福利支出(元/年)	349,268.34	353,110.29	356,994.51	360,921.45	364,891.58
职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
职工工资及福利（元/年）	43,658.54	44,138.79	44,624.31	45,115.18	45,611.45
2、耗材及电费(元/年)	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20

年污水处理量（吨）	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3、折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
4、维修费用	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63
5、管理费用	34,926.83	35,311.03	35,699.45	36,092.14	36,489.16
6、设备重置费	2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00	2,415,260.00
7、增值税及附加	543,947.87	560,266.30	560,266.30	560,266.30	577,074.29
8、财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
三、利润总额	**2,014,121.93**	**2,122,527.22**	**2,118,254.59**	**2,113,934.95**	**2,225,578.19**
财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
四、现金净流量	**11,666,794.59**	**11,775,199.89**	**11,770,927.25**	**11,766,607.62**	**11,878,250.86**

（续表）

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、营业收入	**16,722,021.71**	**16,722,021.71**	**16,858,824.64**	**16,858,824.64**	**16,858,824.64**
1、居民污水处理费收入	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**
居民污水处理量（吨/天）	12,311	12,311	12,311	12,311	12,311
污水处理单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
2、非居民污水处理费收入	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**
工业污水处理量（吨/天）	3,106	3,106	3,106	3,106	3,106
污水处理单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3、中水回用收入	**4,560,097.54**	**4,560,097.54**	**4,696,900.46**	**4,696,900.46**	**4,696,900.46**
中水回用量（吨/天）	12,334	12,334	12,334	12,334	12,334
单价（元/吨）	1.13	1.13	1.16	1.16	1.16
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
4.财政补贴	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**
二、成本费用	**14,500,858.71**	**14,505,322.47**	**12,111,887.55**	**12,116,450.05**	**12,121,062.74**
1、职工工资及福利支出(元/年)	368,905.39	372,963.35	377,065.95	381,213.67	385,407.02
职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
职工工资及福利（元/年）	46,113.17	46,620.42	47,133.24	47,651.71	48,175.88
2、耗材及电费(元/年)	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20
年污水处理量（吨）	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3、折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
4、维修费用	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63
5、管理费用	36,890.54	37,296.33	37,706.59	38,121.37	38,540.70
6、设备重置费	2,415,260.00	2,415,260.00			
7、增值税及附加	577,074.29	577,074.29	594,386.52	594,386.52	594,386.52
8、财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00

三、利润总额	**2,221,163.00**	**2,216,699.25**	**4,746,937.09**	**4,742,374.59**	**4,737,761.90**
财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
四、现金净流量	**11,873,835.67**	**11,869,371.91**	**14,399,609.75**	**14,395,047.26**	**14,390,434.57**

（续表）

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、营业收入	**16,999,731.65**	**16,999,731.65**	**16,999,731.65**	**17,144,865.88**	**17,144,865.88**
1、居民污水处理费收入	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**
居民污水处理量（吨/天）	12,311	12,311	12,311	12,311	12,311
污水处理单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
2、非居民污水处理费收入	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**
工业污水处理量（吨/天）	3,106	3,106	3,106	3,106	3,106
污水处理单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3、中水回用收入	**4,837,807.48**	**4,837,807.48**	**4,837,807.48**	**4,982,941.70**	**4,982,941.70**
中水回用量（吨/天）	12,334	12,334	12,334	12,334	12,334
单价（元/吨）	1.19	1.19	1.19	1.23	1.23
使用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
4.财政补贴	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**
二、成本费用	**12,143,557.76**	**12,148,272.48**	**12,153,039.06**	**12,176,224.62**	**12,181,096.65**
1、职工工资及福利支出(元/年)	389,646.50	393,932.61	398,265.87	402,646.79	407,075.91
职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
职工工资及福利（元/年）	48,705.81	49,241.58	49,783.23	50,330.85	50,884.49
2、耗材及电费(元/年)	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20
年污水处理量（吨）	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3、折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
4、维修费用	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63
5、管理费用	38,964.65	39,393.26	39,826.59	40,264.68	40,707.59
6、设备重置费					
7、增值税及附加	612,218.11	612,218.11	612,218.11	630,584.66	630,584.66
8、财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
三、利润总额	**4,856,173.90**	**4,851,459.17**	**4,846,692.59**	**4,968,641.25**	**4,963,769.23**
财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
四、现金净流量	**14,508,846.56**	**14,504,131.84**	**14,499,365.26**	**14,621,313.92**	**14,616,441.89**

（续表）

项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、营业收入	**17,144,865.88**	**17,294,354.13**	**17,294,354.13**	**17,294,354.13**
1、居民污水处理费收入	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**

居民污水处理量（吨/天）	12,311	12,311	12,311	12,311
污水处理单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85
使用率（%）	90%	90%	90%	90%
2、非居民污水处理费收入	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**
工业污水处理量（吨/天）	3,106	3,106	3,106	3,106
污水处理单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20
使用率（%）	90%	90%	90%	90%
3、中水回用收入	**4,982,941.70**	**5,132,429.95**	**5,132,429.95**	**5,132,429.95**
中水回用量（吨/天）	12,334	12,334	12,334	12,334
单价（元/吨）	1.23	1.27	1.27	1.27
使用率（%）	90%	90%	90%	90%
4.财政补贴	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**
二、成本费用	**12,186,022.27**	**12,209,919.61**	**12,214,954.19**	**12,220,044.15**
1、职工工资及福利支出(元/年)	411,553.74	416,080.84	420,657.72	425,284.96
职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00
职工工资及福利（元/年）	51,444.22	52,010.10	52,582.22	53,160.62
2、耗材及电费(元/年)	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20	1,259,922.20
年污水处理量（吨）	5,064,485	5,064,485	5,064,485	5,064,485
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3、折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
4、维修费用	190,133.63	190,133.63	190,133.63	190,133.63
5、管理费用	41,155.37	41,608.08	42,065.77	42,528.50
6、设备重置费				
7、增值税及附加	630,584.66	649,502.20	649,502.20	649,502.20
8、财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
三、利润总额	**4,958,843.61**	**5,084,434.52**	**5,079,399.94**	**5,074,309.98**
财务费用	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00
折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67	3,802,672.67
四、现金净流量	**14,611,516.28**	**14,737,107.19**	**14,732,072.61**	**14,726,982.65**

（续表）

项目	2054 年	2055 年	合计
一、营业收入	**17,448,327.03**	**17,448,327.03**	**483,845,628.10**
1、居民污水处理费收入	**3,437,538.98**	**3,437,538.98**	**98,542,783.95**
居民污水处理量（吨/天）	12,311	12,311	
污水处理单价（元/吨）	0.85	0.85	
使用率（%）	90%	90%	
2、非居民污水处理费收入	**1,224,385.20**	**1,224,385.20**	**35,099,042.40**
工业污水处理量（吨/天）	3,106	3,106	
污水处理单价（元/吨）	1.20	1.20	
使用率（%）	90%	90%	
3、中水回用收入	**5,286,402.85**	**5,286,402.85**	**132,703,801.75**
中水回用量（吨/天）	12,334	12,334	
单价（元/吨）	1.30	1.30	
使用率（%）	90%	90%	
4.财政补贴	**7,500,000.00**	**7,500,000.00**	**217,500,000.00**

二、成本费用	**12,244,675.16**	**10,674,877.71**	**384,953,972.93**
1、职工工资及福利支出(元/年)	429,963.09	434,692.69	10,861,300.68
职工人数	8.00	8.00	
职工工资及福利（元/年）	53,745.39	54,336.59	1,357,662.59
2、耗材及电费(元/年)	1,259,922.20	1,259,922.20	36,117,769.62
年污水处理量（吨）	5,064,485	5,064,485	
耗材及电费平均成本（元/吨）	0.248776	0.248776	
3、折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	110,277,507.33
4、维修费用	190,133.63	190,133.63	5,513,875.27
5、管理费用	42,996.31	43,469.27	1,086,130.07
6、设备重置费			36,228,900.00
7、增值税及附加	668,987.26	668,987.26	16,793,489.96
8、财务费用	5,850,000.00	4,275,000.00	168,075,000.00
三、利润总额	**5,203,651.87**	**6,773,449.31**	**98,891,655.17**
财务费用	5,850,000.00	4,275,000.00	168,075,000.00
折旧费	3,802,672.67	3,802,672.67	110,277,507.33
四、现金净流量	**14,856,324.53**	**14,851,121.98**	**377,244,162.50**

四、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 13000 万元，其中：2025 年计划申请使用 7000 万元，2026 年计划申请使用 6000 万元，本次申请使用 4200 万元。

债券期限为 30 年，每半年付息一次，到期一次性还本付息。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2025 年	-	70,000,000.00	-	70,000,000.00	4.50%	1,575,000.00
2026 年	70,000,000.00	60,000,000.00	-	130,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2027 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2028 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2029 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2030 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2031 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2032 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2033 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2034 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2035 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2036 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2037 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2038 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2039 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2040 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2041 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00

2042 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2043 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2044 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2045 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2046 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2047 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2048 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2049 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2050 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2051 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2052 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2053 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2054 年	130,000,000.00	-	-	130,000,000.00	4.50%	5,850,000.00
2055 年	130,000,000.00		70,000,000.00	60,000,000.00	4.50%	4,275,000.00
2056 年	60,000,000.00		60,000,000.00	-	4.50%	1,350,000.00
合计			130,000,000.00			175,500,000.00

五、项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2025 年	-	1,575,000.00	1,575,000.00	-
2026 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-
2027 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	9,941,058.13
2028 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	10,708,393.52
2029 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,475,686.32
2030 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,577,894.61
2031 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,573,893.42
2032 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,569,848.22
2033 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,675,109.44
2034 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,670,974.76
2035 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,666,794.59
2036 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,775,199.89
2037 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,770,927.25
2038 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,766,607.62
2039 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,878,250.86
2040 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,873,835.67
2041 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	11,869,371.91
2042 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,399,609.75
2043 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,395,047.26

2044 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,390,434.57
2045 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,508,846.56
2046 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,504,131.84
2047 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,499,365.26
2048 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,621,313.92
2049 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,616,441.89
2050 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,611,516.28
2051 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,737,107.19
2052 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,732,072.61
2053 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,726,982.65
2054 年	-	5,850,000.00	5,850,000.00	14,856,324.53
2055 年	70,000,000.00	4,275,000.00	74,275,000.00	14,851,121.98
2056 年	60,000,000.00	1,350,000.00	61,350,000.00	-
合计	130,000,000.00	175,500,000.00	305,500,000.00	377,244,162.50
本息覆盖倍数	**1.23**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.23，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

统一社会信用代码

91110112MAC5P1HP5B

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　北京芸慧会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　高希贞

经营范围　一般项目：税务服务；企业管理咨询；商务秘书服务；社会经济咨询服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；商务代理代办服务；薪酬管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　30万元

成立日期　2023年01月16日

主要经营场所　北京市通州区漷城路121号院10号楼3层07

登记机关　北京市通州区市场监督管理局

2023 年 01 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号：0017514

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京芸慧会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：高希贞

主任会计师：

经营场所：北京市通州区漷城路121号院10号楼3层07

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11013277

批准执业文号：京财会许可[2023]0026号

批准执业日期：2023年4月10日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

2023年4月10日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 高春虎

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1974-06-16

工作单位 Working unit 河南诚德信会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No 410304197406160021

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2022年 12月 2日 /y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2022年 12月 2日 /y /m /d

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。

二、本证书只限本人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。

四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when he/she stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go procedure of reissue after making an anno loss on the newspaper.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name　卜已忠
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1957年05月12日
工作单位 Working unit　福建同人大有会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　350103195705120094

福建同人大有会计师事务所(普通合伙)

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from　厦门海沧

[illegible]　事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2022年12月30日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

[illegible]　事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023年2月7日
/y /m /d

一、持方出
二、涂改、
三、将本证
四、师协会

1. When the holder transfers his/her employment, he/she shall present this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

叶县智能装备制造产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 091050 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月十五日

目　录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 4

（三）投资估算与资金筹措 5

（四）债券资金使用合规性 11

（五）项目主体及运作模式 11

四、应付债券本息情况 12

五、经营现金流分析 15

（一）基本假设条件及依据 15

（二）项目运营收入分析 15

（三）项目运营成本分析 16

（四）净收益分析 19

（五）现金流量分析 24

（六）本息覆盖倍数 31

六、总体评价结果 32

七、使用限制 32

叶县智能装备制造产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 091050 号

我们接受委托，对叶县智能装备制造产业园项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解叶县智能装备制造产业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。叶县城建投资集团有限责任公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据叶县城建投资集团有限责任公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对叶县智能装备制造产业园项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年11月15日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从叶县城建投资集团有限责任公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指叶县智能装备制造产业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面

还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于神鹰大道与昆北路交叉口西南角，北临昆北路游园，西邻神鹰大道。

2.项目参与主体

本项目主管部门为叶县先进制造业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为叶县城建投资集团有限责任公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	叶县城建投资集团有限责任公司		
法定代表人	阴广辉	**成立日期**	2017-06-12
注册资本	50,000 万人民币	**营业期限**	2017-06-12 至无固定期限
统一社会信用代码	91410422MA442LUE14		
注册地址	河南省叶县新文化路与德化街交叉口往北 100 米		
经营范围	许可项目：各类工程建设活动；林木种子生产经营；城市配送运输服务（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；土地整治服务；太阳能发电技术服务；树木种植经营；花卉种植；园林绿化工程施工；园艺产品种		

	植；城市绿化管理；建筑材料销售；金属材料销售；金属制品销售；金属结构销售；机械设备租赁；新兴能源技术研发；水泥制品制造；水泥制品销售；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；农业园艺服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	叶县财政局穿透100%持股

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

1、项目建设内容

本项目总用地面积70500.00㎡（约105.74亩），总建筑面积167054.08㎡。其中新建厂房建筑面积136678.40㎡，新建研发中心建筑面积17067.84㎡，新建物流中心建筑面积13667.84㎡，新建门卫室建筑面积40.00㎡及配建产业园区基础配套设施。

（1）主体建筑：10栋4F丙类厂房，框架结构；1栋4F/1D研发中心，框架结构；1栋4F物流中心，框架结构；门卫室，砌体结构。

（2）设备及工器具购置：主要包括电梯及消防设备等。

（3）室外工程：绿化工程、道路广场硬化及室外配套管网等基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年12月，预计完工时间2027年11月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资估算43864.04万元，其中工程建设费36333.76万元，工程建设其他费2870.09万元，基本预备费1960.19万元，建设期利息2700.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
一	第一部分工程费用									
1	**厂房**					**28193.98**	**㎡**	**136678.4**	**2062.80**	**框架结构 4F，H=19.20**
1.1	土建工程	21868.54				21868.54	㎡	136678.4	1600.00	
1.2	给排水工程		1230.11			1230.11	㎡	136678.4	90.00	
1.3	建筑电气工程		1640.14			1640.14	㎡	136678.4	120.00	
1.4	建筑暖通工程		888.41			888.41	㎡	136678.4	65.00	
1.5	建筑消防工程		1366.78			1366.78	㎡	136678.4	100.00	
1.6	电梯		180.00	1020		1200.00	部	40	300000.00	10 栋 4F,每栋 4 部电梯
2	**研发中心**					**3610.89**	**㎡**	**17067.84**	**2115.61**	**框架结构 4F/1D**
2.1	土建工程	2730.85				2730.85	㎡	17067.84	1600.00	

2.2	给排水工程		153.61			153.61	㎡	17067.84	90.00	
2.3	建筑电气工程		204.81			204.81	㎡	17067.84	120.00	
2.4	建筑暖通工程		110.94			110.94	㎡	17067.84	65.00	
2.5	建筑消防工程		170.68			170.68	㎡	17067.84	100.00	
2.6	电梯		21.00	119		140.00	部	4	350000.00	
2.7	充电桩		15.00	85		100.00	个	20	50000.00	
2	**物流中心**					**2819.39**	**㎡**	**13667.84**	**2062.79**	**4F，框架结构**
2.1	土建工程	2186.85				2186.85	㎡	13667.84	1600.00	
2.2	给排水工程		123.01			123.01	㎡	13667.84	90.00	
2.3	建筑电气工程		164.01			164.01	㎡	13667.84	120.00	
2.4	建筑暖通工程		88.84			88.84	㎡	13667.84	65.00	
2.5	建筑消防工程		136.68			136.68	㎡	13667.84	100.00	
2.6	电梯		18.00	102		120.00	部	4	300000.00	

3	**门卫**	**11.20**				**11.20**	**㎡**	**40**	**2800.00**	**地上 1 层，框架结构**
4	**室外工程**					**1698.30**				
4.1	绿化工程	107.16				107.16	㎡	6697.50	160.00	
4.2	道路、广场及停车场地	500.70				500.70	㎡	22758.98	220.00	
4.3	室外给排水工程		441.85			441.85	㎡	29456.48	150.00	
4.4	室外燃气工程		176.74			176.74	㎡	29456.48	60.00	
4.5	室外供配电工程		441.85			441.85	㎡	29456.48	150.00	
4.6	大门		30.00			30.00	座	1.00	300000.00	含大门两侧 8m*6m 的墙体广告费用
	第一部分工程建设费用小计	**27405.30**	**7602.46**	**1326.00**	**0.00**	**36333.76**				
二	**第二部分工程建设其它费用**									
1	项目建设管理费				299.06	299.06	项目总投资（不含建设管理费本身）	38904.79		（财建〔2016〕504 号）
2	项目前期工作咨询				29.47	29.47	项目总投资	36333.76		国家发改委 299 号文

	费									（发改价格〔2015〕299 号）
3	工程勘察费				29.07	29.07	第一部分工程费用	36333.76	0.08%	
4	工程设计费				507.57	507.57	第一部分费用	36333.76		《建筑设计服务计费指导》[2015]299 号文
5	工程监理费				436.01	436.01	第一部分工程费用	36333.76	1.20%	
6	工程造价咨询服务费				122.53	122.53	建安工程费	35007.76	0.35%	中价协〔2013〕35 号文
7	环境影响咨询服务费				15.00	15.00	第一部分工程费用	36333.76		国家计委（2002）125 号、发改价格【2011】534 号
8	文物勘探费				35.25	35.25	用地面积(㎡)	70494.78	5.00	豫价费字〔1998〕243 号文
9	城市基础配套费				992.06	992.06	总建筑面积	165343.84	60.00	平政〔2009〕69 号
10	场地准备及临时设施费				181.67	181.67	第一部分工程费用	36333.76	0.50%	建标（2007）164 号文
11	工程保险费				109.00	109.00	第一部分工程费用	36333.76	0.30%	建标（2007）164 号文
12	劳动安全卫生评价费				36.33	36.33	第一部分工程费用	36333.76	0.10%	建标（2007）164 号文
14	压矿覆盖资源评估费				35.00	35.00				
15	水土保持方案编制				9.00	9.00				

	费									
16	消防设施检测费				33.07	33.07	总建筑面积	165343.84	2.00	豫维检〔2016〕第 001 号
	第二部分工程建设其他费用					**2870.09**				
	第一、第二部分费用合计					**39203.85**				
三	**基本预备费**					**1960.19**	**一+二部分工程费用**	**39203.85**	**5.0%**	
四	**建设期利息**					**2700.00**				
五	**项目总投资**					**43864.04**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
自筹资金	9,364.04		9,364.04	**21.35%**
财政预算资金	1,000.00	2,000.00	3,000.00	**6.84%**
专项债券资金	31,500.00		31,500.00	**71.81%**
合计	**41,864.04**	**2,000.00**	**43,864.04**	**100.00%**
占比	**95.44%**	**4.56%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为叶县城建投资集团有限责任公司，主管部门为叶县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计

划，项目资产登记单位为叶县城建投资集团有限责任公司，项目建设及运营单位均为叶县城建投资集团有限责任公司。

关于项目债券资金使用，由叶县城建投资集团有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由叶县城建投资集团有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由叶县城建投资集团有限责任公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额31,500.00万元。其中：2025年计划使用31,500.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		31,500.00		31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 2 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 3 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 4 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 5 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 6 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 7 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 8 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 9 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 10 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 11 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 12 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 13 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 14 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 15 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 16 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 17 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 18 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 19 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 20 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 21 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 22 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 23 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 24 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 25 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 26 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 27 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 28 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	31,500.00			31,500.00	4.00%	1,260.00	1,260.00
第 30 年	31,500.00		31,500.00	0.00	4.00%	1,260.00	32,760.00
合计		31,500.00	31,500.00			37,800.00	69,300.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期28年。

（二）项目运营收入分析

（1）厂房租赁收入

本次预测项目收益是在项目建成后可实现的厂房租赁收入。结合河南省2020-2022年居民消费价格指数增长率分别为2.8%、0.9%、3%，基于遵循谨慎性原则，本项目价格按照每3年增长5%计算。本项目可供租赁的厂房面积为167414.08㎡。综合考虑本项目位置及服务入住企业目的，本项目运营初期租赁单价按20元/平方米/月计算，低于市场价格。本项目运营期第一年运营负荷按70%计算，第二年按80%计算，第三年按90%计算，第四年及以后按95%计算。经市场调查项目附近区域

已建成使用的产业园厂房租赁信息如下所示：

序号	位置	来源	租金
1	平顶山智慧科技产业园厂房	市调	23.00 元/平方米/月
2	平顶山尼龙新材料产业集聚区厂房（在叶县县域）	市调	22.00 元/平方米/月
3	叶县神马大道辅路标准厂房仓库	市调	20.00 元/平方米/月
4	叶县产业集聚区厂房	市调	20.00 元/平方米/月
5	平均值		21.25 元/平方米/月

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为 36 人，其中日常事务管理和收费 6 人，每人每年 5.00 万元，后勤人员 30 人，每人每年 3.60 万元。工资福利费为工资的 14%，增长率按每三年 5%测算。

（2）燃料及动力费

用电量测算时只考虑项目运营辅助用房、公共照明部分，其余部分用电量由入驻企业承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗。

本项目年用水量约 1.29 万吨，年用电量 16.23 万 kw·h。用水及用电单价按照当地实际价格估算，用水单价为 3.75 元/吨，用电单价为 0.75 元/kw·h。

（3）修理费

本项目年修理费用取固定资产原值的 0.5%计算，年均维护修理费

用为 207.30 万元。

（4）其他费用

管理费用按照收入的 1%进行预测。

（5）设备重置费

考虑到电梯等设备的使用年限，在第 16 年按照设备投资金额进行重置。

（6）税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税税率为 9%，税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率，税率分别为 5%、3%、2%。房产税税率为 12%，企业所得税税率为 25%。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	232.23	23.22	309.64	1,282.39	1,417.50	-862.18			565.09
第 4 年	265.41	26.54	353.87	1,282.39	1,417.50	-545.13			645.82
第 5 年	298.58	29.86	398.11	1,282.39	1,417.50	-228.09			726.55
第 6 年	330.93	33.09	441.24	1,282.39	1,417.50	73.16			805.26
第 7 年	330.93	33.09	441.24	1,282.39	1,403.33	87.33			805.26
第 8 年	330.93	33.09	441.24	1,282.39	1,389.15	101.51			805.26
第 9 年	347.47	34.75	463.30	1,282.39	1,374.98	265.55			845.52
第 10 年	347.47	34.75	463.30	1,282.39	1,360.80	279.73	51.64	12.91	858.43
第 11 年	347.47	34.75	463.30	1,282.39	1,346.63	293.90	293.90	73.48	919.00
第 12 年	364.81	36.48	486.41	1,282.39	1,318.28	479.14	479.14	119.79	1,007.49
第 13 年	364.81	36.48	486.41	1,282.39	1,289.93	507.49	507.49	126.87	1,014.57
第 14 年	364.81	36.48	486.41	1,282.39	1,261.58	535.84	535.84	133.96	1,021.66
第 15 年	383.09	38.31	510.78	1,282.39	1,233.23	729.72	729.72	182.43	1,114.61
第 16 年	383.09	38.31	510.78	1,282.39	1,204.88	-567.93			932.18

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 17 年	383.09	38.31	510.78	1,282.39	1,176.53	786.42	218.49	54.62	986.80
第 18 年	402.31	40.23	536.42	1,282.39	1,148.18	988.93	988.93	247.23	1,226.19
第 19 年	402.31	40.23	536.42	1,282.39	1,119.83	1,017.28	1,017.28	254.32	1,233.28
第 20 年	402.31	40.23	536.42	1,282.39	1,091.48	1,045.63	1,045.63	261.41	1,240.37
第 21 年	422.48	42.25	563.31	1,282.39	1,063.13	1,256.69	1,256.69	314.17	1,342.21
第 22 年	422.48	42.25	563.31	1,282.39	992.25	1,327.57	1,327.57	331.89	1,359.93
第 23 年	422.48	42.25	563.31	1,282.39	921.38	1,398.44	1,398.44	349.61	1,377.65
第 24 年	443.60	44.36	591.47	1,282.39	850.50	1,660.59	1,660.59	415.15	1,494.58
第 25 年	443.60	44.36	591.47	1,282.39	779.63	1,731.46	1,731.46	432.87	1,512.30
第 26 年	443.60	44.36	591.47	1,282.39	708.75	1,802.34	1,802.34	450.59	1,530.02
第 27 年	465.82	46.58	621.09	1,282.39	567.00	2,145.49	2,145.49	536.37	1,669.86
第 28 年	465.82	46.58	621.09	1,282.39	425.25	2,287.24	2,287.24	571.81	1,705.30
第 29 年	465.82	46.58	621.09	1,282.39	283.50	2,428.99	2,428.99	607.25	1,740.74
第 30 年	489.14	48.91	652.19	1,282.39	141.75	2,781.86	2,781.86	695.47	1,885.71
合计	**10,766.89**	**1,076.68**	**14,355.87**	**35,906.92**	**30,121.95**	**23,808.97**	**24,688.73**	**6,172.20**	**32,371.64**

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入			**2,812.56**	**3,214.35**	**3,616.14**	**4,007.89**	**4,007.89**	**4,007.89**
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%
厂房租赁收入			**2,812.56**	**3,214.35**	**3,616.14**	**4,007.89**	**4,007.89**	**4,007.89**
单价（元/平方米·月）			20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
可租赁面积（平方米）			167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08
二、经营成本（万元）			**409.76**	**413.77**	**417.79**	**429.58**	**429.58**	**429.58**
1、工资福利费（万元）			157.32	157.32	157.32	165.19	165.19	165.19
1.1 日常事务管理和收费人员工资（万元）			30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50
人员数量			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（万元/年）			5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
1.2 后勤人员工资（万元）			108.00	108.00	108.00	113.40	113.40	113.40
人员数量			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
人均工资（万元/年）			3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78
1.5 福利费（万元）			19.32	19.32	19.32	20.29	20.29	20.29
2、水电费（万元）			17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01
2.1 水费（万元）			4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84
年用量（万吨）			1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29

单价（元/吨）			3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
2.2 电费（万元）			12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17
年用量（万度）			16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23
单价（元/度）			0.750	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750
3、修理费（万元）			207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30
4、管理费用（万元）			28.13	32.14	36.16	40.08	40.08	40.08

（续）

	第 9 年	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**
一、经营收入	**4,208.29**	**4,208.29**	**4,208.29**	**4,418.22**	**4,418.22**	**4,418.22**	**4,639.61**	**4,639.61**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
厂房租赁收入	**4,208.29**	**4,208.29**	**4,208.29**	**4,418.22**	**4,418.22**	**4,418.22**	**4,639.61**	**4,639.61**
单价（元/平方米·月）	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31
可租赁面积（平方米）	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08
二、经营成本（万元）	**439.85**	**439.85**	**439.85**	**450.71**	**450.71**	**450.71**	**462.09**	**1,788.09**
1、工资福利费（万元）	173.46	173.46	173.46	182.22	182.22	182.22	191.38	191.38
1.1 日常事务管理和收费人员工资（万元）	33.06	33.06	33.06	34.74	34.74	34.74	36.48	36.48
人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（万元/年）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08
1.2 后勤人员工资（万元）	119.10	119.10	119.10	125.10	125.10	125.10	131.40	131.40

人员数量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
人均工资（万元/年）	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38
1.5 福利费（万元）	21.30	21.30	21.30	22.38	22.38	22.38	23.50	23.50
2、水电费（万元）	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01
2.1 水费（万元）	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84
年用量（万吨）	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
单价（元/吨）	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
2.2 电费（万元）	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17
年用量（万度）	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23
单价（元/度）	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750
3、修理费（万元）	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30

（续）

	第 17 年	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**
一、经营收入	**4,639.61**	**4,872.45**	**4,872.45**	**4,872.45**	**5,116.74**	**5,116.74**	**5,116.74**	**5,372.49**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
厂房租赁收入	**4,639.61**	**4,872.45**	**4,872.45**	**4,872.45**	**5,116.74**	**5,116.74**	**5,116.74**	**5,372.49**
单价（元/平方米·月）	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81	26.81	28.15
可租赁面积（平方米）	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.08
二、经营成本（万元）	**462.09**	**473.99**	**473.99**	**473.99**	**486.49**	**486.49**	**486.49**	**499.58**
1、工资福利费（万元）	191.38	200.96	200.96	200.96	211.01	211.01	211.01	221.55

1.1 日常事务管理和收费人员工资（万元）	36.48	38.28	38.28	38.28	40.20	40.20	40.20	42.24
人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（万元/年）	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70	6.70	6.70	7.04
1.2 后勤人员工资（万元）	131.40	138.00	138.00	138.00	144.90	144.90	144.90	152.10
人员数量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
人均工资（万元/年）	4.38	4.60	4.60	4.60	4.83	4.83	4.83	5.07
1.5 福利费（万元）	23.50	24.68	24.68	24.68	25.91	25.91	25.91	27.21
2、水电费（万元）	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01
2.1 水费（万元）	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84
年用量（万吨）	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
单价（元/吨）	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
2.2 电费（万元）	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17
年用量（万度）	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23

（续）

	第 25 年	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	合计
一、经营收入	**5,372.49**	**5,372.49**	**5,641.59**	**5,641.59**	**5,641.59**	**5,924.05**	**130,398.94**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
厂房租赁收入	**5,372.49**	**5,372.49**	**5,641.59**	**5,641.59**	**5,641.59**	**5,924.05**	**130,398.94**
单价（元/平方米·月）	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	

可租赁面积（平方米）	167,414.08	167,414.08	167,414.08	167,414.0	167,414.08	167,414.08	
二、经营成本（万元）	**499.58**	**499.58**	**513.22**	**513.22**	**513.22**	**527.81**	**14,361.66**
1、工资福利费（万元）	221.55	221.55	232.49	232.49	232.49	244.26	5,451.00
1.1 日常事务管理和收费人员工资（万元）	42.24	42.24	44.34	44.34	44.34	46.56	1,039.08
人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
人均工资（万元/年）	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	
1.2 后勤人员工资（万元）	152.10	152.10	159.60	159.60	159.60	167.70	3,742.50
人员数量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
人均工资（万元/年）	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.59	
1.5 福利费（万元）	27.21	27.21	28.55	28.55	28.55	30.00	669.42
2、水电费（万元）	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	17.01	476.28
2.1 水费（万元）	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	135.52
年用量（万吨）	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	
单价（元/吨）	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	
2.2 电费（万元）	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17	340.76

项目预期收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	项目预期收益
第 1 年			

年度	预期运营收入	预期运营成本	项目预期收益
第 2 年			
第 3 年	2,812.56	974.85	1,837.71
第 4 年	3,214.35	1059.59	2,154.76
第 5 年	3,616.14	1144.34	2,471.80
第 6 年	4,007.89	1234.84	2,773.05
第 7 年	4,007.89	1234.84	2,773.05
第 8 年	4,007.89	1234.84	2,773.05
第 9 年	4,208.29	1285.37	2,922.92
第 10 年	4,208.29	1298.28	2,910.01
第 11 年	4,208.29	1358.85	2,849.44
第 12 年	4,418.22	1458.2	2,960.02
第 13 年	4,418.22	1465.28	2,952.94
第 14 年	4,418.22	1472.37	2,945.85
第 15 年	4,639.61	1576.7	3,062.91
第 16 年	4,639.61	2720.27	1,919.34
第 17 年	4,639.61	1448.89	3,190.72
第 18 年	4,872.45	1700.18	3,172.27
第 19 年	4,872.45	1707.27	3,165.18
第 20 年	4,872.45	1714.36	3,158.09
第 21 年	5,116.74	1828.7	3,288.04
第 22 年	5,116.74	1846.42	3,270.32
第 23 年	5,116.74	1864.14	3,252.60

年度	预期运营收入	预期运营成本	项目预期收益
第 24 年	5,372.49	1994.16	3,378.33
第 25 年	5,372.49	2011.88	3,360.61
第 26 年	5,372.49	2029.6	3,342.89
第 27 年	5,641.59	2183.08	3,458.51
第 28 年	5,641.59	2218.52	3,423.07
第 29 年	5,641.59	2253.96	3,387.63
第 30 年	5,924.05	2413.52	3,510.53
合计	130,398.94	46733.3	83,665.64

（五）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	130,398.94			2,812.56	3,214.35	3,616.14	4,007.89	4,007.89
2	经营活动现金流出	46,733.30			974.85	1,059.59	1,144.34	1,234.84	1,234.84
	经营活动产生的现金净额	83,665.64			1,837.71	2,154.76	2,471.80	2,773.05	2,773.05
二	投资活动产生的现金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	建设成本支出	43,864.04	41,864.04	2,000.00					
	投资活动产生的现金净额	-43,864.04	-41,864.04	-2,000.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	3,000.00	1,000.00	2,000.00					
2	债券资金	31,500.00	31,500.00						
3	自筹垫资	9,364.04	9,364.04						
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	31,500.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	35,280.00			1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-22,915.96	41,864.04	2,000.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00
四	净现金流量	16,885.64			577.71	894.76	1,211.80	1,513.05	1,513.05
五	累计现金流量	16,885.64			577.71	1,472.47	2,684.27	4,197.32	5,710.37

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	4,007.89	4,208.29	4,208.29	4,208.29	4,418.22	4,418.22	4,418.22	4,639.61
2	经营活动现金流出	1,234.84	1,285.37	1,298.28	1,358.85	1,458.20	1,465.28	1,472.37	1,576.70

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营活动产生的现金净额	2,773.05	2,922.92	2,910.01	2,849.44	2,960.02	2,952.94	2,945.85	3,062.91
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00
四	净现金流量	1,513.05	1,662.92	1,650.01	1,589.44	1,700.02	1,692.94	1,685.85	1,802.91
五	累计现金流量	7,223.42	8,886.34	10,536.35	12,125.79	13,825.81	15,518.75	17,204.60	19,007.51

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	经营活动现金流入	4,639.61	4,639.61	4,872.45	4,872.45	4,872.45	5,116.74	5,116.74	5,116.74
2	经营活动现金流出	2,720.27	1,448.89	1,700.18	1,707.27	1,714.36	1,828.70	1,846.42	1,864.14
	经营活动产生的现金净额	1,919.34	3,190.72	3,172.27	3,165.18	3,158.09	3,288.04	3,270.32	3,252.60
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00
四	净现金流量	659.34	1,930.72	1,912.27	1,905.18	1,898.09	2,028.04	2,010.32	1,992.60
五	累计现金流量	19,666.85	21,597.57	23,509.84	25,415.02	27,313.11	29,341.15	31,351.47	33,344.07

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	5,372.49	5,372.49	5,372.49	5,641.59	5,641.59	5,641.59	5,924.05	5,372.49
2	经营活动现金流出	1,994.16	2,011.88	2,029.60	2,183.08	2,218.52	2,253.96	2,413.52	1,994.16
	经营活动产生的现金净额	3,378.33	3,360.61	3,342.89	3,458.51	3,423.07	3,387.63	3,510.53	3,378.33
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金							31,500.00	
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-1,260.00	-32,760.00	-1,260.00	-1,260.00
四	净现金流量	2,118.33	2,100.61	2,082.89	2,198.51	2,163.07	-29,372.37	2,250.53	2,118.33
五	累计现金流量	35,462.40	37,563.01	39,645.90	41,844.41	44,007.48	14,635.11	16,885.64	35,462.40

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		680.00	680.00	
第 3 年		680.00	680.00	1,219.14
第 4 年		680.00	680.00	1,383.39
第 5 年		680.00	680.00	1,518.73
第 6 年	100.00	680.00	780.00	1,518.73
第 7 年	170.00	676.00	846.00	1,517.73
第 8 年	170.00	669.20	839.20	1,524.25
第 9 年	170.00	662.40	832.40	1,522.55
第 10 年	170.00	655.60	825.60	1,520.85
第 11 年	270.00	648.80	918.80	1,519.15
第 12 年	340.00	638.00	978.00	1,516.45
第 13 年	340.00	624.40	964.40	1,521.27
第 14 年	340.00	610.80	950.80	1,494.46
第 15 年	340.00	597.20	937.20	1,328.76
第 16 年	340.00	583.60	923.60	1,325.36
第 17 年	340.00	570.00	910.00	1,321.96
第 18 年	340.00	556.40	896.40	1,325.46
第 19 年	340.00	542.80	882.80	1,322.06
第 20 年	340.00	529.20	869.20	1,318.66
第 21 年	640.00	515.60	1,155.60	1,315.26
第 22 年	850.00	490.00	1,340.00	1,308.86
第 23 年	850.00	456.00	1,306.00	1,307.54
第 24 年	850.00	422.00	1,272.00	1,299.04

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	850.00	388.00	1,238.00	1,290.54
第 26 年	1,350.00	354.00	1,704.00	1,282.04
第 27 年	1,700.00	300.00	2,000.00	1,268.54
第 28 年	1,700.00	232.00	1,932.00	1,258.71
第 29 年	1,700.00	164.00	1,864.00	1,241.71
第 30 年	1,700.00	96.00	1,796.00	1,224.71
第 31 年	700.00	28.00	728.00	1,207.71
合计	**17,000.00**	**15,810.00**	**32,810.00**	**39,723.62**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为叶县智能装备制造产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东　）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024 年 12 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号
No. of Certificate 110001519949

批准注册协会
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期
Date of Issuance 2013 年 12 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

复印件仅供收益与融资自求平安项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
/y /m /d

本件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 1 月 9 日
/y /m /d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

鲁山县产业集聚区B区
公共租赁住房新建项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第090757号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年六月七日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营模式 11
（三）项目运营收入分析 11
（四）项目运营成本分析 14
（五）净收益分析 18
（六）现金流量分析 28
（七）本息覆盖倍数 34
六、总体评价结果 35
七、使用限制 35

鲁山县产业集聚区B区公共租赁住房新建项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第090757号

我们接受委托，对鲁山县产业集聚区B区公共租赁住房新建项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县产业集聚区B区公共租赁住房新建项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县房产管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县房产管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县产业集聚区B区公共租赁住房新建项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 6 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县房产管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县产业集聚区 B 区公共租赁住房新建项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目拟建于鲁山县创业大道与人民路交叉口东南角。

2.项目参与主体

鲁山县房产管理局为本项目主管部门，鲁山县房产管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鲁山县房产管理局
统一社会信用代码	12410423416985309H
住所	河南省鲁山县人民路东段
负责人	陈建克
登记机关	鲁山县事业单位登记管理局

鲁山县房产管理局无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据河南昱仁工程咨询有限责任公司出具的《鲁山县产业集聚区B区公共租赁住房新建项目可行性研究报告》以及鲁山县发展和改革委员会《关于鲁山县产业集聚区B区公共租赁住房新建项目可行性研究报告的批复》（鲁发改〔2022〕23号）；项目主要建设内容包括：项目总建筑面积165,790.00平方米，其中地上建筑面积121,350.60平方米，主要建设：公共租赁住房102,426.46㎡，商业用房13,777.30平方米，幼儿园2,290.00平方米，物业及其他配套用房2,856.84平方米；地下建筑面积44,439.40平方米（含人防工程）。项目共建设公共租赁住房1500套，设置机动车停车位1389个，非机动车停车位3764个。

配套建设供排水、供电、绿化、广场、照明等基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期31个月，实际开工日期2022年6月，预计完工时间2026年5月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资为57,791.12万元，其中：工程费用51,035.81万元，工程建设其他费用2,503.34万元，基本预备费2,676.96万元，建设期利息1,575.00万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估 算 价 值 （万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**48,143.18**	**2,867.63**	**25.00**		**51,035.81**
（一）	地上建筑	33,000.73	2,627.29			35,628.03
1	住宅	28,013.63	2,333.84			30,347.47
1.1	主体工程	23,558.08				23,558.08
1.2	装饰工程	3,072.79				3,072.79
1.3	给水	563.35				563.35
1.4	排水	307.28				307.28
1.5	消防	512.13				512.13
1.6	电梯		800.00			800.00
1.7	燃气		450.00			450.00
1.8	灯具		60.00			60.00
1.9	电力		1,023.84			1,023.84
1.9.1	强电		921.84			921.84
1.9.2	弱电					102.00
1.9.2.1	监控设备		100.00			100.00

序号	项目名称	估 算 价 值 （万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.9.2.2	计算机网络设备		2.00			2.00
2	商业	3,692.32	212.54			3,904.86
2.1	主体工程	3,031.01				3,031.01
2.2	装饰工程	413.32				413.32
2.3	给水	68.89				68.89
2.4	排水	41.33				41.33
2.5	消防	137.77				137.77
2.6	灯具		13.77			13.77
2.7	燃气		50.00			50.00
2.8	电力		148.77			148.77
2.8.1	强电		137.77			137.77
2.8.2	弱电					11.00
2.8.2.1	监控设备		8.00			8.00
2.8.2.2	计算机网络设备		3.00			3.00
3	幼儿园	609.14	39.48			648.62
3.1	主体工程	503.80				503.80
3.2	装饰工程	68.70				68.70
3.3	给水	6.87				6.87
3.4	排水	6.87				6.87
3.5	消防	22.90				22.90
3.6	灯具		4.58			4.58
3.7	燃气		5.00			5.00
3.8	电力		29.90			29.90
3.8.1	强电		22.90			22.90
3.8.2	弱电					7.00
3.8.2.1	监控设备		5.00			5.00
3.8.2.2	计算机网络设备		2.00			2.00
4	物业等其他用房	685.64	41.43			727.07
4.1	主体工程	542.80				542.80
4.2	装饰工程	114.27				114.27

序号	项目名称	估 算 价 值 （万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4.3	给水	8.57				8.57
4.4	排水	8.57				8.57
4.5	消防	11.43				11.43
4.6	灯具		2.86			2.86
4.7	燃气		3.00			3.00
4.8	电力		35.57			35.57
4.8.1	强电		28.57			28.57
4.8.2	弱电					7.00
4.8.2.1	监控设备		5.00			5.00
4.8.2.2	计算机网络设备		2.00			2.00
（二）	地下工程	11,789.22	240.34			12,029.56
1	地下车库	10,266.38	166.96			10,433.34
1.1	主体工程	9,297.29				9,297.29
1.2	装饰工程	774.77				774.77
1.3	排水设备	20.00				20.00
1.4	消防	174.32				174.32
1.5	照明灯具		19.37			19.37
1.6	指示标识		4.00			4.00
1.7	电力		143.59			143.59
1.8.1	强电		135.59			135.59
1.8.2	弱电					8.00
1.8.2.1	监控设备		5.00			5.00
1.8.2.2	计算机网络设备		3.00			3.00
2	地下非机动车库	1,522.84	73.38			1,596.22
2.1	主体工程	1,368.18				1,368.18
2.2	装饰工程	114.01				114.01
2.3	排水	15.00				15.00
2.4	消防	25.65				25.65
2.5	照明灯具		19.37			19.37
2.6	充电设施		28.91			28.91

序号	项目名称	估 算 价 值 （万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2.7	电力		25.10			25.10
2.7.1	强电		17.10			17.10
2.7.2	弱电					8.00
2.7.2.1	监控设备		5.00			5.00
2.7.2.2	计算机网络设备		3.00			3.00
（三）	室外工程	3,353.23		25.00		3,378.23
1	绿化	682.10				682.10
2	广场、铺装	341.05				341.05
3	沥青道路	438.49				438.49
4	室外雨污水官网	706.45				706.45
5	室外给水	560.29				560.29
6	燃气	267.97				267.97
7	消防工程	80.00				80.00
8	电力工程	194.88				194.88
9	路灯照明	12.00				12.00
10	健身器材			25.00		25.00
11	其他配套	70.00				70.00
二	**第二部分其他费用**				**2,503.34**	**2,503.34**
1	征地及拆迁补偿费用					
2	土地费用					
3	项目建设管理费				459.31	459.31
4	全过程工程造价咨询服务费				469.53	469.53
5	工程勘察费				204.14	204.14
6	工程设计费				423.60	423.60
7	工程监理费				500.15	500.15
8	建设项目前期工作咨询费				50.00	50.00
9	招标代理服务费				51.04	51.04
10	工程保险费				153.11	153.11

序号	项目名称	估 算 价 值 （万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
11	文物勘探费				81.17	81.17
12	消防及电气安全检测				111.29	111.29
三	**基本预备费**				**2,676.97**	**2,676.97**
四	**建设期利息**				**1,575.00**	**1,575.00**
五	**项目总投资**	**48,143.18**	**2,867.63**	**25.00**	**6,755.31**	**57,791.12**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资为 57,791.12 万元，资金来源为：财政投入 32,791.12 万元；申请地方政府专项债券资金 25,000.00 万元。

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	第四年	合计
1	财政投入	15,000.00	10,000.00	2,791.12	5,000.00	32,791.12
2	专项债券资金	11,900.00		6,125.00	6,975.00	25,000.00
合计		26,900.00	10,000.00	8,916.12	11,975.00	57,791.12

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政

机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，已于2022年发行11,900.00万元，2024年发行6,125.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。（2022年申请的11,900.00万元，2024年申请的6,125.00万元的还本方式为：债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金部分不再计息。）

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		11,900.00		11,900.00	4.50%	535.50	535.50
第2年	11,900.00			11,900.00	4.50%	535.50	535.50
第3年	11,900.00	6,125.00		18,025.00	4.50%	811.13	811.13
第4年	18,025.00	6,975.00		25,000.00	4.50%	811.13	811.13
第5年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第6年	25,000.00		119.00	24,881.00	4.50%	1,125.00	1,244.00
第7年	24,881.00		119.00	24,762.00	4.50%	1,119.65	1,238.65
第8年	24,762.00		180.25	24,581.75	4.50%	1,114.29	1,294.54
第9年	24,581.75		180.25	24,401.50	4.50%	1,106.18	1,286.43
第10年	24,401.50		180.25	24,221.25	4.50%	1,098.07	1,278.32
第11年	24,221.25		299.25	23,922.00	4.50%	1,089.96	1,389.21
第12年	23,922.00		299.25	23,622.75	4.50%	1,076.49	1,375.74

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	23,622.75		360.50	23,262.25	4.50%	1,063.02	1,423.52
第 14 年	23,262.25		360.50	22,901.75	4.50%	1,046.80	1,407.30
第 15 年	22,901.75		360.50	22,541.25	4.50%	1,030.58	1,391.08
第 16 年	22,541.25		360.50	22,180.75	4.50%	1,014.36	1,374.86
第 17 年	22,180.75		360.50	21,820.25	4.50%	998.13	1,358.63
第 18 年	21,820.25		360.50	21,459.75	4.50%	981.91	1,342.41
第 19 年	21,459.75		360.50	21,099.25	4.50%	965.69	1,326.19
第 20 年	21,099.25		360.50	20,738.75	4.50%	949.47	1,309.97
第 21 年	20,738.75		717.50	20,021.25	4.50%	933.24	1,650.74
第 22 年	20,021.25		717.50	19,303.75	4.50%	900.96	1,618.46
第 23 年	19,303.75		901.25	18,402.50	4.50%	868.67	1,769.92
第 24 年	18,402.50		901.25	17,501.25	4.50%	828.11	1,729.36
第 25 年	17,501.25		901.25	16,600.00	4.50%	787.56	1,688.81
第 26 年	16,600.00		1,496.25	15,103.75	4.50%	747.00	2,243.25
第 27 年	15,103.75		1,496.25	13,607.50	4.50%	679.67	2,175.92
第 28 年	13,607.50		1,802.50	11,805.00	4.50%	612.34	2,414.84
第 29 年	11,805.00		1,802.50	10,002.50	4.50%	531.23	2,333.73
第 30 年	10,002.50		1,802.50	8,200.00	4.50%	450.11	2,252.61
第 31 年	8,200.00		612.50	7,587.50	4.50%	369.00	981.50
第 32 年	7,587.50		7,587.50		4.50%	341.44	7,928.94
合计		25,000.00	25,000.00			27,647.19	52,647.19

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格每 5 年增长 1%，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，预计 2024 年 12 月竣工。基于谨慎性原则，从债券存续期第 4 年开始测算收益。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为鲁山县房产管理局，鲁山县房产管理局负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给鲁山县房产管理局。项目运营期内，鲁山县房产管理局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的租赁收入、物业费收入、补贴收入作为债券还款资金来源。本项目租赁收入主要为商业用房租赁收入、公租房租赁收入、停车位租赁收入、幼儿园租赁收入、广告牌租赁收入。具体测算依据如下：

1.租赁收入：

（1）配套商业用房租赁收入：

本项目用于出租的商业用房建筑面积为 13,777.30 ㎡，拟于计算期

第 4 年开始对外出租，已签订租赁意向合同，协议规定从计算期第 4 年开始商业用房出租价格暂按为 30.00 元/㎡·月计算，出于谨慎性原则，运营期第一年运营比率按照 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按照 80.00%测算，第四年及以后按照 90.00%测算，考虑社会发展及人均收入增长因素，此后每 5 年每平方米增长率 1%增长。

（2）公租房租赁收入

本项目可出租公共租赁住房总面积为 102,426.46 平方米，项目计算期第四年开始对外出租，结合鲁山目前房屋租赁市场实际（目前公租房供不应求，需提前申请，摇号分配，其中阳光公租房小区 48 套、林河苑小区 976 套、幸福花园小区 720 套，均在建成当年就全部出租），考虑项目位置处于城郊，运营期第一年运营比率按照 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按照 80.00%测算，第四年及以后按照 90.00%测算，根据鲁山县人民政府《关于鲁山县公共租赁住房租赁价

格标准的批复》（鲁政复〔2014〕54号），结合鲁山县实际，本项目房屋租赁价格为每平方米/月4.00元，考虑社会发展及人均收入增长因素，此后每5年每平方米增长率1%增长。

（3）停车位租赁收入

本项目可供出租停车位1389个，根据周边锦沅玺堡、东方国际等项目当前停车位出租价格（详见下表），综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素，同时结合鲁山现有停车市场行情，价格暂按300.00元/月/个，并已签订租赁意向合同。计算期第四年开始对外开放，出于谨慎性原则，运营期第一年运营比率按照60.00%测算，第二年按70.00%测算，第三年按照80.00%测算，第四年及以后按照90.00%测算。

序号	名称	租金（元/月）
1	锦沅玺堡	480
2	圣光公租房	300
3	东方国际	500
4	东郡华府	330

（4）幼儿园租赁收入

幼儿园总面积为2290.00平方米，租赁标准参考鲁山县城其他幼儿园租赁标准，目前县城内部分幼儿园租赁价格如下：

序号	名称	单位价格（元/平方米/月）
1	鲁山伟才幼儿园	80
2	北大附中幼儿园	70
3	新生幼儿园	60
4	金豆子幼儿园	65

5	迪贝国际幼儿园	78

综合考虑本项目幼儿园位置、规模等条件，本项目幼儿园租赁价格暂按 30.00 元/平方米/月，每 5 年增长率暂按 1%计算，项目计算期第四年出租。

（5）广告收入

本项目建成后设立包括电梯广告位在内的各类广告牌 25 块，其中 10m²以上 15 块（楼顶广告及墙体广告），10m²以下 10 块。

结合与平顶山市艺桥物业管理有限公司签订的广告位租赁意向合同，本项目广告收入广告牌（面积 10m²以上）按 6 万/年计算，广告牌（面积 10m²以下）按 5 万/年计算。基于谨慎性原则，运营期第一年运营比率按照 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按照 80.00%测算，第四年及以后按照 90.00%测算。

2.物业费收入

项目正常年物业管理面积为 116,203.76 平方米，基于谨慎性原则，运营期第一年运营比率按照 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按照 80.00%测算，第四年及以后按照 90.00%测算，物业管理单价住宅按 1.00 元/平方米/月收取。

3.补贴收入

该项目每年补贴收入为 1,100.00 万元/年。

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括水电费、工资、维修维护费用、税费、管理费用、宣传费用及其他支出，具体测算如下所示：

（1）燃料动力费

根据《鲁山县产业集聚区 B 区公共租赁住房新建项目可行性研究

报告》了解到项目水、电费支出主要是公共服务部分（泵站、电梯、路灯等）用电支出，按每户 120 度/年计算，参考当地居民确定电价为 0.57 元/度。考虑到物价上涨的因素，运营期内电价按照每 5 年 2.50%的幅度上浮。

（2）工人工资

项目建成投用后新增定员 20 人，其中设经理 1 人，副经理 2 人，员工 17 人。经调研，鲁山县 2021 年年人均工资约 52,886.00 元，人均工资暂定 6 万元/人/年，年人均工资考虑按每 5 年上涨 2.5%。

（3）维修维护费用

预测期内维修维护费用按照折旧的 1%计算。

（4）管理费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按商业用房和公租房的收入的 1%计取。

（5）宣传费用

商业用房出租发生的宣传费用暂按出租收入 0.5%计取。

（6）税费

对于财政部税务总局住房城乡建设部 2021 年第 24 号《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》，根据该公告可知住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，可以选择适用简易计税方法只需交纳增值税和附加税按照 5%的征收率减按 1.5%计算缴纳增值税，停车位租赁收入、幼儿园租赁收入、广告牌租赁收入按照 9%计算增值税，物业费收入按照 6%计算增值税，其中附加税中城市维护建设税按照 5%的税率进行缴纳，教育费按照 3%的税率进行缴纳，地方教育费附加按照 2%的税率缴纳，房产税 12%，企业所得税 25%。测算明细如下：

税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	2,289.86	55.89	63.97	72.04	80.12	80.12	80.34	80.34
2	附加税	228.99	5.59	6.40	7.20	8.01	8.01	8.03	8.03
3	房产税	3,391.18	81.00	92.85	104.71	116.56	116.56	117.72	117.72
	折旧	46,867.77	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13
	债券利息	25,765.06	811.13	1,125.00	1,125.00	1,119.65	1,114.29	1,106.18	1,098.07
	利润总额	-1,007.96	-420.88	-572.95	-411.15	-244.02	-238.66	-225.69	-217.58
4	所得税	686.26							
5	税费合计	6,596.29	142.48	163.22	183.95	204.69	204.69	206.09	206.09

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	增值税	80.34	80.34	80.34	80.54	80.54	80.54	80.54	80.54
2	附加税	8.03	8.03	8.03	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05
3	房产税	117.72	117.72	117.72	118.89	118.89	118.89	118.89	118.89
	折旧	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13
	债券利息	1,089.96	1,076.49	1,063.02	1,046.80	1,030.58	1,014.36	998.13	981.91
	利润总额	-209.47	-196.00	-182.53	-161.48	-145.26	-129.04	-112.81	-96.59

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
4	所得税								
5	税费合计	206.09	206.09	206.09	207.48	207.48	207.48	207.48	207.48

（续）

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	增值税	80.76	80.76	80.76	80.76	80.76	80.96	80.96	80.96
2	附加税	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.10	8.10	8.10
3	房产税	120.07	120.07	120.07	120.07	120.07	121.26	121.26	121.26
	折旧	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13
	债券利息	965.69	949.47	933.24	900.96	868.67	828.11	787.56	747.00
	利润总额	-75.58	-59.36	-43.13	-10.85	21.44	66.62	107.17	147.73
4	所得税					5.36	16.65	26.79	36.93
5	税费合计	208.91	208.91	208.91	208.91	214.27	226.97	237.11	247.25

（续）

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	80.96	80.96	81.18	81.18	81.18	81.18
2	附加税	8.10	8.10	8.12	8.12	8.12	8.12
3	房产税	121.26	121.26	122.45	122.45	122.45	122.45
	折旧	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13	1,616.13

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	债券利息	679.67	612.34	531.23	450.11	369.00	341.44
	利润总额	215.06	282.39	367.88	449.00	530.11	557.67
4	所得税	53.76	70.60	91.97	112.25	132.53	139.42
5	税费合计	264.08	280.92	303.72	324.00	344.28	351.17

（五）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	80,036.91	2,242.71	2,419.42	2,596.14	2,772.84	2,772.84	2,782.56
1	配套商业用房租赁收入	12,025.73	297.59	347.19	396.79	446.38	446.38	450.85
	面积（㎡）		13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.30
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	公租房租赁收入	11,917.54	294.99	344.15	393.32	442.48	442.48	446.91
	面积（㎡）		102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46
	价格（元/㎡/月）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.04

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位租赁收入	11,851.04	300.02	350.03	400.03	450.04	450.04	450.04
	个数（个）		1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389
	价格（元/个/月）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	幼儿园租赁收入	2,275.88	82.44	82.44	82.44	82.44	82.44	83.26
	面积（㎡）		2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.30
	月数		12	12	12	12	12	12
5	广告牌租赁收入	3,318.00	84.00	98.00	112.00	126.00	126.00	126.00
	个数（规格≥10 ㎡）		15	15	15	15	15	15
	价格（元/个/年）		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	个数（规格≤10 ㎡）		10	10	10	10	10	10
	价格（元/个/年）		50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	物业费收入	3,304.84	83.67	97.61	111.56	125.50	125.50	125.50

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	面积（㎡）		116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7	补贴收入	29,700.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二	成本支出	11,388.16	292.22	315.21	338.20	361.20	361.20	366.28
1	燃料动力费	254.35	6.16	7.18	8.21	9.23	9.23	9.40
	电量（万 kwh）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	电价（元/kwh）		0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.58
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	工人工资	3,424.60	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	123.00
	人数		20	20	20	20	20	20
	年工资（万/人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.15
3	维修维护费	461.04	16.16	16.16	16.16	16.16	16.16	16.56
4	管理费用	239.50	5.93	6.91	7.90	8.89	8.89	8.98
5	宣传费用	60.12	1.49	1.74	1.98	2.23	2.23	2.25
6	税费	6,596.29	142.48	163.22	183.95	204.69	204.69	206.09
三	净收益	68,648.75	1,950.49	2,104.21	2,257.94	2,411.64	2,411.64	2,416.28

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	2,782.56	2,782.56	2,782.56	2,782.56	2,792.27	2,792.27	2,792.27	2,792.27
1	配套商业用房租赁收入	450.85	450.85	450.85	450.85	455.31	455.31	455.31	455.31
	面积（㎡）	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30
	价格（元/㎡/月）	30.30	30.30	30.30	30.30	30.60	30.60	30.60	30.60
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	公租房租赁收入	446.91	446.91	446.91	446.91	451.33	451.33	451.33	451.33
	面积（㎡）	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46
	价格（元/㎡/月）	4.04	4.04	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08	4.08
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位租赁收入	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04
	个数（个）	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389
	价格（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	幼儿园租赁收入	83.26	83.26	83.26	83.26	84.09	84.09	84.09	84.09
	面积（㎡）	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00
	价格（元/㎡/月）	30.30	30.30	30.30	30.30	30.60	30.60	30.60	30.60

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
5	广告牌租赁收入	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
	个数（规格≥10 ㎡）	15	15	15	15	15	15	15	15
	价格（元/个/年）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	个数（规格≤10 ㎡）	10	10	10	10	10	10	10	10
	价格（元/个/年）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	物业费收入	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50
	面积（㎡）	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7	补贴收入	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二	成本支出	366.28	366.28	366.28	366.28	371.36	371.36	371.36	371.36
1	燃料动力费	9.40	9.40	9.40	9.40	9.56	9.56	9.56	9.56
	电量（万 kwh）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	电价（元/kwh）	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
2	工人工资	123.00	123.00	123.00	123.00	126.00	126.00	126.00	126.00
	人数	20	20	20	20	20	20	20	20
	年工资（万/人）	6.15	6.15	6.15	6.15	6.30	6.30	6.30	6.30
3	维修维护费	16.56	16.56	16.56	16.56	16.97	16.97	16.97	16.97
4	管理费用	8.98	8.98	8.98	8.98	9.07	9.07	9.07	9.07
5	宣传费用	2.25	2.25	2.25	2.25	2.28	2.28	2.28	2.28
6	税费	206.09	206.09	206.09	206.09	207.48	207.48	207.48	207.48
三	净收益	2,416.28	2,416.28	2,416.28	2,416.28	2,420.91	2,420.91	2,420.91	2,420.91

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	2,792.27	2,802.16	2,802.16	2,802.16	2,802.16	2,802.16	2,812.05	2,812.05
1	配套商业用房租赁收入	455.31	459.92	459.92	459.92	459.92	459.92	464.54	464.54
	面积（㎡）	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30
	价格（元/㎡/月）	30.60	30.91	30.91	30.91	30.91	30.91	31.22	31.22
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	公租房租赁收入	451.33	455.76	455.76	455.76	455.76	455.76	460.18	460.18
	面积（㎡）	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	价格（元/㎡/月）	4.08	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位租赁收入	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04
	个数（个）	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389
	价格（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	幼儿园租赁收入	84.09	84.94	84.94	84.94	84.94	84.94	85.79	85.79
	面积（㎡）	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00
	价格（元/㎡/月）	30.60	30.91	30.91	30.91	30.91	30.91	31.22	31.22
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
5	广告牌租赁收入	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
	个数（规格≥10 ㎡）	15	15	15	15	15	15	15	15
	价格（元/个/年）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	个数（规格≤10 ㎡）	10	10	10	10	10	10	10	10
	价格（元/个/年）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
6	物业费收入	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50
	面积（㎡）	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7	补贴收入	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二	成本支出	371.36	376.68	376.68	376.68	376.68	382.04	398.80	408.94
1	燃料动力费	9.56	9.72	9.72	9.72	9.72	9.72	10.04	10.04
	电量（万 kwh）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	电价（元/kwh）	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	工人工资	126.00	129.20	129.20	129.20	129.20	129.20	132.40	132.40
	人数	20	20	20	20	20	20	20	20
	年工资（万/人）	6.30	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46	6.62	6.62
3	维修维护费	16.97	17.39	17.39	17.39	17.39	17.39	17.82	17.82
4	管理费用	9.07	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.25	9.25
5	宣传费用	2.28	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.32	2.32
6	税费	207.48	208.91	208.91	208.91	208.91	214.27	226.97	237.11
三	净收益	2,420.91	2,425.48	2,425.48	2,425.48	2,425.48	2,420.12	2,413.25	2,403.11

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	2,812.05	2,812.05	2,812.05	2,821.94	2,821.94	2,821.94	2,821.94
1	配套商业用房租赁收入	464.54	464.54	464.54	469.15	469.15	469.15	469.15
	面积（㎡）	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30	13,777.30
	价格（元/㎡/月）	31.22	31.22	31.22	31.53	31.53	31.53	31.53
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	公租房租赁收入	460.18	460.18	460.18	464.61	464.61	464.61	464.61
	面积（㎡）	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46	102,426.46
	价格（元/㎡/月）	4.16	4.16	4.16	4.20	4.20	4.20	4.20
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位租赁收入	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04	450.04
	个数（个）	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389	1,389
	价格（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	幼儿园租赁收入	85.79	85.79	85.79	86.64	86.64	86.64	86.64

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	面积（㎡）	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00	2,290.00
	价格（元/㎡/月）	31.22	31.22	31.22	31.53	31.53	31.53	31.53
	月数	12	12	12	12	12	12	12
5	广告牌租赁收入	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
	个数（规格≥10 ㎡）	15	15	15	15	15	15	15
	价格（元/个/年）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	个数（规格≤10 ㎡）	10	10	10	10	10	10	10
	价格（元/个/年）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	物业费收入	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50	125.50
	面积（㎡）	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76	116,203.76
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7	补贴收入	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二	成本支出	419.08	435.91	452.75	479.85	500.13	520.41	527.30
1	燃料动力费	10.04	10.04	10.04	10.37	10.37	10.37	10.37
	电量（万 kwh）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	电价（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.64
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	工人工资	132.40	132.40	132.40	135.80	135.80	135.80	135.80
	人数	20	20	20	20	20	20	20
	年工资（万/人）	6.62	6.62	6.62	6.79	6.79	6.79	6.79
3	维修维护费	17.82	17.82	17.82	18.27	18.27	18.27	18.27
4	管理费用	9.25	9.25	9.25	9.34	9.34	9.34	9.34
5	宣传费用	2.32	2.32	2.32	2.35	2.35	2.35	2.35
6	税费	247.25	264.08	280.92	303.72	324.00	344.28	351.17
三	净收益	2,392.97	2,376.14	2,359.30	2,342.09	2,321.81	2,301.53	2,294.64

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	80,036.91				2,242.71	2,419.42	2,596.14	2,772.84
2	经营活动现金流出	11,388.16				292.22	315.21	338.20	361.20
	经营活动产生的现金净额	68,648.75				1,950.49	2,104.21	2,257.94	2,411.64

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	45,816.12	26,900.00	10,000.00	8,916.12				
	投资活动产生的现金净额	-45,816.12	-26,900.00	-10,000.00	-8,916.12				
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	27,791.12	15,000.00	10,000.00	2,791.12				
2	债券资金	18,025.00	11,900.00		6,125.00				
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	25,000.00						119.00	119.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	25,765.06				811.13	1,125.00	1,125.00	1,119.65
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-4,948.94	26,900.00	10,000.00	8,916.12	-811.13	-1,125.00	-1,244.00	-1,238.65
四	净现金流量	17,883.69				1,139.36	979.21	1,013.94	1,172.99
五	累计现金流量	17,883.69				1,139.36	2,118.57	3,132.51	4,305.50

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	2,772.84	2,782.56	2,782.56	2,782.56	2,782.56	2,782.56	2,792.27	2,792.27

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	经营活动现金流出	361.20	366.28	366.28	366.28	366.28	366.28	371.36	371.36
	经营活动产生的现金净额	2,411.64	2,416.28	2,416.28	2,416.28	2,416.28	2,416.28	2,420.91	2,420.91
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	180.25	180.25	180.25	299.25	299.25	360.50	360.50	360.50
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,114.29	1,106.18	1,098.07	1,089.96	1,076.49	1,063.02	1,046.80	1,030.58
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,294.54	-1,286.43	-1,278.32	-1,389.21	-1,375.74	-1,423.52	-1,407.30	-1,391.08
四	净现金流量	1,117.10	1,129.85	1,137.96	1,027.07	1,040.54	992.76	1,013.61	1,029.83
五	累计现金流量	5,422.60	6,552.45	7,690.41	8,717.48	9,758.02	10,750.78	11,764.39	12,794.22

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	2,792.27	2,792.27	2,792.27	2,802.16	2,802.16	2,802.16	2,802.16	2,802.16
2	经营活动现金流出	371.36	371.36	371.36	376.68	376.68	376.68	376.68	382.04
	经营活动产生的现金净额	2,420.91	2,420.91	2,420.91	2,425.48	2,425.48	2,425.48	2,425.48	2,420.12
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	360.50	360.50	360.50	360.50	360.50	717.50	717.50	901.25
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,014.36	998.13	981.91	965.69	949.47	933.24	900.96	868.67
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,374.86	-1,358.63	-1,342.41	-1,326.19	-1,309.97	-1,650.74	-1,618.46	-1,769.92
四	净现金流量	1,046.05	1,062.28	1,078.50	1,099.29	1,115.51	774.74	807.02	650.20
五	累计现金流量	13,840.27	14,902.55	15,981.05	17,080.34	18,195.85	18,970.59	19,777.61	20,427.81

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动现金流入	2,812.05	2,812.05	2,812.05	2,812.05	2,812.05	2,821.94	2,821.94	2,821.94	2,821.94
2	经营活动现金流出	398.80	408.94	419.08	435.91	452.75	479.85	500.13	520.41	527.30
	经营活动产生的现金净额	2,413.25	2,403.11	2,392.97	2,376.14	2,359.30	2,342.09	2,321.81	2,301.53	2,294.64
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出									
	投资活动产生的现金净额									
三	筹资活动产生的现金									
1	财政资金									
2	债券资金									
3	财政垫资									
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金	901.25	901.25	1,496.25	1,496.25	1,802.50	1,802.50	1,802.50	612.50	7,587.50
6	偿还银行借款本金									
7	支付运营期债券利息	828.11	787.56	747.00	679.67	612.34	531.23	450.11	369.00	341.44
8	支付银行借款利息									
	筹资活动产生的现金净额	-1,729.36	-1,688.81	-2,243.25	-2,175.92	-2,414.84	-2,333.73	-2,252.61	-981.50	-7,928.94
四	净现金流量	683.89	714.30	149.72	200.22	-55.54	8.36	69.20	1,320.03	-5,634.30

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
五	累计现金流量	21,111.70	21,826.00	21,975.72	22,175.94	22,120.40	22,128.76	22,197.96	23,517.99	17,883.69

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为68,648.75万元；计算的本息覆盖倍数为1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第1年		535.50	535.50	
第2年		535.50	535.50	
第3年		811.13	811.13	
第4年		811.13	811.13	1,950.49
第5年		1,125.00	1,125.00	2,104.21
第6年	119.00	1,125.00	1,244.00	2,257.94
第7年	119.00	1,119.65	1,238.65	2,411.64
第8年	180.25	1,114.29	1,294.54	2,411.64
第9年	180.25	1,106.18	1,286.43	2,416.28
第10年	180.25	1,098.07	1,278.32	2,416.28
第11年	299.25	1,089.96	1,389.21	2,416.28
第12年	299.25	1,076.49	1,375.74	2,416.28
第13年	360.50	1,063.02	1,423.52	2,416.28
第14年	360.50	1,046.80	1,407.30	2,420.91
第15年	360.50	1,030.58	1,391.08	2,420.91
第16年	360.50	1,014.36	1,374.86	2,420.91
第17年	360.50	998.13	1,358.63	2,420.91
第18年	360.50	981.91	1,342.41	2,420.91
第19年	360.50	965.69	1,326.19	2,425.48
第20年	360.50	949.47	1,309.97	2,425.48
第21年	717.50	933.24	1,650.74	2,425.48
第22年	717.50	900.96	1,618.46	2,425.48
第23年	901.25	868.67	1,769.92	2,420.12

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 24 年	901.25	828.11	1,729.36	2,413.25
第 25 年	901.25	787.56	1,688.81	2,403.11
第 26 年	1,496.25	747.00	2,243.25	2,392.97
第 27 年	1,496.25	679.67	2,175.92	2,376.14
第 28 年	1,802.50	612.34	2,414.84	2,359.30
第 29 年	1,802.50	531.23	2,333.73	2,342.09
第 30 年	1,802.50	450.11	2,252.61	2,321.81
第 31 年	612.50	369.00	981.50	2,301.53
第 32 年	7,587.50	341.44	7,928.94	2,294.64
合计	**25,000.00**	**27,647.19**	**52,647.19**	**68,648.75**
本息覆盖倍数	**1.30**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在鲁山县产业集聚区 B 区公共租赁住房新建项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 68,648.75 万元，应付债券本金及利息合计 52,647.19 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县产业集聚区 B 区公共租赁住房新建项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年六月七日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

姓　名 Full name　李苗雨

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1993-01-05

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410881199301058548

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 16 日
Date of Issuance　/y　/m　/d

年　月　日
/y　/m　/d

此件与原件一致
再次复印无效

鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091369 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十月七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 15
（四）净收益分析 22
（五）现金流量分析 30
（六）本息覆盖倍数 36
六、总体评价结果 37
七、使用限制 37

鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091369 号

我们接受委托，对鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年10月7日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确

认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鲁平大道与将相河交汇处，鲁山县污水处理厂二期工程项目院内东侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为鲁山县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鲁山县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410423MB13186946
机构性质	机关
法定代表人	党红亮
机构地址	河南省平顶山市鲁山县老城大街 38 号
赋码机关	鲁山县机构编制委员会办公室

鲁山县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在

中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目通过工艺改造和设备更换，保持原污水处理规模 3.00 万 m^3/天。建设内容包括：卡鲁塞尔氧化沟曝气由表曝改造为底曝；新建一座反硝化深床滤池和一座纤维转盘滤池，代替原不锈钢过滤器；新建一座鼓风机房；配套完善厂区道路绿化、管网、配电、围墙等工程；配置工程相关电气仪表等设备。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 11 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 5,540.80 万元，其中：工程费用为 4,225.18 万元，工程建设其他费用 614.77 万元，预备费 387.20 万元，建设期利息 313.65 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	数量	建筑工程		安装工程		设备费	其他费用	合计
				单价（元）	合价	单价（元）	合价			
一	工程费用				1,218.44		723.49	2,264.73	18.52	4,225.18
1	卡鲁塞尔氧化沟改造由表曝改造为底曝				492.70		36.90	232.68		762.28
1.1	淤泥清理	m^3	7,500.00	200.00	150.00					150.00
1.2	设备拆除	台	14			3,100.00	4.34			4.34
1.3	卡鲁塞尔氧化沟设备基础改造费用	座	2	1,710,000.00	342.00					342.00
1.4	曝气系统						31.20	227.24		258.44
1.4.1	曝气器	个	4,020			58.80	23.64	196.98		220.62
1.4.2	潜水推流器	台	8			6,400.00	5.12	20.48		25.60
1.4.3	潜水轴流泵	台	4			6,110.00	2.44	9.78		12.22
1.5	零星工程	个	14	500.00	0.70					0.70
1.6	钢制走道	个	4			3,400.00	1.36	5.44		6.80
2	新建鼓风机房				49.20		84.18	310.80		444.18
2.1	土建安装工程	m^2	270.00	1,600.00	43.20	240.00	6.48			49.68
2.2	风机基础	座	3	20,000.00	6.00					6.00
2.3	更换风机	座	3			259,000.00	77.70	310.80		388.50
3	新建反硝化深床滤池	m^3	4,919.00	645.00	317.28	290.00	142.65	354.17		814.10

序号	项目名称	单位	数量	建筑工程		安装工程		设备费	其他费用	合计
				单价（元）	合价	单价（元）	合价			
4	新建纤维转盘滤池	㎡	238.00	1,895.00	45.10	1,611.00	38.34	452.46		535.90
5	电气控制仪表	项	1			530,530.00	53.05	288.59		341.64
6	管网工程	项	1	360,000.00	36.00	540,000.00	54.00	90.00		180.00
7	原厂区设备更新	项	1			543,660.00	54.37	453.03		507.40
8	厂区电气及外电工程	项	1	180,000.00	18.00	2,300,000.00	230.00			248.00
9	尾水管道	项	1			300,000.00	30.00			30.00
10	厂区道路及污雨水工程	㎡	8,870.00	180.00	159.66					159.66
11	绿化工程	㎡	12,000.00	50.00	60.00					60.00
12	围墙	m	810.00	500.00	40.50					40.50
13	交通运输设备、化验设备、机修设备等							83.00		83.00
14	工器具、备品备件购置费								18.52	18.52
二	工程建设其他费用								614.77	614.77
1	前期咨询费								41.41	41.41
2	勘察、设计、概算编制等费用								190.13	190.13
3	工程监理费								104.36	104.36
4	招标代理费								18.59	18.59
5	环境影响咨询服务费								11.41	11.41
6	劳动安全评审费								13.94	13.94

序号	项目名称	单位	数量	建筑工程		安装工程		设备费	其他费用	合计
				单价（元）	合价	单价（元）	合价			
7	建设单位管理费								56.62	56.62
8	图纸审查费								7.61	7.61
9	竣工图编制费								12.25	12.25
10	造价咨询费								32.11	32.11
11	联合试运转费								15.21	15.21
12	场地准备费及临时设施费								68.87	68.87
13	工程保险费								13.10	13.10
14	办公及生活家具购置费								6.34	6.34
15	生产准备费								22.82	22.82
三	基本预备费				97.48		57.88	181.18	50.66	387.20
四	建设期利息								313.65	313.65
五	总投资				1,315.92		781.37	2,445.91	997.60	5,540.80

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2024 年 11-12 月	2025 年 1 月-12 月	合计	占比
财政预算资金	540.80		540.80	9.76%
专项债券资金	4,100.00	900.00	5,000.00	90.24%
合计	**4,640.80**	**900.00**	**5,540.80**	**100.00%**
占比	**83.76%**	**16.24%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县住房和城乡建设局，主管部门为鲁山县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为鲁山县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由鲁山县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县住房和城乡建设局根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,000.00万元，已于2024年发行4,100.00万元，本次申请使用900.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本。（2024年申请的债券资金4,100.00万元还本方式为：债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金部分不再计息。）

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		4,100.00		4,100.00	4.50%	184.50	184.50
第2年	4,100.00	900.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第3年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第4年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第5年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 6 年	5,000.00		41.00	4,959.00	4.50%	225.00	266.00
第 7 年	4,959.00		41.00	4,918.00	4.50%	223.16	264.16
第 8 年	4,918.00		41.00	4,877.00	4.50%	221.31	262.31
第 9 年	4,877.00		41.00	4,836.00	4.50%	219.47	260.47
第 10 年	4,836.00		41.00	4,795.00	4.50%	217.62	258.62
第 11 年	4,795.00		82.00	4,713.00	4.50%	215.78	297.78
第 12 年	4,713.00		82.00	4,631.00	4.50%	212.09	294.09
第 13 年	4,631.00		82.00	4,549.00	4.50%	208.40	290.40
第 14 年	4,549.00		82.00	4,467.00	4.50%	204.71	286.71
第 15 年	4,467.00		82.00	4,385.00	4.50%	201.02	283.02
第 16 年	4,385.00		82.00	4,303.00	4.50%	197.33	279.33
第 17 年	4,303.00		82.00	4,221.00	4.50%	193.64	275.64
第 18 年	4,221.00		82.00	4,139.00	4.50%	189.95	271.95
第 19 年	4,139.00		82.00	4,057.00	4.50%	186.26	268.26
第 20 年	4,057.00		82.00	3,975.00	4.50%	182.57	264.57
第 21 年	3,975.00		205.00	3,770.00	4.50%	178.88	383.88
第 22 年	3,770.00		205.00	3,565.00	4.50%	169.65	374.65
第 23 年	3,565.00		205.00	3,360.00	4.50%	160.43	365.43
第 24 年	3,360.00		205.00	3,155.00	4.50%	151.20	356.20
第 25 年	3,155.00		205.00	2,950.00	4.50%	141.98	346.98
第 26 年	2,950.00		410.00	2,540.00	4.50%	132.75	542.75
第 27 年	2,540.00		410.00	2,130.00	4.50%	114.30	524.30
第 28 年	2,130.00		410.00	1,720.00	4.50%	95.85	505.85
第 29 年	1,720.00		410.00	1,310.00	4.50%	77.40	487.40
第 30 年	1,310.00		1,310.00	0.00	4.50%	58.95	1,368.95
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**5,464.20**	**10,464.20**

注：假设第一年始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。（已于 2024 年河南省政府专项债券（二十期、四十一期）发行 4,100.00 万元，基于谨慎性考虑，已发行债券利率仍按 4.50%测算）

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每年 1.80%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	提标改造	污水处理费收入	18,787.07	67.53%
2	提标改造	中水销售收入	9,034.08	32.47%
合计			**27,821.15**	**100.00%**

《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》明确，到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全

国城市生活污水集中收集率力争达到70.00%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要,县城污水处理率达到95.00%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25.00%以上，京津冀地区达到35.00%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到30.00%；城市污泥无害化处置率达到90.00%以上。

改造前鲁山县污水处理厂二期工程项目卡鲁塞尔氧化沟采用倒伞曝气，曝气效率低，硝化反应不彻底，达不到工艺需求，出水氨氮、总氮不稳定；深度处理采用不锈钢过滤器，在实际生产运行中，因前端粗细格栅的处理效果差，不锈钢过滤器经常堵塞，故障频发，且维修量大，维修费用高，出水指标不稳定。

本项目拟将鲁山县污水处理厂二期工程项目卡鲁塞尔氧化沟采用倒伞表面曝气改造为底部曝气，增加推流设备并配建一个鼓风机房，卡鲁塞尔氧化沟保持原设计污水处理量3.00万吨/天、新建一座3.00万吨/天规模的反硝化深床滤池和一座纤维转盘滤池，提高出水总氮保障，同时保障出水SS稳定达标，以及建设相关的曝气管道、污水管道及配电工程，厂区道路绿化，并增加改造工艺配套的仪器仪表。通过提标改造，可以确保污水处理厂的稳定达标运行，提高污水处理质量保护公共卫生和民众的健康，有助于改善城乡居民的生活环境，提升周边地区的环境品质，创造良好的生活环境，提升居民的生活幸福感和满意度。

1.污水处理费收入

①数量

鲁山县污水处理厂二期服务范围分两块区域，一是鲁山城南新区：北起鲁平大道、永兴路，南至大沙河，东起新兴路，西至焦枝铁路，

规划用地 12.06 平方公里；二是鲁山县产业集聚区南区：北起北环路，南至鲁平大道，西起振兴路，东至大浪河，规划用地约 5.70 平方公里，总服务面积约 17.76 平方公里。污水处理厂二期原设计处理规模为 3.00 万 m^3/天，本次提标改造后保持原有规模 3.00 万吨/天。

鲁山县污水处理厂二期近三年的污水处理情况如下：

月份	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	居民（万 m^3）	非居民（万吨）	居民（万吨）	非居民（万吨）	居民（万吨）	非居民（万吨）
1	59.19	3.11	49.50	2.60	66.48	3.50
2	49.96	1.54	55.25	2.91	65.95	2.04
3	50.07	2.63	63.83	1.97	79.82	4.20
4	45.79	2.41	53.30	2.80	67.59	3.56
5	14.84	0.46	55.89	2.94	65.06	3.42
6	50.64	2.66	54.85	2.89	64.26	3.38
7	55.48	2.92	60.94	3.21	60.79	3.20
8	60.63	1.87	75.32	3.96	64.33	3.39
9	40.95	2.15	74.12	3.90	60.22	3.17
10	58.99	3.11	79.73	2.47	62.43	3.29
11	45.30	1.40	80.46	4.23	59.18	3.11
12	51.31	1.59	83.77	4.41	54.47	2.87
合计	583.15	25.85	786.96	38.29	770.58	39.13
居民污水处理量近三年平均值						**713.56**
非居民污水处理量近三年平均值						**34.42**

本项目建成后，运营期年污水处理量以近三年运营数据的平均值进行计算，即居民年污水处理量为 713.56 万吨，非居民年污水处理量为 34.42 万吨。

②单价

根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市财政局、平顶山市住房和城乡建设管理局《关于调整我市污水处理费收费标准的通知》（平发改房价〔2018〕13 号）文件：鲁山县居民污水处理费为 0.85 元/m^3、

非居民污水处理费为 1.20 元/m³，运营期间暂不考虑增长。

2.中水销售收入

①数量

本项目对污水处理后产生的中水能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，可以对外销售产生收益。近三年中水产生量如下：

月份	2020 年度（万吨）	2021 年度（万吨）	2022 年度（万吨）
1	56.13	47.68	63.49
2	44.78	53.62	64.32
3	46.59	61.18	78.99
4	41.12	49.56	68.40
5	11.30	53.92	63.28
6	48.79	56.10	62.99
7	51.43	59.46	57.67
8	57.67	74.18	63.72
9	41.80	73.94	59.34
10	58.29	78.42	61.08
11	45.20	79.16	57.29
12	49.15	83.63	53.15
合计	552.25	770.85	753.72
近三年平均值			**692.27**

需求分析：①鲁山县园林中心和鲁山县公路局在污水处理厂院内安装取水系统，采取专用车辆拉水方式，利用中水进行园林灌溉、道路冲刷，车辆共计 8 台，每台车每天取水平均 5 次，日用水量大致 1,000.00m³；②北京朗洁清洁公司承担着鲁山县城区内洒水工作，该公司现有洒水车 16 台，正在污水处理厂院内安装取水装置，安装完毕，即将从污水处理厂取中水，每日用量在 4,000.00m³左右；③鲁阳电厂的冷却水目前主要来源为水库库存水和宝丰污水处理厂的中水，其中水库库存水每日需水量 7.00 万吨，宝丰污水处理厂的中水 0.80 万吨，根

据鲁山县水利局最新编制的《非常规用水规划》要求，鲁阳电厂在规定时间内要关闭库存水取水口，冷却水改为鲁山县污水处理厂中水，届时，本项目产生的中水将全部会被使用。**根据中水管网建设情况说明，本项目与鲁阳电厂之间中水管网由鲁阳电厂负责建设，无需鲁山县污水处理厂支付建设成本及租赁成本。**

综上所述，本项目中水销售量以近三年平均值692.27万吨计算。

②价格

根据鲁山县污水处理厂对周边市场中水价格进行调研：宝丰市污水厂中水销售价格为0.45元/m³，平顶山市海湾水务中水销售价格为1.00元/m³，平顶山市厦鹰水务中水销售价格为1.20元/m³。本项目基于谨慎性考虑，运营期中水销售价格均按0.45元/m³计算，不考虑价格增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

本项目燃料动力费主要为电费，根据鲁山县污水处理厂二期近三年运营情况,近三年耗电量分别为104.45万kwh、114.35万kwh、123.15万kwh，近三年平均值为113.98万kwh。根据项目可行性研究报告，原厂区用电设备运行容量为745.87kw，本次新增用电设备运行容量为277.32kw，新增部分占原运行容量的37.18%。因此，本次提标改造后新增年用电量42.38万kwh（113.98*37.18%=42.38），本年提标改造后年用电量为156.36万kwh。根据河南省电网销售电价表，电费单价按照0.61元/kwh进行计算，考虑到物价上涨因素，电费价格按照每年1.80%的增长率递增。

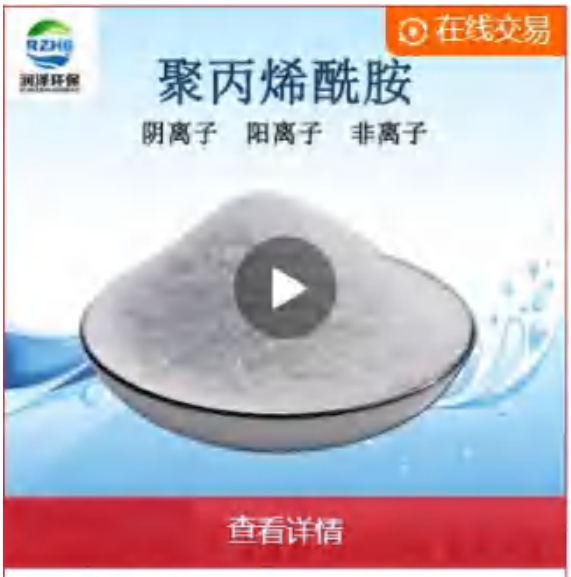
2.药剂费

根据鲁山县污水处理厂二期实际运营情况，使用药剂主要为聚丙烯酰胺（PAM）和聚合氯化铝（PAC），本项目年药剂耗用量取近三年平均值，近三年情况如下表所示：

年份	聚丙烯酰胺（吨）	聚合氯化铝（吨）
2020 年	3.06	62.98
2021 年	4.34	62.13
2022 年	5.14	56.35
平均值	**4.18**	**60.49**

经查询药剂费价格如下所示：

项目	厂家	价格（元/吨）	平均值（元/吨）
聚丙烯酰胺	河南洋林环保科技有限公司	7,500.00	7,333.33
	河南华泉水处理有限公司	7,500.00	
	巩义市润泽环保科技有限公司	7,000.00	
聚合氯化铝	巩义市美硕水处理材料有限公司	780.00	953.33
	河南双利水处理材料有限公司	1,200.00	
	河南诚赢环保科技有限公司	880.00	



¥7000.00/吨 河南郑州

润泽环保 PAM聚丙烯酰胺批发 污水处理常用药剂

颗粒状 聚丙烯酰胺

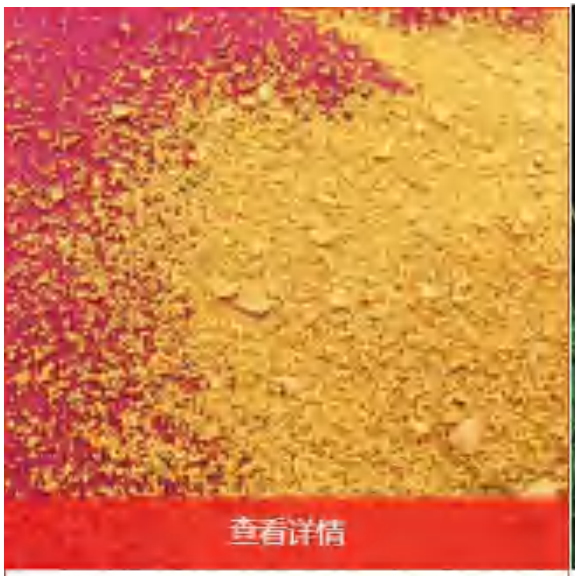
巩义市润泽环保科技有限公司 1年

¥780.00/吨 山西运城

聚合氯化铝PAC 26 28 30含量工业级净水絮凝剂 高分子混凝剂

源头工厂 聚合氯化铝 氧化铝

巩义市美硕水处理材料... 实力工厂



¥1200.00/吨 河南郑州

污水处理专用絮凝剂 双利供应聚合氯化铝 PAC 含量高28/30可长期

聚合氯化铝 双利品牌

河南双利水处理材料有限公司 3年

¥880.00/吨 河南郑州

聚合氯化铝PAC 污水废水处理絮凝剂 支持定制 豫诚赢

豫诚赢品牌

河南诚赢环保科技有限公司 2年

基于谨慎考虑，聚丙烯酰胺价格按 7,500.00 元/吨计算、聚合氯化铝按 1,000.00 元/吨计算。考虑到物价上涨因素，药剂费价格按照每年 1.80%的增长率递增。

3.工资及福利费

本项目劳动人员暂定 38 人，其中：管理人员 8 人，普通人员 30 人，结合鲁山县当地实际情况暂定管理人员工资及福利费 4.80 万元/人/年，普通员工工资及福利费 3.60 万元/人/年。考虑到物价上涨因素，工资及福利费标准按照每年 1.80%的增长率递增。

4.修理费用

本项目运营期第一年修理费用按照固定资产折旧费用 175.46 万元的 5.00%计算，考虑到物价上涨因素，修理费用按照每年 1.80%的增长率递增。

5.设备重置费

本项目运营期 29 年，考虑到设备实际使用寿命情况，计划在运营期第 16 年进行一次重置，重置费用为原设备购置费 2,264.73 万元。

6.管理费用

本项目管理费包括办公费、差旅费、咨询费等日常费用等，按照当年工资及福利费的 10.00%计算。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、药剂费、修理费、设备重置费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；工程费用

进项税按9.00%测算，工程建设其他费用按6.00%测算；销项税污水处理费收入按6.00%测算、中水销售收入按13.00%测算，根据财政部、国家税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告（财税〔2021〕40号），污水处理劳务与再生水销售均享受70.00%的退税比例；城建税按5.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	307.22							7.09
	销项税	2,301.73	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37
	建设期进项	417.15	417.15						
	运营期进项	860.52	15.61	15.87	16.14	16.40	16.66	16.93	17.19
	待抵扣进项税		353.39	289.89	226.66	163.69	100.98	38.54	
2	附加税	30.72							0.71
	折旧	5,088.34	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46
	债券利息	5,279.70	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	223.16	221.31
	利润总额	4,996.00	284.51	279.86	274.86	269.86	264.85	261.68	257.81
3	所得税	1,755.85	71.13	69.97	68.72	67.47	66.21	65.42	64.45
4	税费合计	2,093.79	71.13	69.97	68.72	67.47	66.21	65.42	72.25

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	18.57	18.49	18.41	18.33	18.25	18.17	18.08	18.00
	销项税	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	17.46	17.73	18.00	18.27	18.54	18.82	19.10	19.37
	待抵扣进项税								
2	附加税	1.86	1.85	1.84	1.83	1.83	1.82	1.81	1.80
	折旧	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46
	债券利息	219.47	217.62	215.78	212.09	208.40	204.71	201.02	197.33
	利润总额	253.39	250.11	246.85	245.07	243.30	241.44	239.55	237.67
3	所得税	63.35	62.53	61.71	61.27	60.83	60.36	59.89	59.42
4	税费合计	83.78	82.87	81.96	81.43	80.91	80.35	79.78	79.22

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	增值税					0.42	17.49	17.41
	销项税	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37
	建设期进项							
	运营期进项	314.06	19.93	20.21	20.49	20.77	21.06	21.34
	待抵扣进项税	234.69	175.25	116.09	57.21			
2	附加税					0.04	1.75	1.74
	折旧	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46
	债券利息	193.64	189.95	186.26	182.57	178.88	169.65	160.43
	利润总额	-2,027.14	235.67	233.34	231.02	228.62	230.10	233.27

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	所得税		58.92	58.34	57.76	57.16	57.53	58.32
4	税费合计		58.92	58.34	57.76	57.62	76.77	77.47

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	17.32	17.24	17.09	16.94	16.79	16.64	16.49
	销项税	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37	79.37
	建设期进项							
	运营期进项	21.63	21.92	22.41	22.91	23.40	23.90	24.40
	待抵扣进项税							
2	附加税	1.73	1.72	1.71	1.69	1.68	1.66	1.65
	折旧	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46	175.46
	债券利息	151.20	141.98	132.75	114.30	95.85	77.40	58.95
	利润总额	236.36	239.11	240.30	250.69	260.99	271.30	281.56
3	所得税	59.09	59.78	60.08	62.67	65.25	67.83	70.39
4	税费合计	78.14	78.74	78.88	81.30	83.72	86.13	88.53

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	27,821.15	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
1	污水处理费收入	18,787.07	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83
①	居民处理费收入		606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53
	数量（万吨/年）		713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56
	单价（元/吨）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
②	非居民处理费收入		41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30
	数量（万吨/年）		34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42
	单价（元/吨）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	中水销售收入	9,034.08	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52
	数量（万吨/年）		692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27
	单价（元/吨）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
二	成本支出	14,520.18	345.51	349.00	352.75	356.50	360.25	364.47
1	燃料动力费	3,424.28	95.38	96.94	98.51	100.07	101.63	103.20
	用电量（万 kwh）		156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36
	电价（元/kwh）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66
2	药剂费	345.74	9.19	9.35	9.52	9.69	9.87	10.04
①	聚丙烯酰胺（PAM）	118.03	3.14	3.19	3.25	3.31	3.37	3.43
	数量（吨/年）		4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	单价（元/吨）		7,500.00	7,635.00	7,772.43	7,912.33	8,054.75	8,199.74
②	聚合氯化铝（PAC）	227.71	6.05	6.16	6.27	6.38	6.50	6.61
	数量（吨/年）		60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49
	单价（元/吨）		1,000.00	1,018.00	1,036.32	1,054.97	1,073.96	1,093.29
3	工资及福利费	5,510.26	146.40	148.92	151.74	154.56	157.38	160.20
①	管理人员	1,447.36	38.40	39.12	39.84	40.56	41.28	42.00
	数量（人）		8	8	8	8	8	8
	工资及福利费（万元/人/年）		4.80	4.89	4.98	5.07	5.16	5.25
②	普通人员	4,062.90	108.00	109.80	111.90	114.00	116.10	118.20
	数量（人）		30	30	30	30	30	30
	工资及福利费（万元/人/年）		3.60	3.66	3.73	3.80	3.87	3.94
4	修理费用	330.37	8.77	8.93	9.09	9.25	9.42	9.59
5	设备重置费	2,264.73						
6	管理费用	551.01	14.64	14.89	15.17	15.46	15.74	16.02
7	税费	2,093.79	71.13	69.97	68.72	67.47	66.21	65.42
三	净收益	13,300.97	613.84	610.35	606.60	602.85	599.10	594.88

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
1	污水处理费收入	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83
①	居民处理费收入	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53
	数量（万吨/年）	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56
	单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
②	非居民处理费收入	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30
	数量（万吨/年）	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42
	单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	中水销售收入	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52
	数量（万吨/年）	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27
	单价（元/吨）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
二	成本支出	376.31	392.95	397.18	401.38	406.33	411.27	416.27	421.29
1	燃料动力费	104.76	106.32	107.89	109.45	111.02	112.58	114.14	115.71
	用电量（万 kwh）	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36
	电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74
2	药剂费	10.22	10.40	10.60	10.78	10.98	11.17	11.37	11.58
①	聚丙烯酰胺（PAM）	3.49	3.55	3.62	3.68	3.75	3.81	3.88	3.95
	数量（吨/年）	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
	单价（元/吨）	8,347.34	8,497.59	8,650.55	8,806.26	8,964.77	9,126.14	9,290.41	9,457.64

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
②	聚合氯化铝（PAC）	6.73	6.85	6.98	7.10	7.23	7.36	7.49	7.63
	数量（吨/年）	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49
	单价（元/吨）	1,112.97	1,133.00	1,153.39	1,174.15	1,195.28	1,216.80	1,238.70	1,261.00
3	工资及福利费	163.02	165.92	168.82	171.72	174.92	178.12	181.40	184.68
①	管理人员	42.72	43.52	44.32	45.12	45.92	46.72	47.60	48.48
	数量（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资及福利费（万元/人/年）	5.34	5.44	5.54	5.64	5.74	5.84	5.95	6.06
②	普通人员	120.30	122.40	124.50	126.60	129.00	131.40	133.80	136.20
	数量（人）	30	30	30	30	30	30	30	30
	工资及福利费（万元/人/年）	4.01	4.08	4.15	4.22	4.30	4.38	4.46	4.54
4	修理费用	9.76	9.94	10.12	10.30	10.49	10.68	10.87	11.07
5	设备重置费								
6	管理费用	16.30	16.59	16.88	17.17	17.49	17.81	18.14	18.47
7	税费	72.25	83.78	82.87	81.96	81.43	80.91	80.35	79.78
三	净收益	583.04	566.40	562.17	557.97	553.02	548.08	543.08	538.06

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	污水处理费收入	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83
①	居民处理费收入	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53
	数量（万吨/年）	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56
	单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
②	非居民处理费收入	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30
	数量（万吨/年）	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42
	单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	中水销售收入	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52
	数量（万吨/年）	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27
	单价（元/吨）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
二	成本支出	426.31	2,617.39	417.19	422.63	428.06	433.97	459.16	465.92
1	燃料动力费	117.27	118.83	120.40	121.96	123.52	125.09	126.65	128.22
	用电量（万 kwh）	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36
	电价（元/kwh）	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82
2	药剂费	11.79	12.00	12.22	12.44	12.66	12.89	13.12	13.36
①	聚丙烯酰胺（PAM）	4.02	4.10	4.17	4.25	4.32	4.40	4.48	4.56
	数量（吨/年）	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
	单价（元/吨）	9,627.88	9,801.18	9,977.60	10,157.20	10,340.03	10,526.15	10,715.62	10,908.50
②	聚合氯化铝（PAC）	7.77	7.90	8.05	8.19	8.34	8.49	8.64	8.80

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	数量（吨/年）	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49
	单价（元/吨）	1,283.70	1,306.81	1,330.33	1,354.28	1,378.66	1,403.48	1,428.74	1,454.46
3	工资及福利费	187.96	191.24	194.52	198.18	201.84	205.50	209.16	212.82
①	管理人员	49.36	50.24	51.12	52.08	53.04	54.00	54.96	55.92
	数量（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资及福利费（万元/人/年）	6.17	6.28	6.39	6.51	6.63	6.75	6.87	6.99
②	普通人员	138.60	141.00	143.40	146.10	148.80	151.50	154.20	156.90
	数量（人）	30	30	30	30	30	30	30	30
	工资及福利费（万元/人/年）	4.62	4.70	4.78	4.87	4.96	5.05	5.14	5.23
4	修理费用	11.27	11.47	11.68	11.89	12.10	12.32	12.54	12.77
5	设备重置费		2,264.73						
6	管理费用	18.80	19.12	19.45	19.82	20.18	20.55	20.92	21.28
7	税费	79.22		58.92	58.34	57.76	57.62	76.77	77.47
三	净收益	533.04	-1,658.04	542.16	536.72	531.29	525.38	500.19	493.43

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
1	污水处理费收入	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83	647.83

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
①	居民处理费收入	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53	606.53
	数量（万吨/年）	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56	713.56
	单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
②	非居民处理费收入	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30
	数量（万吨/年）	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42	34.42
	单价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	中水销售收入	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52	311.52
	数量（万吨/年）	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27	692.27
	单价（元/吨）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
二	成本支出	472.74	479.82	488.01	498.51	509.09	519.66	530.26
1	燃料动力费	129.78	131.34	134.47	137.60	140.72	143.85	146.98
	用电量（万 kwh）	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36	156.36
	电价（元/kwh）	0.83	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94
2	药剂费	13.60	13.85	14.09	14.35	14.61	14.86	15.14
①	聚丙烯酰胺（PAM）	4.64	4.73	4.81	4.90	4.99	5.07	5.17
	数量（吨/年）	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
	单价（元/吨）	11,104.85	11,304.74	11,508.23	11,715.38	11,926.26	12,140.93	12,359.47
②	聚合氯化铝（PAC）	8.96	9.12	9.28	9.45	9.62	9.79	9.97
	数量（吨/年）	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49	60.49

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价（元/吨）	1,480.64	1,507.29	1,534.42	1,562.04	1,590.16	1,618.78	1,647.92
3	工资及福利费	216.56	220.60	224.64	228.68	232.80	236.92	241.04
①	管理人员	56.96	58.00	59.04	60.08	61.20	62.32	63.44
	数量（人）	8	8	8	8	8	8	8
	工资及福利费（万元/人/年）	7.12	7.25	7.38	7.51	7.65	7.79	7.93
②	普通人员	159.60	162.60	165.60	168.60	171.60	174.60	177.60
	数量（人）	30	30	30	30	30	30	30
	工资及福利费（万元/人/年）	5.32	5.42	5.52	5.62	5.72	5.82	5.92
4	修理费用	13.00	13.23	13.47	13.71	13.96	14.21	14.47
5	设备重置费							
6	管理费用	21.66	22.06	22.46	22.87	23.28	23.69	24.10
7	税费	78.14	78.74	78.88	81.30	83.72	86.13	88.53
三	净收益	486.61	479.53	471.34	460.84	450.26	439.69	429.09

（五）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	27,821.15		959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
2	经营活动现金流出	14,520.18		345.51	349.00	352.75	356.50	360.25	364.47
	经营活动产生的现金净额	13,300.97		613.84	610.35	606.60	602.85	599.10	594.88
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	5,540.80	5,540.80						
	投资活动产生的现金净额	-5,540.80	-5,540.80						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	540.80	540.80						
2	债券资金	5,000.00	5,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	5,000.00						41.00	41.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	5,279.70		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	223.16
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-4,738.90	5,540.80	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-266.00	-264.16
四	净现金流量	3,021.27		388.84	385.35	381.60	377.85	333.10	330.72
五	累计现金流量	3,021.27		388.84	774.19	1,155.79	1,533.64	1,866.74	2,197.46

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
2	经营活动现金流出	376.31	392.95	397.18	401.38	406.33	411.27	416.27	421.29
	经营活动产生的现金净额	583.04	566.40	562.17	557.97	553.02	548.08	543.08	538.06
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	41.00	41.00	41.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	221.31	219.47	217.62	215.78	212.09	208.40	204.71	201.02
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-262.31	-260.47	-258.62	-297.78	-294.09	-290.40	-286.71	-283.02
四	净现金流量	320.73	305.93	303.55	260.19	258.93	257.68	256.37	255.04

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
五	累计现金流量	2,518.19	2,824.12	3,127.67	3,387.86	3,646.79	3,904.47	4,160.84	4,415.88

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
2	经营活动现金流出	426.31	2,617.39	417.19	422.63	428.06	433.97	459.16	465.92
	经营活动产生的现金净额	533.04	-1,658.04	542.16	536.72	531.29	525.38	500.19	493.43
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	205.00	205.00	205.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	197.33	193.64	189.95	186.26	182.57	178.88	169.65	160.43
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	筹资活动产生的现金净额	-279.33	-275.64	-271.95	-268.26	-264.57	-383.88	-374.65	-365.43
四	净现金流量	253.71	-1,933.68	270.21	268.46	266.72	141.50	125.54	128.00
五	累计现金流量	4,669.59	2,735.91	3,006.12	3,274.58	3,541.30	3,682.80	3,808.34	3,936.34

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35	959.35
2	经营活动现金流出	472.74	479.82	488.01	498.51	509.09	519.66	530.26
	经营活动产生的现金净额	486.61	479.53	471.34	460.84	450.26	439.69	429.09
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金	205.00	205.00	410.00	410.00	410.00	410.00	1,310.00
6	偿还银行借款本金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	支付运营期债券利息	151.20	141.98	132.75	114.30	95.85	77.40	58.95
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-356.20	-346.98	-542.75	-524.30	-505.85	-487.40	-1,368.95
四	净现金流量	130.41	132.55	-71.41	-63.46	-55.59	-47.71	-939.86
五	累计现金流量	4,066.75	4,199.30	4,127.89	4,064.43	4,008.84	3,961.13	3,021.27

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		184.50	184.50	
第 2 年		225.00	225.00	613.84
第 3 年		225.00	225.00	610.35
第 4 年		225.00	225.00	606.60
第 5 年		225.00	225.00	602.85
第 6 年	41.00	225.00	266.00	599.10
第 7 年	41.00	223.16	264.16	594.88
第 8 年	41.00	221.31	262.31	583.04
第 9 年	41.00	219.47	260.47	566.40
第 10 年	41.00	217.62	258.62	562.17
第 11 年	82.00	215.78	297.78	557.97
第 12 年	82.00	212.09	294.09	553.02
第 13 年	82.00	208.40	290.40	548.08
第 14 年	82.00	204.71	286.71	543.08
第 15 年	82.00	201.02	283.02	538.06
第 16 年	82.00	197.33	279.33	533.04
第 17 年	82.00	193.64	275.64	-1,658.04
第 18 年	82.00	189.95	271.95	542.16
第 19 年	82.00	186.26	268.26	536.72
第 20 年	82.00	182.57	264.57	531.29
第 21 年	205.00	178.88	383.88	525.38
第 22 年	205.00	169.65	374.65	500.19
第 23 年	205.00	160.43	365.43	493.43
第 24 年	205.00	151.20	356.20	486.61

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	205.00	141.98	346.98	479.53
第 26 年	410.00	132.75	542.75	471.34
第 27 年	410.00	114.30	524.30	460.84
第 28 年	410.00	95.85	505.85	450.26
第 29 年	410.00	77.40	487.40	439.69
第 30 年	1,310.00	58.95	1,368.95	429.09
合计	**5,000.00**	**5,464.20**	**10,464.20**	**13,300.97**
本息覆盖倍数	**1.27**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县污水处理厂二期工程提标改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十月七日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李宣丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055938555

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李宣丽

会员编号 370100010222

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

鲁山县城市管理便民服务信息化项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090526 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年五月二十八日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 45
（五）项目主体及运作模式 45
四、应付债券本息情况 46
五、经营现金流分析 47
（一）基本假设条件及依据 47
（二）项目运营收入分析 48
（三）项目运营成本分析 65
（四）净收益分析 72
（五）现金流分析 78
（六）本息覆盖倍数 84
六、总体评价结果 85
七、使用限制 85

鲁山县城市管理便民服务信息化项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090526 号

我们接受委托，对鲁山县城市管理便民服务信息化项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县城市管理便民服务信息化项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县城市管理便民服务信息化项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年5月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县城市管理便民服务信息化项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确

认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省平顶山市鲁山县城市建成区范围内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县城市管理局。

本项目专项债券申请单位为鲁山县城市管理局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鲁山县城市管理局
统一社会信用代码	11410423MB07023366
机构性质	机关单位
负责人	陈建克
机构地址	鲁山县鲁平大道西段司法大楼十楼
赋码机关	鲁山县机构编制委员会办公室

鲁山县城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：城市事件分拨中心、城市管理便民服务信息化平台及标准规范体系建设等。

1.城市事件分拨中心

城市事件分拨中心包含智慧基座、事部件分拨中心、便民服务云平台建设。

（1）智慧基座由数据中台、业务中台、AI 中台、时空信息平台组成。

（2）事部件分拨中心由大屏及音视频系统、坐席系统、网络安全系统、分布式系统、融合通信系统、无纸化办公系统、视频会议、安防系统、配套升级组成。

（3）便民服务云平台，包含计算服务器、存储服务器、网络设备、云管理软件等。

2.城市管理便民服务信息化平台

城市管理便民服务信息化平台应用建设包含智慧停车系统、智慧充电系统、一网通管系统。

（1）智慧停车系统，规划开放式停车位 3,206 位，包含车辆无感路侧进出控制系统、远程值守系统、智慧停车管理系统等。

（2）智慧充电系统，开放式停车位规划充电桩 481 台，包含充电桩建设及配套建设、智慧充电管理系统等。

（3）一网通管系统，包含城运一体化系统、综合巡查管理系统、慧眼识事管理系统、效能评估系统、指挥调度系统等。

3.标准规范体系建设

包含总体标准、基础网络标准、云基础设施标准、终端设备标准、信息资源标准、应用支撑标准、应用标准、信息安全标准、工程管理规范等系列标准规范。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 16 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 2 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 12,500.00 万元，其中：工程费用为 10,854.52 万元，工程建设其他费用 819.84 万元，预备费 105.64 万元，建设期利

息 720.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	金额（万元）
一	**工程费用**	**10,854.52**
1	城市事件分拨中心	**4,190.40**
1.1	智慧基座	1,200.00
1.2	事部件分拨中心	1,445.40
1.3	便民服务云平台	1,545.00
2	城市管理便民服务信息化平台	**6,046.70**
2.1	智慧停车系统	1,850.00
2.2	智慧充电系统	2,818.70
2.3	一网通管系统	1,378.00
3	标准规范化体系	**150.00**
4	系统集成费	**467.42**
二	**工程建设其他费用**	**819.84**
1	项目建设管理费	108.55
2	工程建设监理费	195.38
3	前期工作咨询费	43.74
4	设计费	217.09
5	场地准备及临时设施费	108.55

序号	费用名称	金额（万元）
6	工程保险费	32.56
7	招标代理服务费	54.27
8	全过程造价咨询费	59.70
三	**预备费**	**105.64**
四	**建设期利息**	**720.00**
五	**项目建设总投资**	**12,500.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

硬件产品清单：

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
一、城市事件分拨中心								
1	事部件分拨中心	大屏及音视频系统	指挥中心大屏显示系统	设置在运营中心大厅 P1.2 全彩屏，主要用于信息系统、应用系统及大数据信息展示、分析，同时辅助决策。 1.点间距 1.25mm，封装工艺国星金线； 2、单个单个箱体尺寸 600*337.5mm；箱体比例 16:9，整机采用压铸铝结构，箱体后部采用隐藏线盖一体化设计； 3.屏幕亮度≥600nits，0%-100%无级可调； 4、对比度≥10000：1； 5、刷新频率≥3840Hz； 6、色温可调范围：1000K～13000K， 7、含发送卡、智能配电柜、控制软件、屏体结构	24	平方米	6.70	160.80
			会商室大屏显示系统	设置在会商室，P1.2 全彩屏，主要用于视频会议、推送视频显示，辅助领导决策。 1.点间距 1.25mm，封装工艺国星金线；	10	平方米	6.70	67.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				2、单个单个箱体尺寸 600*337.5mm；箱体比例 16:9，整机采用压铸铝结构，箱体后部采用隐藏线盖一体化设计； 3.屏幕亮度≥600nits，0%-100%无级可调； 4、对比度≥10000：1； 5、刷新频率≥3840Hz； 6、色温可调范围：1000K～13000K， 7、含发送卡、智能配电柜、控制软件、屏体结构				
			音响系统	指挥中心 1 套音响系统：2 支线性全频音箱 400W、配套功放 1 台，4 支线性全频音箱 300W、配套功放 2 台，1 台 16 路数字调音台，1 台音频处理器，1 台抑制器，1 台专业返听音箱，2 台电源管理器，1 台会议系统主机，1 台有线话筒主席单元，10 台有线话筒代表单元，1 台扩声 24 口千兆接入交换机 会商室 1 套音响系统：1 套一拖二无线话筒，1 台 16 路数字调音台，1 台音频处理器，1 台抑制器，10 支天花喇叭、配套功放 5 台，1 台电源管理器	1	项	29.00	29.00
		智能化系统	分布式系统	**12 个分布式拼接节点**：支持 HDMI 输出；网口支持光口或者电口；支持网络流解码、支持 H.265、H.264 解码；支持平衡音频、非平衡音频和随路音频输出；支持串口、支持红外收发接口(需连接收发器)、支持弱电继电器控制；支持拼接功能。 **18 个分布式输入节点**：支持 HDMI 输入，支持 HDMI 环出；网口支持光口或者电口；支持 H.265、H.264 编码；支持独立音频输入，支持平衡音频环出、支持独立音频输出； **12 个分布式输出节点**：支持 HDMI 输出；网口支持光口或者电口；支持网络流解码、支持 H.265、H.264 解码；支持平衡音频、非平衡音频和随路音频输出；支持串口、支持红外收发接口(需连接收发器)、支持弱电继电器控制。 **30 个分布式坐席输入节点**：支持 HDMI 输入，支持 HDMI 环出；网口支持光口或者电口；支持 H.265、H.264 编码；支持独立音频输入，支持平衡音频环出、支持独立音频输出；支持串口、支持红外	1	项	240.00	240.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				收发接口(需连接收发器)、支持弱电继电器控制；支持坐席功能。 **30 个分布式坐席输出节点：**支持 HDMI 输出；网口支持光口或者电口；支持网络流 4K 解码、支持 H.265、H.264 解码；支持独立音频输入，支持平衡音频、非平衡音频和随路音频输出；支持串口、支持红外收发接口(需连接收发器)、支持弱电继电器控制；支持坐席功能。 **1 台分布式管控平台：**支持桌面客户端视频编解码、调度切换和播放控制功能，支持桌面视频流存储、监控和管控。可视化音频控制，可以控制音频、音响的音量大小，切换静音模式，音频通道切换、实时声压大小展示、预案保存与调用；支持用户级和设备级管理，查看运行状态、设备名称、设备 IP、通讯类型、端口号、设备类型、设备实时监测、异常告警、支持输入信号丢失监测；系统支持 STP/RSTP/MSTP/DHCP/IRF/IGMP/pim 标准视频网络传输协议，支持 Telnet/SSH/SNMP/smartMC 标准视频网络运维管理协议标准化视频网络运维管理协议。 **1 台中控主机：**采用国产化自主可控平台，设备硬件和软件采用国产化自主可控技术，支持麒麟、鸿蒙等国产操作系统，完全可编程，开放式的接口、不低于 4 路可编程高速总线多功能扩展插槽；，支持红外学习功能，支持对红外遥控器进行学习，支持对红外学习文件进行增加、学习、测试、删除、清空，支持对红外设备进行控制逻辑编辑；支持导入电器设备的红外控制代码库到主机； **2 台分布式交换机：**三层网管交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 144Mpps，48 个 10/100/1000Mbps				
			融合通信系统	**1 套融合指挥平台：**含视频调度、地理化调度、彩短信多媒体调度平台软件(互联网区和电子政务外网各部署一套)，支持群组多媒体消息，实现视频的群组共享；实现在指挥平台对所需视频画面的调阅，并能将视频画面加入至视频会议中，并实现各种视频方式的转发、推送等功能。调度台提供开户管理、用户权限管理、终端设备管理、终端外设管理、终端应用软件管理和终端维护管理，同时为	1	项	280.00	280.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				终端提供推送服务、订阅服务和登录鉴权服务；支持设备信息记录和管理，支持输出资产报表。支持查看设备当前状态，支持终端白名单；支持应用白名单功能；支持终端安全加固策略管理，支持终端遗失处理，支持对终端个性化管控；支持对终端进行版本升级、配置参数下发、日志采集，支持对终端直接下发文件（电话簿、开机画面、APK 文件等）。 硬件配置需求如下：采用标准 2U 机架服务器，至少 12 核 CPU，主频支持 2.4GHz 以上，高速缓存至少 4M；，内存≥64GB，硬盘≥2.4TB；，2*GE 电口。光口必须使用 IntelX520 网卡；，2 个冗余热插拔电源，整机功耗≤450W； **2 套调度台坐席**：指挥坐席，包含语音、视频、会商、数据指挥功能。 **16 路视频调度**：软件路数并发软件，每路数软件实现 4 路视频 D1 的并发，1080P 等效 4 路 D1,720P 等效 2 路 D1 **35 个调度管理群组**：支持调度管理群组最多 100 个 **50 套语音调度资源模块**：支持语音调度并发最多 200 路；支持系统间语音对接并发最多 200 路 **1 套视频监控系统对接网关**：第三方应用平台视频监控接口软件，为应用厂家提供第三方视频监控资源的功能，实现调取第三方监控平台下固定摄像头视频功能；本次配置 60000 路符合 GB28181 协议的视频对接授权，支持后续扩容不小于 100000 路接入。硬件配置：至少 28 核 CPU，主频支持 2.6GHz 以上，高速缓存至少 4M；内存：≥128G，不低于 3200MT/s；硬盘：不低于 4 块硬盘，单盘容量≥1.2T，2*GE 电口，2*10GE 光口。 **1 套终端接入功能**：终端应用许可软件：单套支持 2000 路移动终端的接入 **6 套 GIS 坐席模块**：调度台 GIS 国产离线地图显示软件 6 个；包含 GIS 相关软件包，具有查看 GIS 地图上的调度终端功能。具有在 GIS 地图上对通信终端进行调度操作，如，呼叫、群呼等。地图视频调				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				度功能，地图方式查看视频等。 **1 套语音对接网关**：支持 120 路语音，可对接 4*E1 接口，支持 PSTN 对接 **1 套扩音系统对接网关**：支持协议 SIP(RFC3261、RFC2543)；支持 2 个 IP 接口，4 路 TS（大二芯）；支持语音编码 G.711，G.729，G.723；支持管理控制：IP 控制话机、WEB 网页管理、自动接听、通讯录 1 套 PDT 对接：支持不少于 50 路群组对接				
			无纸化办公系统	设置在会商室，主要辅助于会商会议，会商决策，提供终端设备支撑。 **9 台单屏升降一体机**：内屏为≥15 英寸，分辨率高达 1920*1080，显示比例 16：9，10 点电容触控屏，配置 2 寸触摸屏，可控制屏幕的升级、倾斜角度等，触摸屏和实体按键双备份； **9 台无纸化终端主机**：处理器：不小于 2 核，双核四线程，主频不低于 1.6GHz，内存：4G，硬盘：固态硬盘 64G，显卡：集成双头显卡(VGA+HDMI)，集成声卡，集成千兆网卡； **1 台无纸化投影服务器**：处理器：不小于 2 核，双核四线程，主频不低于 1.6GHz，内存：4G，硬盘：固态硬盘 64G，显卡：集成双头显卡(VGA+HDMI)，集成声卡，集成千兆网卡； **1 台无纸化服务器主机**：处理器：主频不低于 1.7GHZ，核心数不小于 8 核，三级缓存不小于 20M，内存：16GBDDR4，硬盘：1TB7200 转 3.5 寸 SATA 热插拔硬盘，网卡：双口千兆以太网控制器，支持虚拟化加速、网络加速、负载均衡、冗余等高级功能； **1 台数字会议系统主机**：数字会议主机，主机与会议单元之间采用全数字音频传输技术，可实现“环形手拉手”，音频信号采用专用的高性能 DSP 进行处理，支持 48kHz 和 32kHz 音频采样频率，每支麦克风可以独立调节增益和均衡(5 段)，可接入其它电容麦克风或动圈麦克风，具有报警信号输入接口，当公共广播报警系统启动时，可自动暂停会议，并向与会单元发送报警信息，发言人数限制功能	1	项	60.00	60.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				(1/2/3/4)，可以设置同时开启的代表发言单元；可为发言代表设定发言时间限制(1~240 分钟)，内置会议单元测试功能，可在会前对各会议单元的麦克风、按键、扬声器及 LED 指示灯进行检测，系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔” **13 台数字化会议代表单元**：“环形手拉手”连接技术，一台分机的故障或更换不会影响到系统中其它分机的工作，分机间出现一处连线故障也不会影响到系统工作，从而使系统具有更高可靠性，支持 48kHz 音频采样频率，频率响应均可达 30Hz~20kHz，精致典雅的台面式结构，符合人体工程学，极具现代气息，基于 TAIDEN 独创的 MCA-STREAM 数字音频处理及传输技术，全数字音频技术，内置高性能 CPU，处理速度更快，音质更佳，会议单元之间、会议单元与主机之间均采用全数字音频传输技术				
			视频会议	**1 套会议管理平台**：采用国产自主操作系统和数据库软件；支持呼叫路由控制、号码变换、就近接入，支持通过前缀匹配、后缀匹配、精确匹配、正则表达式等查找规则识别呼叫区域；当某台 MCU 发送故障时，会议管理平台自动将会议调度到其他 MCU 上，无需断会或手动更改配置，会议切换时间<10 秒，终端视音频恢复时间<15 秒；支持 IPv4 协议、IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网，实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能；支持一键静闭音、广播/选看会场、辅流加入多画面、设置多画面、锁定会议演示、指定会场发送辅流、声控切换、设置主席、点名等功能；支持远端摄像机 PTZ 控制、远端会场扬声器音量调节、远端会场麦克风开关、远端会场视频开关等功能；支持 H.460、ICE、STUN、TURN 等标准的 H.323/SIP 穿越协议；支持许可资源集中管理、按需分配、浮动共享，授权许可不与硬件设备绑定，可通过软件许可和计算资源平滑扩容系统容量支持会议终端、MCU、呼叫注册网守、穿越网关、网络地址本服务器、录播服务器等统一设备管理功能；支持≥2000 台设备管理，≥64 台 MCU 资源池管理，本次项目配置不少于 50 路设备管理和注册；60M 穿越流量	1	项	220.00	220.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				1 套多点控制单元：采用国产自主操作系统；支持 4K30fps、1080p30/60fps、720p30/60fps、4CIF 分辨率的活动视频；支持数据会议与 H.239/BFCP 双流互通在全编全解模式下，单台 MCU 最大支持 128 个 1080P30fps 视频端口或者 128 个 720P30fps 视频端口；本次项目 MCU 配置不少于 60 路 1080P30fps 全编全解端口；支持将 1 个 1080P60fps 端口可拆分为 2 个 1080P30fps 端口、或者 4 个 720P30fps 端口支持 ITU-TH.263、H.264BP、H.264HP、H.264SVC、H.265SCC 视频协议；支持 G711、G722、G722.1C、G729、AAC-LD、Opus 音频协议；支持最大 4K30fps 收发对称的 25 多画面分屏，多画面分屏模式≥63 种；支持虚拟会议室功能，系统可为个人用户独立分配虚拟会议室，无须平台预定即可召集多方会议；虚拟会议室没有会场加入时，不占用 MCU 端口资源；支持桌面共享、程序共享、文档共享、媒体共享、文件传输等多种共享方式，支持同步浏览及异步浏览； **1 台 VDC 融合服务器：**支持国产自主操作系统。支持基于 GB/T.28181-2016 协议与视频监控平台融合互通。支持 H.264BP、H.264HP、H.265 监控视频融合接入，支持 4K30fps、1080P30、720P30 等清晰度。最大支持≥8 个监控外域平台同时联网对接，最大共享监控资源数≥30 万路。最大支持≥200 路并发的监控融合通道，支持多机堆叠部署。支持对前端监控视频实时预览、PTZ 远遥控制。支持将前端监控视频推送给远端视频会议终端及移动软终端观看。支持将监控视频添加到会议多画面，支持多画面轮询观看，轮询间隔可设置。支持多种调度模式，包括预案调度、跨级调度、融合调度、单调和多调等模式。支持一键会控操作，包括呼叫/挂断、设置/取消主席、点名、轮询、广播、静音/闭音、指定会场辅流发送、延长会议、开启/停止录像等功能。支持会议视频、监控视频、手机/固话、IP 话机、eLTE 集群、VoLTE 等音视频资源融合调度，资源列表可通过网络实时获取，无须在多个界面间切换操作 VDC 通过 SIPTrunk 接入语音网关设备后，支持 VDC 对固定话机、				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				手机等设备进行语音调度，最大支持 32 路;本次配置 16 路 eLTE 授权 **2 套分体式视频会议终端：**支持 ITU-TH.323、IETFSIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；采用嵌入式操作系统，非 PC 架构、非工控机架构；支持会议速率 64Kbps~8Mbps；支持 H.265、H.264HP、H.264BP、H.264SVC、H.263 等图像编码协议；支持 4K30fps、1080P50/60fps、1080P25/30fps、720P50/60fps、720P25/30fps、4CIF、CIF 等分辨率；支持 G.711、G.722、G.722.1C、G.729A、ACC-LD、Opus 等音频协；提供至少 4 路高清视频输入接口、至少 3 路高清视频输出接口；提供至少 5 路音频输入接口、至少 7 路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA 等音频接口；支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网；支持智能语音控制，通过语音指令实现唤醒终端、加入/结束会议、调节音量、发送/停止双流共享、延长会议等功能；标配触控终端，触控屏不小于 10 英寸，分辨率不小于 1920*1200 **4 套高清会议摄像机：**支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；支持≥851 万像素 1/2.5 英寸 CMOS 成像芯片，支持 WDR 图像数字宽动态功能；支持≥12 倍光学变焦支持≥254 个预置位；支持≥2 路高清视频输出接口； **1 台有线 24 接入交换机：**24 个万兆 SFP+端口；支持 1+1 电源备份，含 1 个业务扩展插槽，包转发率：720Mpps,交换容量：2.56Tbps，支持 G.8032，支持横向和纵向虚拟化技术；单台实配：双电源模块； **8 套局委办视频会议：**分体式视频会议终端、高清会议摄像机、全向麦				
			安防系统	包含门禁、监控、停车场管理等，设置在室外区域道路、进出口、室内重点区域等处，保障场馆内外治安安全。	1	项	30.00	30.00
		配套设	机架式电脑主机	1、机架式主机； 2、四代酷睿 I7 以上 CPU，8G 以上内存，1T 以上硬盘，单显卡，显卡 2G 独立显卡；	34	台	0.60	20.40

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
		施	机架式电脑主机	1、机架式主机； 2、四代酷睿 I7 以上 CPU，8G 以上内存，1T 以上硬盘，双显卡，显卡 2G 独立显卡；	2	台	1.70	3.40
			图形工作站	1、处理器：3945WX4.0G12 核； 2、内存：128GRECC； 3、存储：M.2512GSSD+4T； 4、电源：1000W； 5、网卡：万兆网卡； 6、显卡：2*RTX5000； 7、显存：16G/； 8、同步卡：NVIDIASYNC 二代同步卡，8 路 4K 输出；	2	台	12.00	24.00
			显示屏	23.5 寸液晶显示器	38	台	0.10	3.80
			4K 显示器	27 寸液晶显示器	8	台	0.40	3.20
			单层有背墙控制台	1、整个控制台的组成为模块化结构，用户可以根据自己的需求增加或减少模块； 2、控制台深度为 1000mm，提供不小于 540mm 的腿部空间和纵向 620mm 桌面操作空间；工作台面到地面距离为 740-755mm，满足人机工程学要求； 3、框架结构：主体框架结构应使用优质冷轧钢板，其中主承重结构采用 3.0mm 厚冷轧钢板加工，一般受力配件采用 2.0mm 厚优质冷轧钢板钣金加工； 4、台面板：面板使用实木颗粒板双面贴防火板加工，整体厚度不低于 27mm，符合相关环保标准； 5、控制台桌面表面最大静载荷为 360Kg；面板下部有钣金支臂支撑，采用 2.5mm 优质钢板折弯制作,其中间位置增加方管梁支撑	20	米	1.70	34.00
			单层无背墙控制台	1、整个控制台的组成为模块化结构，用户可以根据自己的需求增加或减少模块； 2、控制台深度为 900mm，提供不小于 540mm 的腿部空间和纵向	28	米	1.60	44.80

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				620mm 桌面操作空间；工作台面到地面距离为 740-755mm，满足人机工程学要求； 3、框架结构：主体框架结构应使用优质冷轧钢板，其中主承重结构采用 3.0mm 厚冷轧钢板加工，一般受力配件采用 2.0mm 厚优质冷轧钢板钣金加工； 4、台面板：面板使用实木颗粒板双面贴防火板加工，整体厚度不低于 27mm，符合相关环保标准。面板前侧采用鸭嘴封边手枕，与桌面材质无缝粘接，保证整体外观协调统一； 5、控制台桌面表面最大静载荷为 360Kg；面板下部有钣金支臂支撑，采用 2.5mm 优质钢板折弯制作				
			会议桌	1、外形尺寸：深 865mm×高 760±10mm，长度可定制； 2、框架材质：优质铝合金、碳素钢； 3、工作台面：防火板+刨花板； 4、装饰后梁：铝合金，宽度 105mm； 5、门板：防火板+刨花板，厚度 20mm； 6、后门上方装饰板：防火板+刨花板，厚度 10mm； 7、侧板：防火板+刨花板，厚度 40mm；	16	米	0.80	12.80
			座椅	1、枕头：PA+GF（尼龙+玻璃纤维），软硬适中，跟根人体颈椎线型结合人工力学设计，可前后上下调节，更能承受头部压力。 2、背：背框为尼龙加纤（PA+GF）高强度塑料材质；柔韧度高，受撞击能力强座：座框为尼龙+纤（PA+GF）高强度塑料材质，柔韧度高，受撞击能力强度强	56	套	0.15	8.40
			键盘托盘	钢制滑轨，可抽拉式，外置配置扶手，对手腕有一个自然的托举，符合人体工程学,工艺：冲孔、焊接、打磨、喷塑。	46	套	0.06	2.76
			主机托盘	控制台内部设置主机托盘； 托盘应开有过线孔和散热孔，方便线路通过和散热空气进入； 托盘应采用优质钢板折弯制作,其钣金壁厚不小于 2mm	46	套	0.03	1.38
			显示器支架	单屏显示器支架，承重范围为 1.5-8.5kg，支持 30″以下显示器，适配显示器固定孔 75mm*75mm、100mm*100mm；支持显示器上下调	46	套	0.10	4.60

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				动 410mm、仰俯角度+90°～-45°、左右摇摆±90°、旋转 360°；后部底座固定方式为型材夹装，伸缩臂主体为铝镁合金，表面烤漆。				
			多媒体信息面板	1、接口：2 个五孔电源+2 个 USB5V2A 充电+2 个六类网口+1 个电话接口+2 个 3.5 音频； 2、安装方式：镶嵌；	46	套	0.06	2.76
			PDU 电源	八位国标五孔，输出线长度：2 米线缆，端头为标准三孔插头，额定电压/电流：220V/10A，外壳材质：黑色铝合金，带电源开关。	46	套	0.05	2.30
		机房子系统	机房地面工程	150 平地面防尘漆，150 平保温棉，150 平静电地板，6 处空调区防水处理，3 处二级踏步，80 米踢脚线，32 个机房设备散力架	1	项	8.00	8.00
			机房墙面工程	300 平墙面防尘漆、300 平保温棉，300 平彩钢板，2 扇 1.5 米宽防火门，原有窗户封堵窗户封堵	1	项	6.60	6.60
			机房顶部工程	190 顶面面防尘漆，150 平铝合金微孔天花吊顶	1	项	2.00	2.00
			机房配电电气工程系统	电力电缆：100 米 WDZNYJY-4*95+1*50mm2，600 米 ZRBV6mm²，1200 米 ZRBV4mm²，1200 米 ZRBV2.5mm²1600 米 ZRYJV3*6mm²，200 米 WDZNYJY-5*6mm2，100 米 WDZNYJY-4*120+1*70mm2 灯具：5 盏安全出口指示灯，5 盏应急照明灯，42 套 LED 灯 配套开关、辅材	1	项	14.00	14.00
			机房防雷接地系统	2 个二级防雷器，2 个三级防雷器，等电位均压环 30*3 铜排 130 米，静电泄流网 50*0.3 铜箔 80 米，接地下引线 BVR35mm²20 米，1 项独立接地体	1	项	3.00	3.00
			机房精密空调	行间空调：总冷量≥25KW，显冷量≥25KW，风量≥5500m3/h(回风温度 37℃，回风湿度 24%)；输入电压允许波动范围：380V±15%；频率：50HZ±2HZ；适应环境：温度：室内 0℃~50℃；室外-15℃~45℃(低温型-40℃~45℃)；湿度：20%~80%RH；温度调节范围：+18℃~+45℃；温度调节精度：±1℃，温度变化率<5℃/小时；湿度调节范围：20%~80%RH；湿度调节精度：±5%RH；应用直流变频压缩机，要求压缩机具有较高的能效比，且冷量输出可实现 20%-100%连续调节。要求 37℃，24%RH 工况下，机组制冷能效比	5	台	6.50	32.50

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				应大于等于 3.2				
			机房冷通道系统	1 套双边封闭通道系统，26 台服务器机柜，52 个 32APDU，1 套消防联动系统，40 套 LED 灯带，配套配件	1	项	23.00	23.00
			机房新风系统	1 台新风机：净化型全热交换新风机，超薄吊顶式，洁净风量 1600m³/h，内置初效，中效，高效，三级过滤，净化效率≥99%，120 平配套新风管道； 1 台排烟风机：3500 风量，25 平配套排烟管道； 4 个碳钢阀门：2 个防火阀常开，1 个电动密闭阀，1 个止回阀 配件：12 个室内风口，4 个新风防雨百叶，4 个排烟防雨百叶，1 项五金电料	1	项	6.00	6.00
			机房 UPS 系统	一体化 UPS： 尺寸：600mm*1200mm*2000mm 配置：含主路输入，输出空开；旁路输入，输出空开；30KVA 功率模块*4，精密空调输入空开；照明空开等 本次配置 UPS 负载功率 120KVA，最大可达 120KVA，功率模块 3+1 80 节铅酸蓄电池及配套电池柜 1 台市电总配电柜 1 台精密强电列头柜	1	项	45.00	45.00
			机房消防系统	16 个感烟探测器，16 个感温探测器，420 公斤药剂，3 套 150L 容量，包括钢瓶、容器阀、柜体、信号反馈装置、连接软管、单喷嘴，4 个声光报警器，2 套紧急启动/停放按钮，配套配件、线材、辅材	1	套	15.00	15.00
			机房环境监控系统	1 套动力环境监控主机，1 套动力环境监控软件，2 套门禁，6 个温湿度感应器，3 个烟雾感应器，1 个声光报警器，1 套区域式漏水控制模块，5 个漏水感应绳，1 台 8 路硬盘录像机，4 台摄像机，1 台交换机，配电柜接口软件开发，UPS 接口软件开发，精密空调接口软件开发，门禁接口协议开发，新风接口协议开发	1	项	4.90	4.90
		综合布线系统		包含本次项目建设覆盖区域网络、电话及各系统的布线、桥架路由、线路连接等。	1	项	30.00	30.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
2	便民服务云平台	服务器设备	电子政务外网侧	**2 台网络节点服务器：** 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱, 2*(鲲鹏 920,32Core@2.6GHz,8DIMM) 12*DR4RDIMM-32GB 内存 2*固态硬盘-480GB-SATA6Gb/s-读取密集型 RAID 卡：9460-8i-PCIeRAID 标卡-2GB 网卡：灵活网卡-25GE/10GE 光口-4 端口-SFP28(含光模块) 电源：2*900W，交流电源 **10 台计算节点服务器：** 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱 2*(鲲鹏 920,32Core@2.6GHz,8DIMM) 12*DR4RDIMM-32GB 内存 2*固态硬盘-960GB-SATA6Gb/s-读取密集型 RAID 卡：9460-8i-PCIeRAID 标卡-2GB 网卡：灵活网卡-25GE/10GE 光口-4 端口-SFP28(含光模块) 电源：2*900W，交流电源 **4 台管理节点服务器：** 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱 2*(鲲鹏 920,32Core@2.6GHz,8DIMM) 12*DDR4RDIMM-32GB 内存 2*固态硬盘-480GBSATA6Gb/s-读取密集型 网卡：6*25GE+6*10GE 光口 电源：2*900W，交流电源	1	项	395.00	395.00
			互联网侧	**2 台网络节点服务器：** 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱, 2*(鲲鹏 920,32Core@2.6GHz,8DIMM) 12*DR4RDIMM-32GB 内存 2*固态硬盘-480GB-SATA6Gb/s-读取密集型 RAID 卡：9460-8i-PCIeRAID 标卡-2GB				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				网卡：灵活网卡-25GE/10GE 光口-4 端口-SFP28(含光模块) 电源：2*900W，交流电源 **2 台计算节点服务器：** 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱 2*(鲲鹏 920,32Core@2.6GHz,8DIMM) 12*DR4RDIMM-32GB 内存 2*固态硬盘-960GB-SATA6Gb/s-读取密集型 RAID 卡：9460-8i-PCIeRAID 标卡-2GB 网卡：灵活网卡-25GE/10GE 光口-4 端口-SFP28(含光模块) 电源：2*900W，交流电源 **4 台管理节点服务器：** 12*3.5 英寸硬盘 EXP 机箱 2*(鲲鹏 920,32Core@2.6GHz,8DIMM) 12*DDR4RDIMM-32GB 内存 2*固态硬盘-480GBSATA6Gb/s-读取密集型 网卡：6*25GE+6*10GE 光口 电源：2*900W，交流电源				
		分布式存储	电子政务外网侧	**3 个节点，每个节点配置如下：** 2U,12*3.5",2*32C2.6GHz,4*GE 4*DDR4RDIMM 内存-16GB-2933MT/s 5*4TB7.2KRPMSATA 硬盘单元(3.5") 2*3.2TBSSDNVMe 硬盘单元(2.5") 2*480GBSSDSATA 硬盘单元(2.5") 2*以太网卡-25GE 光口(MellanoxCX-4Lx)-双端口-SFP28-半高半长-全高拉手条-PCIe3.0x8 电源：2*服务器白金 900W	1	项	100.00	100.00
			互联网侧	**3 个节点，每个节点配置如下：** 2U,12*3.5",2*32C2.6GHz,4*GE 4*DDR4RDIMM 内存-16GB-2933MT/s				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				5*4TB7.2KRPMSATA 硬盘单元(3.5") 2*3.2TBSSDNVMe 硬盘单元(2.5") 2*480GBSSDSATA 硬盘单元(2.5") 2*以太网卡-25GE 光口(MellanoxCX-4Lx)-双端口-SFP28-半高半长-全高拉手条-PCIe3.0x8 电源：2*服务器白金 900W				
		网络设备	电子政务外网侧	**核心交换机 2 台：** 整机支持主控板槽位 2 个，独立交换网板槽位 6 个，业务板槽位 4 个； 本次实际配置双主控，4 块独立交换网板、4 块交流电源模块，48 个万兆光口，36 个 40GE 光口，6 个万兆多模光模块，11 个 40GE 多模光模块，2 条 40GE 高速堆叠线缆 **BMC 接入交换机 2 台：** 国产品牌，交换容量≥1.28Tbps，包转发率≥252Mpps；整机配置 48 个千兆电口，4 个万兆光口，双交流电源模块，2 个 10GE 光模块，1 条高速电缆 **业务区接入交换机 4 台：** 国产品牌，交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps；整机配置 48 个万兆光口，6 个 100GE 光口，双交流电源模块，4 个风扇盒，4 个 40GE 光模块，12 个 10GE 光模块；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议,支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议 **管理区接入交换机 2 台：** 国产品牌，交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps；整机配置 48 个万兆光口，6 个 100GE 光口，双交流电源模块，4 个风扇盒，4 个 40GE 光模块，6 个 10GE 光模块；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议,支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议	1	项	480.00	480.00
			互联网侧	**核心交换机 2 台：**				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				整机支持主控板槽位 2 个，独立交换网板槽位 6 个，业务板槽位 4 个； 本次实际配置双主控，4 块独立交换网板、4 块交流电源模块，48 个万兆光口，36 个 40GE 光口，6 个万兆多模光模块，11 个 40GE 多模光模块，2 条 40GE 高速堆叠线缆 **BMC 接入交换机 2 台：** 国产品牌，交换容量≥1.28Tbps，包转发率≥252Mpps；整机配置 48 个千兆电口，4 个万兆光口，双交流电源模块，2 个 10GE 光模块，1 条高速电缆 **业务区接入交换机 4 台：** 国产品牌，交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps；整机配置 48 个万兆光口，6 个 100GE 光口，双交流电源模块，4 个风扇盒，4 个 40GE 光模块，12 个 10GE 光模块；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议,支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议 **管理区接入交换机 2 台：** 国产品牌，交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps；整机配置 48 个万兆光口，6 个 100GE 光口，双交流电源模块，4 个风扇盒，4 个 40GE 光模块，6 个 10GE 光模块；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议,支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议 **外部接入交换机 2 台：** 国产品牌，交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps；整机配置 48 个万兆光口，6 个 100GE 光口，双交流电源模块，4 个风扇盒，4 个 40GE 光模块，2 个 10GE 光模块；支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议,支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议				
		安全	电子政务外网侧	**出口路由器：**交换容量≥115Tbps，包转发率≥14400Mpps；整机业务线卡数≥8；最大单板能力≥200Gbps；双主控，10 个万兆光口，8 个	1	项	360.00	360.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
		设备		千兆电口 **管理防火墙：**防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥800 万，每秒新建连接数≥20 万；12 个千兆电口，8 个千兆光口，4 个万兆光口，2 个交流电源,SSLVPN100 用户，固态硬盘-240GB，虚拟防火墙功能 **出口防火墙：**防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥800 万，每秒新建连接数≥20 万；12 个千兆电口，8 个千兆光口，4 个万兆光口，2 个交流电源,SSLVPN100 用户，固态硬盘-240GB，虚拟防火墙功能 **入侵防御 IPS：**IPS 检测吞吐量≥12Gbit/s，每秒新建连接数≥25 万，最大并发连接数≥1000 万；8 个光电复用口，4 个千兆电口，4 个千兆光口，6 个万兆光口，2 个交流电源 **漏洞扫描：**支持系统扫描、Web 扫描、数据库扫描、安全基线扫描、弱口令扫描功能；支持并发任务数≥10，支持并发扫描主机≥60；漏洞库数量≥60000； **堡垒机：**字符型并发≥700，图像型并发≥200；支持单机、双机、集群部署，标配 1+1 冗余电源；可管理的设备数量≥700 **日志审计：**可管理资产数≥200，EPS≥10000EPS；支持分布式部署，旁路部署；支持通过日志等级进行过滤；支持 100+厂家设备的接入；内置 5000 种以上设备类型的解析规则； **数据库审计：**峰值 SQL 处理能力≥15000EPS；支持≥8 个数据库数审计能力； **网管平台：**系统应支持大规模设备管理能力，可最多管理 20000 台网元。 **网管服务器：**实配：RS221G1(2*4210-10Core/2.2GHzCPU,2*32GB 内存,2*1200GBSASHDD,4*2*GE,2*900WAC； **web 防火墙：**设备高度≤2U;日志吞吐量≥1000 条/s；				
			互联网侧	**出口路由器：**交换容量≥115Tbps，包转发率≥14400Mpps；整机业务线卡数≥8；最大单板能力≥200Gbps；双主控，10 个万兆光口，8 个				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				千兆电口 **管理防火墙：**防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥800 万，每秒新建连接数≥20 万；12 个千兆电口，8 个千兆光口，4 个万兆光口，2 个交流电源,SSLVPN100 用户，固态硬盘-240GB，虚拟防火墙功能 **出口防火墙：**防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥800 万，每秒新建连接数≥20 万；12 个千兆电口，8 个千兆光口，4 个万兆光口，2 个交流电源,SSLVPN100 用户，固态硬盘-240GB，虚拟防火墙功能 **入侵防御 IPS：**IPS 检测吞吐量≥12Gbit/s，每秒新建连接数≥25 万，最大并发连接数≥1000 万；8 个光电复用口，4 个千兆电口，4 个千兆光口，6 个万兆光口，2 个交流电源 **漏洞扫描：**支持系统扫描、Web 扫描、数据库扫描、安全基线扫描、弱口令扫描功能；支持并发任务数≥10，支持并发扫描主机≥60；漏洞库数量≥60000； **堡垒机：**字符型并发≥700，图像型并发≥200；支持单机、双机、集群部署，标配 1+1 冗余电源；可管理的设备数量≥700 **日志审计：**可管理资产数≥200，EPS≥10000EPS；支持分布式部署，旁路部署；支持通过日志等级进行过滤；支持 100+厂家设备的接入；内置 5000 种以上设备类型的解析规则； **数据库审计：**峰值 SQL 处理能力≥15000EPS；支持≥8 个数据库数审计能力； **网管平台：**系统应支持大规模设备管理能力，可最多管理 20000 台网元。 **网管服务器：**实配：RS221G1(2*4210-10Core/2.2GHzCPU,2*32GB 内存,2*1200GBSASHDD,4*2*GE,2*900WAC； **web 防火墙：**设备高度≤2U;日志吞吐量≥1000 条/s； **上网行为管理：**网络吞吐量:≥39Gbps,应用性能:≥16Gbps,最大并发连接数:≥500 万,最大新建连接数：≥60 万,最大用户数:≥20000;12 个千				

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				兆电口，12 个千兆光口,4 个万兆光口，含 1 对 Bypass,2T 硬盘,交流冗余电源 **抗 DDOS 流量检测：**8 个光电复用口，4 个千兆电口，4 个千兆光口，6 个万兆光口,2 个交流电源，10G 流量检测能力 **抗 DDOS 流量清洗：**8 个光电复用口，4 个千兆电口，4 个千兆光口，6 个万兆光口,2 个交流电源，10G 流量清洗能力 **抗 DDOS 管理中心：**2*10 核/2.2GHzCPU,3*32GB 内存,4*6000GB-SATA3.5 前置+2*600GB-SAS3.5 后置,8*GE 电口+2*10GE 光口,2*900W 电源；				
二、城市管理便民服务信息化平台								
1	智慧停车系统	车辆进出控制系统		110 个车位检测器，110 个电子标签、11 台高位摄像机、11 根 6.5 米悬臂、110 个杆车检器读卡器、1 个信号基站、2 块 2 平方显示屏	30	套	31.00	930.00
		远程值守系统		8 台 400 环境监控相机、2 台 400W 结构化相机、6 根 6.5 米悬臂杆，16 路硬盘录像机、网络接入	30	套	24.00	720.00
2	智慧充电系统	充电桩		显示方式 7 寸触摸显示屏 联网方式以太网/4G 充电模式自动充满、按时间、按电量、按金额 保护功能短路、过温、过流、漏电、过欠压等输入电压 AC380V±20% 输入频路 50Hz±10%Hz 充电枪数 单枪线长度标配 5 米（实际出线＞4.4 米） 额定功率 60KW 60KW 充电模块数量 3 块 20KW 恒功率模块 连续可调输出电压误差≤±0.5% 输出电流 250A 输出电流误差≤±1% 稳压精度≤±0.5% 稳流精度≤±1% 谐波含量≤5% 功率因数≥0.99	481	台	4.70	2,260.70

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				功率≥95% 电能计量 1.0 级符合 GB 标准执行标准 GB/T20234、GB/T18487、GB/T27930、NB/T33008、NB/T33002 噪音≤65dB 防护等级 IP54				
		配套箱变、电缆接入		1 台 1250KV 箱变，配套电缆、管线、管道铺设等	30	套	14.00	420.00
	一网通管系统	视频感知系统前端补点	抓拍系统改造	4 台 900W 抓拍相机、1 台 12 路终端服务器、1 台信号灯检测器；配套线缆、辅材	11	套	11.00	121.00
			滨河大道	4 台 900W 抓拍相机，4 台 900W 卡口相机，9 台 LED 频闪灯，9 台爆闪灯，9 台补光灯，4 台监控相机，1 台 12 路终端服务器、1 台信号灯检测器，配套线缆、辅材、4 根 6.5 米悬臂杆 4 个室外机柜及基础配套设施	5	套	45.00	225.00
				1 台接入服务器： CPU：2 颗 XeonSilver4114（10 核，2.2GHz） 内存：16G*4DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘：4 块 600G10K2.5 寸 SAS 硬盘，最高可支持 12 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SAS/SATA 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口,2 个万兆光口 2 台存储服务器： 单设备应配置≥两颗 64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，配置冗余金牌电源 单设备应标配≥4 个千兆网口，可增扩≥2 个万兆口或≥4 个光纤接口，可增扩 2 个 SSD 固态硬盘； 应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能 配置硬盘 36 块 SATA/SAS 硬盘 标配 1 个 MINISAS 接口，并支持扩展 SAS3.0 高速接口	1	套	49.00	49.00

序号	项目名称	子项		技术要求	数量	单位	单价(万元)	合计（万元）
				应能提供 RAID0、1、3、5、6 保护，支持坏盘自动重构 含节点授权、监控授权				
			舒山大道防止大货车右行安全防范管理	2 台 900W 抓拍相机、1 台 12 路终端服务器、4 台爆闪灯、4 台补光灯，配套线缆、辅材、2 根 6.5 米悬臂杆、2 个室外机柜、4 个标志牌（2.25m*4.5m)、2 根 7.5 米 F 杆及基础配套设施	1	套	25.00	25.00
			舒山大道恶劣天气道路安全出行系统：	1 台专用六要素传感器、1 台路面状态检测、1 台能见度检测仪器、1 台智能球型摄像机、1 台视频测速一体机、2 平方全彩交通诱导屏、1 个控制箱，2 根 6.5 米悬臂杆，配套线材、辅材及基础配套设施	1	套	22.00	22.00
			大货车入城管控	2 台 900W 抓拍相机、1 台 12 路终端服务器、4 台爆闪灯、4 台补光灯，配套线缆、辅材、2 根 6.5 米悬臂杆、2 个室外机柜及基础配套设施	8	套	20.00	160.00
3			违停球	1 台 400W 高清球机、1 根 6.5 米悬臂杆立杆，配套线材辅材及基础配套	10	套	2.00	20.00
三、硬件部分总计（万元）								**7,733.10**

软件产品清单：

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
一、城市事件分拨中心								
1	智慧基座	数据中台	数据汇聚治理平台	面向多种数据来源、多种类型的数据，为其提供统一数据采集的功能，实现各类数据的有效汇聚，包括数据准备、增量字段管理、整库同步功能	1	套	190.00	1,200.00
			数据服务平台	支持服务发布管理、服务目录和订阅、已订阅服务、服务中心配置管理等功能	1	套	50.00	
			主题库建设	包括各层数据的采集、清洗转换、加载和数据整合，以及 ETL 任务的调度计划，增量数据方案。制作数据库标准、指标，建设应急主	1	套	260.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				题的主题数据库。				
			指标管理平台	对大屏应用进行日常的管理和配置。提供主题应用需求管理、屏端管理、指标管理、问题反馈管理、日志统计、数据源管理。	1	套	75.00	
			数据实施	数据的采集、治理和开放，为上层应用提供基础数据	1	套	70.00	
		业务中台	统一门户	统一入口，实现运管平台统一登录及子系统跳转的作用	1	套	25.00	
			认证中心	一体化的角色、用户、租户权限设置，资源配置等，方便用户操作，根据自身需求进行个性化管理授权。	1	套	30.00	
			消息总线管理	管理消息总线，基于消息机制的总线可以有效降低系统的耦合程度，有利于系统的集成和扩展	1	套	25.00	
			工作流服务	对工作流模型的新增、删除、编辑、查询，对模型的 BPMN 流程图进行绘制和编辑，工作流模型的发布，版本管理	1	套	28.00	
			文件服务	文件查询、文件上传、文件查看、文件详情和文件删除等功能	1	套	23.00	
		AI 中台		通过 AI 及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别（人脸识别、图文识别、视频分析等）、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。通过 AI 及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别（人脸识别、图文识别、视频分析等）、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。可结合业务场景量身定制模型算法，解决具体的业务问题，包括政务服务、决策分析、预警预测、智能客服机器人、慧眼识事等 AI 应用。	1	套	180.00	
		时空信息平台	CIM 融合	时空基础数据、规划管理数据、资源调查数据、工程项目数据融合、治理及入库功能	1	套	60.00	
			核心能力引擎	据资源共享汇聚、基础数据服务、基础功能服务、城市计算与分析、空间模型工具。 五大核心功能模块提供 CIM 数据的采集汇聚、基础时空信息服务能	1	套	133.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				力，二三维时空信息的浏览、编辑、查询、发布等功能；并提供面向 CIM 实体的模型管理与发布功能及知识图谱能力。				
			CIM 服务系统	实现其他相关部门的平台横向服务对接，纵向服务延伸。系统提供空 CIM、GIS、BIM 服务等方式，分别为支撑一网统管 IOC 等提供服务支持。	1	套	26.00	
			CIM 管理	管理 CIM 的数据服务、功能服务和应用程序。包括资源目录查询、资源目录配置、动态展示、开发拓展接口和 CIM 平台运维管理	1	套	25.00	
2	便民服务云平台	便民服务云平台管控软件		本次配置：计算节点支持 48 颗物理 Cpu，存储节点支持 12 颗物理 CUP 存储授权； 功能描述： 虚拟主机：通过优化的 KVM 虚拟化技术，支持包括创建、更新、迁移、重启和删除等功能，实现秒级交付和按秒计量。 硬盘：独立于主机的生命周期，为主机提供持久化存储，支持多种存储类型。 备份：既支持同时对多张硬盘做备份(包括系统盘和数据盘)，也支持对正在运行的主机做在线备份。 VPC：采用虚拟路由器以及交换机对主机进行组网，支持复杂的端口转发功能，实现网络间 100%的二层隔离，可划分 VxNet 子网。 负载均衡集群：负载均衡器集群可将来自一个 IP 的流量分散至多个负载均衡器节点做并发处理，支撑千万级别并发访问请求。 支持地址复用技术，不同 VPC 子网地址可以重复，即允许多个虚拟机拥有同一个 IP 地址 SDN 软件定义网络：通过 SDN 混合控制器实现硬件 SDN 网络中的物理主机与软件 SDN 网络中的虚拟主机在同一个 VPC 环境中混合组网。 数据库与缓存应用：提供分布式数据库 RadonDB、关系型数据库 MySQLPlus/PostgreSQL、非关系型据库 MongoDB、Memcached 等主流数据库和缓存应用，配备自动备份、在线扩容、操作日志等增	1	套	210.00	210.00

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				值功能。 中间件平台应用：提供 RabbitMQ、Kafka 和 Tomcat 等消息队列和中间件应用。 容器平台应用：交付一套完整的容器部署与管理平台，包含 Kubernetes、Docker 镜像仓库等应用，提供容器调度与编排、服务感知、跨平台管理等容器管理功能。 大数据平台应用：提供一整套基于开源技术的大数据组件，如 Hadoop、Spark、HBase、QingMR、Kafka、Storm、Elasticsearch，实现一键集群部署。 人工智能平台应用：配备 Caffe、TensorFlow、PyTorch 和 Keras 等多个主流深度学习框架，集成开发环境及工具包，可在深度学习平台上使用 GPU 或 CPU 进行单机或分布式深度学习模型训练与推断。 AppCenter 应用商店：提供一套完整的应用开发和交付平台，通过一整套云端应用编排和管理框架，帮助用户构建传统架构应用、分布式架构应用与微服务架构应用，实现一站式应用开发、部署、上线和运营计费。 账户安全：提供子账户管理、资源协作、LDAP 认证集成、二次认证等功能。 资源编排：基于图形化 UI 界面，通过简单图表拖拽操作实现对 IaaS 及 PaaS 服务极其拓扑关系的自动执行，实现资源自动化交付。 监控告警：提供云平台物理节点、主机资源以及存储集群的集中监控，支持自定义告警策略，实时发送通知，精准把握整个云平台的运行状态。 计量计费：提供按需预留、包年、包月、秒级计费功能，可为不同部门设计计费策略，定时应用、调整计费策略。 BOSS 系统：面向运营管理人员提供运维和运营管理门户(BOSS)，实现对云中的物理、虚拟资源及服务进行统一管理，包括硬件资源、服务状态和资源状态监控等。提供运维所有资源的工具和能力，包括用户和消费报表、企业工单系统等。				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				存储： 支持同一个集群内，按卷指定副本数(2 副本、3 副本)。 分布式块存储服务主机支持 Linux 如 Ubuntu、RedHat、CentOS、SUSE、OracleLinux、Debian、Fedora、Mint 等主流版本；支持 Windows：WindowsServer2003/2008/2012/2016/2019；VMware：ESXi5.5/6.0/6.5/6.7；数据库：支持 Oracle、DB2、SAPHANA、MySQL、RadonDB 等主流数据库。 分布式存储支持实时副本机制，副本之间数据保持强一致。 支持支持手动与自动的数据均衡功能，扩容时数据均衡可选；扩容后，数据平衡可以自定义，选择在指定的时间执行 支持数据在线加密 支持互斥卷组功能，对接大数据应用，通过存储策略设置，保证应用层的多副本数据无单点故障 克隆：提供瞬时快照机制。单盘(卷)最多保留 256 个快照，在数据损坏的情况下，可通过快照迅速地回滚到指定时间点的数据，实现数据的迅速恢复。同时支持卷的克隆功能。				
二、城市管理便民服务信息化平台								
1	智慧停车管理系统	充电区域管理		对其充电站区域进行监控管理，按区域名称、所属区域、区域类型等参数新建充电桩区域。在运营维护阶段，可修改或删除相应的充电站区域。	1	套	24.00	200.00
2		告警策略管理		对充电桩电压的上下限和电流进行设置，设备一旦超出设置范围便发出告警提醒运营商家。	1	套	21.00	
3		设备周期维护		充电设备因进行多次充电而会出现耗损的情况，为避免充电设备过度耗损而造成不必要的事故，平台支持对充电设备的充电次数、充电总量、服务时间等参数进行阀值设置。	1	套	16.00	
4		日常运营服务		可对会员、会员车辆、团队、团队车辆的信息进行统一有效的管理，集中处理会员的有关信息，减少运营中不必要的效成本。	1	套	19.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
5		客服中心		客服中心是为充电用户提供更完善的售前、售中、售后服务，对用户反馈、用户评价进行汇总管理，用户常见问题则汇集成智能题库。	1	套	16.00	
6		内容推送管理		根据市场变化情况，运营管理撰写相关文章，由平台推送到微信公众号、App 端、邮件、短信、会员或商家门户等渠道，以提高用户使用体验，增加使用充电服务的积极性。	1	套	12.00	
7		活动管理		根据实际的节日热点或事件热点，平台可管理优惠活动，定向推送活动给目标用户，增加用户使用充电服务的活跃性。	1	套	12.00	
8		财务计费、时段计费		站点对各个充电站的充电桩设计分时计费策略，根据市电供应尖峰平谷时期定制出合理的计费策略。平台从每个站点中调取各个充电站或充电桩的计费策略，监督计费策略是否符合国家电费价格相关标准；避免站点设定不合理的计费策略	1	套	12.00	
9		统计分析		从各个终端中采集各项运营数据，平台生成各项运营趋势图表。图表有针对性地展示出站点的运营状况和未来趋势。	1	套	12.00	
10		基础设置		对个人信息进行管理，相关管理人员，可以配置平台用户的使用权限。	1	套	16.00	
11		充电桩搜索与导航		可提供站点模糊搜索功能且能自动定位用户所在位置，在电子地图上自动显示用户附近区域充电站，并规划导航路线。	1	套	16.00	
12		结算支付		充电完毕后，可查看实时充电费与电量，使用“微信”等即能完成支付，节省用户时间，流畅的充电体验。	1	套	12.00	
13		收藏和分享		用户可以点评充本次充电服务的情况和电站设施环境，可以给每个站点评定满意度级别，供其他车主会员选择参考。用户可对经常充电的站点进行收藏，方便下次充电时能直接使用。	1	套	12.00	
14	智慧充电管理系统	充电资源的监控		平台可监控站点的充电资源，包括电动车的充电服务进程、充电站的运作、站 内各充电桩的运作、告警信息的统计、运维工单的统计等等，从多方面掌握企业的电动车的运营状况。	1	套	12.00	138.00
15		充电服务监控		在充电的过程中，直观明了地能看到充电剩余时间、电量百分比、车辆所在的	1	套	24.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				充电桩号、充电时间和产生的充电费用等等信息，并且用户可以根据实际需要远程停止充电平台将停止充电的同时结算费用。				
16		实时充电服务		一切充电服务记录集中在监控列表中，根据在充电桩名称、充电策略、所属充 电站、车辆 VIN 等过滤条件中选择或搜索关键字，监控列表能显示相应的服务纪录。	1	套	31.00	
17		充电桩监控		充电终端分为直流充电终端和交流充电终端，其主要分布在各个充电站或生活小区。一个充电站可以有若干个充电终端。	1	套	30.00	
18		充电桩状态监控		通过充电桩的通讯协议及智能通讯接口，对充电桩的运行状态进行监视，一旦有部件发生故障，系统会自动报警。	1	套	25.00	
19		告警监控		实现监控充电过程中出现的异常情况，统计存储异常纪录，并进行跟踪处理。	1	套	16.00	
20	一网通管系统	市民通（随手拍）	登入/登出	支持登入登出功能	1	套	48.00	756.00
21			事件上报	支持公众用户随时随地上传事件信息				
22			地图选点	支持上报事件地图选点				
23			拍照/视频上报	支持公众用户手机拍照、录制视频上报事件				
24			事件查询	支持上报人查询自己上报的事件，查看事件详情和事件当前办理状态				
25			结果查看	支持上报人查看自己已上报的事件办理结果				
26			事件评价	支持上报人对已办结的事件进行评价				
27			个人中心	查看上报事件记录；维护个人信息。				
28		一网统管移动分拨端	领导看板	可在移动小程序上提供不同层级领导重点关注的内容；为县领导、局领导、街道领导提供个性化的事件看板、业务看板等功能。	1	套	95.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
29			事件列表	一网统管分拨小程序支持查看管辖区域内的所有事件数据，查看事件详情及事件办理流程状态				
30			事件受理	支持在移动端对事件受理				
31			直接答复	支持在移动分拨小程序处理事件，如咨询类事件时，支持选择直接答复				
32			送审核	通过移动分拨端小程序对于一些疑难事件或者用户不确定是否能受理的事件，支持送领导审核批示后处理				
33			送核实	通过移动分拨端小程序市民上报或者网格员上报的事件中描述信息不够充分，用户可以将该工单送核实，以及查看核实结果				
34			送分拨	通过移动分拨端小程序常规事件处置时，支持受理员填写意见选择送分拨，后续由分拨员根据责任处置部门进行分拨				
35			退回	移动分拨端小程序支持受理员把待受理事件填写意见后退回给事件来源侧，表示不受理此事件；支持在退回时发起申请				
36			事件分拨	支持在移动端对事件进行人工分拨处理，支持顺序办分拨、主协办分拨、联合办分拨、定时分拨、强制分拨、单部门分拨、转派、重派、加派等分拨方式；支持在分拨时指定部门				
37			人工分拨	移动分拨端小程序支持受理人员进行人工分拨事件				
38			顺序办分拨	移动分拨端小程序支持指定协同处置模式为顺序办，选择一个或多个部门指定顺序后进行分拨。按此模式分拨后，事件将由选中的部门按指定次序进行处置，由最后一个处置单位申请办结				
39			主协办分拨	移动分拨端小程序支持指定协同处置模式为主协办，选择一个主责部门以及一个或以上协办部门进行分拨				
40			联合办分拨	移动分拨端小程序支持指定协同处置模式为联合办，选择多于一个部门进行分拨。按此模式分拨后，事件将同时交由选中的多个部门处置，所有部门都处置完后自动申请办结				
41			定时分拨	移动分拨端小程序支持指定派送模式为定时或立即，在定时模式下，允许用户结合工作日历指定派送时间，到时见后再派送至处置部门				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
42			强制分拨	移动分拨端小程序支持指定是否以强制处置模式分拨。在此模式下，将不允许处置部门退回事件				
43		一网统管移动处置端	事件处置	支持在移动端对事件进行处置及挂起、延期、协办、转办、下派等处置操作	1	套	115.00	
44			处置结果拍照/视频	支持手机端处置结果视频、拍照上传				
45			处置完成	移动端处置小程序支持部门处置人员填写处置内容以反馈处置结果				
46			事件转派	移动端处置小程序支持同层级处置人员间，实现事件转派				
47			进展反馈	移动端处置小程序支持填写阶段性处置结果				
48			退回申请	移动端处置小程序支持对工单进行退回申请，填写申请理由；同一部门只允许对一个工单进行一次退回申请；下级中心上报给上级中心的事件，上级中心可直接退回，无需审核				
49			协办申请	移动端处置小程序支持对工单进行协办申请，填写申请理由；在协办申请过程中，对该工单的处理不停止；对于上级交办事件，部门在申请协办时除本中心外还需要上级中心审核				
50			延期申请	移动端处置小程序支持对工单进行延期申请，填写申请理由；同一部门只允许对一个工单进行一次延期申请；下级中心上报给上级中心的事件，上级中心支持直接延期，无需审核				
51			挂起申请	移动端处置小程序支持对工单进行挂起申请/取消挂起申请，填写申请理由；同一部门只允许对一个工单进行一次挂起申请；下级中心上报给上级中心的事件，上级中心挂起处理不需要进行审核				
52			事件下派	移动端处置小程序支持分派下级单位或网格员处置；				
53			退回	移动端处置小程序支持将事件退回到分拨中心				
54			事件审批	移动端处置小程序支持在移动端审批各类事件的审批操作				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
55			审核管理	移动端处置小程序支持查看待审核任务信息；支持查看已提交的待审核申请；支持把事件相关的申请与审核记录到事件办理过程记录中				
56			退回审核	移动端处置小程序查看退回的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、退回原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
57			协办审核	移动端处置小程序查看申请协办的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、协办原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
58			延期审核	移动端处置小程序查看申请延期的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、延期原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
59			挂起审核	移动端处置小程序可以查看申请挂起/取消挂起的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、挂起原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
60			事件结案	移动端处置小程序支持在移动端对事件进行结案操作及查看结案数据详情				
61			事件回访	移动端处置小程序针对手工登记的事件在办结前的回访确认；展示待回访和已回访的事件概要信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息；支持查看事件详细信息和事件处置流程等；支持查看回访结果，包括事件完成情况和市民的反馈				
62			事件评价	移动端处置小程序提供界面给分拨人员针对事件录入评价；展示待评价和已评价的事件概要信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息；支持查看事件详细信息和事件处置流程等；支持填写事件评价；支持查看评价结果，包括满意度和文字表述				
63			事件核查	移动端处置小程序支持对送核查事件进行查看、催促/批量催促	1	套	102.00	
64		智能运行中心	事项管理	支持对事项分类以及事项清单进行管理，用于在受理、分拨、审核、结案时展示以及选择				
65			新增事项	支持用户发起新增事项申请，在系统添加事项				
66			事件办理	支持通过受理、分拨、办结相关的办理接口实现事件流转				
67			常用语管理	支持查看系统预配置的常用语列表，包括该常用语适用的环节、常用语内容；支持查看已添加的常用语列表支持添加新的常用语；根据常用语适用环节，在对应环节以弹出列表等形式展示常用语列表供用户选择，用户选择后即自动填入到对应的输入框中，如：在受理环节中通过选用常用语快速填写受理意见				
68			通知配置	支持通过变量配置事件的短信通知模板，变量包括：事件上报时间、事件编号、事件描述、事项分类等，用户，便于用户配置出待办事件通知等各种类型的通知；支持模板进行测试发送，以便于检查配置效果				
69			事件标签管理	管理事件标签新增和删除				
70			新增自动受理事件源	根据情况增加自动受理事件源				
71			自动受理	启用/关闭自动受理				
72			事项流程配置	配置事项处置流程				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
73			事项流程管理	启动/关闭事项流程				
74			事项类别配置	配置事项大类、中类、小类				
75			事项配置	配置事项是否启用、主管部门、办理时限等条件				
76			事项查询	查询配置好的事项				
77			日历管理	提供日历管理功能				
78			智能外呼通知	支持紧急事件和超时事件的电话通知。				
79			系统消息	支持阅读、删除收到的系统消息通知				
80			公告消息	支持发布公告				
81		事件汇集子系统	工单池	汇总展示所有上报渠道的工单，支持查看每个工单的处理进展和工单详情	1	套	96.00	
82			待受理事件	提供待受理事件列表，批量受理、事件查询等功能				
83			事件登记	记录市民基本信息，便于后期联络或作相关数据分析，主要包括姓名、性别、联系电话、年龄范围、所在地区、联系地址以及通信信息等内容；支持随着业务发展扩展市民基本信息登记表单				
84			附件上传	支持事件附件上传，支持文件、图片、视频等附件格式				
85			地图选点	支持利用地址服务、GIS 服务快速搜索地点或在地图上选点来填写事件发生地址				
86			复制工单	支持复制当前登记中工单所有信息，并生成一张新工单				
87			重复工单	根据填写的事件类型、地址和描述，筛选出重复事件展示				
88			作废工单	支持工单作废，停止流转				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
89			事件受理	支持对事件进行直接答复、送审核、送分拨、送核实、终止、退回等操作；支持随着业务发展，根据事项流程扩展受理操作				
90			事件暂存	查看暂存事件的详细信息：包括事件概况、基本信息、参考信息、处置流程等信息				
91			暂存事件处理	支持对暂存事件的删除、编辑保存和提交操作				
92			直接答复	用户在处理某些事件，如咨询类事件时，支持选择直接答复				
93			送审核	对于一些疑难事件或者用户不确定是否能受理的事件，支持送领导审核批示后处理				
94			送核实	市民上报或者网格员上报的事件中描述信息不够充分，用户可以将该工单送核实，以及查看核实结果				
95			送分拨	常规事件处置时，支持受理员填写意见选择送分拨，后续由分拨员根据责任处置部门进行分拨				
96			退回	支持受理员把待受理事件填写意见后退回给事件来源侧，表示不受理此事件；支持在退回时发起申请				
97		事件智能分拨子系统	事件分拨	支持根据待分拨、已分拨不同事件状态查看本中心需要分拨的事件信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息；支持根据事件信息进行智能分拨处置	1	套	70.00	
98			智能分拨	根据配置进行事项智能分拨				
99			人工分拨	支持受理员人工对事件进行分拨处理，支持顺序办分拨、主协办分拨、联合办分拨、定时分拨、强制分拨、单部门分拨、转派、重派、加派等分拨方式；支持在分拨时指定部门				
100			顺序办分拨	支持指定协同处置模式为顺序办，选择一个或多个部门指定顺序后进行分拨。按此模式分拨后，事件将由选中的部门按指定次序进行处置，由最后一个处置单位申请办结				
101			主协办分	支持指定协同处置模式为主协办，选择一个主责部门以及一个或以				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
			拨	上协办部门进行分拨				
102			联合办分拨	支持指定协同处置模式为联合办，选择多于一个部门进行分拨。按此模式分拨后，事件将同时交由选中的多个部门处置，所有部门都处置完后自动申请办结				
103			事件预审驳回	支持预审驳回至事件源				
104			事件交办	交办至制定部门和人员处理事件				
105			定时分拨	支持指定派送模式为定时或立即，在定时模式下，允许用户结合工作日历指定派送时间，到时见后再派送至处置部门				
106			强制分拨	支持指定是否以强制处置模式分拨。在此模式下，将不允许处置部门退回事件				
107			疑难事件标记	支持标记疑难事件				
108			疑难事件处理	支持疑难事件人工分拨处理				
109		事件处置子系统	审核管理	支持查看待审核任务信息；支持查看已提交的待审核申请；支持把事件相关的申请与审核记录到事件办理过程记录中	1		120.00	
110			退回审核	查看退回的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、退回原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
111			协办审核	查看申请协办的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、协办原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
112			延期审核	查看申请延期的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
				件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、延期原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
113			挂起审核	查看申请挂起/取消挂起的事件申请信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息、挂起原因和事件处置流程；支持进行审核操作				
114			处置事件列表	展示本部门已处置和待处置的事件信息，支持多维度的筛选条件进行高级查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看事件详细信息及处置流程				
115			事件处置	支持部门间进行主协办和并联办处置事件，并反馈结果；支持分派下级单位或网格员处置；支持退回事件给分拨部门				
116			处置完成	支持部门处置人员填写处置内容以反馈处置结果				
117			事件转派	支持同层级处置人员间，实现事件转派				
118			进展反馈	支持填写阶段性处置结果				
119			退回申请	支持对工单进行退回申请，填写申请理由；同一部门只允许对一个工单进行一次退回申请；下级中心上报给上级中心的事件，上级中心可直接退回，无需审核				
120			协办申请	支持对工单进行协办申请，填写申请理由；在协办申请过程中，对该工单的处理不停止；对于上级交办事件，部门在申请协办时除本中心外还需要上级中心审核				
121			延期申请	支持对工单进行延期申请，填写申请理由；同一部门只允许对一个工单进行一次延期申请；下级中心上报给上级中心的事件，上级中心支持直接延期，无需审核				
122			挂起申请	支持对工单进行挂起申请/取消挂起申请，填写申请理由；同一部门只允许对一个工单进行一次挂起申请；下级中心上报给上级中心的事件，上级中心挂起处理不需要进行审核				

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
123			事件办结	支持对事件进行核查、回访、结案、退回处置、退回分拨等操作；支持随着业务发展，根据事项流程扩展办结操作				
124			事件回访	针对手工登记的事件在办结前的回访确认；展示待回访和已回访的事件概要信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息；支持查看事件详细信息和事件处置流程等；支持查看回访结果，包括事件完成情况和市民的反馈				
125			事件评价	提供界面给分拨人员针对事件录入评价；展示待评价和已评价的事件概要信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息；支持查看事件详细信息和事件处置流程等；支持填写事件评价；支持查看评价结果，包括满意度和文字表述				
126			事件核实	支持根据核查中、已核查不同事件状态查看相关列表，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息，可查看需核查事件的具体内容及处置流程				
127			核实结果	支持对送核查事件进行查看、催促/批量催促				
128			事件结案	展示待结案和已结案的事件概要信息，支持多维度的筛选条件进行搜索查看指定事件；展示事件的概况信息：包括事件编号、事件标题、事件类别、上报方式等信息；支持查看事件详细信息、处置方式和处置流程等				
129		考核评价子系统	考核评价体系	支持考核评价体系配置	1	套	10.00	
130		系统数据	首页	支持显示事件处理流程，事件受理、已分拨、已处置、已结算的事件数量；可以从当天、本周、本月进行选择，对事件分布区域数据进行显示；可以从当天、本周、本月进行选择，显示事件紧急程度分布数据表。	1	套	20.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
131			统计分析	支持按照处置部门、上报来源渠道、事项分类、事件发生区域等多个维度统计当天、近一周、近一月、指定时间范围的不同状态的事件分布，如上报数、待分拨数、办结数、挂起数、办结率等，并以直观易懂的图表进行展示；并提供报表及报表导出功能，支持报表自定义				
132			图表统计	支持从统计图表钻取打开对应统计维度的事件明细				
133		系统对接	智慧城管系统对接	智慧城管系统案件接报渠道对接，获取接报案件、反馈案件结果	1	套	60.00	
134			智慧消防系统对接	智慧消防系统案件接报渠道对接，获取接报案件、反馈案件结果				
135			应急防汛事件对接	水利防汛平台水位案件接报渠道对接，获取接报案件、反馈案件结果				
136			视频中台对接	视频算法识别案件接报渠道对接，获取接报案件、反馈案件结果				
137			餐油烟监控平台对接	餐油烟预警案件接报渠道对接，获取接报案件、反馈案件结果				
138			小程序地图位置对接	实现与天地图的对接，需要获取天地图的服务				
139			领导驾驶舱上报对接	与领导驾驶舱上报的对接，获取领导驾驶舱城管、消防等系统上报事件反馈数据				
140			视频巡查对接	通过视频巡查可直接上报几百种类型案件。				
141		事项与流程管理	事项管理服务及入库服务	通过对业务现状的调研结合当地业务发展的实际情况，形成一网统管事项清单，针对需要入库的事项完成信息结构设计和事项基本属性（如事项重要等级、事项业务分类等）管理	1	套	10.00	

序号	项目名称	模块名称	子项	功能说明	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）
142			流程配置服务	通过对业务现状的调研结合当地业务发展的实际情况，形成流程清单，进行流程配置管理；				
三、标准规范化体系								
1	标准规范化体系			基于鲁山县的信息化建设现状与建设任务，以国家相关标准化体系框架为指导，以国家、行业标准为主体，地方标准和技术规范性文件为补充，建立满足需求的智慧鲁山标准规范体系，用以指导此项目建设工作的开展，保障项目的合理建设和规范运营，包括：总体标准、基础网络标准、云基础设施标准、终端设备标准、信息资源标准、应用支撑标准、应用标准、信息安全标准、工程管理规范等系列标准规范。	1	套	150.00	150.00
四、软件部分总计								**2,654.00**

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	500.00	4,000.00	4,500.00	36.00%
专项债券资金	8,000.00		8,000.00	64.00%
合计	**8,500.00**	**4,000.00**	**12,500.00**	**100.00%**
占比	**68.00%**	**32.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县城市管理局，主管部门为鲁山县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县城市管理局，项目建设及运营单位均为鲁山县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由鲁山县城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县城市管理局负责将项目产生的收益

归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县城市管理局根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请债券资金总额8,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，每半年付息一次，每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第2年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第3年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第4年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第5年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第6年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第7年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第8年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第9年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 11 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 12 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 13 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 14 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 15 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 16 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 17 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 18 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 19 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 20 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 21 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 22 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 23 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 24 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 25 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 26 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 27 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 28 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 29 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 30 年	8,000.00		8,000.00		4.50%	360.00	8,360.00
合计		8,000.00	8,000.00			10,800.00	18,800.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 1.03%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	智慧停车系统	停车位收入	21,680.10	45.83%
2	智慧充电系统	充电桩收入	25,620.65	54.17%
合计			**47,300.75**	**100.00%**

（1）现状存在主要问题：

①停车位供需矛盾

鲁山城区现有常住人口约 20.00 万，有露峰街道、琴台街道、鲁阳街道、汇源街道四个街道办事处，城区道路两侧基本上没有设置规范的停车位，停车位供需矛盾严重。

②停车位规划矛盾

据调查，2000 年之前建成的大部分小区在规划设计方面存在“先天不足”，缺乏超前的停车位规划意识，几乎没有考虑停车位问题，

居民停车都是路边停放，或者干脆停在绿地上。据鲁山县城市规划管理部门规定，新建住宅小区车位的配建比不低于1:1，而鲁山县2000年以前大多数小区配建比在1：0.2-0.3之间，远低于鲁山县城市规划管理部门规定。

③停车位管理矛盾

伴随着私家车数量的激增，一些车主不得不绞尽脑汁、想方设法寻求一个相对可靠的停车位，出现部分车主在城区内私自圈地问题。经走访了解，鲁山县部分城区居民私自在道路上安装地锁抢占车位的现象愈演愈烈，城区公共车位开始被人竞相“瓜分”。这种行为一方面侵犯了城区居民使用公共停车位的权利，另一方面也给城区管理带来隐患。加之城区基础设施不完善，没有足够的停车场，很多车辆随意停放。比如琴台办事处物资花园老旧小区，一到下班时间，居民就抢着回家，唯恐迟归无处停车，而早上出门车辆又难以开出，居民意见较大，矛盾不断。

④占道停车、乱停乱放现象严重

由于各停车场“散乱小”缺乏统一管理且权属不同，造成停车管理比较混乱，在停车管理上缺乏科学数据和规范管理。在停车场需求比例失衡情况下，造成多车抢一个停车位，特别是一些车辆占用公共道路，乱停乱放的现象尤其严重。停车贵，车主不愿意停到正规收费停车场，他们更愿意停在距离远的位置或不收费位置，造成有空位置就乱停、乱放的现象。

（2）项目建设功能与当地契合度分析

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，我国停车位缺口超过 5,000.00 万个。截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2,133.90 万辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7.00%左右，根据对河南省各市级地区汽车保有量与停车位数量的调查，**平顶山市汽车保有量 78.24 万辆，平顶山全市共有 566 个停车场 55,814 个车位，根据鲁山县车管所提供的数据，截止至 2023 年 6 月，鲁山县城区私人小汽车拥有量 38,476 辆，小区车位比只有 1:0.5。**随着居民收入的增长，可以预见，**未来城区私家车保有量将突破 5 万辆**，有些家庭甚至拥有 2 辆以上，停车位供需矛盾将愈发突出。根据国家规定机动车数量和配建停车位数量比例为 1.1 到 1.3 的比例，平顶山整个地区，停车位存在很大缺口。

截至 2020 年年底，河南省新能源汽车保有量 33.6 万辆，2024 年新增 8.5 万辆，同比增长 62.5%。其中，纯电动汽车新增 7.5 万辆、插电式混合动力汽车新增 1.0 万辆。

鲁山县电动汽车保有量

年份	鲁山本地牌照	非鲁山牌照（预测数据）	合计数据
2023	3500	400	3900
2024	5600	900	6500
2025	9708	1500	11208

根据鲁山县车辆管理所的数据，截止到 2025 年鲁山县约有 11208 辆电动汽车，**2024 年环比增长率约 66.67%，2025 年环比增长率约 72.43%。**随着城市车辆拥有量的不断攀升，城市停车位依旧难以满足

人们停车的需要。机动车增速大于停车位增速，**整体处于供不应求的状态**。

本次项目建设计划将路侧、政府单位、景区停车位纳入智慧停车管理范畴，充分利用信息化技术，从根本解决车位资源与停车需求的匹配问题，打破现今停车位信息孤岛化。经现场实际调研，考虑停车位规划难易程度，整体规划停车位共计 3,206 个。

智慧停车硬件主要包括停车位智能化改造，相关硬件设备具备与智慧停车软件系统集成的能力，为车位供需双方提供实时信息。

智慧停车系统以“便民、利民、惠民”为宗旨，通过资源整合、手段创新、功能拓展，围绕管理、服务、缴费、决策等核心功能，构建全县统一的停车场库和充电管理系统，打造便民、利民的停车和充电服务体系，引导政府、经营单位、停车人共建静态交通生态文明体

系，有效缓解停车难、充电难问题，促进泊位运营者规范化经营管理，提升鲁山县静态交通长效管理和服务水平。

智慧停车系统包含智慧停车管理系统、智慧停车服务系统和位置管理服务系统，实现城区级停车智慧化管理和充电服务。智慧停车管

理系统统一接入各类停车场管理数据，政府可直观的监测停车及充电数据，支撑停车场或停车位的合理规划布局；运营企业可实时监测停车运营数据，实现运营收益的最大化；位置管理服务系统可为车主提供车辆定位服务，增强安全保障。市民可通过微信、APP 自助享受停车引导、自助缴费、电子凭证、车辆定位等服务。

智慧停车管理系统对接我市各类属性停车场资源和智能车联网终端。可通过对鲁山县老旧、新建的机动车及非机动车停车场系统升级、硬件改造，构建综合新能源智慧停车服务体系，并统一接入智慧停车便民服务平台。路侧停车位管理是从环保、美观及多功能需求出发，建设多功能充电配套设施，融合路牌、灯杆、基站、文化地标等基建设施，集环保、美观、导示、服务功能于一体多功能的新能源充电系统，实现停车数据自动化上传至停车管理平台。车主可通过对车辆加装智能车联网终端，以及平台云数据分析，可以准确获取车辆位置、闲置充电点位及市内各区域交通情况。系统通过交通热力图、分布图等实时大数据分析为政府交通道路规划等提供长期大数据支撑。

①停车场数据采集：

车牌识别摄像机安装在停车场出入口，实现自动识别进出车辆的车牌、拍照记录、计算停车时间、停车费用、控制道闸等功能。车牌识别摄像机是网络摄像机，用网线接入到停车场的宽带上网设备上，通过英特网进行数据传输。设备均是加装到停车场出入口，与停车场原系统独立运行，无需改变原系统的软硬件功能。

②停车场数据管理：

停车场信息管理系统可以统计出停车场内剩余车位信息、车辆信息、停车时间、缴费金额、环比、同比等各种数据信息，为车场管理者管理停车场提供了科学、及时、准确的决策信息。同时针对拥有多

个停车场的用户，停车场信息管理系统可以支持同时管理多个停车场。而传统的停车场管理软件都是单机版软件，每个停车场的出入口没有联网的情况下都是管理软件都是独立的，这就使得停车场管理者要获取整个停车场的统计数据就非常难，甚至不准确。

③停车场设备管理：

实现在云端对前端设备进行控制和管理，若当前端设备发生故障时，检测系统会自动向云端发出报警，通过云端控制对前端设备故障进行修复。

④停车诱导功能：

系统为车主用户提供了手机端的停车信息服务软件，使车主可以便捷的找到停车位和交停车费。车主用户可以在手机上，基于电子地图的界面查询目的地周边的停车场车位情况、收费标准等信息。通过手机发布车位信息，省去了在交通路口建设诱导屏的硬件投入；车主可以随时了解周边的车位信息，信息发布效果更好。

⑤停车收费功能：

车主进入停车场时，通过车牌识别摄像机确认车辆身份，并记录进入时间、车辆照片，车主无需取卡等待。通过出口的车牌识别摄像机确认车辆身份，并计算停车时长和费用。车主通过手机在线交费或者允许软件自动交费，则出口道闸可自动放行，车主无需排队等待。不停车收费功能提高了停车场的流转率和收益，提高了车辆的通行效率，间接缓解交通拥堵情况。

（3）停车位收入

①数量：

城市管理便民服务信息化平台应用建设包含智慧停车系统、智慧充电系统、一网通管系统。规划开放式停车位 3,206 位，考虑到部分车

位配套建设有智慧充电设备，基于谨慎性考虑，配套充电设备的车位不计算停车费用，则本项停车位收入的车位数量计算基数为3,206-481=2,725个。

单个车位尺寸：2.5m*5.3m=13.25平方米，车位总占地面积：3206*13.25=42479.5平方米，城市道路一侧或者两侧布置，不新增建设用地。

停车位及充电桩建设布置：

钢厂路、徐侠线交叉口至钢厂路、人民路交叉口：钢厂路两侧布置停车位122个，布置充电桩18个，停车位占地面积1616.5平方米；

钢厂路、人民路交叉口至钢厂路、顺城路交叉口：钢厂路两侧布置停车位28个，布置充电桩5个，停车位占地面积371平方米；

钢厂路、鲁平大道交叉口至钢厂路、滨河大道交叉口：钢厂路两侧布置停车位182个，布置充电桩27个，停车位占地面积2411.5平方米；

向阳路、人民路交叉口至向阳路、顺城路交叉口：向阳路道路两侧布置30个停车位，布置4个充电桩，停车位占地面积397.5平方米；

向阳路、顺城路交叉口至向阳路、西关大街交叉口：向阳路道路两侧布置停车位55个，布置8个充电桩，停车位占地面积728.75平方米；

向阳路、西关大街交叉口至向阳路、鲁平大道交叉口：向阳路道路两侧布置停车位91个，布置14个充电桩，停车位占地面积1205.75平方米；

向阳路、鲁平大道交叉口至向阳路、滨河大道交叉口：向阳路道路两侧布置停车位202个，布置28个充电桩，停车位占地面积2676.5平方米；

健康路北段两侧布置停车位50个，布置充电桩8个，停车位占地面积662.5平方米；

健康路、鲁平大道交叉口至健康路、滨河路交叉口：健康路两侧布置停车位198个，布置充电桩30个，停车位占地面积2623.5平方米；

墨公路北段两侧布置停车位125个，充电桩20个，停车位占地面积1656.25平方米；

墨公路、人民路交叉口至墨公路、老城大街交叉口：墨公路两侧布置停车位98个，布置充电桩15个，停车位占地面积1298.5平方米；

墨公路、老城大街交叉口至墨公路、鲁平大道交叉口：墨公路两侧布置停车位75个，布置充电桩11个，停车位占地面积993.75平方米；

墨公路、鲁平大道交叉口至墨公路、府后路交叉口：墨公路两侧布置停车位70个，布置充电桩11个，停车位占地面积927.5平方米；

墨公路、府后路交叉口至墨公路、滨河大道交叉口：墨公路两侧布置停车位162个，布置充电桩25个，停车位占地面积2146.5平方米；

花园路、人民路交叉口至花园路、中州路交叉口：花园路道路两侧布置停车位95个，布置充电桩14个，停车位占地面积1258.75平方米；

花园路、中州路交叉口至花园路、鲁平大道交叉口：花园路道路两侧布置停车位80个，布置充电桩11个，停车位占地面积1060平方米；

花园路、鲁平大道交叉口至花园路、尧山大道交叉口：花园路道路两侧布置停车位135个，布置充电桩20个，停车位占地面积1788.75平方米；

花园路、尧山大道交叉口至花园路、滨河大道交叉口：花园路道

路两侧布置停车位125个，布置充电桩20个，停车位占地面积1656.25平方米；

顺城路两侧布置停车位200个，布置充电桩30个，停车位占地面积2411.5平方米；

西穆路一侧布置停车位45个，布置充电桩6个，停车位占地面积596.25平方米；

望城路一侧布置停车位88个，布置充电桩13个，停车位占地面积1166平方米；

府后路、健康路交叉口至府后路、鲁班路交叉口：府后路道路两侧布置停车位92个，布置充电桩14个，停车位占地面积1219平方米；

祥瑞二路两侧布置停车位55个，布置充电桩10个，停车位占地面积728.75平方米；

尧山大道、钢厂路交叉口至尧山大道、墨公路交叉口：尧山大道两侧布置停车位155个，布置充电桩23个，停车位占地面积2053.75平方米；

尧山大道、墨公路交叉口至尧山大道、花园路交叉口：尧山大道两侧布置停车位111个，布置充电桩17个，停车位占地面积1470.75平方米；

尧山大道、花园路交叉口至尧山大道、振兴路交叉口：尧山大道两侧布置停车位135个，布置充电桩20个，停车位占地面积1788.75平方米；

鲁阳路、钢厂路交叉口至鲁阳路、健康路交叉口：鲁阳路两侧布置停车位110个，布置充电桩16个，停车位占地面积1457.5平方米；

鲁阳路、健康路交叉口至鲁阳路、鲁班路交叉口：鲁阳路两侧布置停车位104个，布置充电桩15个，停车位占地面积1378平方米；

鲁阳路、鲁班路交叉口至鲁阳路、花园路交叉口：鲁阳路两侧布置停车位 90 个，布置充电桩 13 个，停车位占地面积 1192.5 平方米；

鲁阳路、花园路交叉口至鲁阳路、振兴路交叉口：鲁阳路两侧布置停车位 98 个，布置充电桩 15 个，停车位占地面积 1298.5 平方米。

鲁山县城区建设停车位及充电桩明细				
序号	停车位建设起止点	停车位位置	泊车位数	充电桩数
1	钢厂路、徐侠线交叉口至钢厂路、人民路交叉口	钢厂路两侧	122	18
2	钢厂路、人民路交叉口至钢厂路、顺城路交叉口	钢厂路两侧	28	5
3	钢厂路、鲁平大道交叉口至钢厂路、滨河大道交叉口	钢厂路两侧	182	27
4	向阳路、人民路交叉口至向阳路、顺城路交叉口	向阳路两侧	30	4
5	向阳路、顺城路交叉口至向阳路、西关大街交叉口	向阳路两侧	55	8
6	向阳路、西关大街交叉口至向阳路、鲁平大道交叉口	向阳路两侧	91	14
7	向阳路、鲁平大道交叉口至向阳路、滨河大道交叉口	向阳路两侧	202	28
8	健康路北段两侧	健康路两侧	50	8
9	健康路、鲁平大道交叉口至健康路、滨河路交叉口	健康路两侧	198	30
10	墨公路北段两侧	墨公路两侧	125	20
11	墨公路、人民路交叉口至墨公路、老城大街交叉口	墨公路两侧	98	15
12	墨公路、老城大街交叉口至墨公路、鲁平大道交叉口	墨公路两侧	75	11
13	墨公路、鲁平大道交叉口至墨公路、府后路交叉口	墨公路两侧	70	11
14	墨公路、府后路交叉口至墨公路、滨河大道交叉口	墨公路两侧	162	25
15	花园路、人民路交叉口至花园路、中州路交叉口	花园路两侧	95	14

鲁山县城区建设停车位及充电桩明细				
序号	停车位建设起止点	停车位位置	泊车位数	充电桩数
16	花园路、中州路交叉口至花园路、鲁平大道交叉口	花园路两侧	80	11
17	花园路、鲁平大道交叉口至花园路、尧山大道交叉口	花园路两侧	135	20
18	花园路、尧山大道交叉口至花园路、滨河大道交叉口	花园路两侧	125	20
19	顺城路两侧	顺城路两侧	200	30
20	西穆路一侧	西穆路一侧	45	6
21	望城路一侧	望城路一侧	88	13
22	府后路、健康路交叉口至府后路、鲁班路交叉口	府后路两侧	92	14
23	祥瑞二路两侧	祥瑞二路两侧	55	10
24	尧山大道、钢厂路交叉口至尧山大道、墨公路交叉口	尧山大道两侧	155	23
25	尧山大道、墨公路交叉口至尧山大道、花园路交叉口	尧山大道两侧	111	17
26	尧山大道、花园路交叉口至尧山大道、振兴路交叉口	尧山大道两侧	135	20
27	鲁阳路、钢厂路交叉口至鲁阳路、健康路交叉口	鲁阳路两侧	110	16
28	鲁阳路、健康路交叉口至鲁阳路、鲁班路交叉口	鲁阳路两侧	104	15
29	鲁阳路、鲁班路交叉口至鲁阳路、花园路交叉口	鲁阳路两侧	90	13
30	鲁阳路、花园路交叉口至鲁阳路、振兴路交叉口	鲁阳路两侧	98	15
31	总计		3206	481

1）智慧停车系统，规划开放式停车位3,206位，包含车辆无感路侧进出控制系统、远程值守系统、智慧停车管理系统等。基于深度学习的区域分割算法，对指定区域进行区域分割，判断该区域是否存在道路目标。同时基于深度学习的检测算法，对该区域进行检测，根据检测及区域分割结果，判断该区域是否出现违法停车现象。而后抓拍

车辆车牌，通过车牌识别能力记录车牌号。

2）智慧充电系统，开放式停车位规划充电桩481台，包含充电桩建设及配套建设、智慧充电管理系统等。

3）一网通管系统，包含城运一体化系统、综合巡查管理系统、慧眼识事管理系统、效能评估系统、指挥调度系统等。

鲁山县城市管理便民服务信息化项目建设将30处道路两侧设置3206个停车位，481个充电桩，单个停车位面积:2.5m*5.3m＝13.25㎡。则3206个停车位共计用地面积为42,479.5㎡。车位纳入智慧停车管理范畴，充分利用信息化技术，从根本解决车位资源与停车需求的匹配问题，打破现今停车位信息孤岛化。优化民生服务应用，在停车、充电等领域先试先行，培育互联网、大数据、人工智能深度融入居民生活的新模式，构建数字化惠及全体鲁山县人的发展新方式。统一数字生活服务渠道，提升数字生活服务的便捷化、个性化、智能化水平，让百姓生活更加顺心、省心、舒心、开心。s

②价格：

根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市城市管理局《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》平发改收费〔2021〕84号文件：

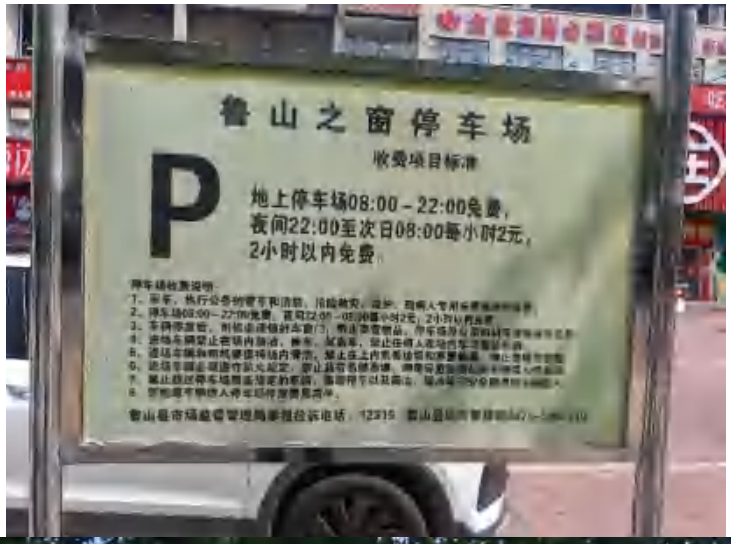
平顶山市区机动车停放服务收费标准

车型	区域		计费单位	收费标准	备注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆/小时	3.00元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过20元。夜间5元/次。
		路内停车泊位		3.00元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过12元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆/小时	3.00元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天

车型	区域		计费单位	收费标准	备注
					不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3.00 元	白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 8 元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆/次	3.00 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。
		路内停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆/次	1.00 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

同时调研项目周边地区其他停车位收费标准：

序号	位置	价格
1	鲁山县人民医院	1.5 小时以上每次 3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元
2	鲁山之窗	夜间 22:00 至次日 08:00 每小时 2 元



基于谨慎性原则，本项目单次停车收费按照5.00元/次计算。日周转次数按照2次计算，运营天数按360天计算。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目停车负荷率按首年75.00%，每年增长5.00%，增长到85.00%不再增长。

（4）充电桩收入

①数量：

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》指出，应加大充电基础设施建设力度，其中包括以下内容：

1.构建布局合理、车桩相随的充电网络。到2025年，全省累计建成集中式充换电站2,000座以上，各类充电桩15.00万个以上；郑州、洛阳都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于1.00公里；其他省辖市和济源示范区公共充电桩与电动汽车比例达到1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于2.00公里。

2.加快推进单位内部停车场充电设施建设。到2025年，省直机关、中央驻豫单位及省属国有企业配建充电设施的车位比例不低于20.00%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于10.00%。

3.加快推进产业园区、景区充电设施建设。加快景区公用充电设施建设，全省A级以上旅游景区要结合游客接待量和充电需求配建充电设施。

4.加快推进公共服务领域充电设施建设。到2025年，公共服务领域停车场配建充电设施的车位比例不低于25.00%。新建大型公共建筑停车场、社会公共停车场、公共文化娱乐场所停车场建设充电设施的

车位比例不低于15.00%，并将其纳入整体工程验收范畴。推进示范性集中式公用充电站建设，到2025年，各县（市、区）至少建成1座示范性集中式公用充电站。

随着新能源汽车普及不断普及以及近两年国家针对新能源汽车推出了不限购、不限行等一系列扶持政策，新能源汽车成为了购车者的主要选择。受限于电池续航里程的限制，电动汽车的普及离不开配套的充电设施及相关服务。快速便捷的充电成为了电动汽车发展的瓶颈问题，为服务好国家电动汽车普及工作，解决充电这一制约电动汽车发展的瓶颈问题。

鲁山县人民政府公开信息《对县政协十一届二次会议》中提到：“截止目前（2023年6月），我县已建成投运公用充电站10座（不包括高速服务区），共计56个充电桩，现全部正常运行中。我县辖区高速公路沿线服务区共计10个，其中：平顶山南服务区（南、北区）各建设充电桩9台；尧山服务区（南、北区）各建设充电桩1台；尧山东服务区东区建设充电桩4台，西区建设充电桩5台；屋瓦服务区（东、西区）各建设充电桩4台；四棵树服务区（东、西区）各建设充电桩4台，已实现高速公路沿线服务区全覆盖。”

河南省人民政府门户网站中提到：“平顶山市数据显示，截至目前（2023年8月），全市新能源汽车的保有量达到30,801辆。”根据平顶山市统计局《2023年平顶山市国民经济和社会发展统计公报》显示：2023年末全市常住人口492.00万人，截至目前鲁山县暂未发布2023年数据，查询到《2022年鲁山县国民经济和社会发展统计公报》中显示：年末全县常住人口775,499人。基于以上数据分析，鲁山县新能源汽车的保有量约为4,854辆，预计本项目的建设将较好缓解充电桩数量不足问题。

为缓解电动汽车的“里程焦虑”，省发改委联合国网河南省电力公司创建了“河南省充电智能服务平台”，并开发了“中原智充”APP客户端，集成河南省所有充电设施数据信息，为新能源汽车车主提供

充电站（桩）查询、导航、充电、支付、评价、收藏于一体的充电智能服务。

本次项目结合智慧停车进行配套建设，充电桩建设主要集中在路侧。考虑安装条件及使用频率等因素，按照智慧停车车位约15.00%进行配比，计划建设充电桩共计481个。充电桩功率为60KW·h。

充电云平台主要采用基于Springcloud微服务框架的系统架构设计，通过微服务架构模式实现服务的分布式部署与运行，从而达到服务之间的松耦合设计。充电云平台架构采用微服务应用群组与微服务基础设施相结合的处理策略，以提高系统整体性能和稳定性，具体分为采集微服务群组、数据微服务群组、应用微服务群组、展现微服务群组。

②价格：

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收费

由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

郑州市发展和改革委员会关于《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》规定：“电动汽车充换电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务费基准参考标准为：0.65 元/千瓦时。充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此

参考标准基础上上浮 10%，下浮幅度不限。”

经查询，项目周边地区充电桩综合收费大多数为 1.58 元/kwh，扣除 0.61 元/kwh 的电费外，其服务费为 0.97 元/kwh。谨慎考虑，本项目暂按 0.60 元/kwh 计算，运营天数按 360 天计算，每日按 3 小时计算实际充电时常。

序号	位置	综合收费（元/kwh）
1	河南平顶山鲁山县富强路充电服务站	1.58
2	河南平顶山鲁山县供电公司充电服务站	1.58
3	河南平顶山鲁山县北环路充电服务站	1.58

名称	运营方	充电桩数量
河南平顶山鲁山县富强路充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】鲁山县富强路光明路交叉口电力公司仓库		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南平顶山鲁山县供电公司充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省平顶山鲁山供电公司营销部门口		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南平顶山鲁山县北环路充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】鲁山北环路与振兴路交叉口		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目停车负荷率按首年30.00%，第二年40.00%，第三年及以后50.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目属于信息系统建设，能耗较小。主要能源消耗为电力，主要用电设备为前端摄像机、传感设备等，项目将根据实际情况严格遵循国家相关规定，采取相应的节能措施，严格控制能源消耗量，经测算，项目每年用电量约在35.04万KWh。

名称	能源消费量		折标系数		年耗能量（tce）
	数量	单位	指标	单位	
电力	35.04	万kWh	1.229	tce/万kWh（当量值）	43.06

名称	能源消费量		折标系数		年耗能量（tce）
	数量	单位	指标	单位	
			3.000	tce/万 kWh（等价值）	105.12
能源消费总量（tce）			当量值		43.06
			等价值		105.12

人均耗水量按照 120L/人/天计算。全年按照 365 天考虑，则年用水量为 0.11 万 t。电价按照 0.61 元/kWh，水价按照 3.10 元/t 计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（2）工资及福利费

项目实际所需的新增劳动定员按 24 人（管理人员 6 人，后勤人员 18 人），首年管理人员人均工资及福利按 6.00 万元/年计算，后勤人员人均工资及福利按 5.00 万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（3）维修费用

本项目投入运营后每年的修理费用按项目固定资产折旧的 10.00%计算，年固定资产折旧为 687.45 万元。

（4）重置费用

考虑充电桩设备的使用寿命，预计在运营期内重置一次，按照购置原价（2,260.70 万元）在运营期内进行分摊，则每年重置费用为 75.36 万元。

（5）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按当年运营收入的 10.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共

和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、年维修更换费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税停车位收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	3,640.09							70.38
	销项税	5,281.90	125.91	159.05	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19
	建设期进项	1,026.10	1,026.10						
	运营期进项	615.71	18.64	20.36	22.07	22.07	22.07	22.11	22.11
	待抵扣进项税		918.83	780.14	610.02	439.90	269.78	99.70	
2	附加税	363.99							7.04
3	房产税								
	折旧	8,936.85	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45
	摊销								
	债券利息	10,080.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	利润总额	17,023.79	-229.24	27.35	283.95	283.95	283.95	282.34	275.30
4	所得税	4,313.28		6.84	70.99	70.99	70.99	70.59	68.83
5	税费合计	8,317.36		6.84	70.99	70.99	70.99	70.59	146.25

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税	170.08	170.08	170.08	170.03	170.03	170.03	170.03	170.03

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	销项税	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19
	建设期进项								
	运营期进项	22.11	22.11	22.11	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
	待抵扣进项税								
2	附加税	17.01	17.01	17.01	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
3	房产税								
	折旧	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45		
	摊销								
	债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	利润总额	265.33	265.33	265.33	263.73	263.73	263.73	951.18	951.18
4	所得税	66.33	66.33	66.33	65.93	65.93	65.93	237.80	237.80
5	税费合计	253.42	253.42	253.42	252.96	252.96	252.96	424.83	424.83

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税	169.99	169.99	169.99	169.99	169.99	169.94	169.94	169.94
	销项税	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19
	建设期进项								
	运营期进项	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.25	22.25	22.25
	待抵扣进项税								

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	附加税	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	16.99	16.99	16.99
3	房产税								
	折旧								
	摊销								
	债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	利润总额	949.56	949.56	949.56	949.56	949.56	947.96	947.96	947.96
4	所得税	237.39	237.39	237.39	237.39	237.39	236.99	236.99	236.99
5	税费合计	424.38	424.38	424.38	424.38	424.38	423.92	423.92	423.92

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	169.94	169.94	169.89	169.89	169.89
	销项税	192.19	192.19	192.19	192.19	192.19
	建设期进项					
	运营期进项	22.25	22.25	22.30	22.30	22.30
	待抵扣进项税					
2	附加税	16.99	16.99	16.99	16.99	16.99
3	房产税					
	折旧					
	摊销					

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	利润总额	947.96	947.96	946.35	946.35	946.35
4	所得税	236.99	236.99	236.59	236.59	236.59
5	税费合计	423.92	423.92	423.47	423.47	423.47

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	47,300.75	1,149.64	1,434.75	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86
（一）	停车位收入	21,680.10	588.60	686.70	784.80	784.80	784.80	784.80
1	数量（个）		2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725
2	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）		360	360	360	360	360	360
5	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（二）	充电桩收入	25,620.65	561.04	748.05	935.06	935.06	935.06	935.06
1	数量（个）		481	481	481	481	481	481
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩功率（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时长（h/天）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	运营天数（天/年）		360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	成本支出	19,213.48	331.43	366.79	459.45	459.45	459.45	460.66
（1）	燃料动力费	631.04	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	22.07
1	年用电量（万度）		35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62
3	年用水量（万吨）		0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
4	价格（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.13
（2）	职工薪酬	3,609.90	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	127.26
1	管理人员数量（人）		6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.06
3	后勤人员数量（人）		18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.05
（3）	维修费用	1,925.00	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75
（4）	重置费用	2,109.99	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36
（5）	管理费用	4,730.18	114.96	143.48	171.99	171.99	171.99	171.99
（6）	税费	8,317.36		6.84	70.99	70.99	70.99	70.59
三	净收益	28,087.27	818.21	1,067.96	1,260.41	1,260.41	1,260.41	1,259.20

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（一）	停车位收入	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80
1	数量（个）	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
5	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（二）	充电桩收入	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06
1	数量（个）	481	481	481	481	481	481	481	481
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩功率（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时长（h/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	536.32	643.49	643.49	643.49	644.64	644.64	644.64	816.51
（1）	燃料动力费	22.07	22.07	22.07	22.07	22.42	22.42	22.42	22.42
1	年用电量（万度）	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04
2	价格（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63
3	年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
4	价格（元/吨）	3.13	3.13	3.13	3.13	3.16	3.16	3.16	3.16

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（2）	职工薪酬	127.26	127.26	127.26	127.26	128.52	128.52	128.52	128.52
1	管理人员数量（人）	6	6	6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）	6.06	6.06	6.06	6.06	6.12	6.12	6.12	6.12
3	后勤人员数量（人）	18	18	18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10	5.10
（3）	维修费用	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75
（4）	重置费用	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36
（5）	管理费用	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99
（6）	税费	146.25	253.42	253.42	253.42	252.96	252.96	252.96	424.83
三	净收益	1,183.54	1,076.37	1,076.37	1,076.37	1,075.22	1,075.22	1,075.22	903.35

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入（万元）	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86
（一）	停车位收入	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80
1	数量（个）	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
5	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（二）	充电桩收入	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06
1	数量（个）	481	481	481	481	481	481	481	481
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩功率（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时长（h/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	816.51	817.68	817.68	817.68	817.68	817.68	818.83	818.83
（1）	燃料动力费	22.42	22.78	22.78	22.78	22.78	22.78	23.13	23.13
1	年用电量（万度）	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04
2	价格（元/度）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65
3	年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
4	价格（元/吨）	3.16	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.22	3.22
（2）	职工薪酬	128.52	129.78	129.78	129.78	129.78	129.78	131.04	131.04
1	管理人员数量（人）	6	6	6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）	6.12	6.18	6.18	6.18	6.18	6.18	6.24	6.24
3	后勤人员数量（人）	18	18	18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）	5.10	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20
（3）	维修费用	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（4）	重置费用	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36
（5）	管理费用	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99
（6）	税费	424.83	424.38	424.38	424.38	424.38	424.38	423.92	423.92
三	净收益	903.35	902.18	902.18	902.18	902.18	902.18	901.03	901.03

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86
（一）	停车位收入	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80	784.80
1	数量（个）	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725	2,725
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360
5	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（二）	充电桩收入	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06	935.06
1	数量（个）	481	481	481	481	481	481
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩功率（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时长（h/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	负荷率（%）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	818.83	818.83	818.83	819.99	819.99	819.99
（1）	燃料动力费	23.13	23.13	23.13	23.48	23.48	23.48
1	年用电量（万度）	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04	35.04
2	价格（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66
3	年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
4	价格（元/吨）	3.22	3.22	3.22	3.25	3.25	3.25
（2）	职工薪酬	131.04	131.04	131.04	132.30	132.30	132.30
1	管理人员数量（人）	6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）	6.24	6.24	6.24	6.30	6.30	6.30
3	后勤人员数量（人）	18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）	5.20	5.20	5.20	5.25	5.25	5.25
（3）	维修费用	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75	68.75
（4）	重置费用	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36	75.36
（5）	管理费用	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99	171.99
（6）	税费	423.92	423.92	423.92	423.47	423.47	423.47
三	净收益	901.03	901.03	901.03	899.87	899.87	899.87

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	47,300.75			1,149.64	1,434.75	1,719.86	1,719.86	1,719.86
2	经营活动现金流出	19,213.48			331.43	366.79	459.45	459.45	459.45
	经营活动产生的现金净额	28,087.27			818.21	1,067.96	1,260.41	1,260.41	1,260.41
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	12,500.00	11,000.00	1,500.00					
	投资活动产生的现金净额	-12,500.00	-11,000.00	-1,500.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	4,500.00	3,000.00	1,500.00					
2	债券资金	8,000.00	8,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	8,000.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	10,080.00			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-5,580.00	11,000.00	1,500.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四	净现金流量	10,007.27			458.21	707.96	900.41	900.41	900.41
五	累计现金流量	10,007.27			458.21	1,166.17	2,066.58	2,966.99	3,867.40

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86
2	经营活动现金流出	460.66	536.32	643.49	643.49	643.49	644.64	644.64	644.64
	经营活动产生的现金净额	1,259.20	1,183.54	1,076.37	1,076.37	1,076.37	1,075.22	1,075.22	1,075.22
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四	净现金流量	899.20	823.54	716.37	716.37	716.37	715.22	715.22	715.22
五	累计现金流量	4,766.60	5,590.14	6,306.51	7,022.88	7,739.25	8,454.47	9,169.69	9,884.91

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86
2	经营活动现金流出	816.51	816.51	817.68	817.68	817.68	817.68	817.68	818.83
	经营活动产生的现金净额	903.35	903.35	902.18	902.18	902.18	902.18	902.18	901.03
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四	净现金流量	543.35	543.35	542.18	542.18	542.18	542.18	542.18	541.03
五	累计现金流量	10,428.26	10,971.61	11,513.79	12,055.97	12,598.15	13,140.33	13,682.51	14,223.54

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86	1,719.86
2	经营活动现金流出	818.83	818.83	818.83	818.83	819.99	819.99	819.99
	经营活动产生的现金净额	901.03	901.03	901.03	901.03	899.87	899.87	899.87
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							8,000.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-8,360.00
四	净现金流量	541.03	541.03	541.03	541.03	539.87	539.87	-7,460.13
五	累计现金流量	14,764.57	15,305.60	15,846.63	16,387.66	16,927.53	17,467.40	10,007.27

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	818.21
第 4 年		360.00	360.00	1,067.96
第 5 年		360.00	360.00	1,260.41
第 6 年		360.00	360.00	1,260.41
第 7 年		360.00	360.00	1,260.41
第 8 年		360.00	360.00	1,259.20
第 9 年		360.00	360.00	1,183.54
第 10 年		360.00	360.00	1,076.37
第 11 年		360.00	360.00	1,076.37
第 12 年		360.00	360.00	1,076.37
第 13 年		360.00	360.00	1,075.22
第 14 年		360.00	360.00	1,075.22
第 15 年		360.00	360.00	1,075.22
第 16 年		360.00	360.00	903.35
第 17 年		360.00	360.00	903.35
第 18 年		360.00	360.00	902.18
第 19 年		360.00	360.00	902.18
第 20 年		360.00	360.00	902.18
第 21 年		360.00	360.00	902.18
第 22 年		360.00	360.00	902.18
第 23 年		360.00	360.00	901.03
第 24 年		360.00	360.00	901.03

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		360.00	360.00	901.03
第 26 年		360.00	360.00	901.03
第 27 年		360.00	360.00	901.03
第 28 年		360.00	360.00	899.87
第 29 年		360.00	360.00	899.87
第 30 年	8,000.00	360.00	8,360.00	899.87
合计	**8,000.00**	**10,800.00**	**18,800.00**	**28,087.27**
本息覆盖倍数	1.49			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县城市管理便民服务信息化项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年五月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年/y 09 月/m 22 日/d
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024年/y 1月/m 9日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

郑州分所

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024年/y 1月/m 9日/d

本照件仅供办理财政局资产评估备案专项使用 复印无效

中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101055388559

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 高雨杰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-10-07

工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

鲁山县柞蚕特色产业园建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2023】第 GA-1860 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二三年九月

目 录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....6
五、评估依据和假设.....6
六、评估过程.....7
七、评估分析.....7
八、对投资者的保护措施.....35
九、项目风险及控制措施.....36
十、中介机构资质审核.....38
十一、总体评价结论.....39

财务评估报告

我们接受委托，对鲁山县柞蚕特色产业园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县柞蚕特色产业园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县蚕业发展服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县蚕业发展服务中心提供的资料提供咨询服务,并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县柞蚕特色产业园建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2023年9月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县蚕业发展服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县柞蚕特色产业园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

（1）所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

（5）描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

（7）我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

1、项目名称

鲁山县柞蚕特色产业园建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

（1）主管部门

本项目主管部门为鲁山县蚕业发展服务中心。

（2）项目单位

本项目债券资金申请单位：鲁山县蚕业发展服务中心。

本项目资产登记单位：鲁山县蚕业发展服务中心。

本项目建设单位：鲁山县蚕业发展服务中心。

本项目运作模式：作为政府投资项目，由鲁山县蚕业发展服务中心作为建设单位负责全过程监督管理工作及项目的后续运营工作。鲁山县蚕业发展服务中心应根据项目建设进度向鲁山县财政局申请拨付项目建设资金。在收到鲁山县财政局拨付的建设资金后，鲁山县蚕业发展服务中心应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目债券资金申请单位、资产登记单位均为鲁山县蚕业发展服务中心，性质为事业单位，已出具不新增市场化融资承诺书。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为 12 个月。

4、项目建设地点及建设内容

项目建设内容：建设标准化、多功能柞蚕养殖示范区20000亩，柞蚕特色产业园60亩。主要涉及内容包括建设标准化、多功能柞蚕养殖示范区，茧丝绸纺织品加工区9600平方米、物流（冷库）仓储10000平方米、丝绸展示馆12000平方米、标准化厂房14111平方米、停车场3700平方米等工程及园区内部道路等建设工程。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资15562.00万元，其中：工程费用13659.22万元；工程建设其他费用916.36万元；基本预备费446.42万元;建设期利息540.00万元。其中，申报专项债券相关费用在预备费中予以考虑，计入总投资，列入债券资金支付。

总投资构成如下表：

表1.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	费用工程	估算价值（万元）					单位	工程量	投资指标（元/单位）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计			
一	第一部分工程费用	11469.15	2020.27	169.80		13659.22			
（一）	标准化、多功能柞蚕养殖示范区	3733.40	224.80	107.20		4065.40			
1	生产道路	3200.00				3200.00	㎡	320000.00	100
2	装卸场地	144.00				144.00	㎡	18000.00	80
3	防护隔离网	12.00				12.00	km	146.00	800
4	建筑工程	171.00	19.00			190.00	㎡		
	看护用房	135.00	15.00			150.00	㎡	1500.00	1000
	水井房	36.00	4.00			40.00	㎡	500.00	800
5	灌溉工程	184.00	160.00	64.00		408.00			
	深水井	80.00				80.00	眼	200.00	4000
	深水泵		8.00	32.00		40.00	台	200.00	2000
	压力罐		8.00	32.00		40.00	台	200.00	2000
	滴灌管道		144.00			144.00	km	2400.00	6000
	排水沟	104.00				104.00	km	4000.00	260
6	电力工程		39.00	24.00		63.00			
	灌溉系统		5.00			5.00	项	1.00	50000
	看守房配置电源		12.00			12.00	项	200.00	600
	变压器		6.00	24.00		30.00	项	1.00	300000
	各类电力线路		16.00			16.00	km	20.00	8000
7	监控设施		2.00	8.00		10.00	项	1.00	100000
8	停车区域	22.40				22.40	㎡	700.00	320
9	配套充电桩		4.80	11.20		16.00	个	4.00	40000

序号	费用工程	估算价值（万元）					单位	工程量	投资指标（元/单位）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计			
（二）	柞蚕特色产业园	7204.74	1467.20	0.00		8671.94			
1	茧丝绸纺织品加工区	1152.00	254.40	0.00		1406.40			
1.1	土建工程	1152.00				1152.00	㎡	9600.00	1200.00
1.2	给排水工程		33.60			33.60	㎡	9600.00	35.00
1.3	电气工程		115.20			115.20	㎡	9600.00	120.00
1.4	消防工程		62.40			62.40	㎡	9600.00	65.00
1.5	通风工程		43.20			43.20	㎡	9600.00	45.00
2	物流（冷库）仓储	1450.00	265.00	0.00		1715.00			
2.1	土建工程	1450.00				1450.00	㎡	10000.00	1450.00
2.2	给排水工程		35.00			35.00	㎡	10000.00	35.00
2.3	电气工程		120.00			120.00	㎡	10000.00	120.00
2.4	消防工程		65.00			65.00	㎡	10000.00	65.00
2.5	通风工程		45.00			45.00	㎡	10000.00	45.00
3	丝绸展示馆	1740.00	343.20	0.00		2083.20			
3.1	土建工程	1740.00				1740.00	㎡	12000.00	1450.00
3.2	给排水工程		67.20			67.20	㎡	12000.00	56.00
3.3	电气工程		144.00			144.00	㎡	12000.00	120.00
3.4	消防工程		78.00			78.00	㎡	12000.00	65.00
3.5	通风工程		54.00			54.00	㎡	12000.00	45.00
4	科研用房	870.00	171.60	0.00		1041.60			
4.1	土建工程	870.00				870.00	㎡	6000.00	1450.00
4.2	给排水工程		33.60			33.60	㎡	6000.00	56.00
4.3	电气工程		72.00			72.00	㎡	6000.00	120.00
4.4	消防工程		39.00			39.00	㎡	6000.00	65.00
4.5	通风工程		27.00			27.00	㎡	6000.00	45.00
5	标准化厂房	1693.32	373.94	0.00		2067.26			
5.1	土建工程	1693.32				1693.32	㎡	14111.00	1200.00
5.2	给排水工程		49.39			49.39	㎡	14111.00	35.00
5.3	电气工程		169.33			169.33	㎡	14111.00	120.00
5.4	消防工程		91.72			91.72	㎡	14111.00	65.00
5.5	通风工程		63.50			63.50	㎡	14111.00	45.00
6	综合配套用房	299.43	59.06	0.00		358.48			
6.1	土建工程	299.43				299.43	㎡	2065.00	1450.00
6.2	给排水工程		11.56			11.56	㎡	2065.00	56.00
6.3	电气工程		24.78			24.78	㎡	2065.00	120.00
6.4	消防工程		13.42			13.42	㎡	2065.00	65.00
6.5	通风工程		9.29			9.29	㎡	2065.00	45.00
（三）	室外工程	531.00	328.27	62.60		921.87			
1	停车场	118.40				118.40	㎡	3700.00	320.00
2	门卫室	11.20	4.80			16.00	㎡	80.00	2000.00
3	绿化面积	128.00				128.00	㎡	8000.04	160.00
4	道路及硬化面积	250.60				250.60	㎡	8084.00	310.00
5	给排水工程		108.81			108.81	㎡	19784.04	55.00
6	电力工程		178.06			178.06	㎡	19784.04	90.00
7	大门	8.40	4.20	1.40		14.00	座	2.00	70000.00
8	围墙	14.40	7.20	2.40		24.00	m	800.00	300.00
9	配套充电桩		25.20	58.80		84.00	个	21.00	40000.00
二	工程建设其他费用				916.36	916.36			
1	建设单位管理费				132.44	132.44	㎡		
2	前期工作咨询费				50.42	50.42	㎡		
3	工程勘察费				41.23	41.23	㎡		
4	工程设计费				300.50	300.50	㎡		

序号	费用工程	估算价值（万元）					单位	工程量	投资指标（元/单位）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计			
5	工程监理费				211.57	211.57	㎡		
6	招标代理服务费				36.49	36.49	㎡		
7	工程造价咨询费				61.47	61.47	㎡		
8	环境影响评价咨询费				13.93	13.93	㎡		
9	场地准备及临时设施费				40.98	40.98	㎡		
10	劳动安全卫生评审费				13.66	13.66	㎡		
11	消防安全评估费				13.66	13.66	㎡		
三	基本预备费					446.42	（第一+第二部分费用）*3%		
四	建设投资					15022.00			
五	建设期利息					540.00			
六	项目总投资					15562.00			

本项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额15562.00万元，计划使用财政资金3562.00万元，占比22.89%，计划申请专项债券资金12000.00万元，占比77.11%，计划缴纳资本金3562.00万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期一年，总投资15562.00万元，计划使用财政资金3562.00万元，申请使用专项债券资金12000.00万元。

资金筹措计划如下：

表1.2　投资计划表

序号	项目名称	单位	金额	占比
1	总投资	万元	15562.00	100.00%
1.1	财政资金	万元	3562.00	22.89%
1.2	专项债券资金	万元	12000.00	77.11%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，鲁山县蚕业发展服务中心计划缴纳资本金3562.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，鲁山县蚕业发展服务中心将设立专门账户使

用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 PPP 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为鲁山县蚕业发展服务中心，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就鲁山县柞蚕特色产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元。2025 年申请使用 12000.00 万元，本次申请使用 11000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 3.50%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

序号	资金筹措	2025 年	小计	占比
1	财政资金	3562.00	3562.00	22.89%
2	债券资金	12000.00	12000.00	77.11%
合计		15562.00	15562.00	100.00%

五、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）出于谨慎考虑，项目单价暂不考虑增涨。

2、收入预测

本项目建设是基于对鲁山县柞蚕产业资源禀赋、发展瓶颈及政策机遇的深度研判，旨在系统解决产业“大资源、小产业”的矛盾，全面提升产业链现代化水平。具体分析如下：

一、鲁山县柞蚕产业现状与核心瓶颈（供给不足的定量分析）

鲁山县作为“中国柞蚕之都”，拥有无与伦比的资源优势和产业底蕴，但现状与潜力之间存在巨大差距，凸显了全面的供给不足。

养殖环节：资源利用率极低，优质原料茧供给严重不足。

定量现状：全县拥有柞坡资源137万亩，宜蚕柞坡70.1万亩，但当前实际养蚕利用仅8.6万亩，资源利用率仅为12.3%。常年放养

柞蚕卵 1000 公斤，产鲜茧约 330 吨。

瓶颈与供给不足分析：

单产低下：当前亩产鲜茧仅约 3.8 公斤，生产方式传统粗放，与现代化养殖技术可达的 20-30 公斤/亩潜力相差甚远。

规模不经济：分散、小规模的养殖模式难以形成稳定、批量的优质原料供给，无法满足现代化工业加工对原料“标准化、规模化、连续化”的核心需求，成为制约产业升级的首要瓶颈。

加工环节：产业链短，高附加值精深加工产品供给几乎为零。

定量现状：全县茧丝绸及副产品销售结构极不合理。产值主要来源于原料茧销售和初级加工（如拉棉被），而真正高附加值的缫丝、织绸、高端服饰及生物科技提取（如蛹虫草、蛹油）等精深加工环节近乎空白。

瓶颈与供给不足分析：缺乏规模化、智能化的精深加工能力，导致“优质原料贱卖，高端产品贵买”的倒挂现象。价值链的最大利润环节流失在外，本地产业无法完成从“卖资源”到“卖品牌、卖技术”的跃升。

服务与品牌环节：现代化产业服务平台缺失，品牌价值供给不足。

定量现状：虽有“鲁山绸”万国金奖的历史品牌，但缺乏现代化、集中化的平台对其进行商业化运营和价值释放。冷链物流、集中仓储、产品展示、科技孵化的基础设施严重短缺。

瓶颈与供给不足分析：产业服务体系的缺失，导致三产无法有效赋能一产和二产。文化、生态、产业资源无法有效整合转化为市场认可的品牌溢价和消费体验，限制了产业的综合效益和抗风险能力。

二、项目建设规模的分析研判与合理性

（1）从施工基础条件分析建设规模的合理性

项目建设内容中包括标准化厂房、展示馆、冷库等，与现有土地资源匹配度高，土地供给充足，开发阻力小。鲁山县交通、水电等基础设施完善，具备承接本项目规模产业园的能力。

本项目各功能板块的规模规划，直指上述三大供给不足，是基于现实基础与未来发展目标的精准测算。

1）标准化养殖示范区（20000 亩）

规模研判：建设标准化、多功能柞蚕养殖示范区 20000 亩，该规模约占当前已利用柞坡面积的 23.3%，具备良好的实施基础。其核心目标是通过技术投入和标准化管理，将示范区的亩产量从当前的 3.8 公斤提升至 20 公斤（行业先进水平下限）。

合理性：单本项目建成后，年产量预计可达 400 吨，超过全县年总产量（330 吨）。这不仅能为下游加工厂提供高质量、规模化的核心原料保障，更将通过示范效应，辐射带动全县万亩已利用柞坡乃至更多宜蚕柞坡的升级改造，从根本上破解原料供给不足和品质不稳定的核心矛盾。

2）茧丝绸加工区（9600 ㎡）与物流冷库（10000 ㎡）

规模研判：

加工区：面积规划旨在全面覆盖从缫丝、织绸到副产品精深加工的全链条。9600 ㎡可容纳多条自动化生产线，足以消纳示范区及辐射带动的增量原料（400 吨以上），实现 80%以上的原料就地精深加工转化。

冷库：10000 ㎡规模可有效满足 400 吨鲜茧在收购季的集中仓储保鲜需求，调节供需、稳定茧价，并为丝绸成品提供恒温仓储环境。

合理性：此规模直接回应了“精深加工能力缺失”的痛点。项目将实现鲁山柞蚕从“初加工”迈向“精深加工”的历史性跨越，捕获

加工环节的核心价值，预计将大幅提升产业综合产值。

3）丝绸展示馆（12000 ㎡）与标准化厂房（14111 ㎡）

规模研判：

展示馆：规模足以打造一个集文化博览、产品展示、电商直播、研学教育于一体的国家级柞蚕丝绸文化地标，全面承载“鲁山绸”百年品牌的历史与未来。

标准化厂房：14111 ㎡空间用于孵化、吸引丝绸服饰、工艺品、生物科技等产业链下游和创新型企业入驻，形成产业集群，完善产业生态，当前已有多家企业意向入驻，但由于资金等问题，还在进一步商讨中，项目如获批资金支持，将快速开展建设及运营。

合理性：二者共同构成产业“微笑曲线”的右端（品牌与销售）和研发创新中心，解决“品牌与服务供给不足”的问题。展示馆提升品牌影响力，标准化厂房提供产业集聚空间，共同推动第三产业融合发展，实现“文旅融合做三产”的战略目标。

（2）从市场需求分析建设规模的合理性

1）丝绸产品市场

中国丝绸在国际市场上仍具竞争力，生丝产量占全球80%以上，出口和内销市场稳定。

鲁山绸曾获国际金奖，具备品牌溢价基础，高端市场开发潜力大。

2）副产品与综合利用

蛹虫草、蛹油、食品保健等衍生产品，符合大健康消费趋势，市场需求增长快，附加值高。蚕桑资源综合利用（如饲料、肥料、生物材料等）也具备广阔市场前景。

3）文旅融合潜力

鲁山县蚕文化底蕴深厚，具备发展蚕桑文旅、研学、休闲观光的

条件，项目建成后可形成三产联动效应，提升整体收益。

（3）从建成后运营可行性分析建设规模的合理性

1）产业链完整性

项目涵盖养殖、加工、展示、仓储、物流等环节，产业链条完整，有利于降本增效。一体化运营可减少中间环节，提升产品竞争力和利润空间。

2）运营主体与模式

形成“企业协作”模式，风险共担、利益共享。展示馆与文化板块的结合能提升品牌影响力与游客体验。

3）经济效益与社会效益

项目建成后可显著提升鲜茧产量、加工能力和产品附加值，带动就业、增加农民收入，符合乡村振兴战略。通过品牌打造与市场推广，形成区域特色产业集群，提升鲁山蚕业的全国影响力。

分析维度	发展现状（现状与瓶颈）	项目规划与目标（解决方案与效益）	对比分析（项目带来的核心改变）
资源利用	拥有宜蚕柞坡 70.1 万亩，实际养蚕利用仅 8.6 万亩，利用率约 12.3%。	本次建设 20,000 亩高标准核心示范区，通过示范效应带动全县柞坡资源逐步高效利用。	从“资源沉睡”到“激活核心”，为全面盘活百万亩柞坡资源提供样板和引擎。
养殖模式与单产	以传统、粗放式散养为主，抗风险能力弱，平均亩产仅约 3.8 公斤。	推广标准化、规模化、智能化养殖技术，目标亩产提升至 20 公斤以上。	从“靠天吃饭”到“科技赋能”，单产水平提升 5 倍以上，实现稳产高产。
加工能力	以出售原料茧和初级加工（如拉棉被）为主，精深加工能力几乎为零，价值链短。	新建 9600 ㎡精深加工区，实现从缫丝、织绸到副产品提取的全链条智能化加工。	从“出售原料”到“制造产品”，补齐产业核心短板，捕获加工环节高额附加值。
产业链完整性	产业链断裂于初加工环节，二三产业严重滞后，未能形成闭环。	构建“生产→加工（加工区）→服务（冷库、展示馆、厂房）”的完整产业链生态。	从“断链”到“强链、延链”，形成三产融合、内部循环、抗风险能力强的产业体系。
品牌	“鲁山绸”历史品牌价值未	建设 12000 ㎡丝绸展示馆，	从“有名无市”到“名市合

分析维度	发展现状（现状与瓶颈）	项目规划与目标（解决方案与效益）	对比分析（项目带来的核心改变）
与营销	能开发，缺乏现代化展示与营销平台。	打造集文化、展示、体验、销售于一体的地标性平台。	一”，将历史文化底蕴转化为品牌溢价和市场竞争力。
产业集聚与服务	产业要素分散，缺乏冷链物流和标准化生产空间等公共服务平台。	提供 10000 ㎡冷链仓储保障品质，14111 ㎡标准化厂房吸引企业集聚孵化。	从“分散孤立”到“集聚赋能”，为企业提供一站式产业服务，降低创业成本。
综合效益	全县年产茧约 330 吨，以初级产品为主。	本项目初步即可年产优质茧 400 吨以上，带动全产业链产值实现倍增，并创造大量就业。	从“大资源、小产业”到“大资源、强产业”，极大提升产业对地方经济和农民收入的贡献度。

本项目是鲁山县落实《蚕桑丝绸产业高质量发展行动计划》和《全国乡村产业发展规划》的实体化举措和核心抓手。2 万亩养殖示范区与 60 亩产业园与当地资源匹配度高，既不过度开发，也能形成规模效应。

与国家政策契合：项目完全符合“推进加工技术创新、加工装备创制”、“建设一批农产品加工园”、“形成一批数字化智能化缫丝、织绸工厂”和“蚕桑茧丝资源综合利用”等国家规划方向。

与河南省战略契合：作为柞蚕生产核心区，本项目是河南巩固全国柞蚕产业第二位次、实现产业高质量发展的关键支撑。

与鲁山县需求高度契合，项目精准针对鲁山产业三大短板：

用 20000 亩示范区破解“优质原料供给不足”。

用加工区与冷库破解“精深加工能力供给不足”。

用展示馆与厂房破解“品牌与服务供给不足”。

项目通过构建“标准养殖（一产）+精深加工（二产）+品牌文化（三产）”的完整产业链，形成了内部循环、相互支撑的有机整体，是推动鲁山柞蚕产业从传统农业模式迈向现代产业体系、真正将“绿水青山”转化为“金山银山”的科学路径和必然选择。建设规模测算

有据，功能定位精准，必要性和合理性充分。

本项目在现阶段即获得市场积极认可：羿伟龙祥（河南）实业投资有限公司与平顶山联众工贸有限公司已签署租赁意向协议，进一步印证了本项目建设的必要性与广阔前景。协议详见附件。

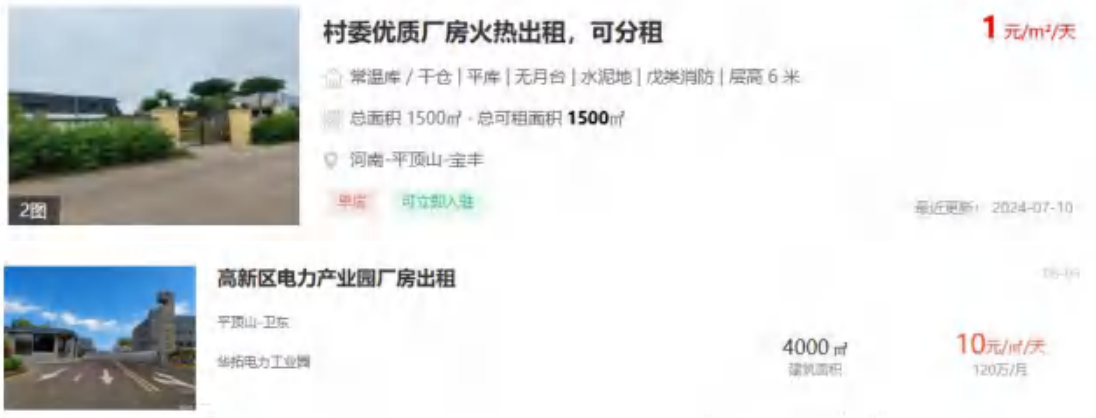
项目建成后，收益来源主要为茧丝绸纺织品加工区租赁收入、物流（冷库）仓储租赁收入、丝绸展示馆租赁收入、科研用房租赁收入、标准化厂房租赁收入、机动车停车服务收入、机动车充电服务费收入和、标准化、多功能柞蚕养殖示范区租赁收入。

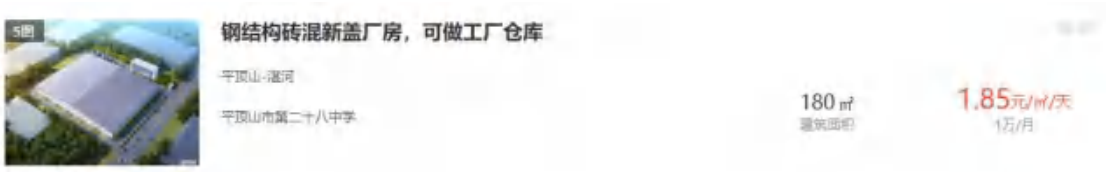
（1）茧丝绸纺织品加工区租赁收入

本项目规划茧丝绸纺织品加工区租赁面积为 9600.00 ㎡。通过仓小二、58 同城对鲁山县同级区县的厂房价格进行询价。根据相关调查数据显示：厂房出租价格在 30 元/㎡/月-300 元/㎡/月之间。结合本项目所在位置及周边基础设施条件，为保守估算，本项出租价格暂定为 20 元/㎡/月，运营期内租金单价维持不变。

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

序号	租赁信息来源	租赁地点	价格(元/天/㎡)
1	仓小二	平顶山市宝丰县	1.00
2	58 同城	高新区电力产业园	10.00
3	58 同城	湛河区工厂	1.85
均价			4.28





（2）物流（冷库）仓储租赁收入

本项目规划物流（冷库）仓储租赁面积为 10000.00 ㎡。通过仓小二、58 同城对鲁山县同级区县的物流（冷库）仓储价格进行询价。根据相关调查数据显示：物流（冷库）仓储出租价格在 33.33 元/m²/月-65 元/m²/月之间。结合本项目所在位置及周边基础设施条件，为保守估算，本项目物流（冷库）仓储出租价格暂定为 35 元/m²/月，运营期内租金单价维持不变。

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

序号	租赁信息来源	租赁地点	价格(元/天/㎡)
1	仓小二	平顶山市宝丰县	2.17
2	58 同城	平顶山湛河区水库路	2.00
3	58 同城	平顶山市宝丰县龙兴北路	1.11
均价			1.76

（3）丝绸展示馆租赁收入

本项目规划丝绸展示馆租赁面积为 12000.00 ㎡。通过 58 同城对鲁山县同级区县的相关租赁价格进行询价，丝绸展示馆相关询价较少，基于谨慎性原则参考厂房租赁收入。根据相关调查数据显示：租赁出租价格在 21 元/m²/月-30 元/m²/月之间。结合本项目所在位置及周边基础设施条件，为保守估算，本项目展示馆出租价格暂定为 22 元/m²/月，运营期内租金单价维持不变。

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

序号	租赁信息来源	租赁地点	价格(元/天/㎡)
1	58 同城	平顶山市宝丰县	1.00
2	58 同城	卫东区北环路	0.70
3	58 同城	新华区平安大道	1.00
均价			1.00

（4）科研用房租赁收入

本项目规划科研用房租赁面积为 6000.00 ㎡。通过 58 同城等对鲁山县同级区县的办公用房租赁价格进行询价。根据相关调查数据显示：科研用房出租价格在 30 元/m²/月-37.5 元/m²/月之间。结合本项目所在位置及周边基础设施条件，为保守估算，本项目综合楼出租价格

暂定为 28 元/m²/月，运营期内租金单价维持不变。

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

序号	租赁信息来源	租赁地点	价格(元/天/㎡)
1	58 同城	新华区基泰大厦	1.17
2	58 同城	新华区鹰城广场附近	1.00
3	58 同城	湛河区中兴路	1.25
均价			1.14

（5）标准化厂房租赁收入

本项目规划标准化厂房租赁面积为 14111.00 ㎡。通过 58 同城对鲁山县同级区县的标准化厂房价格进行询价。根据相关调查数据显示：标准化厂房出租价格在 30 元/m²/月。结合本项目所在位置及周边基础设施条件，为保守估算，本项目标准化厂房出租价格暂定为 20 元/m²/月，运营期内租金单价维持不变。

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

序号	租赁信息来源	租赁地点	价格(元/天/㎡)
1	58 同城	伊川县中国石化加油站	1.00
2	58 同城	洛阳市宜阳县产业集聚区高速口	1.00
3	58 同城	京津路 2 号	1.00
均价			1.00

（6）标准化、多功能柞蚕养殖示范区租赁收入

本项目由鲁山县蚕业发展服务中心建设标准化、多功能柞蚕养殖示范区，租赁面积为 20000.00 亩。单位每年按约定收取租赁费用，同时负责种植农田基础设施的维修与维护。根据对鲁山县及周边区域价格查询，山林租赁价格在 500 元/亩/年—600 元/亩/年之间不等，综合考虑实际情况及项目公益性，本项目每亩年租金为 60.00 元，如果在现有的租金的情况下周边土地有增加租金，必须在 60.00 元的基础上再增加租金，谨慎考虑，本项目租金按 60.00 元/亩/年测算，运营期内租金单价维持不变。

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

序号	位置	类型	价格(元/年/亩)
1	平顶山市鲁山县	荒山	500
2	三门峡市灵宝市	林地	600
3	三门峡市灵宝市	荒山	500

（7）机动车停车服务收入

本项目规划停车位 160 个，非充电车位 118 个。根据对平顶山市实行政府定价管理的机动车停放服务收费基础标准，日间超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）计收停车费 3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算，全天不超过 15 元；夜间 5 元/次。中型汽车、大型汽车停放服务费分别按同区域小型汽车的 1.5 倍、两倍收取。

基于谨慎原则，本项目小车大车停车收入均按 3 元/次计算，运营期内停车费收费单价维持不变。运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

（8）机动车充电服务费收入

本项目规划停车位160个，充电车位42个（一机两枪）。

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑充电服务费，只计算充电电费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据：

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019年9月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/度，社会车辆最高标准为0.60元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为0.55元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/度、直流快充0.75元/度（上述两项收费均不包含电费）。

鹤壁市：电动汽车充电费由电费和充电服务费组成，充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，直流电服务费最高0.8元/千瓦时；交流电服务费最高0.7元/千瓦时。

目前市面上常见电动车型及电池容量，谨慎起见，本项目运营期间每车次平均充电量为50kWh，日周转次数暂考虑1次。充电服务费基准价格为0.54元/千瓦时。出于谨慎考虑运营期内充电服务收费

单价维持不变。

车型	快充时间（h）	电池容量（Kwh）	充电功率（kwh）
特斯拉 Model3	1	82.00	82.00
比亚迪 E6	2	82.00	44.00
蔚来 ES8	2	84.00	45.00
腾势 500	1	70.00	70.00
平均	1.50	79.50	60.25

基于谨慎性原则，运营负荷从运营期第一年起依次为 70%、75%、80%测算，之后运营负荷维持在 85%。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 5.2　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项　目	合 计	经 营　期 (年)													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	经营性收入	48449.56	1638.50	1650.02	1661.54	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1	茧丝绸纺织品加工区租赁收入	5610.24	161.28	172.80	184.32	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84
1.1	面积（㎡）		9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00
1.2	单价（元/月/㎡）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.3	月数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	物流（冷库）仓储租赁收入	12180.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
2.1	面积（㎡）		10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00
2.2	单价（元/月/㎡）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
2.3	月数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3	丝绸展示馆租赁收入	9187.20	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80
3.1	面积（㎡）		12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
3.2	单价（元/月/㎡）		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
3.3	月数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
4	科研用房租赁收入	5846.40	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60
4.1	面积（㎡）		6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
4.2	单价（元/月/㎡）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
4.3	月数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	标准化厂房租赁收入	9821.25	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66
5.1	面积（㎡）		14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00
5.2	单价（元/月/㎡）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5.3	月数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

序号	项　目	合 计	经 营　期 (年)													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	停车位收入	1124.13	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76
6.1	数量（个）		118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00
6.2	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6.3	日周转次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6.4	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
7	充电桩服务费收入	1200.34	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39
7.1	数量（个）		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
7.2	单价（元/KWh）		0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
7.3	单次平均充电电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
7.4	日周转次数（次）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7.5	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
8	标准化、多功能柞蚕养殖示范区租赁收入	3480.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8.1	数量（亩）		20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00
8.2	净收入单价（元/亩/年）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

（续表）

序号	项　目	经 营　期 (年)														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	经营性收入	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06	1673.06
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1	茧丝绸纺织品加工区租赁收入	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84	195.84
1.1	面积（㎡）	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00	9600.00
1.2	单价（元/月/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.3	月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	物流（冷库）仓储租赁收入	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00

序号	项　目	经 营　期 (年)														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2.1	面积（㎡）	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00
2.2	单价（元/月/㎡）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
2.3	月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3	丝绸展示馆租赁收入	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80	316.80
3.1	面积（㎡）	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
3.2	单价（元/月/㎡）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
3.3	月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
4	科研用房租赁收入	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60	201.60
4.1	面积（㎡）	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
4.2	单价（元/月/㎡）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
4.3	月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	标准化厂房租赁收入	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66	338.66
5.1	面积（㎡）	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00	14111.00
5.2	单价（元/月/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5.3	月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6	停车位收入	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76	38.76
6.1	数量（个）	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00
6.2	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6.3	日周转次数	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6.4	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
7	充电桩服务费收入	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39	41.39
7.1	数量（个）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
7.2	单价（元/KWh）	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
7.3	单次平均充电电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
7.4	日周转次数（次）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7.5	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
8	标准化、多功能柞蚕养殖示范区租赁收	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00

序号	项　目	经 营　期 (年)														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	入															
8.1	数量（亩）	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00
8.2	净收入单价（元/亩/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

（1）外购燃料及动力费

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况及部分属农业生产用电，一般用电为：0.62元/Kwh，一般农业生产用电不同阶段为：0.4842元/Kwh、0.4752元/Kwh和0.4662元/Kwh，本项目电价采用各项合计的均值，基于谨慎原则取0.52元/Kwh。

水价由依据《平顶山市调整污水处理费收费标准》和《平顶山物价局关于对鲁山县城市供水价格的批复》，已公示并开始实施的非居民用水（含行政事业、工商业）综合价格为3.30元/立方米（其中：基本水价1.42元/立方米+污水处理费1.40元/立方米+水资源税0.48元/立方米）。

因此，本项目电价0.52元/Kwh，水价3.30元/立方米，其中对外租赁的电费由承租方承担，项目年耗电量21.19万Kwh，年耗水量13.56万吨。

（2）工资福利费

根据鲁山县最新已公开的国民经济和社会发展统计公报，全县居民人均可支配收入21892.96元/年（即1824.41元/月），同时根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2023〕43号）标准，平顶山市鲁山县属于三类行政区域中的三类行政区域，

月最低工资为 1800 元。

本项目人员工作分类中最低工资标准为 3000 元/月，另外本项目增加工资 14%部分作为福利费。仅基础工资 3000 元已超出河南省三类行政区域最低工资标准（1800 元）的 66%，符合法律要求且具有一定保障性。

因此，本项目劳动定员 30 人，其中管理人员 5 人，人均年工资为 4.2 万元；工作人员 25 人，人均年工资为 3.6 万元；福利费为工资的 14%。

（3）修理费

本项目维修费主要包括建筑及设备的日常维护、修理及部件更换费用。参考《企业会计准则》及相关行业实践，维修费的估算可依据固定资产的价值及折旧情况进行合理预测。结合本项目固定资产结构及行业经验数据，设定维修费按年固定资产折旧费的 2%计算。此比例参考了固定资产预计净残值率的相关规定以及部分类型资产的折旧率实践，旨在谨慎估算维护支出。因此本项目按照年固定资产折旧费的 2%计算。

（4）管理费

按项目收入总和的 2%计入。

（5）设备更新重置费

考虑购置设备使用年限多为 15 年，计划在债券存续期第 16 年，进行设备重置，重置金额 169.80 万元计算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序 号	项目	合计（单位：万元）	运营期（年）													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	外购燃料及动力费	1617.11	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76
2	工资及福利费	4643.35	150.48	150.48	150.48	153.64	153.64	153.64	156.87	156.87	156.87	160.16	160.16	160.16	163.52	163.52
3	修理费	249.49	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04
4	管理费	968.99	32.77	33.00	33.23	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46
5	设备更新费	169.80														
6	经营成本	7648.74	249.05	249.28	249.51	252.90	252.90	252.90	256.13	256.13	256.13	259.42	259.42	259.42	262.79	262.79

（续表）

序 号	项目	运营期（年）														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	外购燃料及动力费	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76	55.76
2	工资及福利费	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52	163.52
3	修理费	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
4	管理费	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46
5	设备更新费	169.80														
6	经营成本	429.81	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01	260.01

2、相关税费

建设期工程费用适用税率按照 9%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。运营期水费适用税率 9%，电费适用税率 13%。停车位收入按 9.00%测算，充电桩服务费收入按 13.00%测算；城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%、房产税为 12%。

表 5.4　债券存续期内项目相关税费表

单位：万元

序号	项　目	合 计	经 营　期 (年)													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	附加税金	5533.10	186.67	188.15	189.62	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10
9.1	城市维护建设费(5%)		7.03	7.08	7.13	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18
9.2	教育费附加(3%)		4.22	4.25	4.28	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31
9.3	地方教育附加税(2%)		2.81	2.83	2.85	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
9.4	房产税(12%)		172.60	173.98	175.37	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75
10	增值税	4156.84	140.69	141.64	142.59	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54
10.1	销项税		135.29	136.24	137.19	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14
10.2	进项税		5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40

（续表）

序号	项　目	经 营　期 (年)														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9	附加税金	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10	191.10
9.1	城市维护建设费(5%)	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18
9.2	教育费附加(3%)	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31
9.3	地方教育附加税(2%)	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
9.4	房产税(12%)	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75	176.75
10	增值税	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54
10.1	销项税	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14	138.14
10.2	进项税	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40

3、专项债券还本付息

本项目总投资 15562.00 万元，拟安排财政资金 3562.00 万元，计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元。本年年计划使用 12000.00 万元，本次申请使用 11000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 3.50%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.5　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12000.00		12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 2 年	12000.00			12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 3 年	12000.00			12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 4 年	12000.00			12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 5 年	12000.00			12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 6 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 7 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 8 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 9 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 10 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 11	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
年							
第 12 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 13 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 14 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 15 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 16 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 17 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 18 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 19 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 20 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 21 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 22 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 23 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 24 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 25 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 26 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 27	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
年							
第 28 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 29 年	12000.00		0.00	12000.00	3.50%	420.00	420.00
第 30 年	12000.00		12000.00	0.00	3.50%	420.00	12420.00
合计		12000.00	12000.00			12600.00	24600.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收入为 31108.86 万元，偿还债券本息合计为 24600.00 万元，本息覆盖倍数为 1.26 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 5.6　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年		420.00				
第 2 年		420.00		576.48	1638.50	1062.02
第 3 年		420.00		579.13	1650.02	1070.88
第 4 年		420.00		581.79	1661.54	1079.75
第 5 年		420.00		587.61	1673.06	1085.45
第 6 年		420.00		587.61	1673.06	1085.45
第 7 年		420.00		587.61	1673.06	1085.45
第 8 年		420.00		590.84	1673.06	1082.22

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 9 年		420.00		590.84	1673.06	1082.22
第 10 年		420.00		590.84	1673.06	1082.22
第 11 年		420.00		594.13	1673.06	1078.93
第 12 年		420.00		594.13	1673.06	1078.93
第 13 年		420.00		594.13	1673.06	1078.93
第 14 年		420.00		597.49	1673.06	1075.56
第 15 年		420.00		597.49	1673.06	1075.56
第 16 年		420.00		764.52	1673.06	908.54
第 17 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 18 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 19 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 20 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 21 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 22 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 23 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 24 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 25 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 26 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 27 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 28 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 29 年		420.00		594.72	1673.06	1078.34
第 30 年	12000.00	420.00		594.72	1673.06	1078.34
合计	12000.00	12600.00	24600.00	17340.70	48449.56	31108.86
本息覆盖倍数	1.26					

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符

合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间,项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及

项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《鲁山县柞蚕特色产业园建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2020年11月05日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在鲁山县柞蚕特色产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《鲁山县柞蚕特色产业园建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国 郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年九月十二日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务、资产评估、信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2003年6月[illegible]日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南华润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换证。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二四年　十月　十一日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 钱捷
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1971-10-21
Date of birth
工作单位 河南兴润诚会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410102197110212524
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849110579&10774573800

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年/y 2000 月/m 10 日/d 16

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=767053192849110571

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证
钱捷
会员编号 410100010011
最后年检时间 2023年07月
年检结果 年检通过

年/y 月/m 日/d

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
钱捷
会员编号 410100010011
最后年检时间
2024年07月
年检结果
年检通过
历年记录
2023年
2023-07-20
通过
2022年
2022-09-21
通过
2014年
2014-03-20
通过

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2010 /y 09 /m 08 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=2186224459654472834

姓名 Full name 李延玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-10-26
工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410482198210266747

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=2186224459654472834&sign=915486618

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from 河南中天信和

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2023 年 10 月 /m 14 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to 河南兴河诚

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023 年 /y 10 月 /m 19 日 /d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证
中国注册会计师协会
李延玲
会员编号 410100230004
最后年检时间 2023年07月
年检结果 年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

5

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李延玲
会员编号 410100230004
最后年检时间
2024年06月
年检结果
年检通过
历年记录
2023年
2023-07-20
通过
2022年
2022-09-21
通过
2014年
2014-04-09
通过

鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091704 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十二月七日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 24
（五）现金流分析 29
（六）本息覆盖倍数 35
六、总体评价结果 36
七、使用限制 36

鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091704 号

我们接受委托，对鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县旅游产品开发有限责任公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县旅游产品开发有限责任公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年12月7日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县旅游产品开发有限责任公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鲁山县下汤镇新街村，项目用地面积13.12亩。项目所在位置交通、水、电、通讯等基础设施配套较为完善，可以满足项目建设和投入使用的需要。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县国有资产事务中心。

本项目专项债券申请单位为鲁山县旅游产品开发有限责任公司。

表3-1　项目单位基本信息一览表

名称	鲁山县旅游产品开发有限责任公司		
法定代表人	黄庆玲	**成立日期**	1994年6月29日
注册资本	伍拾万元整	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	914104237648643787		
注册地址	鲁山县石人山风景区		
经营范围	一般项目：工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；产业用纺织制成品制造；家用纺织制成品制造；农副产品销售：住宅水电安装维护服务：热力生产和供应；食用菌种植：树木种植经营：中草药种植（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：供暖服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	鲁山县国有资产事务中心100.00%持股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：项目用地面积 13.12 亩，在下汤镇区新建地热水井 2 座、回灌水井 3 座及供热站房，供热站建筑面积合计 800.00 ㎡，敷设覆盖镇区的供热热水管网，购置配套的热泵机组、循环泵、板式换热器、旋流除砂器、回灌过滤器、软化水装置、变压器等设备，项目建成后供暖服务居民户数约 1.10 万人，大约 3,142 户居民家庭，供暖服务居民房屋建筑面积合计约 44.00 万㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 10 月，预计完工时间 2027 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 4,836.79 万元，其中：工程费用为 3,921.36 万元，工程建设其他费用 402.98 万元，预备费 345.95 万元，建设期利息 166.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**1,794.00**	**709.36**	**1,418.00**		**3,921.36**			
1	供热站房	168.00				168.00	㎡	600.00	2,800.00
2	供暖控制室	60.00				60.00	㎡	200.00	3,000.00
3	供暖水井（300.00m 深）	720.00				720.00	眼	4	1,800,000.00
4	回灌水井（300.00m 深）	780.00				780.00	眼	6	1,300,000.00
5	设备购置			1,418.00		1,418.00			
其中	热泵机组（制热量 760.00KW）			60.00		60.00	台	2	300,000.00
	热泵机组（制热量 1,500.00KW）			100.00		100.00	台	2	500,000.00
	热泵机组（制热量 1,900.00KW）			140.00		140.00	台	2	700,000.00
	板式换热器（换热值 650.00KW）			32.00		32.00	台	2	160,000.00
	板式换热器（换热值 1,650.00KW）			210.00		210.00	台	6	350,000.00
	末端循环（300.00m³/h，扬程 50.00m）			42.00		42.00	台	6	70,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	中间循环（180.00m³/h，扬程 22.00m）			28.00		28.00	台	8	35,000.00
	旋流除砂器			6.00		6.00	台	2	30,000.00
	回灌过滤器			30.00		30.00	台	2	150,000.00
	软化水装置			10.00		10.00	台	2	50,000.00
	变压器（400.00KVA）			160.00		160.00	台	4	400,000.00
	自动化控制设备			600.00		600.00	套	2	3,000,000.00
6	热水管网工程	66.00	709.36			775.36			
其中	DN300 热水管		498.16			498.16	m	6,227.00	800.00
	DN200 热水管		211.20			211.20	m	3,840.00	550.00
	阀门井	66.00				66.00	座	120	5,500.00
二	**工程建设其他费用**				**402.98**	**402.98**			
1	项目建设管理费				62.74	62.74	工程费用	3,921.36	1.60%
2	工程勘察费				23.53	23.53	工程费用	3,921.36	0.60%
3	工程设计费				86.27	86.27	工程费用	3,921.36	2.20%
4	工程监理费				78.43	78.43	工程费用	3,921.36	2.00%
5	前期工作咨询费				15.69	15.69	工程费用	3,921.36	0.40%
6	招标代理服务费				13.72	13.72	工程费用	3,921.36	0.35%

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	环境影响咨询服务费				3.92	3.92	工程费用	3,921.36	0.10%
8	场地准备及临时设施费				39.21	39.21	工程费用	3,921.36	1.00%
9	工程造价咨询服务费				23.53	23.53	工程费用	3,921.36	0.60%
10	工程保险费				11.76	11.76	工程费用	3,921.36	0.30%
11	联合试运转费				14.18	14.18		1,418.00	1.00%
12	水资源论证费				30.00	30.00	项	1	300,000.00
三	**基本预备费**				**345.95**	**345.95**			
四	**建设期利息**				**166.50**	**166.50**			
五	**总投资**	**1,794.00**	**709.36**	**1,418.00**	**915.43**	**4,836.79**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政预算资金	36.79	2,100.00	2,136.79	**44.18%**
	小计	36.79	2,100.00	2,136.79	**44.18%**
建设资金	专项债券资金	2,700.00		2,700.00	**55.82%**
	小计	2,700.00		2,700.00	**55.82%**
合计		**2,736.79**	**2,100.00**	**4,836.79**	**100.00%**
占比		**56.58%**	**43.42%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 44.18%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于货币化安置、补偿等，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县旅游产品开发有限责任公司，主管部门为鲁山县国有资产事务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县旅游产品开发有限责任公司，项目建设及运营单位均为鲁山县旅游产品开发有限责任公司。

关于项目债券资金使用，由鲁山县旅游产品开发有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县旅游产品开发有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县旅游产品开发有限责任公司根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请债券资金总额2,700.00万元。其中：2025年计划使用2,700.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,700.00		2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 2 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 3 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 4 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 5 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 6 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 7 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 8 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 9 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 10 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 11 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 12 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 13 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 14 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 15 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 16 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 17 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 18 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 19 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 20 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 21 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 22 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 23 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 24 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 25 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 26 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 27 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 28 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 29 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 30 年	2,700.00		2,700.00	0.00	4.00%	108.00	2,808.00
合计		2,700.00	2,700.00			3,240.00	5,940.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每五年 2.00%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热站房及配套设施	供暖收入	18,932.02	100.00%
合计			**18,932.02**	**100.00%**

1.当地资源

地热资源已成为现阶段重要的绿色能源之一，研究区鲁山碱厂地热田位于车村—下汤深大裂带与南部的二郎庙—温汤庙裂带及水磨庄—栗村断裂之间。受到北西和北东向次级断裂带的影响，在次级两断裂的交汇处原有温泉出露，呈泉群形式产出。研究区热 1 井，水温 50℃，涌水量 95.80m^(3)/h，地热流体属于氟—硅复合型理疗热矿水。属于对流型地热，热储类型为带状热储，热储层由熊耳群安山玢岩组成，属断裂带裂隙承压水。研究区 1,000.00m 深度内，热储中地热资源量 7.37×10^(17)J，储存热水量 7.10×10^(8)m^(3)。地热流体可开采量 8.76×10^(5)m^(3)/a 的，产能 4.12MW,为小型低温地热田。

（数据来源：国家科技图书文献中心 **https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=1d0j0800cu5s0a60rr4v0am0ds279140&site=xueshu_se**）

鲁山县矿产资源有煤、铝钒土、石膏、花岗岩等 7 大类 40 多种。截至 2020 年底，鲁山县有矿区 56 处，其中煤矿 6 处、铁矿 15 处、铜矿 7 处、铅锌矿 5 处，优势矿产、地热 5 处，煤查明资源量 2,349.47 万吨，铝土矿查明资源量 3,230.045 万吨，铁查明资源量 5,091.25 万吨，铅查明资源量 488,436.24 万吨，热流体储存总量 11.70×10.00 立方米。2020 年开采金矿矿石量 2.06 万吨，硅灰石矿石量 19.50 万吨，建筑石料类矿石量 75.90 万吨，地热开采总量 23.00 万立方米。

（数据来源：新农商网 **https://www.xncsb.cn/baike/7758.htm**）

2.需求分析

目前下汤镇总人口 27,232 人，根据河南省统计局发布数据显示，2020 年第七次全国人口普查河南省家庭户（以家庭成员关系为主，居住一处共同生活的人口，作为一个家庭户。单身居住独自生活的，也作为一个家庭户）为 3,178.30 万户，平均家庭户规模 2.86 人/户，第七次全国人口普查数据显示，河南省乡村平均家庭户规模小于城镇。河南省城镇平均家庭户规模为 2.87 人/户，与第六次全国人口普查相比减少了 0.43 人/户；乡村平均家庭户规模 2.84 人/户，相比减少了 0.74 人/户。而平顶山市的第七次全国人口普查数据显示，平均每个家庭户的人口为 2.98 人。

为保守考虑，本次供暖覆盖户数按照高于家庭户人口平均值进行测算，平均家庭户规模按 3.50 人测算，则对应一共有 7,781 户，测算结果低于实际供暖户数，符合谨慎性原则。根据平顶山日报新媒体 2022 年发布的数据显示，2020 年平顶山居民家庭人均住房建筑面积达到 41.30 ㎡，其中城市人均为 38.29 ㎡，镇人均 42.16 ㎡，乡村人均 42.64 ㎡。为保守考虑，本次测算按照下汤镇人均住房建筑面积 40.00 ㎡测算，则项目服务范围内居民住房的建筑面积总和大约 108.93 万㎡。本次一期项目计划建设两处地热供热站，每处供暖服务的居民房屋建筑面积 22.00 万㎡，共计 44.00 万㎡。即每处服务 5,500 人口，大约 1,571 户家庭。

3.现状分析

目前下汤镇总人口 27,232 人，其中镇区范围内的人口数量为大约 15,000 人，临近镇区的人口比较密集的村庄为林楼村（1,805 人），松树庄村（1,885 人），和尚岭村（1,205 人），即镇区范围内人口和临近镇区的三个村庄的人口数量一共约 19,900 人。鲁山县下汤镇分布式

地热供暖项目总体计划服务范围为镇区以及临近的林楼村、松树庄村、和尚岭村，本次一期项目服务范围均位于镇区范围内，建设换热站两座，服务人口约1.10万人；二期项目计划再建设两座换热站，服务剩余的人口数量约8,900人。

4.供暖收入

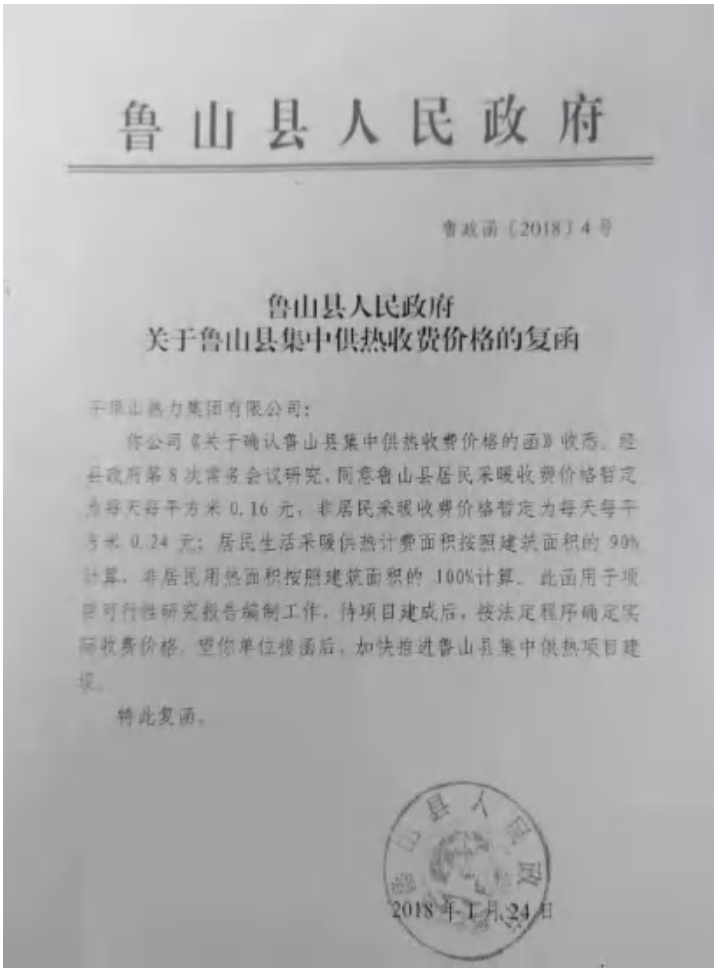
（1）数量：

根据平环委办（2021）27号文件印发精神对鲁山县集中供暖整改方案的批复（2021年12月23日），原则同意将鲁山县集中供暖调整为分布式供暖。本次一期项目的供暖居民户数约1.10万人，大约3,142户居民家庭，供暖服务居民房屋建筑面积合计约44.00万㎡。本次按照建筑面积的90.00%算计费面积，则一年的收费总面积为39.60万㎡。

（2）价格：

根据《平发改管〔2017〕408号〈平顶山市发展和改革委员会关于平顶山热力集团供热有限公司老城区管理到户热力销售价格的批复〉》的规定，平顶山市区的用热价格为0.167元/㎡/天。目前平顶山热力直管到户的水网热用户，**于每年的11月15日开始供暖，每年的3月15日停止供暖，采暖季供暖120天**。

根据鲁山县人民政府《关于鲁山县集中供热收费价格的复函》（鲁政函〔2018〕4号）：“经县政府第8次常务会议研究，同意鲁山县居民采暖收费价格暂定为每天每平方米0.16元，非居民采暖收费价格暂定为每天每平方米0.24元；居民生活采暖供热计费面积按照建筑面积的90.00%计算，非居民用热面积按照建筑面积的100.00%计算”。



鲁山县人民政府

鲁政函〔2018〕4号

鲁山县人民政府
关于鲁山县集中供热收费价格的复函

平顶山热力集团有限公司：

你公司《关于确认鲁山县集中供热收费价格的函》收悉。经县政府第8次常务会议研究，同意鲁山县居民采暖收费价格暂定为每天每平方米0.16元，非居民采暖收费价格暂定为每天每平方米0.24元；居民生活采暖供热计费面积按照建筑面积的90%计算，非居民用热面积按照建筑面积的100%计算。此函用于项目可行性研究报告编制工作，待项目建成后，按法定程序确定实际收费价格。望你单位接函后，加快推进鲁山县集中供热项目建设。

特此复函。

鲁山县人民政府

2018年1月24日

参考周边地区收费情况进行对比分析，周边价格如下：

序号	地区	价格
1	平顶山市区	0.167 元/㎡/天
2	汝州市	0.165 元/㎡/天
3	周口中心城区和商水县城区	0.175 元/㎡/天
4	开封市	0.190 元/㎡/天
5	登封市	0.165 元/㎡/天
平均值		0.172 元/㎡/天

开封新奥2023-2024供暖缴费结算价格标准

下载指南

分享至

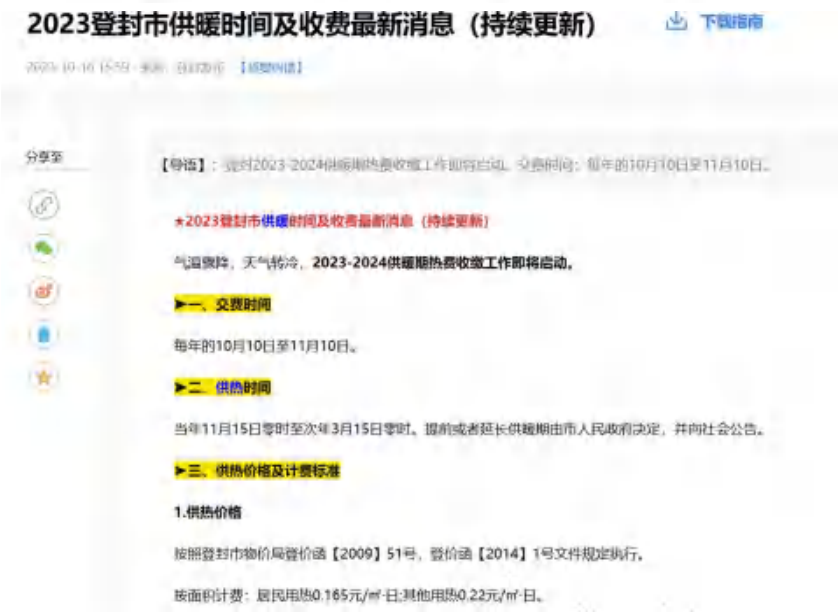
【导语】：供暖结束后，按面积结算的居民用户按实际供热天数结算，按计量表结算的居民用户按热计量表实际抄见量结算，选择按两部制计费结算的居民用户，按两部制计价方法结算。

开封新奥2023-2024供暖缴费结算价格

供暖结束后，按面积结算的居民用户按实际供热天数结算，按计量表结算的居民用户按热计量表实际抄见量结算，选择按两部制计费结算的居民用户，按两部制计价方法结算。

具体计算方法如下：

结算方式	计算方法
按面积结算	总热费=0.19元/日/平方米×建筑面积×[illegible]×供热天数
按计量表结算	总热费=0.167(/千瓦时)×热表抄见量
按两部制结算	总热费=基本热费+计量热费 [illegible]



2023登封市供暖时间及收费最新消息（持续更新）

下载指南

分享至

【导语】：[illegible]2023-2024供暖期热费收缴工作即将启动，交费时间：每年的10月10日至11月10日。

★2023登封市供暖时间及收费最新消息（持续更新）

气温骤降，天气转冷，**2023-2024供暖期热费收缴工作即将启动。**

►一、交费时间

每年的10月10日至11月10日。

►二、供热时间

当年11月15日零时至次年3月15日零时。提前或者延长供暖期由市人民政府决定，并向社会公告。

►三、供热价格及计费标准

1.供热价格

按照登封市物价局登价函【2009】51号，登价函【2014】1号文件规定执行。

按面积计费：居民用热0.165元/㎡·日;其他用热0.22元/㎡·日。

周口市发展和改革委员会

关于我市中心城区和商水县城区

集中供热价格的通知

周口城投热力能源有限公司、各相关单位：

为科学制定我市中心城区和商水县城区集中供热价格，促进集中供热事业持续、有序、健康发展，根据《政府制定价格行为规则》《政府制定价格听证办法》《河南省政府制定价格行为实施细则》等相关规定，市发展改革委在深入开展价格调查、成本调查、价格听证等工作基础上，经市政府同意，决定制定中心城区和商水县城区集中供热价格，现将有关事项通知如下：

用户用热计费方式分为按面积计费和按两部制计费两种，具体价格为：

（一）按面积计费：居民用热价格为0.175元/平方米·天，多层、小高层、高层分别按照建筑面积的90%、86%、82%计费；非居民用热价格为0.27元/平方米·天。

参考以上供热收费价格并基于谨慎性考虑，根据2022年河南省各地市居民人均可支配收入（https://www.163.com/dy/article/IGM0UV0D05562I83.html），平顶山市全体居民人均可支配收入为28,120.00元，周口市全体居民人均可支配收入为21,983.00元，开封市全体居民人均可支配收入为25,945.00元。平顶山市、周口市、开封市居民可支配收

入差异波动不大，且供暖价格相似。

由于本项目建设地点为乡镇，消费水平与城镇有一定差异。因此按照0.16元/㎡/天的价格进行计算，于每年的11月15日开始供暖到次年的3月15日停止供暖，采暖季供暖120天。

（3）负荷率：

考虑居民生活采暖供热计费面积按照建筑面积的90.00%计算，本项目负荷率按首年70.00%，每年增长10.00%，增长到90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

根据可行性研究报告节能章节的能耗测算，项目年均耗电量335.87万kWh，耗水量0.13万t。

能源名称	实物量	单位	折标系数	吨标煤（tce）
电力	335.87	万KWh	1.229tce/万KWh（当量值）	412.79
			3.0tce/万KWh（等价值）	1,026.09
水	0.13	万t	0.2571kgce/t	0.33
合计	当量值			412.79
	等价值			1,026.09

电价按照0.61元/kWh，水价按照3.10元/t计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年2.00%的增长率递增。

2.工资及福利费

本项目计划设置10个运营管理人员，其中2个管理人员，8个工人。首年管理人员人均工资及福利费按5.00万元/年计算，其余办公人员人均工资及福利费按4.00万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年2.00%的增长率递增。

3.维护修理费

本项目维护修理费主要为建筑物及设备等固定资产日常的维护修理费用,项目修理费按照建安工程及设备折旧费的5.00%计入每年的成本。

4.设备重置费

设备使用年限为15年，计划在项目运营期的第16年年初进行设备的更新重置，考虑物价上涨因素，设备更新重置费按照建设期当年购置费用的1.10倍计算，即1,559.80万元，重置费用在运营期内进行分摊。

5.管理费用

管理费用按当年工资及福利费的5.00%计入。

6.其他费用

其他费用按当年收入的1.00%计入。

7.税费

根据《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（2020年7月31日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），河南省资源税税目税率表显示：消耗型地热原矿征税标准为12.00元/m³，采灌平衡型征税标准为1.00元/m³，资源税按照应税产品的课税数量和规定的单位税额计算。

本项目开采地热温泉水的热能资源属于采灌平衡型，地热温泉水开采上来通过板式换热器换热后回灌地下，因此征税标准为1.00元/m³。

每年消耗温泉水量计算如下：

温泉水从65℃换热后变为15℃后回灌地下，温泉水散发的热量通过公式：q=cm△t计算散发热量。

每年的供暖时间为11月15日至次年的3月15日，即每一年的供暖天数为120天。根据《城镇供热管网设计标准》（CJJ/T34-2022），民用居住建筑的居民采暖热负荷为35.00W/㎡（房屋建筑面积单位热负荷），居住建筑的年耗热量计算公式为：

$$Q_h^a = 0.0864N \times Q_h \frac{t_i - t_{ave}}{t_i - t_{o,h}}$$

N：供暖期天数（天/年），本次为120天；

Qh：供暖设计热负荷（kW）；

ti：室内计算温度（℃），本次为18℃；

tave：供暖期室外平均温度（℃），根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012），本地区为3.8℃；

to,h：供暖室外计算温度（℃），根据《民用建筑供暖通风与空气

调节设计规范》（GB50736-2012），本地区为-2.1℃；

Qah：供暖年耗热量（GJ/年）。

经过计算，供应本项目居住建筑 39.60 万㎡使用面积的热量需求总量在一个自然年度（实际供暖天数 120 天）内 ahQ 为 101,519.74GJ，居住建筑供暖年耗热量 ahQ 和水的散发热量 q=cm△t 的 q 值相等，通过 q=cm△t 反推计算，计算得出一年消耗温泉水的重量为 48.34 万吨。

则在满负荷 100.00%状态下，一年应该缴纳的矿产资源税为 48.34 万元。

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、矿产资源税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维护修理费、设备重置费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税供暖收入按 9.00%测算；城建税按 1.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算，矿产资源税按 1.00 元/m³测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	281.17							
	销项税	1,703.98	47.90	54.74	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59
	建设期进项	377.10	377.10						
	运营期进项	1,045.71	35.25	36.32	36.36	36.36	36.36	36.80	36.80
	待抵扣进项税		364.45	346.03	320.80	295.57	270.34	245.55	220.76
2	附加税	168.72							
	矿产资源税	1,353.52	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34
	折旧	3,846.36	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37
	摊销								
	债券利息	3,024.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	2,842.76	-17.74	49.33	125.36	125.36	125.36	121.07	121.07
3	所得税	715.12		12.33	31.34	31.34	31.34	30.27	30.27
4	税费合计	2,350.53	42.34	54.67	73.68	73.68	73.68	72.61	72.61

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税								

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	销项税	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59
	建设期进项								
	运营期进项	36.80	36.80	36.80	37.25	37.25	37.25	37.25	37.25
	待抵扣进项税	195.97	171.18	146.39	122.05	97.71	73.37	49.03	24.69
2	附加税								
	矿产资源税	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34
	折旧	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37
	摊销								
	债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	121.07	121.07	121.07	116.77	116.77	116.77	116.77	116.77
3	所得税	30.27	30.27	30.27	29.19	29.19	29.19	29.19	29.19
4	税费合计	72.61	72.61	72.61	71.53	71.53	71.53	71.53	71.53

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税		23.11	23.90	23.90	23.90	23.46	23.46	23.46
	销项税	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59
	建设期进项								
	运营期进项	37.69	37.69	37.69	37.69	37.69	38.13	38.13	38.13
	待抵扣进项税	0.79							

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	附加税		13.87	14.34	14.34	14.34	14.08	14.08	14.08
	矿产资源税	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34
	折旧	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37
	摊销								
	债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	112.49	98.62	98.15	98.15	98.15	94.09	94.09	94.09
3	所得税	28.12	24.66	24.54	24.54	24.54	23.52	23.52	23.52
4	税费合计	70.46	103.98	105.12	105.12	105.12	103.40	103.40	103.40

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	23.46	23.46	23.02	23.02	23.02
	销项税	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59
	建设期进项					
	运营期进项	38.13	38.13	38.57	38.57	38.57
	待抵扣进项税					
2	附加税	14.08	14.08	13.81	13.81	13.81
	矿产资源税	48.34	48.34	48.34	48.34	48.34
	折旧	137.37	137.37	137.37	137.37	137.37
	摊销					

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	94.09	94.09	89.96	89.96	89.96
3	所得税	23.52	23.52	22.49	22.49	22.49
4	税费合计	103.40	103.40	101.66	101.66	101.66

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	18,932.02	532.22	608.26	684.29	684.29	684.29	684.29
（一）	供暖收入	18,932.02	532.22	608.26	684.29	684.29	684.29	684.29
1	面积（万㎡）		44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
2	收费标准（元/㎡/天）		0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	计算面积（%）		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	11,796.31	359.62	381.68	401.45	401.45	401.45	404.67
（一）	燃料动力费	5,966.76	205.28	205.28	205.28	205.28	205.28	208.65
1	年用电量（万度）		335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62
3	年用水量（万吨）		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
4	价格（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.16
（二）	工资及福利费	1,231.06	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.84
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.10
3	后勤人员数量（人）		8	8	8	8	8	8
4	年薪（万元/人）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.08
（三）	维护修理费	377.85	6.87	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
（四）	设备重置费	1,559.88	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71
（五）	管理费用	120.99	2.10	4.20	4.20	4.20	4.20	4.28
（六）	其他费用	189.24	5.32	6.08	6.84	6.84	6.84	6.84
（七）	税费	2,350.53	42.34	54.67	73.68	73.68	73.68	72.61
三	净收益	7,135.71	172.60	226.58	282.84	282.84	282.84	279.62

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
（一）	供暖收入	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
1	面积（万㎡）	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	收费标准（元/㎡/天）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	计算面积（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	404.67	404.67	404.67	404.67	407.89	407.89	407.89	407.89
（一）	燃料动力费	208.65	208.65	208.65	208.65	212.02	212.02	212.02	212.02
1	年用电量（万度）	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87
2	价格（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63
3	年用水量（万吨）	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
4	价格（元/吨）	3.16	3.16	3.16	3.16	3.22	3.22	3.22	3.22
（二）	工资及福利费	42.84	42.84	42.84	42.84	43.68	43.68	43.68	43.68
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	5.10	5.10	5.10	5.10	5.20	5.20	5.20	5.20
3	后勤人员数量（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
4	年薪（万元/人）	4.08	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16	4.16	4.16
（三）	维护修理费	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
（四）	设备重置费	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71
（五）	管理费用	4.28	4.28	4.28	4.28	4.37	4.37	4.37	4.37
（六）	其他费用	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
（七）	税费	72.61	72.61	72.61	72.61	71.53	71.53	71.53	71.53

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
三	净收益	279.62	279.62	279.62	279.62	276.40	276.40	276.40	276.40

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入（万元）	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
（一）	供暖收入	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
1	面积（万㎡）	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
2	收费标准（元/㎡/天）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	计算面积（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	407.89	411.10	444.62	445.76	445.76	445.76	448.36	448.36
（一）	燃料动力费	212.02	215.38	215.38	215.38	215.38	215.38	218.75	218.75
1	年用电量（万度）	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87
2	价格（元/度）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65
3	年用水量（万吨）	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
4	价格（元/吨）	3.22	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28	3.35	3.35
（二）	工资及福利费	43.68	44.52	44.52	44.52	44.52	44.52	45.38	45.38
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	5.20	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.41	5.41
3	后勤人员数量（人）	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4	年薪（万元/人）	4.16	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.32	4.32
（三）	维护修理费	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
（四）	设备重置费	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71
（五）	管理费用	4.37	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.54	4.54
（六）	其他费用	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
（七）	税费	71.53	70.46	103.98	105.12	105.12	105.12	103.40	103.40
三	净收益	276.40	273.19	239.67	238.53	238.53	238.53	235.93	235.93

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
（一）	供暖收入	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
1	面积（万㎡）	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
2	收费标准（元/㎡/天）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	计算面积（%）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
5	负荷率（%）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	成本支出	448.36	448.36	448.36	451.02	451.02	451.02
（一）	燃料动力费	218.75	218.75	218.75	222.12	222.12	222.12
1	年用电量（万度）	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87	335.87
2	价格（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	年用水量（万吨）	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
4	价格（元/吨）	3.35	3.35	3.35	3.42	3.42	3.42
（二）	工资及福利费	45.38	45.38	45.38	46.32	46.32	46.32
1	管理人员数量（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2	年薪（万元/人）	5.41	5.41	5.41	5.52	5.52	5.52
3	后勤人员数量（人）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4	年薪（万元/人）	4.32	4.32	4.32	4.41	4.41	4.41
（三）	维护修理费	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
（四）	设备重置费	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71	55.71
（五）	管理费用	4.54	4.54	4.54	4.63	4.63	4.63
（六）	其他费用	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
（七）	税费	103.40	103.40	103.40	101.66	101.66	101.66
三	净收益	235.93	235.93	235.93	233.27	233.27	233.27

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	18,932.02			532.22	608.26	684.29	684.29	684.29
2	经营活动现金流出	11,796.31			359.62	381.68	401.45	401.45	401.45
	经营活动产生的现金净额	7,135.71			172.60	226.58	282.84	282.84	282.84
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	4,836.79	2,736.79	2,100.00					
	投资活动产生的现金净额	-4,836.79	-2,736.79	-2,100.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	2,136.79	36.79	2,100.00					
2	债券资金	2,700.00	2,700.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	2,700.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	3,024.00			108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-887.21	2,736.79	2,100.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00
四	净现金流量	1,411.71			64.60	118.58	174.84	174.84	174.84
五	累计现金流量	1,411.71			64.60	183.18	358.02	532.86	707.70

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
2	经营活动现金流出	404.67	404.67	404.67	404.67	404.67	407.89	407.89	407.89
	经营活动产生的现金净额	279.62	279.62	279.62	279.62	279.62	276.40	276.40	276.40
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00
四	净现金流量	171.62	171.62	171.62	171.62	171.62	168.40	168.40	168.40

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
五	累计现金流量	879.32	1,050.94	1,222.56	1,394.18	1,565.80	1,734.20	1,902.60	2,071.00

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
2	经营活动现金流出	407.89	407.89	411.10	444.62	445.76	445.76	445.76	448.36
	经营活动产生的现金净额	276.40	276.40	273.19	239.67	238.53	238.53	238.53	235.93
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	筹资活动产生的现金净额	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00
四	净现金流量	168.40	168.40	165.19	131.67	130.53	130.53	130.53	127.93
五	累计现金流量	2,239.40	2,407.80	2,572.99	2,704.66	2,835.19	2,965.72	3,096.25	3,224.18

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29	684.29
2	经营活动现金流出	448.36	448.36	448.36	448.36	451.02	451.02	451.02
	经营活动产生的现金净额	235.93	235.93	235.93	235.93	233.27	233.27	233.27
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							2,700.00
6	偿还银行借款本金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	支付运营期债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-2,808.00
四	净现金流量	127.93	127.93	127.93	127.93	125.27	125.27	-2,574.73
五	累计现金流量	3,352.11	3,480.04	3,607.97	3,735.90	3,861.17	3,986.44	1,411.71

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		108.00	108.00	
第 2 年		108.00	108.00	
第 3 年		108.00	108.00	172.60
第 4 年		108.00	108.00	226.58
第 5 年		108.00	108.00	282.84
第 6 年		108.00	108.00	282.84
第 7 年		108.00	108.00	282.84
第 8 年		108.00	108.00	279.62
第 9 年		108.00	108.00	279.62
第 10 年		108.00	108.00	279.62
第 11 年		108.00	108.00	279.62
第 12 年		108.00	108.00	279.62
第 13 年		108.00	108.00	276.40
第 14 年		108.00	108.00	276.40
第 15 年		108.00	108.00	276.40
第 16 年		108.00	108.00	276.40
第 17 年		108.00	108.00	276.40
第 18 年		108.00	108.00	273.19
第 19 年		108.00	108.00	239.67
第 20 年		108.00	108.00	238.53
第 21 年		108.00	108.00	238.53
第 22 年		108.00	108.00	238.53
第 23 年		108.00	108.00	235.93
第 24 年		108.00	108.00	235.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		108.00	108.00	235.93
第 26 年		108.00	108.00	235.93
第 27 年		108.00	108.00	235.93
第 28 年		108.00	108.00	233.27
第 29 年		108.00	108.00	233.27
第 30 年	2,700.00	108.00	2,808.00	233.27
合计	**2,700.00**	**3,240.00**	**5,940.00**	**7,135.71**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年十二月七日

（本页无正文，为鲁山县下汤镇分布式地热供暖项目（一期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十二月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：4103291985112340Bx

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用，复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	**年检通过**

历年记录

2022年

2022-09-20

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李雪丽
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-01-05
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410881199301058548

和信会计师事务所(特殊普通合伙)分所 4101055388559

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

5

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李宣丽

会员编号 370100010222

最后年检时间	年检结果
2023年07月	**年检通过**

历年记录

2022年

2022-09-20

通过

郏县老旧小区改造和背街小巷改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091609 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十月二十一日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....22
（五）项目主体及运作模式.....22
四、应付债券本息情况.....23
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....25
（四）净收益分析.....34
（五）现金流分析.....41
（六）本息覆盖倍数.....45
六、总体评价结果.....46
七、使用限制.....46

郯县老旧小区改造和背街小巷改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 091609 号

我们接受委托，对郯县老旧小区改造和背街小巷改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郯县老旧小区改造和背街小巷改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郯县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郯县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郯县老旧小区改造和背街小巷改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年10月21日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郏县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郏县老旧小区改造和背街小巷改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郏县城区（东城街道、龙山街道）。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郏县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为郏县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	郏县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410425005492139Q
机构性质	机关
法定代表人	胡晓恒
机构地址	河南省郏县行政路东段行政综合服务楼
赋码机关	中共郏县县委机构编制委员会办公室

郏县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目内容：11 个小区，分别是二高家属院、一高家属院（北院）、一高家属院（南院）、和谐家园（北院）、和谐家园（南院）、物资局小区、广厦小区、广厦花园、建安 1 号花园、艳阳小区和广厦佳苑。

项目规模：二高家属院等 11 个老旧小区及配套道路改造，涉及户数共计 1,768 户，改造建筑 42 栋楼，改造建筑面积约 22.49 万平方米，配套道路改造长度约 10,150.00 米。本次改造内容主要包括小区内部停车位、充电桩等公共设施建设，以及雨水工程、污水工程、给水工程、电力照明工程、弱电系统、供热工程等配套设施及老旧小区配套道路改

造。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2026 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 17,356.62 万元，其中：工程费用为 15,032.41 万元，工程建设其他费用 1,065.81 万元，工程预备费 965.90 万元，建设期利息 292.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
第一部分	**工程费用**	**15,032.41**				**15,032.41**			
一	**建安 1 号花园**	**1,484.03**				**1,484.03**			
（一）	小区内								
1	污水	16.58				16.58	户	221	750.00
2	雨水	16.58				16.58	户	221	750.00
3	路灯	45.00				45.00	盏	15	30,000.00
4	强电	66.30				66.30	户	221	3,000.00
5	弱电	66.30				66.30	户	221	3,000.00
6	室外道路	81.83				81.83	㎡	3,340.00	245.00
7	车棚	3.65				3.65	㎡	522.00	70.00
8	新建车棚	12.38				12.38	㎡	165.00	750.00
9	车位	1.52				1.52	㎡	303.00	50.00
10	充电桩	44.00				44.00	个	11	40,000.00
11	箱式变压器	15.00				15.00	台	1	150,000.00
12	围墙	2.10				2.10	㎡	210.00	100.00
13	一层建筑屋顶	0.18				0.18	㎡	24.00	75.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14	成品垃圾箱	0.32				0.32	组	4	800.00
15	文化彩绘墙	0.26				0.26	㎡	12.00	230.00
16	文化宣传栏	0.60				0.60	个	1	6,000.00
17	大门	2.00				2.00	个	1	20,000.00
18	绿化	2.70				2.70	㎡	150.00	180.00
19	单体外立面粉刷	109.20				109.20	㎡	18,200.00	60.00
20	单体屋顶防水	100.80				100.80	㎡	4,800.00	210.00
21	电子广告牌	12.10				12.10	套	11	11,000.00
（二）	小区外								
1	福源路道路	160.00				160.00	㎡	4,000.00	400.00
2	雨水检查井	57.20				57.20	座	44	13,000.00
3	雨水管	160.00				160.00	米	1,000.00	1,600.00
4	雨水预留管	26.00				26.00	米	200.00	1,300.00
5	双篦雨水口	25.23				25.23	座	87	2,900.00
6	雨水口连接管	18.20				18.20	米	260.00	700.00
7	路灯	135.00				135.00	盏	45	30,000.00
8	电力管线	165.00				165.00	米	1,100.00	1,500.00
9	电力检查井	35.00				35.00	个	25	14,000.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	弱电管线	88.00				88.00	米	1,100.00	800.00
11	弱电检查井	15.00				15.00	个	15	10,000.00
二	**广厦花园**	**3,675.90**				**3,675.90**			
（一）	小区内								
1	污水	24.38				24.38	户	325	750.00
2	雨水	24.38				24.38	户	325	750.00
3	路灯	75.00				75.00	盏	25	30,000.00
4	强电	97.50				97.50	户	325	3,000.00
5	弱电	97.50				97.50	户	325	3,000.00
6	室外道路	137.94				137.94	㎡	5,630.00	245.00
7	一层建筑外墙	4.70				4.70	㎡	470.00	100.00
8	一层建筑屋顶	0.75				0.75	㎡	100.00	75.00
9	半地下车棚屋顶	11.20				11.20	㎡	560.00	200.00
10	外墙	5.00				5.00	㎡	500.00	100.00
11	围墙	4.32				4.32	㎡	432.00	100.00
12	车位	65.45				65.45	㎡	1,870.00	350.00
13	充电桩	272.00				272.00	个	68	40,000.00
14	箱式变压器	25.00				25.00	台	1	250,000.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
15	大门	2.00				2.00	个	1	20,000.00
16	绿化	10.80				10.80	㎡	600.00	180.00
17	成品垃圾箱	0.64				0.64	组	8	800.00
18	文化彩绘墙	0.45				0.45	㎡	20.00	230.00
19	文化宣传栏	0.60				0.60	个	1	6,000.00
20	单体外立面粉刷	54.00				54.00	㎡	9,000.00	60.00
21	单体屋顶防水	574.56				574.56	㎡	27,360.00	210.00
22	电子广告牌	17.60				17.60	套	16	11,000.00
（二）	小区外								
1	育才巷道路	240.00				240.00	㎡	6,000.00	400.00
2	花园路道路	180.00				180.00	㎡	4,500.00	400.00
3	雨水检查井	141.70				141.70	座	109	13,000.00
4	雨水管	400.00				400.00	米	2,500.00	1,600.00
5	雨水预留管	65.00				65.00	米	500.00	1,300.00
6	双篦雨水口	62.93				62.93	座	217	2,900.00
7	雨水口连接管	45.50				45.50	米	650.00	700.00
8	路灯	330.00				330.00	盏	110	30,000.00
9	电力管线	390.00				390.00	米	2,600.00	1,500.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	电力检查井	77.00				77.00	个	55	14,000.00
11	弱电管线	208.00				208.00	米	2,600.00	800.00
12	弱电检查井	30.00				30.00	个	30	10,000.00
三	**广厦小区**	**1,936.53**				**1,936.53**			
（一）	小区内								
1	污水	6.00				6.00	户	80	750.00
2	雨水	6.00				6.00	户	80	750.00
3	路灯	30.00				30.00	盏	10	30,000.00
4	强电	24.00				24.00	户	80	3,000.00
5	弱电	24.00				24.00	户	80	3,000.00
6	路面	49.84				49.84	㎡	1,780.00	280.00
7	大门	2.00				2.00	个	1	20,000.00
8	围墙及院内外墙	5.20				5.20	㎡	520.00	100.00
9	过街门洞粉刷	2.46				2.46	㎡	410.00	60.00
10	一层建筑屋顶	0.53				0.53	㎡	70.00	75.00
11	成品垃圾箱	0.24				0.24	组	3	800.00
12	文化彩绘墙	0.36				0.36	㎡	16.00	230.00
13	单体外立面粉	46.20				46.20	㎡	7,700.00	60.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	刷								
14	单体屋顶防水	48.30				48.30	㎡	2,300.00	210.00
15	电子广告牌	4.40				4.40	套	4	11,000.00
（二）	小区外								
1	金丰路道路	300.00				300.00	㎡	7,500.00	400.00
2	雨水检查井	84.50				84.50	座	65	13,000.00
3	雨水管	240.00				240.00	米	1,500.00	1,600.00
4	雨水预留管	39.00				39.00	米	300.00	1,300.00
5	双篦雨水口	37.70				37.70	座	130	2,900.00
6	雨水口连接管	27.30				27.30	米	390.00	700.00
7	污水检查井	91.00				91.00	座	65	14,000.00
8	污水管	210.00				210.00	米	1,500.00	1,400.00
9	污水预留管	25.50				25.50	米	300.00	850.00
10	路灯	195.00				195.00	盏	65	30,000.00
11	电力管线	240.00				240.00	米	1,600.00	1,500.00
12	电力检查井	49.00				49.00	个	35	14,000.00
13	弱电管线	128.00				128.00	米	1,600.00	800.00
14	弱电检查井	20.00				20.00	个	20	10,000.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
四	**广厦佳苑**	**2,869.81**				**2,869.81**			
（一）	小区内								
1	污水	34.43				34.43	户	459	750.00
2	雨水	34.43				34.43	户	459	750.00
3	路灯	150.00				150.00	盏	50	30,000.00
4	强电	137.70				137.70	户	459	3,000.00
5	弱电	137.70				137.70	户	459	3,000.00
6	室外道路	231.53				231.53	㎡	9,450.00	245.00
7	围墙及院内建筑粉刷 1 层	21.00				21.00	㎡	2,100.00	100.00
8	一层建筑屋顶	4.13				4.13	㎡	550.00	75.00
9	成品垃圾箱	0.80				0.80	组	10	800.00
10	彩绘墙体	0.53				0.53	㎡	24.00	230.00
11	车位	8.94				8.94	㎡	1,788.00	50.00
12	充电桩	260.00				260.00	个	65	40,000.00
13	箱式变压器	25.00				25.00	台	1	250,000.00
14	绿化	44.46				44.46	㎡	2,470.00	180.00
15	单体外立面粉刷	219.06				219.06	㎡	36,510.00	60.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
16	单体屋顶防水	174.30				174.30	㎡	8,300.00	210.00
17	电子广告牌	25.30				25.30	套	23	11,000.00
（二）	小区外								
1	向阳路道路	300.00				300.00	㎡	7,500.00	400.00
2	雨水检查井	84.50				84.50	座	65	13,000.00
3	雨水管	240.00				240.00	米	1,500.00	1,600.00
4	雨水预留管	39.00				39.00	米	300.00	1,300.00
5	双篦雨水口	37.70				37.70	座	130	2,900.00
6	雨水口连接管	27.30				27.30	米	390.00	700.00
7	路灯	195.00				195.00	盏	65	30,000.00
8	电力管线	240.00				240.00	米	1,600.00	1,500.00
9	电力检查井	49.00				49.00	个	35	14,000.00
10	弱电管线	128.00				128.00	米	1,600.00	800.00
11	弱电检查井	20.00				20.00	个	20	10,000.00
五	**艳阳小区**	**336.22**				**336.22**			
1	给水	52.80				52.80	户	176	3,000.00
2	污水	13.20				13.20	户	176	750.00
3	雨水	13.20				13.20	户	176	750.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	路灯	15.00				15.00	盏	5	30,000.00
5	强电	52.80				52.80	户	176	3,000.00
6	弱电	52.80				52.80	户	176	3,000.00
7	室外道路	29.40				29.40	㎡	1,200.00	245.00
8	一层建筑屋顶	0.75				0.75	㎡	100.00	75.00
9	围墙及院内外墙	3.50				3.50	㎡	350.00	100.00
10	过街门洞粉刷	2.10				2.10	㎡	350.00	60.00
11	成品垃圾箱	0.16				0.16	组	2	800.00
12	彩绘墙体	0.28				0.28	㎡	12.00	230.00
13	单体外立面粉刷	47.28				47.28	㎡	7,880.00	60.00
14	单体屋顶防水	43.05				43.05	㎡	2,050.00	210.00
15	电子广告牌	9.90				9.90	套	9	11,000.00
六	**二高家属院**	**1,300.39**				**1,300.39**			
（一）	小区内								
1	污水	7.20				7.20	户	96	750.00
2	雨水	7.20				7.20	户	96	750.00
3	路灯	60.00				60.00	盏	20	30,000.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	强电	28.80				28.80	户	96	3,000.00
5	弱电	28.80				28.80	户	96	3,000.00
6	室外道路	79.94				79.94	㎡	3,263.00	245.00
7	违章拆除	0.36				0.36	㎡	40.00	90.00
8	大门	0.60				0.60	个	1	6,000.00
9	围墙	7.92				7.92	㎡	792.00	100.00
10	车位	18.31				18.31	㎡	523.00	350.00
11	充电桩	76.00				76.00	个	19	40,000.00
12	箱式变压器	16.00				16.00	台	1	160,000.00
13	车棚外墙	5.15				5.15	㎡	515.00	100.00
14	成品垃圾箱	0.24				0.24	组	3	800.00
15	彩绘墙体	0.28				0.28	㎡	12.00	230.00
16	文化宣传栏	0.60				0.60	个	1	6,000.00
17	绿化	19.80				19.80	㎡	1,100.00	180.00
18	单体外立面粉刷	54.86				54.86	㎡	9,144.00	60.00
19	单体屋顶防水	51.07				51.07	㎡	2,432.00	210.00
20	电子广告牌	5.50				5.50	套	5	11,000.00
（二）	小区外								

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	天平街中路道路	54.00				54.00	㎡	1,350.00	400.00
2	天平街西路道路	54.00				54.00	㎡	1,350.00	400.00
3	城墙南路道路	60.00				60.00	㎡	1,500.00	400.00
4	雨水检查井	50.70				50.70	座	39	13,000.00
5	雨水管	144.00				144.00	米	900.00	1,600.00
6	雨水预留管	23.40				23.40	米	180.00	1,300.00
7	双篦雨水口	22.62				22.62	座	78	2,900.00
8	雨水口连接管	21.84				21.84	米	312.00	700.00
9	路灯	126.00				126.00	盏	42	30,000.00
10	电力管线	150.00				150.00	米	1,000.00	1,500.00
11	电力检查井	32.20				32.20	个	23	14,000.00
12	弱电管线	80.00				80.00	米	1,000.00	800.00
13	弱电检查井	13.00				13.00	个	13	10,000.00
七	**物资局小区**	**158.18**				**158.18**			
1	污水	4.50				4.50	户	60	750.00
2	雨水	4.50				4.50	户	60	750.00
3	路灯	15.00				15.00	盏	5	30,000.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	强电	30.00				30.00	户	60	5,000.00
5	弱电	18.00				18.00	户	60	3,000.00
6	路面	16.80				16.80	㎡	600.00	280.00
7	违章拆除	0.03				0.03	㎡	6.00	45.00
8	围墙及院内外墙	0.30				0.30	㎡	30.00	100.00
9	过街门洞粉刷	0.96				0.96	㎡	160.00	60.00
10	自行车棚	9.75				9.75	㎡	130.00	750.00
11	成品垃圾箱	0.08				0.08	组	1	800.00
12	文化彩绘墙	0.27				0.27	㎡	12.00	230.00
13	单体外立面粉刷	29.28				29.28	㎡	4,880.00	60.00
14	单体屋顶防水	25.41				25.41	㎡	1,210.00	210.00
15	电子广告牌	3.30				3.30	套	3	11,000.00
八	**一高家属院(北院和南院）**	**3,048.81**				**3,048.81**			
（一）	小区内								
1	污水	5.93				5.93	户	79	750.00
2	雨水	5.93				5.93	户	79	750.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	路灯	90.00				90.00	盏	30	30,000.00
4	强电	23.70				23.70	户	79	3,000.00
5	弱电	23.70				23.70	户	79	3,000.00
6	室外道路	68.89				68.89	㎡	2,812.00	245.00
7	广场铺装	13.20				13.20	㎡	1,100.00	120.00
8	一层建筑外墙	10.90				10.90	㎡	1,090.00	100.00
9	一层建筑屋顶	4.28				4.28	㎡	570.00	75.00
10	大门	2.00				2.00	个	1	20,000.00
11	围墙	3.70				3.70	㎡	370.00	100.00
12	车位	24.08				24.08	㎡	688.00	350.00
13	充电桩	100.00				100.00	个	25	40,000.00
14	箱式变压器	19.00				19.00	台	1	190,000.00
15	自行车棚	3.38				3.38	㎡	45.00	750.00
16	文化彩绘墙	0.54				0.54	㎡	24.00	230.00
17	成品垃圾箱	0.32				0.32	组	4	800.00
18	单体外立面粉刷	83.21				83.21	㎡	13,869.00	60.00
19	单体屋顶防水	47.46				47.46	㎡	2,260.00	210.00
20	电子广告牌	5.50				5.50	套	5	11,000.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
21	煤棚外墙	6.00				6.00	㎡	600.00	100.00
22	煤棚屋顶	1.61				1.61	㎡	215.00	75.00
23	煤棚门	4.76				4.76	个	34	1,400.00
24	大门	0.60				0.60	个	1	6,000.00
25	围墙	0.77				0.77	m	7.00	1,100.00
26	文化宣传栏	0.60				0.60	个	1	6,000.00
（二）	小区外								
1	柏树行街	96.00				96.00	㎡	2,400.00	400.00
2	塔湾口路	72.00				72.00	㎡	1,800.00	400.00
3	大桑树路道路	112.00				112.00	㎡	2,800.00	400.00
4	梨园路道路	96.00				96.00	㎡	2,400.00	400.00
5	城墙南路	120.00				120.00	㎡	3,000.00	400.00
6	城墙北路道路	96.00				96.00	㎡	2,400.00	400.00
7	无名路道路	120.00				120.00	㎡	3,000.00	400.00
8	雨水检查井	150.80				150.80	座	116	13,000.00
9	雨水管	416.00				416.00	米	2,600.00	1,600.00
10	雨水预留管	66.95				66.95	米	515.00	1,300.00
11	双篦雨水口	65.25				65.25	座	225	2,900.00

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
12	雨水口连接管	52.15				52.15	米	745.00	700.00
13	路灯	321.00				321.00	盏	107	30,000.00
14	电力管线	396.00				396.00	米	2,640.00	1,500.00
15	电力检查井	78.40				78.40	个	56	14,000.00
16	弱电管线	211.20				211.20	米	2,640.00	800.00
17	弱电检查井	29.00				29.00	个	29	10,000.00
九	**和谐家园(北院）**	**130.50**				**130.49**			
1	路面	12.60				12.60	㎡	450.00	280.00
2	大门	0.09				0.09	个	1	900.00
3	自行车棚	11.25				11.25	㎡	150.00	750.00
4	围墙及院内外墙	7.00				7.00	㎡	700.00	100.00
5	成品垃圾箱	0.16				0.16	组	2	800.00
6	文化彩绘墙	0.27				0.27	㎡	12.00	230.00
7	单体外立面粉刷	56.04				56.04	㎡	9,340.00	60.00
8	单体屋顶防水	33.18				33.18	㎡	1,580.00	210.00
9	电子广告牌	9.90				9.90	套	9	11,000.00
十	**和谐家园(南**	**92.05**				**92.05**			

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	院）								
1	路面	17.08				17.08	㎡	610.00	280.00
2	围墙及院内外墙	2.00				2.00	㎡	200.00	100.00
3	自行车棚	9.00				9.00	㎡	120.00	750.00
4	成品垃圾箱	0.08				0.08	组	1	800.00
5	文化彩绘墙	0.28				0.28	㎡	12.00	230.00
6	大门	0.09				0.09	个	1	900.00
7	单体外立面粉刷	39.12				39.12	㎡	6,520.00	60.00
8	单体屋顶防水	18.90				18.90	㎡	900.00	210.00
9	电子广告牌	5.50				5.50	套	5	11,000.00
第二部分	**工程建设其他费用**				**1,065.81**	**1,065.81**			
1	建设单位管理费				152.26	152.26			
2	工程监理费				306.57	306.57			
3	前期工作咨询费				35.56	35.56			
4	工程设计费				436.65	436.65			
5	环境影响咨询				10.00	10.00			

序号	项目	估算价值					经济技术指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	服务费								
6	场地准备以及临时设施费				45.10	45.10			
7	工程保险费				45.10	45.10			
8	工程造价咨询费				34.57	34.57			
第三部分	**工程预备费**				**965.90**	**965.90**			
第四部分	**建设期利息**				**292.50**	**292.50**			
建设总投资		**17,356.62**							

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	13,256.62	13,256.62	76.38%
专项债券资金	4,100.00	4,100.00	23.62%
合计	**17,356.62**	**17,356.62**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郏县住房和城乡建设局单位，主管部门为郏县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郏县住房和城乡建设局，运营单位为郏县城镇建设投资有限责任公司。

关于项目债券资金使用，由郏县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郏县城镇建设投资有限责任公司负责将项

目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郏县城镇建设投资有限责任公司根据运营情况及时向郏县财政局上缴项目运营收益，由郏县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,100.00 万元。其中：2025 年计划使用 4,100.00 万元，本次申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,100.00		4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 2 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 3 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 4 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 5 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 6 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 7 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 8 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 9 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 10 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 12 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 13 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 14 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 15 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 16 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 17 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 18 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 19 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 20 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 21 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 22 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 23 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 24 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 25 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 26 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 27 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 28 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 29 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 30 年	4,100.00		4,100.00		4.00%	164.00	4,264.00
合计		**4,100.00**	**4,100.00**			**4,920.00**	**9,020.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 3.00%的平均增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩服务费收入	11,178.62	69.49%
2	停车位	停车位收入	3,953.31	24.57%
3	电子广告位	电子广告位租赁收入	955.07	5.94%
合计			**16,087.00**	**100.00%**

（1）充电桩服务费收入

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末新能源汽车占比要达到 30.00%以上。

本项目共建设小型车充电桩 188 个，具体如下表：

序号	位置	充电桩数量
1	二高家属院	19
2	一高家属院（南院）	25
3	广厦花园	68
4	建安 1 号花园	11
5	广厦佳苑	65

序号	位置	充电桩数量
合计		**188**

目前市面上常见电动车型及电池容量如下表：

车型	电池容量（kwh）
Model32020 款后轮驱动版	76.80
比亚迪唐 EV	82.80
北汽新能源 EX5	61.80
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70.00
平均电池容量	72.85

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的80.00%(即58.28kwh)。

本项目充电桩设计功率为30.00kw，每辆车充满约为2小时，假设本项目充电桩周转次数为2次/天，年开放天数为360天。基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年使用率为50.00%，第二年使用率为60.00%，第三年及以后使用率为70.00%。

经过实地调研，平顶山市电动汽车充电服务费收费情况具体如下：

序号	地址	收费标准
1	新城区祥云路公共充电站	0.80 元/度
2	新华路公共充电站	0.80 元/度
3	舞钢分局电力调度中心公共充电站	0.80 元/度

本项目充电桩收费参照《关于印发河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划和河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》充电服务费实行市场调节价，基于谨慎考虑，假设本项目充电桩服务费按照0.60元/kwh计算，考虑到物价上涨因素，充电桩服务费价格每三年上涨3.00%。

（2）停车位收入

本项目共有停车位586个，具体如下表：

序号	位置	单位	停车位数量
1	广厦佳苑（10栋459户）	个	130

序号	位置	单位	停车位数量
2	广厦花园（8 栋楼 325 户）	个	136
3	建安 1 号花园（4 栋楼 221 户）	个	22
4	二高家属院（96 户）	个	38
5	一高家属院（南院）（45 户）	个	50
6	花园路两侧	个	50
7	金丰路两侧	个	100
8	向阳路两侧	个	35
9	大桑树路两侧	个	25
合计		个	**586**

根本项目拟参照平顶山市现行住宅小区停车位管理模式和收费模式运营。经过实地调研和查询，郏县地区住宅小区车位月租金具体如下：

序号	地址	租金（元/个/月）
1	郏县福万城小区	450.00
2	郏县中央华府	250.00
3	郏县雅苑小区	240.00

本项目拟对停车位按照包月形式对外出租，根据平顶山市同类小区停车位收费情况，基于谨慎考虑，停车位租金按照 180.00 元/个/月进行计算，租金每三年上涨 3.00%。考虑到本次为老旧小区改造，人口居住密度较高，停车位十分紧俏，停车需求较为迫切，假设本项目投入运营后第一年停车位使用率为 80.00%，第二年停车位使用率为 90.00%，第三年及以后停车位使用率为 95.00%。

（3）电子广告位租赁收入

本项目在二高家属院等 11 个小区设置 90 个电子广告牌，具体位置及规格见下表：

序号	位置	规格	电子广告牌数量（个）
1	二高家属院	320*160，LED 显示屏	5
2	一高家属院（北院）	320*160，LED 显示屏	2
3	一高家属院（南院）	320*160，LED 显示屏	3
4	和谐家园(北院）	320*160，LED 显示屏	9

序号	位置	规格	电子广告牌数量（个）
5	和谐家园(南院）	320*160，LED 显示屏	5
6	物资局小区	320*160，LED 显示屏	3
7	广厦小区	320*160，LED 显示屏	4
8	广厦花园	320*160，LED 显示屏	16
9	建安 1 号花园	320*160，LED 显示屏	11
10	艳阳小区	320*160，LED 显示屏	9
11	广厦佳苑	320*160，LED 显示屏	23
合计			**90**

根据周边调研价格结合项目具体位置及情况，谨慎考虑，本项目按照 300.00 元/个/月的价格计算广告位租赁价格，考虑到物价上涨因素，租赁价格每三年上涨 3.00%。根据合理性和谨慎性原则，本项目出租率第一年为 70.00%，第二年为 80.00%，第三年及以后为 90.00%。

电子广告屏调研资料如下表：

序号	项目名称	区域	类型	规格	价格
1	郏美视佳广告公司	郏县产业集聚区	室外屏	P16，320*160 全彩 LED 显示屏	350.00 元/个/月
2	郏县乾图广告公司	郏县福宁大道	室外屏	P1 型号 256*168 全彩 LED 显示屏	380.00 元/个/月
3	郏县腾明文化传播有限公司	郏县京宁路	室外屏	P2 型号 320*160 全彩 LED 显示屏	360.00 元/个/月
4	郏县烽火广告有限公司	郏县永宁大道	门楣屏	P7.62 型号 488*245 全彩 LED 显示屏	400.00 元/个/月

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要是管理及维护人员在工作过程中消耗的水电，人数按 15 人计算，水量按每人每天 6.00 升计算，则每天总耗水 90.00 升，水价按平顶山市自来水水费价格 3.45 元/吨计算；电量按每人每天耗电 10.00 度电计算，则每天总耗电量 150.00 度，电价按平顶山市电费价格 0.56 元/度计算，考虑到物价上涨因素，水电费价格按每

三年上涨3.00%计算。

（2）工资及福利费

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工15人，其中：管理人员3人，年工资标准按5.00万元/人/年计算；物业服务人员12人，年工资标准按4.00万元/人/年计算。福利费按照工资总额的14.00%计入。考虑到物价上涨因素，工资标准按每三年上涨3.00%计算。

（3）管理费用

管理费用主要包括管理及日常办公费用等，本项目管理费用按照收入的2.00%估算。

（4）运维费用

运维费用主要用于设备日常的维修及维护等费用，本项目运营费用按照收入的5.00%估算。

（5）充电桩重建计提费用

因充电桩的使用期限是10-15年，谨慎起见，需要每运营10年对全部的充电桩进行更换，共需更换188个充电桩，按每个充电桩4.00万元计算，共需752.00万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、运维费、重建费按13.00%测算，管理费用按6.00%测算，销项税充电桩服务费收入按13.00%测算，停车位收入、电子广告位租赁收入按9.00%测算，城建税按5.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%

测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	145.53									
	销项税	1,894.96	42.83	50.60	57.79	59.67	59.67	59.67	61.57	61.57	61.57
	建设期进项	1,416.87	1,416.87								
	运营期进项	332.56	3.22	3.72	4.17	4.31	4.31	4.31	4.44	4.44	4.44
	待抵扣进项税		1,377.26	1,330.38	1,276.76	1,221.40	1,166.04	1,110.68	1,053.55	996.42	939.29
2	附加税	14.56									
	折旧	15,939.27	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63
	债券利息	4,305.45	193.50	193.50	193.50	193.50	193.50	191.57	189.63	187.70	185.76
	利润总额	-9,323.70	-473.09	-412.98	-358.77	-346.19	-346.19	-344.26	-329.60	-327.67	-325.73
3	所得税										
4	税费合计	160.09									

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	63.47	63.47	63.47	65.39	65.39	65.39	67.32	67.32	67.32	69.27
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	4.58	102.34	4.58	4.72	4.72	4.72	4.86	4.86	4.86	5.00
	待抵扣进项税	880.40	919.27	860.38	799.71	739.04	678.37	615.91	553.45	490.99	426.72
2	附加税										
	折旧	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63
	债券利息	183.83	179.96	176.09	172.22	168.35	164.48	160.61	156.74	152.87	149.00
	利润总额	-311.12	-1,059.25	-303.38	-286.72	-282.85	-278.98	-262.34	-258.47	-254.60	-237.81
3	所得税										
4	税费合计										

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税								6.03	69.75	69.75
	销项税	69.27	69.27	71.23	71.23	71.23	73.20	73.20	73.20	75.19	75.19
	建设期进项										
	运营期进项	5.00	102.76	5.15	5.15	5.15	5.29	5.29	5.29	5.44	5.44
	待抵扣进项税	362.45	395.94	329.86	263.78	197.70	129.79	61.88			
2	附加税								0.60	6.98	6.98
	折旧	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63	549.63
	债券利息	145.13	135.45	125.78	116.10	106.43	96.75	77.40	58.05	38.70	19.35
	利润总额	-233.94	-976.26	-201.57	-191.89	-182.22	-159.51	-140.16	-127.44	-165.03	-145.68

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税										
4	税费合计								6.63	76.73	76.73

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	16,087.00	367.59	432.22	490.52	506.36	506.36	506.36	522.36	522.36	522.36
1	充电桩服务费收入	11,178.62	243.65	292.38	341.11	352.48	352.48	352.48	363.85	363.85	363.85
	充电桩数量（个）		188	188	188	188	188	188	188	188	188
	功率（kw）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64
	周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	使用率	0.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车位收入	3,953.31	101.26	113.92	120.25	123.85	123.85	123.85	127.57	127.57	127.57
	停车位数量（个）		586	586	586	586	586	586	586	586	586
	收费标准（元/个/月）		180.00	180.00	180.00	185.40	185.40	185.40	190.96	190.96	190.96

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租率	0.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	电子广告位租赁收入	955.07	22.68	25.92	29.16	30.03	30.03	30.03	30.94	30.94	30.94
	广告位数量（个）		90	90	90	90	90	90	90	90	90
	收费标准（元/个/月）		300.00	300.00	300.00	309.00	309.00	309.00	318.27	318.27	318.27
	出租率	0.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**5,267.57**	**100.58**	**105.10**	**109.19**	**112.56**	**112.56**	**112.56**	**115.95**	**115.95**	**115.95**
1	燃料及动力费	101.59	3.03	3.03	3.03	3.14	3.14	3.14	3.25	3.25	3.25
	水费	0.29	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	数量（升/天）		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	单价（元/吨）		3.45	3.45	3.45	3.55	3.55	3.55	3.66	3.66	3.66
	电费	101.30	3.02	3.02	3.02	3.13	3.13	3.13	3.24	3.24	3.24
	数量（度/天）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	单价（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60
2	工资及福利费	2,375.75	71.82	71.82	71.82	73.97	73.97	73.97	76.13	76.13	76.13
	管理人员	495.72	15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.90	15.90	15.90
	人数（人）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	物业服务人员	1,588.32	48.00	48.00	48.00	49.44	49.44	49.44	50.88	50.88	50.88
	人数（人）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	工资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.12	4.12	4.12	4.24	4.24	4.24
	福利费（万元/年）	291.71	8.82	8.82	8.82	9.08	9.08	9.08	9.35	9.35	9.35
3	管理费用	321.76	7.35	8.64	9.81	10.13	10.13	10.13	10.45	10.45	10.45
4	运维费用	804.38	18.38	21.61	24.53	25.32	25.32	25.32	26.12	26.12	26.12
5	充电桩重建计提费用	1,504.00									
6	税费	160.09									
三	**净收益**	**10,819.43**	**267.01**	**327.12**	**381.33**	**393.80**	**393.80**	**393.80**	**406.41**	**406.41**	**406.41**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	538.48	538.48	538.48	554.75	554.75	554.75	571.16	571.16	571.16	587.73
1	充电桩服务费收入	375.22	375.22	375.22	386.59	386.59	386.59	397.96	397.96	397.96	409.33
	充电桩数量（个）	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
	功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费标准（元/kwh）	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72
	周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车位收入	131.40	131.40	131.40	135.34	135.34	135.34	139.40	139.40	139.40	143.58
	停车位数量（个）	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
	收费标准（元/个/月）	196.69	196.69	196.69	202.59	202.59	202.59	208.67	208.67	208.67	214.93
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	电子广告位租赁收入	31.86	31.86	31.86	32.82	32.82	32.82	33.80	33.80	33.80	34.82
	广告位数量（个）	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	收费标准（元/个/月）	327.82	327.82	327.82	337.65	337.65	337.65	347.78	347.78	347.78	358.21
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**119.50**	**871.50**	**119.50**	**123.09**	**123.09**	**123.09**	**126.83**	**126.83**	**126.83**	**130.59**
1	燃料及动力费	3.36	3.36	3.36	3.47	3.47	3.47	3.57	3.57	3.57	3.68
	水费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	数量（升/天）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	单价（元/吨）	3.77	3.77	3.77	3.88	3.88	3.88	4.00	4.00	4.00	4.12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	电费	3.35	3.35	3.35	3.46	3.46	3.46	3.56	3.56	3.56	3.67
	数量（度/天）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68
2	工资及福利费	78.45	78.45	78.45	80.78	80.78	80.78	83.28	83.28	83.28	85.77
	管理人员	16.38	16.38	16.38	16.86	16.86	16.86	17.37	17.37	17.37	17.88
	人数（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）	5.46	5.46	5.46	5.62	5.62	5.62	5.79	5.79	5.79	5.96
	物业服务人员	52.44	52.44	52.44	54.00	54.00	54.00	55.68	55.68	55.68	57.36
	人数（人）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	工资标准（万元/人/年）	4.37	4.37	4.37	4.50	4.50	4.50	4.64	4.64	4.64	4.78
	福利费（万元/年）	9.63	9.63	9.63	9.92	9.92	9.92	10.23	10.23	10.23	10.53
3	管理费用	10.77	10.77	10.77	11.10	11.10	11.10	11.42	11.42	11.42	11.75
4	运维费用	26.92	26.92	26.92	27.74	27.74	27.74	28.56	28.56	28.56	29.39
5	充电桩重建计提费用		752.00								
6	税费										
三	**净收益**	**418.98**	**-333.02**	**418.98**	**431.66**	**431.66**	**431.66**	**444.33**	**444.33**	**444.33**	**457.14**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	587.73	587.73	604.45	604.45	604.45	621.34	621.34	621.34	638.39	638.39
1	充电桩服务费收入	409.33	409.33	420.70	420.70	420.70	432.07	432.07	432.07	443.44	443.44
	充电桩数量（个）	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
	功率（kw）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/kwh）	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78
	周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车位收入	143.58	143.58	147.89	147.89	147.89	152.33	152.33	152.33	156.90	156.90
	停车位数量（个）	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
	收费标准（元/个/月）	214.93	214.93	221.38	221.38	221.38	228.02	228.02	228.02	234.86	234.86
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	电子广告位租赁收入	34.82	34.82	35.86	35.86	35.86	36.94	36.94	36.94	38.05	38.05
	广告位数量（个）	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	收费标准（元/个/月）	358.21	358.21	368.96	368.96	368.96	380.03	380.03	380.03	391.43	391.43

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**130.59**	**882.59**	**134.40**	**134.40**	**134.40**	**138.37**	**138.37**	**145.00**	**219.10**	**219.10**
1	燃料及动力费	3.68	3.68	3.79	3.79	3.79	3.90	3.90	3.90	4.01	4.01
	水费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	数量（升/天）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	单价（元/吨）	4.12	4.12	4.24	4.24	4.24	4.37	4.37	4.37	4.50	4.50
	电费	3.67	3.67	3.78	3.78	3.78	3.89	3.89	3.89	4.00	4.00
	数量（度/天）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	单价（元/度）	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74
2	工资及福利费	85.77	85.77	88.30	88.30	88.30	90.97	90.97	90.97	93.67	93.67
	管理人员	17.88	17.88	18.42	18.42	18.42	18.96	18.96	18.96	19.53	19.53
	人数（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）	5.96	5.96	6.14	6.14	6.14	6.32	6.32	6.32	6.51	6.51
	物业服务人员	57.36	57.36	59.04	59.04	59.04	60.84	60.84	60.84	62.64	62.64
	人数（人）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	工资标准（万元/人/年）	4.78	4.78	4.92	4.92	4.92	5.07	5.07	5.07	5.22	5.22
	福利费（万元/年）	10.53	10.53	10.84	10.84	10.84	11.17	11.17	11.17	11.50	11.50
3	管理费用	11.75	11.75	12.09	12.09	12.09	12.43	12.43	12.43	12.77	12.77

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	运维费用	29.39	29.39	30.22	30.22	30.22	31.07	31.07	31.07	31.92	31.92
5	充电桩重建计提费用		752.00								
6	税费								6.63	76.73	76.73
三	**净收益**	**457.14**	**-294.86**	**470.05**	**470.05**	**470.05**	**482.97**	**482.97**	**476.34**	**419.29**	**419.29**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动现金流入	16,087.00		367.59	432.22	490.52	506.36	506.36	506.36	522.36	522.36
2	经营活动现金流出	5,267.57		100.58	105.10	109.19	112.56	112.56	112.56	115.95	115.95
	经营活动产生的现金净额	**10,819.43**		**267.01**	**327.12**	**381.33**	**393.80**	**393.80**	**393.80**	**406.41**	**406.41**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出	17,356.62	17,356.62								
	投资活动产生的现金净额	**-17,356.62**	**-17,356.62**								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
三	**筹资活动产生的现金**										
1	财政资金	13,256.62	13,256.62								
2	债券资金	4,100.00	4,100.00								
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	4,100.00									
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	4,756.00		164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**8,500.62**	**17,356.62**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**
四	**净现金流量**	**1,963.43**		**103.01**	**163.12**	**217.33**	**229.80**	**229.80**	**229.80**	**242.41**	**242.41**
五	**累计现金流量**	**1,963.43**		**103.01**	**266.13**	**483.46**	**713.26**	**943.06**	**1,172.86**	**1,415.27**	**1,657.68**

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动现金流入	522.36	538.48	538.48	538.48	554.75	554.75	554.75	571.16	571.16	571.16
2	经营活动现金流出	115.95	119.50	871.50	119.50	123.09	123.09	123.09	126.83	126.83	126.83
	经营活动产生的现金净额	**406.41**	**418.98**	**-333.02**	**418.98**	**431.66**	**431.66**	**431.66**	**444.33**	**444.33**	**444.33**
二	**投资活动产生的现金**										

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	**筹资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金										
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**
四	**净现金流量**	**242.41**	**254.98**	**-497.02**	**254.98**	**267.66**	**267.66**	**267.66**	**280.33**	**280.33**	**280.33**
五	**累计现金流量**	**1,900.09**	**2,155.07**	**1,658.05**	**1,913.03**	**2,180.69**	**2,448.35**	**2,716.01**	**2,996.34**	**3,276.67**	**3,557.00**

（续）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动现金流入	587.73	587.73	587.73	604.45	604.45	604.45	621.34	621.34	621.34	638.39	638.39
2	经营活动现金流出	130.59	130.59	882.59	134.40	134.40	134.40	138.37	138.37	145.00	219.10	219.10

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营活动产生的现金净额	**457.14**	**457.14**	**-294.86**	**470.05**	**470.05**	**470.05**	**482.97**	**482.97**	**476.34**	**419.29**	**419.29**
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	**筹资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金											4,100.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付债券利息	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-164.00**	**-4,264.00**
四	**净现金流量**	**293.14**	**293.14**	**-458.86**	**306.05**	**306.05**	**306.05**	**318.97**	**318.97**	**312.34**	**255.29**	**-3,844.71**
五	**累计现金流量**	**3,850.14**	**4,143.28**	**3,684.42**	**3,990.47**	**4,296.52**	**4,602.57**	**4,921.54**	**5,240.51**	**5,552.85**	**5,808.14**	**1,963.43**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		164.00	164.00	
第 2 年		164.00	164.00	267.01
第 3 年		164.00	164.00	327.12
第 4 年		164.00	164.00	381.33
第 5 年		164.00	164.00	393.80
第 6 年		164.00	164.00	393.80
第 7 年		164.00	164.00	393.80
第 8 年		164.00	164.00	406.41
第 9 年		164.00	164.00	406.41
第 10 年		164.00	164.00	406.41
第 11 年		164.00	164.00	418.98
第 12 年		164.00	164.00	-333.02
第 13 年		164.00	164.00	418.98
第 14 年		164.00	164.00	431.66
第 15 年		164.00	164.00	431.66
第 16 年		164.00	164.00	431.66
第 17 年		164.00	164.00	444.33
第 18 年		164.00	164.00	444.33
第 19 年		164.00	164.00	444.33
第 20 年		164.00	164.00	457.14
第 21 年		164.00	164.00	457.14
第 22 年		164.00	164.00	-294.86
第 23 年		164.00	164.00	470.05
第 24 年		164.00	164.00	470.05

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		164.00	164.00	470.05
第 26 年		164.00	164.00	482.97
第 27 年		164.00	164.00	482.97
第 28 年		164.00	164.00	476.34
第 29 年		164.00	164.00	419.29
第 30 年	4,100.00	164.00	4,264.00	419.29
合计	**4,100.00**	**4,920.00**	**9,020.00**	**10,819.43**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郏县老旧小区改造和背街小巷改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十月二十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李宣丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055938555

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091267 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年九月一日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....13
（三）项目运营成本分析.....13
（四）净收益分析.....18
（四）现金流量分析.....21
（五）本息覆盖倍数.....32
六、总体评价结果.....34
七、敏感性分析.....34
八、使用限制.....34

郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091267 号

我们接受委托，对郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郏县水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郏县水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 9 月 1 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郏县水利局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本工程供水范围为郏县茨芭镇、黄道镇、薛店镇、安良镇、渣元乡、白庙乡、广阔天地乡、王集乡、冢头镇、长桥镇等 10 个乡镇，共 225 个行政村，38.05 万人。水厂位置：青龙水厂厂址位于郏县中心城区西北，青龙湖东侧，西环路与规划青龙路东南角。天城洼水厂厂址位于茨芭镇天城洼村西侧。

2.项目参与主体

郏县水利局为本项目主管部门和债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郏县水利局
统一社会信用代码	11410425005492446H
住所	河南省郏县龙山大道 90 号
负责人	王伟
赋码机关	中共郏县县委机构编制委员会办公室

3.建设规模与内容

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司出具的《郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目可行性研究报告》、郏县发展和改革委员会《关于郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目可行性研究报告的批复》（郏发改审服〔2022〕58 号）：项目主要建设内容包括：本工程共建设两座水厂及其配套管网：

（1）青龙水厂设计规模 1.80 万 m^3/d，配套新建输水管网管道总长 12.40km，新建配水管网管道总长 94.45km。

（2）天城洼水厂设计规模 2.00 万 m^3/d，配套新建输水管网管道总

长 9.92km，新建配水管网管道总长 125.60km。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资 46,259.93 万元。其中：建筑工程费用 34,672.35 万元，建筑工程其他费用 5,053.08 万元，预备费 3,178.03 万元，建设期利息 3,330.00 万元，流动资金 26.47 万元。

表 1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**5,303.50**	**21,427.67**	**7,941.18**		**34,672.35**
（一）	原水输水管道（东区）	99.56	1,240.00			1,339.56
1	球墨铸铁管 DN450（双根，双水源）		1,240.00			1,240.00
2	道路破除及修复费	99.56				99.56
（二）	青龙水厂（1.8 万 m3/d）	1,312.41	950.38	3,148.00		5,410.79
1	进水提升泵房	43.88	15.00	60.00		118.88
2	智慧集成净水设备	86.40	97.00	1,853.00		2,036.40
3	清水池	270.72	20.00	15.00		305.72
4	吸水井	44.22	5.00			49.22
5	送水泵房及变配电间	115.20	30.00	150.00		295.20
6	加氯加药间	83.60	25.00	130.00		238.60
7	排水排泥池	69.46	8.00	30.00		107.46
8	浓缩池	34.22	6.00	20.00		60.22
9	脱水机房	66.65	18.00	120.00		204.65

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
10	综合楼(化验、食堂、宿舍)	244.80	25.50			270.30
11	传达室	14.00	0.88			14.88
12	厂区工艺管道及给排水	25.00	220.00			245.00
13	厂区电气及照明系统	12.00	120.00	240.00		372.00
14	厂区自控仪表及通讯、监控系统	5.47	60.00	280.00		345.47
15	机修、化验设备			180.00		180.00
16	交通工具			50.00		50.00
17	厂区道路硬化地面	67.70				67.70
18	厂区绿化	74.74				74.74
19	围墙、大门	54.36		20.00		74.35
20	外电工程		300.00			300.00
（三）	配水管网（东区）	1,160.43	7,341.43			8,501.86
1	球墨铸铁管 DN150		1,641.11			1,641.11
2	球墨铸铁管 DN200		521.92			521.92
3	球墨铸铁管 DN300		1,835.76			1,835.76
4	球墨铸铁管 DN400		1,220.31			1,220.30
5	球墨铸铁管 DN500		913.55			913.55
6	球墨铸铁管 DN600		1,208.79			1,208.79
7	道路破除及修复费	1,160.43				1,160.43
（四）	管道穿越障碍（东区）		771.50			771.50
1	穿越郑万高铁 DN500/DN300/DN150(3处）		400.00			400.00
2	穿越郑栾高速 DN500/DN300/DN150(3处）		190.00			190.00
3	穿越青龙河 DN150(1 处）		20.00			20.00
4	穿越叶鞏河 DN600/DN300/DN150(3处）		34.00			34.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
5	穿越胡河 DN600/DN500/DN400(3处）		45.00			45.00
6	穿越肖河 DN400/DN300×2(3处）		30.00			30.00
7	穿越蓝河 DN300×3/DN150(4处）		25.50			25.50
8	穿越双庙河 DN300(1处）		27.00			27.00
(五)	白庙加压泵站 2800m³/dQ=181m³/h，H=19m（东区）	17.00	10.00	95.00		122.00
1	土建	2.00				2.00
2	工艺		8.00	80.00		88.00
3	电气		2.00	15.00		17.00
4	外电工程	15.00				15.00
（六）	原水输水管道(西区）	65.21	892.80			958.00
1	球墨铸铁管 DN400(双根，双水源）		892.80			892.80
2	道路破除及修复费	65.21				65.20
（七）	天城洼水厂（2万m3/d）	1,373.21	992.48	3,482.00		5,847.69
1	进水提升泵房	13.65	16.00	67.00		96.65
2	智慧集成净水设备	96.00	108.00	2,052.00		2,256.00
3	清水池	291.60	22.00	16.00		329.60
4	吸水井	44.22	5.60			49.82
5	送水泵房及变配电间	115.20	33.00	168.00		316.20
6	加氯加药间	83.60	28.00	142.00		253.60
7	排水排泥池	69.46	9.00	33.00		111.46
8	浓缩池	34.22	6.00	20.00		60.22
9	脱水机房	66.65	21.00	134.00		221.65
10	综合楼(化验、食堂、宿舍)	244.80	26.00			270.80
11	传达室	14.00	0.88			14.88
12	厂区工艺管道及给排水	25.00	215.00			240.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
13	厂区电气及照明系统	12.00	135.00	270.00		417.00
14	厂区自控仪表及通讯、监控系统	5.47	67.00	310.00		382.47
15	机修、化验设备			200.00		200.00
16	交通工具			50.00		50.00
17	现在蓄水池回填	24.00				24.00
18	厂区道路硬化地面	86.19				86.18
19	厂区绿化	83.80				83.80
20	围墙、大门	63.36		20.00		83.36
21	外电工程		300.00			300.00
（八）	配水管网(西区）	1,254.89	8,820.28			10,075.17
1	球墨铸铁管 DN150		2,649.83			2,649.83
2	球墨铸铁管 DN200		686.17			686.17
3	球墨铸铁管 DN300		1,586.88			1,586.88
4	球墨铸铁管 DN400		2,995.86			2,995.86
5	球墨铸铁管 DN500		147.83			147.83
6	球墨铸铁管 DN600		753.72			753.72
7	道路破除及修复费	1,254.89				1,254.88
（九）	管道穿越障碍(西区）		384.50			384.50
1	穿越广阔渠 DN600/DN300/DN200(3处）		225.00			225.00
2	穿越鲁医河 DN300×2/DN150(3 处）		25.00			25.00
3	穿越青龙河 DN400/DN200/DN150×2(4处）		24.50			24.50
4	穿越叶罹河 DN400/DN150(2 处）		28.00			28.00
5	穿越胡河 DN400(1 处）		36.00			36.00
6	穿越肖河 DN400/DN150×2(3 处）		26.00			26.00
7	穿越蓝河 DN150×3(3处）		20.00			20.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
(十)	消能井及提升泵站(西区）	20.80	24.30	248.00		293.10
1	消能水池	15.00				15.00
2	蜂刘提升泵站 2300m³/dQ=151m³/h，H=65m	1.50	7.00	70.00		78.50
3	下叶提升泵站 540m³/dQ=36m³/h，H=30m	1.20	4.50	45.00		50.70
4	洞子沟提升泵站 1800m³/dQ=114m³/h，H=80m	1.50	5.50	55.00		62.00
5	东马沟提升泵站 180m³/dQ=12m³/h，H=30m	0.80	3.50	38.00		42.30
6	苏坟寺提升泵站 180m³/dQ=12m³/h，H=35m	0.80	3.80	40.00		44.60
(十一)	智慧水务系统			968.18		968.18
1	软件部分			488.64		488.64
2	硬件部分			479.54		479.54
二	**第二部分工程建设其他费用**				**5,053.08**	**5,053.08**
1	厂区征地费				827.00	827.00
2	临时征地费				48.81	48.81
3	青苗补偿费				73.21	73.21
4	建设单位管理费				487.84	487.84
5	工程监理费				625.59	625.60
6	工程前期咨询费				92.00	92.00
7	工程勘察费				277.38	277.38
8	工程设计费				1,592.60	1,592.60
9	环境影响咨询服务费				26.02	26.02
10	场地准备及临时设施费				173.36	173.36
11	劳动安全卫生评审费				34.67	34.67
12	工程保险费				104.02	104.02

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
13	联合试运转费				79.41	79.41
14	工程招标代理服务费				42.89	42.89
15	工程造价咨询服务费				134.85	134.85
16	生产准备费				28.80	28.80
17	办公和生活家具购置费				8.00	8.00
18	水源水资源论证报告				25.00	25.00
19	申请发债咨询服务费				35.00	35.00
20	水厂安全型评价费				16.00	16.00
21	厂区地形图绘制费				8.00	8.00
22	土地预审费				24.00	24.00
23	压覆矿产及地质灾害评估费				28.00	28.00
24	工程测量费				184.62	184.62
25	高可靠性供电费				76.00	76.00
三	**工程预备费**					**3,178.03**
四	**建设期利息**					**3,330.00**
五	**铺底流动资金**					**26.47**
六	**工程总投资**					**46,259.93**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 46,259.93 万元，其中财政资金安排 9,259.93 万元；拟申请债券资金 37,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3　分年度投资计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政投入	4,759.93	4,500.00	9,259.93
2	专项债券资金	20,000.00	17,000.00	37,000.00
合计		24,759.93	21,500.00	46,259.93

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 37,000.00 万元，其中，计划 2025 年度申请 20,000.00 万元，2026 年度申请 17,000.00 万元，本次申请发行 13,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

表 4　债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 2 年	20,000.00	17,000.00		37,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 3 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 4 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 5 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 6 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 7 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 8 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 9 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 10 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 11 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 12 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 13 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 14 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 15 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 16 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 17 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 18 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 19 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 20 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 21 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 22 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 23 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 24 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 25 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 26 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 27 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 28 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 29 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 30 年	37,000.00		20,000.00	17,000.00	4.00%	1,480.00	21,480.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 31 年	17,000.00		17,000.00		4.00%	680.00	17,680.00
合计		37,000.00	37,000.00			43,720.00	80,720.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.本项目债券存续期 30 年，建设期为 24 个月，计划于 2022 年 11 月开工，预计完工日期 2024 年 10 月。为便于测算，项目运营期为债券存续期第 3 年至第 30 年。

（二）项目运营模式

债券资金申请单位为郏县水利局、项目资产登记单位为郏县水利局，项目建设单位为郏县水利局、项目运营单位为郏县水利投资发展有

限公司。郯县水利投资发展有限公司是郯县城镇建设投资有限公司100.00%控股，郯县水利局管理的本级全资国企。

郯县水利局负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，郯县水利局根据项日施工进度向郯县财政局申请资金使用，审批通过后，由郯县财政局将对应金额的债券资金拨付至郯县水利局，由郯县水利局付至项目施工单位。

郯县水利投资发展有限公司负责项目的运营，收入都将归集到郯县水利局。郯县水利局监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

（1）需求量分析

本工程采用分项法预测确定需水量。

中心城区规划区范围内的各个村庄已纳入中心城区统筹考虑，本工程仅考虑现状各村庄接入对现有水厂规模的影响。

各乡镇人口一览表（单位：人）

序号	水厂	服务乡镇	服务人口（现状人口）
1	上丁水厂	茨芭镇西部	32,055
2	天城洼水厂	茨芭镇南部、黄道镇、薛店镇、渣元镇、白庙乡北部、安良镇北部	200,099
3	青龙水厂	安良镇南部、白庙乡南部、广天乡西部、王集乡、冢头镇、长桥镇	176,034
4	堂东水厂	堂街镇、李口镇、姚庄乡	81,122
5	城区延伸	城区周边	42,964

序号	水厂	服务乡镇	服务人口（现状人口）
6	村供水站	茨芭镇北部、黄道镇北部、安良镇北部、堂街镇东部的山区	25,769
合计			558,043

根据最高日居民生活用水指标及用水人口规模，预测服务范围内最高日居民生活用水量如下表：

序号	水厂	服务人口（现状人口）	用水指标（L/人·d）	最高日居民生活用水量（m^3/d）
1	上丁水厂	32,055	80.00	2,564.00
			100.00	
2	天城洼水厂	173,654	80.00	13,892.00
		26,445	100.00	2,645.00
3	青龙水厂	163,432	80.00	13,075.00
		12,602	100.00	1,260.00
4	堂东水厂	72,593	80.00	5,807.00
		8,529	100.00	853.00
5	城区延伸	42,964	80.00	3,437.00
6	村供水站	25,769	80.00	2,062.00
合计		558,043		45,595.00

根据现状调研情况和《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），公共建筑用水量按生活用水量的15.00%计算。管网漏损及未预见水量按生活用水量、公共建筑用水量之和的15.00%计算。

由以上计算，确定服务范围内总需水量：

序号	水厂	最高日居民生活用水量（m^3/d）	公共建筑用水量（m^3/d）	管网漏失及未预见水量）（m^3/d）	总需水量（m^3/d）	
1	上丁水厂	2,564.00		385.00	2,949.00	2,949.00
2	天城洼水厂	13,892.00		2,084.00	15,976.00	19,474.00
		2,645.00	397.00	456.00	3,497.00	
3	青龙水厂	13,075.00		1,961.00	15,036.00	16,702.00

序号	水厂	最高日居民生活用水量（m^3/d）	公共建筑用水量（m^3/d	管网漏失及未预见水量）（m^3/d）	总需水量（m^3/d）	
		1,260.00	189.00	217.00	1,667.00	
4	堂东水厂	5,807.00		871.00	6,679.00	7,807.00
		853.00	128.00	147.00	1,128.00	
5	城区延伸	3,437.00		516.00	3,953.00	3,953.00
6	村供水站	2,062.00		309.00	2,371.00	2,371.00
	合计					53,256.00

根据以上关于需水量的论述，天城洼水厂存在19,474.00m^3/d的缺口，青龙水厂存在16,702.00m^3/d的缺口，考虑一定的设计余量，确定郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目的规模如下：

序号	项目名称	建设规模（m^3/d）
1	青龙水厂	18,000.00
2	天城洼水厂	20,000.00

综上所述，结合需水量预测、工程规模及现状调研情况，确定工程总供水规模为3.80万m^3/d，其中青龙水厂规模为1.80万m^3/d，天城洼水厂规模为2.00万m^3/d。青龙水厂水源采用南水北调水，天城洼水厂水源采用前坪水库水。

（2）价格分析

根据《郏县发展和改革委员会关于调整郏县城区自来水价格的批复》（郏发改委〔2021〕78号），居民生活用水第一阶梯水价为2.48元/m^3（年用水量204m^3及以下）、第二阶梯水价为3.72元/m^3（年用水量204～306m^3）、第三阶梯水价为7.44元/m^3（年用水量306m^3以上），按照谨慎原则，居民生活用水均按照居民生活用水第一阶梯价格进行计算，单价取2.48元/m^3；非居民用水3.10元/m^3（工业、经营服务用水、行政事业单位用水等）；特种行业用水5.00元/m^3（洗浴、美容美发、酒店（宾馆）、游泳馆、洗车用水等）。

根据《郏县人民政府关于印发郏县城市污水处理费征收使用管理办法的通知》（郏政〔2005〕52 号），污水处理费价格为各阶梯 0.65 元/m³。

根据《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫郑〔2017〕44 号），水资源税价格为各阶梯 0.35 元/m³。

则本项目收费标准按照供水价格包含污水处理费和水资源税价格 3.48 元/m³计算。考虑物价上涨水平，收费标准按照每五年上涨 2.10%进行预测。

（四）项目运营成本分析

本项目主要成本支出有职工费用、燃料动力费、药剂费、维修费、税费等。

（1）职工费用

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，本项目劳动定员 20 人，工资标准按照 5.00 万元/年计算。考虑物价上涨水平，职工费用按照每五年上涨 2.10%进行预测。

（2）燃料及动力费

本项目自来水厂年电耗为年耗电 317.30 万 kwh，本项目电费取值 0.85 元/kWh。考虑物价上涨水平，单价按照每五年上涨 2.10%进行预测。

（3）药剂费

本项目药剂费年使用无碘盐 133.15 万吨，价格为 650.00 元/吨，碱式氯化铝 PAC 为 208.05 吨/年，价格为 700.00 元/吨，阴离子聚丙烯酰胺（PAM）12.87 吨，价格为 15,000.00 元/吨,阳离子聚丙烯酰胺（PAM）2.00 吨，价格为 25,000.00 元/吨。考虑物价上涨水平，单价按照每五年上涨 2.10%进行预测。

（4）维修费

维修费为日常运营中进行维修所产生的费用。修理费按厂区固定资产原值的1.50%计入成本，固定资产原值为46,197.00万元，考虑物价上涨水平，单价按照每五年上涨2.10%进行预测。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费按13.00%测算，药剂费按6.00%测算；销项税收入按9.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5　税费测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	12,149.74	398.54	398.54	398.54	398.54	398.54	406.56
进项税-项目投资	3,526.26	3,526.26					
进项税-运营成本	3,465.29	113.44	113.44	113.44	113.44	113.44	115.90
待抵扣税金		3,241.16	2,956.06	2,670.96	2,385.86	2,100.76	1,810.10
增值税应纳税额	5,213.31						
附加税	521.36						
流转税应纳税额合计	5,734.67						
折旧	50,286.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00
利息	42,120.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
息税前利润	15,094.07	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	575.56
所得税应纳税额	3,773.53	125.64	125.64	125.64	125.64	125.64	143.89
税费合计	9,508.20	125.64	125.64	125.64	125.64	125.64	143.89

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	406.56	406.56	406.56	406.56	414.57	414.57	414.57	414.57

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	115.90	115.90	115.90	115.90	118.40	118.40	118.40	118.40
待抵扣税金	1,519.44	1,228.78	938.12	647.46	351.29	55.12		
增值税应纳税额							296.17	296.17
附加税							29.62	29.62
流转税应纳税额合计							325.79	325.79
折旧	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00
利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
息税前利润	575.56	575.56	575.56	575.56	648.24	648.24	322.45	322.45
所得税应纳税额	143.89	143.89	143.89	143.89	162.06	162.06	80.61	80.61
税费合计	143.89	143.89	143.89	143.89	162.06	162.06	406.40	406.40

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
销项税	414.57	423.73	423.73	423.73	423.73	423.73	432.90	432.90
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	118.40	120.93	120.93	120.93	120.93	120.93	123.50	123.50
待抵扣税金								
增值税应纳税额	296.17	302.80	302.80	302.80	302.80	302.80	309.40	309.40

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
附加税	29.62	30.28	30.28	30.28	30.28	30.28	30.94	30.94
流转税应纳税额合计	325.79	333.08	333.08	333.08	333.08	333.08	340.34	340.34
折旧	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00
利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
息税前利润	322.45	401.36	401.36	401.36	401.36	401.36	479.95	479.95
所得税应纳税额	80.61	100.34	100.34	100.34	100.34	100.34	119.99	119.99
税费合计	406.40	433.42	433.42	433.42	433.42	433.42	460.33	460.33

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	432.90	432.90	432.90	442.06	442.06	442.06	442.06
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	123.50	123.50	123.50	126.11	126.11	126.11	126.11
待抵扣税金							
增值税应纳税额	309.40	309.40	309.40	315.95	315.95	315.95	315.95
附加税	30.94	30.94	30.94	31.60	31.60	31.60	31.60
流转税应纳税额合计	340.34	340.34	340.34	347.55	347.55	347.55	347.55
折旧	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00	1,734.00
利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	680.00

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
息税前利润	479.95	479.95	479.95	558.26	558.26	558.26	1,358.26
所得税应纳税额	119.99	119.99	119.99	139.57	139.57	139.57	339.57
税费合计	460.33	460.33	460.33	487.12	487.12	487.12	687.12

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 6　运营收益表

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	万元	147,146.83	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,923.85
1.00	供水收入	万元	147,146.83	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,923.85
①	居民生活用水量	万吨/年		1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
②	收费标准	元/吨		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.55
二	支出合计	万元	43,420.29	1,235.83	1,235.83	1,235.83	1,235.83	1,235.83	1,278.18
1	职工薪酬	万元	3,054.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	102.20
①	员工数	个		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	工资标准	万元/人/年		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.11
2	燃料动力费	水、电	8,265.71	269.71	269.71	269.71	269.71	269.71	276.05

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
①	年用电量	万度		317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30
②	收费标准	元/度		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.87
3	药剂费	万元	1,449.97	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	48.53
①	无碘盐	万元		8.65	8.65	8.65	8.65	8.65	8.84
	用量	万吨/年		133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15
	单价	元/吨		650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	663.65
②	PAC	万元		14.56	14.56	14.56	14.56	14.56	14.87
	用量	吨/年		208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05
	单价	元/吨		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	714.70
③	阴离子 PAM	万元		19.31	19.31	19.31	19.31	19.31	19.71
	用量	吨/年		12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87
	单价	万元/吨		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,315.00
④	阳离子 PAM	万元		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.11
	用量	吨/年		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	万元/吨		25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,525.00
4	维修费	万元	21,142.41	692.96	692.96	692.96	692.96	692.96	707.51
5	税费	万元	9,508.20	125.64	125.64	125.64	125.64	125.64	143.89
三	收支结余	万元	103,726.54	3,590.93	3,590.93	3,590.93	3,590.93	3,590.93	3,645.67

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	收入合计	万元	4,923.85	4,923.85	4,923.85	4,923.85	5,020.94	5,020.94	5,020.94	5,020.94
1.00	供水收入	万元	4,923.85	4,923.85	4,923.85	4,923.85	5,020.94	5,020.94	5,020.94	5,020.94
①	居民生活用水量	万吨/年	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
②	收费标准	元/吨	3.55	3.55	3.55	3.55	3.62	3.62	3.62	3.62
二	支出合计	万元	1,278.18	1,278.18	1,278.18	1,278.18	1,320.76	1,320.76	1,565.10	1,565.10
1	职工薪酬	万元	102.20	102.20	102.20	102.20	104.40	104.40	104.40	104.40
①	员工数	个	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	工资标准	万元/人/年	5.11	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22	5.22	5.22
2	燃料动力费	水、电	276.05	276.05	276.05	276.05	282.40	282.40	282.40	282.40
①	年用电量	万度	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30
②	收费标准	元/度	0.87	0.87	0.87	0.87	0.89	0.89	0.89	0.89
3	药剂费	万元	48.53	48.53	48.53	48.53	49.53	49.53	49.53	49.53
①	无碘盐	万元	8.84	8.84	8.84	8.84	9.02	9.02	9.02	9.02
	用量	万吨/年	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15
	单价	元/吨	663.65	663.65	663.65	663.65	677.59	677.59	677.59	677.59
②	PAC	万元	14.87	14.87	14.87	14.87	15.18	15.18	15.18	15.18
	用量	吨/年	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05
	单价	元/吨	714.70	714.70	714.70	714.70	729.71	729.71	729.71	729.71

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
③	阴离子 PAM	万元	19.71	19.71	19.71	19.71	20.12	20.12	20.12	20.12
	用量	吨/年	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87
	单价	万元/吨	15,315.00	15,315.00	15,315.00	15,315.00	15,636.62	15,636.62	15,636.62	15,636.62
④	阳离子 PAM	万元	5.11	5.11	5.11	5.11	5.21	5.21	5.21	5.21
	用量	吨/年	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	万元/吨	25,525.00	25,525.00	25,525.00	25,525.00	26,061.03	26,061.03	26,061.03	26,061.03
4	维修费	万元	707.51	707.51	707.51	707.51	722.37	722.37	722.37	722.37
5	税费	万元	143.89	143.89	143.89	143.89	162.06	162.06	406.40	406.40
三	收支结余	万元	3,645.67	3,645.67	3,645.67	3,645.67	3,700.18	3,700.18	3,455.84	3,455.84

（续）

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	收入合计	万元	5,020.94	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,242.86	5,242.86
1.00	供水收入	万元	5,020.94	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,242.86	5,242.86
①	居民生活用水量	万吨/年	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
②	收费标准	元/吨	3.62	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.78	3.78
二	支出合计	万元	1,565.10	1,616.88	1,616.88	1,616.88	1,616.88	1,616.88	1,668.90	1,668.90
1	职工薪酬	万元	104.40	106.60	106.60	106.60	106.60	106.60	108.80	108.80
①	员工数	个	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	工资标准	万元/人/	5.22	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
		年								
2	燃料动力费	水、电	282.40	288.74	288.74	288.74	288.74	288.74	295.09	295.09
①	年用电量	万度	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30
②	收费标准	元/度	0.89	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.93	0.93
3	药剂费	万元	49.53	50.58	50.58	50.58	50.58	50.58	51.65	51.65
①	无碘盐	万元	9.02	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.41	9.41
	用量	万吨/年	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15
	单价	元/吨	677.59	691.82	691.82	691.82	691.82	691.82	706.35	706.35
②	PAC	万元	15.18	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.83	15.83
	用量	吨/年	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05
	单价	元/吨	729.71	745.03	745.03	745.03	745.03	745.03	760.68	760.68
③	阴离子 PAM	万元	20.12	20.55	20.55	20.55	20.55	20.55	20.98	20.98
	用量	吨/年	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87
	单价	万元/吨	15,636.62	15,964.99	15,964.99	15,964.99	15,964.99	15,964.99	16,300.25	16,300.25
④	阳离子 PAM	万元	5.21	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.43	5.43
	用量	吨/年	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	万元/吨	26,061.03	26,608.31	26,608.31	26,608.31	26,608.31	26,608.31	27,167.08	27,167.08
4	维修费	万元	722.37	737.54	737.54	737.54	737.54	737.54	753.03	753.03
5	税费	万元	406.40	433.42	433.42	433.42	433.42	433.42	460.33	460.33

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
三	收支结余	万元	3,455.84	3,515.02	3,515.02	3,515.02	3,515.02	3,515.02	3,573.96	3,573.96

（续）

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	万元	5,242.86	5,242.86	5,242.86	5,353.82	5,353.82	5,353.82	5,353.82
1.00	供水收入	万元	5,242.86	5,242.86	5,242.86	5,353.82	5,353.82	5,353.82	5,353.82
①	居民生活用水量	万吨/年	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
②	收费标准	元/吨	3.78	3.78	3.78	3.86	3.86	3.86	3.86
二	支出合计	万元	1,668.90	1,668.90	1,668.90	1,721.13	1,721.13	1,721.13	1,921.13
1	职工薪酬	万元	108.80	108.80	108.80	111.00	111.00	111.00	111.00
①	员工数	个	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
②	工资标准	万元/人/年	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55	5.55
2	燃料动力费	水、电	295.09	295.09	295.09	301.44	301.44	301.44	301.44
①	年用电量	万度	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30	317.30
②	收费标准	元/度	0.93	0.93	0.93	0.95	0.95	0.95	0.95
3	药剂费	万元	51.65	51.65	51.65	52.73	52.73	52.73	52.73
①	无碘盐	万元	9.41	9.41	9.41	9.60	9.60	9.60	9.60
	用量	万吨/年	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15	133.15
	单价	元/吨	706.35	706.35	706.35	721.18	721.18	721.18	721.18
②	PAC	万元	15.83	15.83	15.83	16.16	16.16	16.16	16.16

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	用量	吨/年	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05	208.05
	单价	元/吨	760.68	760.68	760.68	776.65	776.65	776.65	776.65
③	阴离子 PAM	万元	20.98	20.98	20.98	21.42	21.42	21.42	21.42
	用量	吨/年	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87	12.87
	单价	万元/吨	16,300.25	16,300.25	16,300.25	16,642.56	16,642.56	16,642.56	16,642.56
④	阳离子 PAM	万元	5.43	5.43	5.43	5.55	5.55	5.55	5.55
	用量	吨/年	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	万元/吨	27,167.08	27,167.08	27,167.08	27,737.59	27,737.59	27,737.59	27,737.59
4	维修费	万元	753.03	753.03	753.03	768.84	768.84	768.84	768.84
5	税费	万元	460.33	460.33	460.33	487.12	487.12	487.12	687.12
三	收支结余	万元	3,573.96	3,573.96	3,573.96	3,632.69	3,632.69	3,632.69	3,432.69

（六）现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

表 7　现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	147,146.83			4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,826.76	4,826.76

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动支出（含税费）	43,420.29			1,235.83	1,235.83	1,235.83	1,235.83	1,235.83
经营活动产生的现金净额	103,726.54			3,590.93	3,590.93	3,590.93	3,590.93	3,590.93
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	46,259.93	24,759.93	21,500.00					
投资活动产生的现金净额	-46,259.93	-24,759.93	-21,500.00					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	9,259.93	4,759.93	4,500.00					
债券资金	37,000.00	20,000.00	17,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	37,000.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	42,120.00			1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-32,860.07	24,759.93	21,500.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00
四、净现金流量	24,606.54			2,110.93	2,110.93	2,110.93	2,110.93	2,110.93
五、累计现金流量	24,606.54			2,110.93	4,221.86	6,332.79	8,443.72	10,554.65

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动收入	4,923.85	4,923.85	4,923.85	4,923.85	4,923.85	5,020.94	5,020.94	5,020.94
经营活动支出（含税费）	1,278.18	1,278.18	1,278.18	1,278.18	1,278.18	1,320.76	1,320.76	1,565.10
经营活动产生的现金净额	3,645.67	3,645.67	3,645.67	3,645.67	3,645.67	3,700.18	3,700.18	3,455.84
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00
四、净现金流量	2,165.67	2,165.67	2,165.67	2,165.67	2,165.67	2,220.18	2,220.18	1,975.84
五、累计现金流量	12,720.32	14,885.99	17,051.66	19,217.33	21,383.00	23,603.18	25,823.36	27,799.20

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,020.94	5,020.94	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,131.90	5,242.86
经营活动支出（含税费）	1,565.10	1,565.10	1,616.88	1,616.88	1,616.88	1,616.88	1,616.88	1,668.90
经营活动产生的现金净额	3,455.84	3,455.84	3,515.02	3,515.02	3,515.02	3,515.02	3,515.02	3,573.96
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00
四、净现金流量	1,975.84	1,975.84	2,035.02	2,035.02	2,035.02	2,035.02	2,035.02	2,093.96
五、累计现金流量	29,775.04	31,750.88	33,785.90	35,820.92	37,855.94	39,890.96	41,925.98	44,019.94

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,242.86	5,242.86	5,242.86	5,242.86	5,353.82	5,353.82	5,353.82	5,353.82
经营活动支出（含税费）	1,668.90	1,668.90	1,668.90	1,668.90	1,721.13	1,721.13	1,721.13	1,921.13
经营活动产生的现金净额	3,573.96	3,573.96	3,573.96	3,573.96	3,632.69	3,632.69	3,632.69	3,432.69
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金							20,000.00	17,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	680.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-1,480.00	-21,480.00	-17,680.00
四、净现金流量	2,093.96	2,093.96	2,093.96	2,093.96	2,152.69	2,152.69	-17,847.31	-14,247.31
五、累计现金流量	46,113.90	48,207.86	50,301.82	52,395.78	54,548.47	56,701.16	38,853.85	24,606.54

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 103,726.54 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.29。

表 8　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		800.00	800.00	
第 2 年		800.00	800.00	
第 3 年		1,480.00	1,480.00	3,590.93
第 4 年		1,480.00	1,480.00	3,590.93
第 5 年		1,480.00	1,480.00	3,590.93
第 6 年		1,480.00	1,480.00	3,590.93
第 7 年		1,480.00	1,480.00	3,590.93
第 8 年		1,480.00	1,480.00	3,645.67
第 9 年		1,480.00	1,480.00	3,645.67
第 10 年		1,480.00	1,480.00	3,645.67
第 11 年		1,480.00	1,480.00	3,645.67
第 12 年		1,480.00	1,480.00	3,645.67
第 13 年		1,480.00	1,480.00	3,700.18
第 14 年		1,480.00	1,480.00	3,700.18
第 15 年		1,480.00	1,480.00	3,455.84
第 16 年		1,480.00	1,480.00	3,455.84
第 17 年		1,480.00	1,480.00	3,455.84
第 18 年		1,480.00	1,480.00	3,515.02
第 19 年		1,480.00	1,480.00	3,515.02
第 20 年		1,480.00	1,480.00	3,515.02
第 21 年		1,480.00	1,480.00	3,515.02
第 22 年		1,480.00	1,480.00	3,515.02
第 23 年		1,480.00	1,480.00	3,573.96

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		1,480.00	1,480.00	3,573.96
第 25 年		1,480.00	1,480.00	3,573.96
第 26 年		1,480.00	1,480.00	3,573.96
第 27 年		1,480.00	1,480.00	3,573.96
第 28 年		1,480.00	1,480.00	3,632.69
第 29 年		1,480.00	1,480.00	3,632.69
第 30 年	20,000.00	1,480.00	21,480.00	3,632.69
第 31 年	17,000.00	680.00	17,680.00	3,432.69
合计	37,000.00	43,720.00	80,720.00	103,726.54
本息覆盖倍数	1.29			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目资本金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

表 9　敏感性分析表

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
债券本息合计	74,946.25	74,946.25	74,946.25	76,843.56
项目收益	102,233.11	94,875.77	99,987.42	102,233.11
覆盖倍数	1.36	1.27	1.33	1.33

八、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郏县农村供水城乡一体化水源地表化项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年九月一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李宣丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055938555

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

舞钢市产业集聚区生产生活配套项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

舞钢市产业集聚区生产生活配套项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 0363 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对舞钢市产业集聚区生产生活配套项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合舞钢市产业集聚区生产生活配套项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

舞钢市产业集聚区生产生活配套项目拟申请使用专项债券资金 44,000.00 万元，期限三十年。其中 32,200.00 万元从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%，11,800.00 万元到期一次偿还。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	67.50	67.50	
第二年	-	409.50	409.50	
第三年	-	1,449.00	1,449.00	
第四年	-	1,980.00	1,980.00	
第五年	-	1,980.00	1,980.00	2,525.00
第六年	15.00	1,980.00	1,995.00	3,036.23
第七年	91.00	1,979.33	2,070.33	3,547.12

第八年	322.00	1,975.23	2,297.23	4,057.67
第九年	322.00	1,960.74	2,282.74	4,043.61
第十年	322.00	1,946.25	2,268.25	4,260.21
第十一年	337.00	1,931.76	2,268.76	4,245.43
第十二年	413.00	1,916.60	2,329.60	4,230.28
第十三年	644.00	1,898.01	2,542.01	4,214.76
第十四年	644.00	1,869.03	2,513.03	4,198.84
第十五年	644.00	1,840.05	2,484.05	4,424.85
第十六年	644.00	1,811.07	2,455.07	4,408.13
第十七年	644.00	1,782.09	2,426.09	4,391.00
第十八年	644.00	1,753.11	2,397.11	4,045.19
第十九年	644.00	1,724.13	2,368.13	3,826.92
第二十年	644.00	1,695.15	2,339.15	4,036.68
第二十一年	689.00	1,666.17	2,355.17	4,017.77
第二十二年	917.00	1,635.17	2,552.17	3,998.38
第二十三年	1,610.00	1,593.90	3,203.90	3,978.51
第二十四年	1,610.00	1,521.45	3,131.45	3,958.14
第二十五年	1,610.00	1,449.00	3,059.00	4,177.33
第二十六年	1,685.00	1,376.55	3,061.55	4,155.93
第二十七年	2,065.00	1,300.73	3,365.73	4,133.99
第二十八年	3,220.00	1,207.80	4,427.80	4,111.52
第二十九年	3,220.00	1,062.90	4,282.90	4,088.47
第三十年	3,220.00	918.00	4,138.00	4,317.04
第三十一年	3,070.00	773.10	3,843.10	4,292.83
第三十二年	2,310.00	634.95	2,944.95	4,268.01
第三十三年	11,800.00	531.00	12,331.00	4,242.58
合计	44,000.00	49,619.25	93,619.25	117,232.42
本息覆盖倍数	1.25			

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

舞钢市产业集聚区生产生活配套项目预计在债券存续期第五年开始运营并能够实现现金流入。

根据舞钢市产业集聚区管理委员会提供的资料和当地区域收费的有关规定、公开信息，本项目收入主要为租赁收入。在三十年期债券存续期营业收入合计为 169,256.22 万元，运营成本合计为 52,023.80 万元。

2、净现金流入

以舞钢市产业集聚区生产生活配套项目建成后租赁收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
现金净收益	2,525.00	3,036.23	3,547.12	4,057.67	4,043.61

(续上表)

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
现金净收益	4,260.21	4,245.43	4,230.28	4,214.76	4,198.84

(续上表)

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年
现金净收益	4,424.85	4,408.13	4,391.00	4,045.19	3,826.92

(续上表)

项目	第二十年	第二十一	第二十二年	第二十三	第二十四年
现金净收益	4,036.68	4,017.77	3,998.38	3,978.51	3,958.14

(续上表)

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
现金净收益	4,177.33	4,155.93	4,133.99	4,111.52	4,088.47

(续上表)

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
现金净收益	4,317.04	4,292.83	4,268.01	4,242.58	117,232.42

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

舞钢市产业集聚区生产生活配套项目收益为在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，本项目本息覆盖倍数为 1.25。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
117,232.42	93,619.25	23,613.17	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的舞钢市产业集聚区生产生活配套项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供舞钢市产业集聚区生产生活配套项目申请专项债券及后续发行之用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

（本页无正文）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国 郑州

二〇二二年六月九日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、 项目建设背景

舞钢市产业集聚区位于舞钢市区西部，规划面积 15.9 平方公里，以 马鞍山为界分为南北两区，南区规划面积 1.9 平方公里，为基本建成区； 北区规划面积 14 平方公里，为新开发建设区。根据舞钢市的产业优势， 确立了以特钢及特种装备制造，纺织服装产业为主的“一钢一柔”主导产 业。通过近年来的发展，已经成为“国家特宽特厚钢板生产科研基地”、“中 国最大的紧密纺生产基地”、“河南省最大的原棉仓储基地”。 2015 年， 晋级为全省“一星级产业集聚区”。先后获得了“河南省循环经济试点产业 集聚区”“河南省模范劳动关系和谐工业园区”“河南省百亿级产业集群 30 强”等 10 多项省级殊荣。 2020 年，舞钢市产业集聚区以“转型提质，降本增效，晋位升级”为 目标，秉承“企业至上”的服务理念和“到现场、到一线、到工地”的“三到” 工作法，以招商选资为引擎，以项目建设为抓手，以产业集群培育为重 点，加速推进产业集聚，加快推进产城融合，推动产业集聚区高质量发 展。全年完成固定资产投资 18.7 亿元，增长 9.6%；规上工业增加值 57 亿元，增长 6.3%;主营业务收入 330 亿元，增长 2.9%;税收 6.8 亿元，增 长 18%；从业人员总数达到 2.65 万人，建成区面积达到 8.8 平方公里。 顺利完成了全年各项目标任务。8 月 4 日，成功晋级为全省“二星级产业 集聚区”，并获省级奖励资金 300 万元；8 月 17 日，在全省 2019 年度业集聚区综合排序中，我市产业集聚区位列第 26 位，比上年提升 38 个位次；12 月 30 日，成功创建为省级经济技术开发区。

随着产业集聚区的快速发展，产业集聚区内的环境、服务得到社会 广泛认可，更多新的企业有入驻意向，而现有的厂房及配套设施已经不 能满足集聚区发展需求，为促进舞钢市产业集聚区又好又快发展，培育 区域经济发展新的增长极，加快工业化、城镇一体化、农业现代化进程， 为入驻企业提供有效空间，全面提升产业集聚区的整体功能，进一步加 快产业集聚区建设步伐。

建设产业集聚区生产生活配套项目，对促使分散的中小企业集中分 布，提高土地利用效率，达到资源共享，加快产业集聚，延伸产业链条， 壮大主导产业具有十分重要的意义。是优化资源配置、促进产业结构调 整、加快城市工业化进程

的需要。是改善投资环境，加快招商引资步伐， 全面提升区域经济的需要。进一步拓展产业集聚区的良好发展成果，加 大筑巢引进的力度，促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要。 本项目建设单位基于以上背景提出了本项目的建设。项目的建设不 仅可以推动产业集聚，为前来入住企业及时提供有效空间，使其尽早发 挥效益，而且可以增加就业，服务社会，推动产业集聚区发展目标的实 现，加速产业集聚区建设步伐，并发展以以特钢及特种装备制造，纺织 服装产业为主的“一钢一柔”主导产业集群，为舞钢市乃至整个河南省社 会经济发展服务。同时，本项目的建设为入驻企业提供了相当大的优惠 政策，待项目建成运营后，可带动舞钢市人民群众实现就业，社会效益、 经济效益良好可行。

因此，本项目的建设十分必要的。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于舞钢市产业集聚区内。

（二）建设规模及内容

本项目包含标准化厂房一区、标准化厂房二区、产业邻里中心及人才公寓、科创服务中心、企业综合楼及园区附属配套工程，项目总占地面积 369,035.09 ㎡（约 553.55 亩）。

（三）项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资为 84,700.00 万元。其中：工程费用 58,951.32 万元，工程建设其他费用 16,474.61 万元（含土地使用费用 11,634.00 万元），基本预备费 6,034.07 万元，建设期利息 3,240.00 万元。投资估算明细如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	51986.43	6362.35	602.54	0	58951.32				
（一）	标准化厂房一区	11287.47	1511.3	129.03	0	12927.8				框架结构
1	标准化厂房	9612	1188	0	0	10800				
1.1	建筑工程	8910				8910	㎡	54000	1650	
1.2	装饰装修工程	702				702	㎡	54000	130	
1.3	安装工程		1188			1188	㎡	54000	220	
2	综合办公楼	1165	110	0	0	1275				框架结构
2.1	建筑工程	1025				1025	㎡	5000	2050	
2.2	装饰装修工程	140				140	㎡	5000	280	
2.3	安装工程		110			110	㎡	5000	220	
3	室外工程	510.47	213.3	129.03	0	852.8				
3.1	绿化工程	61.2				61.2	㎡	6800	90	
3.2	道路硬化	449.27				449.27	㎡	19533.33	230	
3.3	室外管网		158			158	㎡	26333.33	60	
3.4	室外电力		31.6	73.73		105.33	㎡	26333.33	40	
3.5	室外消防工程		23.7	55.3		79	㎡	26333.33	30	
（二）	标准化厂房二区	9531.21	1229.03	68.47	0	10828.71				
1	标准化厂房	3332.16	411.84	0	0	3744				钢构
1.1	建筑工程	3088.8				3088.8	㎡	18720	1650	
1.2	装饰装修工程	243.36				243.36	㎡	18720	130	
1.3	安装工程		411.84			411.84	㎡	18720	220	
2	钢构标准化厂房	4806	594	0	0	5400				
2.1	建筑工程	4455				4455	㎡	27000	1650	
2.2	装饰装修工程	351				351	㎡	27000	130	
2.3	安装工程		594			594	㎡	27000	220	
3	综合办公楼	1165	110	0	0	1275				框架结构

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
3.1	建筑工程	1025				1025	㎡	5000	2050	
3.2	装饰装修工程	140				140	㎡	5000	280	
3.3	安装工程		110			110	㎡	5000	220	
4	室外工程	228.05	113.19	68.47	0	409.71				
4.1	绿化工程	60				60	㎡	6666.67	90	
4.2	道路硬化	168.05				168.05	㎡	7306.66	230	
4.3	室外管网		83.84			83.84	㎡	13973.33	60	
4.4	室外电力		16.77	39.13		55.9	㎡	13973.33	40	
4.5	室外消防工程		12.58	29.34		41.92	㎡	13973.33	30	
（三）	产业邻里中心、人才公寓	20893.1	2409.9	289.1	0	23592.1				
1	人才公寓	5592	528	0	0	6120				框架结构
1.1	建筑工程	4920				4920	㎡	24000	2050	
1.2	装饰装修工程	672				672	㎡	24000	280	
1.3	安装工程		528			528	㎡	24000	220	
2	商务中心	8388	792	0	0	9180				框剪结构
2.1	建筑工程	7380				7380	㎡	36000	2050	
2.2	装饰装修工程	1008				1008	㎡	36000	280	
2.3	安装工程		792			792	㎡	36000	220	
3	院士专家及研发中心楼	4194	396	0	0	4590				框剪结构
3.1	建筑工程	3690				3690	㎡	18000	2050	
3.2	装饰装修工程	504				504	㎡	18000	280	
3.3	安装工程		396			396	㎡	18000	220	
4	地下建筑	1710	216	0	0	1926				
4.1	建筑工程	1560				1560	㎡	6000	2600	
4.2	装饰装修工程	150				150	㎡	6000	250	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
4.3	安装工程		216			216	㎡	6000	360	
5	室外工程	1009.1	477.9	289.1	0	1776.1				
5.1	绿化工程	223.65				223.65	㎡	24850	90	
5.2	道路硬化	785.45				785.45	㎡	34150	230	
5.3	室外管网		354			354	㎡	59000	60	
5.4	室外电力		70.8	165.2		236	㎡	59000	40	
5.5	室外消防工程		53.1	123.9		177	㎡	59000	30	
（四）	科创服务中心	8761.5	949.95	95.55	0	9807				
1	科研办公楼	2115	198	0	0	2313				框架结构
1.1	建筑工程	1845				1845	㎡	9000	2050	
1.2	装饰装修工程	270				270	㎡	9000	300	
1.3	安装工程		198			198	㎡	9000	220	
2	科研中心	6345	594	0	0	6939				框架结构
2.1	建筑工程	5535				5535	㎡	27000	2050	
2.2	装饰装修工程	810				810	㎡	27000	300	
2.3	安装工程		594			594	㎡	27000	220	
3	室外工程	301.5	157.95	95.55	0	555				
3.1	绿化工程	94.5				94.5	㎡	10500	90	
3.2	道路硬化	207				207	㎡	9000	230	
3.3	室外管网		117			117	㎡	19500	60	
3.4	室外电力		23.4	54.6		78	㎡	19500	40	
3.5	室外消防工程		17.55	40.95		58.5	㎡	19500	30	
（五）	企业综合楼	384.81	63.05	20.39	0	468.25				
1	企业综合楼	313.63	29.36	0	0	342.99				框架结构
1.1	建筑工程	273.59				273.59	㎡	1334.6	2050	
1.2	装饰装修工程	40.04				40.04	㎡	1334.6	300	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.3	安装工程		29.36			29.36	㎡	1334.6	220	
2	室外工程	71.18	33.69	20.39	0	125.26				
2.1	绿化工程	15.75				15.75	㎡	1750	90	
2.2	道路硬化	55.43				55.43	㎡	2410	230	
2.3	室外管网		24.96			24.96	㎡	4160	60	
2.4	室外电力		4.99	11.65		16.64	㎡	4160	40	
2.5	室外消防工程		3.74	8.74		12.48	㎡	4160	30	
（六）	园区附属配套工程	1128.34	199.12			1327.46	㎡	184368.43	72	
二	工程建设其他费用				16474.61	16474.61				
1	土地使用费				11634	11634	亩	277	420000	
2	建设单位管理费				678.75	678.75	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	72387.25		财政部财建[2016]54号
3	前期咨询费				55.41	55.41	总投资	84700		国家计委计价格[1999]1283 号文
4	工程监理费				1004.27	1004.27	工程费用	58951.32		豫建监协[2015]19 号计取
5	工程勘察费				471.61	471.61	工程费用	58951.32		《工程勘察设计收费标准》（2002 年修
6	工程设计费				1491.02	1491.02	工程费用	58951.32		订）
7	招标代理费						工程费用			国家发改价格〔2011〕534 号文件
8	工程造价咨询费						工程费用			豫发改收费

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
										[2008]2510 号文计取
9	工程保险费				294.76	294.76	工程费用	58951.32		工程费用的 0.50%
10	环境影响咨询服务费				24.74	24.74	总投资	58951.32		国家计委计价格[2002]125 号文
11	场地准备费及临时设施费				294.76	294.76	工程费用	58951.32		工程费用的 0.50%
	第一、二部分费用合计					75425.93				
三	基本预备费					6034.07	工程费用+工程建设其他费用	75425.93	8.00%	
四	建设投资					81460				
五	建设期利息					3240				
六	项目总投资					84700				

2、资金筹措方式

本项目总投资 84,700.00 元，其中：计划申请使用专项债券资金 44,000.00 万元，项目资本金 40,700.00 万元，由舞钢市财政安排，占项目总投资的 48.05%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	40,700.00	48.05%
债券资金	44,000.00	51.95%
其它资金	-	-
合计	84,700.00	100.00%

本项目总投资 84,700.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			
			第一年	第二年	第三年	第四年
一	总投资	84,700.00	11,500.00	17,600.00	33,100.00	22,500.00
二	资金筹措	84,700.00	11,500.00	17,600.00	33,100.00	22,500.00
1	发行债券	44,000.00	1,500.00	7,600.00	23,100.00	11,800.00
2	配套资金	40,700.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,700.00

3、债券资金使用的合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用

于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

（五）**项目单位基本情况**

机构名称：舞钢市产业集聚区管理委员会

机构地址： 舞钢市产业集聚区纬三路中段产业集聚区综合服务中心

法定代表人： 李东升

统一社会信用代码： 11410481MB10891310

三、**项目收益及现金流入预测编制说明**

(一) 项目收益及现金流入预测编制基础

舞钢市产业集聚区生产生活配套项目预期收益主要为租赁收入，停车位收入。

(二) 项目收益及现金流入预测假设

1、 预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、 预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、 预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、 预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、 预测期内经运营作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、 无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为舞钢市产业集聚区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到舞钢市产业集聚区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

舞钢市产业集聚区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚

未化解完毕的融资平台公司。符合作为舞钢市产业集聚区生产生活配套项目申报主体资格。

2、项目运营模式

本项目由舞钢市产业集聚区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由舞钢市产业集聚区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由舞钢市财政局拨付项目建设资金。项目建成后由舞钢市产业集聚区管理委员会通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。舞钢市产业集聚区管理委员会与舞钢市财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，舞钢市产业集聚区管理委员会与周口市舞钢市产业集聚区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、本项目主要收入来源为租赁收入，停车位收入。

（1）标准化厂房租赁收入

本项目厂房建筑面积 99,720.00 ㎡，建成后全部用于出租。经查询周边地区舞钢市范围内各产业园厂房租赁单价如下：

序号	园区名称	位置	厂房（元/㎡/月）
1	电商产业园	建设路中段路北	22-24
2	纺织服装园	经五路西侧	21-25

3	南部工业园	南区	20-26

经上述调查数据分析，厂房租赁单价在 20-26 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 20 元/月/平方米测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则本项目增长率按照每 5 年每平方米增长 5%

（2）办公用房租赁收入

本项目配套宿舍出租面积为 101,334.60 ㎡，扣除自用面积 500 ㎡全部对外出租。经查询周边地区舞钢市范围内各产业园区办公综合楼租赁查询情况如下：

序号	园区名称	位置	办公综合楼、餐厅及服务用房（元/㎡/月）
1	电商产业园	建设路中段路北	25-28
2	纺织服装园	经五路西侧	26-30
3	南部工业园	南区	26-28

经上述调查数据分析，办公综合楼租赁单价在 25-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目服务中心综合楼租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则本项目增长率按照每 5 年每平方米增长 5%。

(3)职工宿舍出租收入

本项目建设 4 栋人才公寓，可出租建筑面积 24000.00 ㎡，经查询周边地区舞钢市范围内各产业园区员工宿舍楼租赁查询情况如下：

序号	园区名称	位置	员工宿舍（元/㎡/月）
1	电商产业园	建设路中段路北	12-16
2	纺织服装园	经五路西侧	9-11
3	南部工业园	南区	8-12

经上述调查数据分析，员工宿舍楼租赁单价在 8-16 元/㎡/月不等，出于谨慎性原

则，本项目服务中心综合楼租赁单价在债券存续期内按照 8 元/月/平方米测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则本项目增长率按照每 5 年每平方米增长 5%。

（4）停车位收入

本项目共建设有 933 个停车位，扣除自用停车位 33 个外全部对外出租，通过查询项目周边地区舞钢市范围内各产业园区停车位租赁 200-260 元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 200 元/个/月测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则本项目增长率按照每 5 年增长 5%。查询情况如下：

序号	园区名称	位置	停车位（元/㎡·月）
1	电商产业园	建设路中段路北	205
2	纺织服装园	经五路西侧	260
3	南部工业园	南区	200

本项目主要收入来源为租赁收入。根据调研数据分析，当地现有产业园区建成后运营期第一年出租率在 65%-70%左右，当前出租率在 98%左右。结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后本项目第一年出租率为 60%，第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。周边园区出租情况如下：

序号	园区名称	总建筑面积㎡	运营期第一年出租面积㎡	运营期第一年出租率	当前已出租面积㎡	当前出租率
1	电商产业园	35000	25300	72.29%	34500	98.57%
2	纺织服装园	246000	162500	66.06%	242000	98.37%
3	南部工业园	2280000	1490000	65.35%	2234000	98.00%

本项目建成投入使用后，在期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年

标准厂房租赁收入	1,435.97	1,675.30	1,914.62	2,153.95	2,153.95
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	59,832.00	69,804.00	79,776.00	89,748.00	89,748.00
办公用房	1,815.02	2,117.53	2,420.03	2,722.53	2,722.53
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	60,500.76	70,584.22	80,667.68	90,751.14	90,751.14
职工宿舍租赁收入	138.24	161.28	184.32	207.36	207.36
月租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	14,400.00	16,800.00	19,200.00	21,600.00	21,600.00
停车位收入	129.60	151.20	172.80	194.40	194.40
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位个数	540.00	630.00	720.00	810.00	810.00
合计	3,518.83	4,105.31	4,691.77	5,278.24	5,278.24

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
标准厂房租赁收入	2,261.65	2,261.65	2,261.65	2,261.65	2,261.65
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00
办公用房	2,858.66	2,858.66	2,858.66	2,858.66	2,858.66
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14
职工宿舍租赁收入	217.73	217.73	217.73	217.73	217.73
月租金（元/㎡）	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
停车位收入	204.12	204.12	204.12	204.12	204.12

月租金（元/㎡）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位个数	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
合计	5,542.16	5,542.16	5,542.16	5,542.16	5,542.16

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年
标准厂房租赁收入	2,374.73	2,374.73	2,374.73	2,374.73	2,374.73
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00
办公用房	3,001.32	3,001.32	3,001.32	3,001.32	3,001.32
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14
职工宿舍租赁收入	228.61	228.61	228.61	228.61	228.61
月租金（元/㎡）	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
停车位收入	214.33	214.33	214.33	214.33	214.33
月租金（元/㎡）	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位个数	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
合计	5,818.99	5,818.99	5,818.99	5,818.99	5,818.99

（续上表）

项目	第二十年	第二十一	第二十二年	第二十三	第二十四年
标准厂房租赁收入	2,493.20	2,493.20	2,493.20	2,493.20	2,493.20
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00
办公用房	3,151.61	3,151.61	3,151.61	3,151.61	3,151.61
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第二十年	第二十一	第二十二年	第二十三	第二十四年
面积（㎡）	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14
职工宿舍租赁收入	240.02	240.02	240.02	240.02	240.02
月租金（元/㎡）	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
停车位收入	225.05	225.05	225.05	225.05	225.05
月租金（元/㎡）	231.53	231.53	231.53	231.53	231.53
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位个数	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
合计	6,109.88	6,109.88	6,109.88	6,109.88	6,109.88

（续上表）

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
标准厂房租赁收入	2,618.13	2,618.13	2,618.13	2,618.13	2,618.13
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00
办公用房	3,309.51	3,309.51	3,309.51	3,309.51	3,309.51
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14
职工宿舍租赁收入	251.94	251.94	251.94	251.94	251.94
月租金（元/㎡）	9.72	9.72	9.72	9.72	9.72
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
停车位收入	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30
月租金（元/㎡）	243.11	243.11	243.11	243.11	243.11
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车位个数	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
合计	6,415.88	6,415.88	6,415.88	6,415.88	6,415.88

（续上表）

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
标准厂房租赁收入	2,749.52	2,749.52	2,749.52	2,749.52	69,070.42

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	89,748.00	89,748.00	89,748.00	89,748.00	
办公用房	3,475.04	3,475.04	3,475.04	3,475.04	87,303.30
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	90,751.14	90,751.14	90,751.14	90,751.14	
职工宿舍租赁收入	264.64	264.64	264.64	264.64	
月租金（元/㎡）	10.21	10.21	10.21	10.21	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	
停车位收入	248.12	248.12	248.12	248.12	6,233.88
月租金（元/㎡）	255.27	255.27	255.27	255.27	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
车位个数	810.00	810.00	810.00	810.00	
合计	6,737.32	6,737.32	6,737.32	6,737.32	169,256.22

2、运营成本

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他管理费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约2.87 万吨；执行平发改委《关于对自来水价格进行改革调整的通知》（平发改审服〔2016〕65 号）本项目按非居民用水价格 4.7 元/立方米计算，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 139.08 万千瓦时，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 40 人，其中管理人员 5 名，一般人员 35 名，管理人员人均年工资福利按 5.5 万元计入，一般人员人均年工资福利按 4.8 万元计入，则本项目工资及福利总额为 195.50 万元/年。根据国家年度统计公

报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

3、维修维护费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 10%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

4、运营管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、咨询费等，按照工资及福利费总计的 30%计算。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 13,975.31 万元，本项目工程费用为 58,951.32 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 16,474.61 万元，(扣除土地费用 11,634.00 万元)，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 5,800.07 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 8,175.24 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 408.73 万元、教育费附加 408.73 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 17,947.41 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为负数，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

运营成本预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
水电费	98.33	98.33	98.33	98.33	98.33
工资及福利	195.50	200.39	205.40	210.54	215.80
修理费	268.22	274.93	281.80	288.85	296.07
其他费用	58.65	60.12	61.62	63.16	64.74
税金	373.13	435.31	497.50	559.69	559.69
合计	993.83	1,069.08	1,144.65	1,220.57	1,234.63

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
水电费	103.25	103.25	103.25	103.25	103.25
工资及福利	221.20	226.73	232.40	238.21	244.17
修理费	303.47	311.06	318.84	326.81	334.98
其他费用	66.36	68.02	69.72	71.46	73.25
税金	587.67	587.67	587.67	587.67	587.67
合计	1,281.95	1,296.73	1,311.88	1,327.40	1,343.32

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年
水电费	108.41	108.41	108.41	108.41	108.41
工资及福利	250.27	256.53	262.94	269.51	276.25
修理费	343.35	351.93	360.73	369.75	378.99
其他费用	75.08	76.96	78.88	80.85	82.88
税金	617.03	617.03	617.03	945.28	1,145.54
合计	1,394.14	1,410.86	1,427.99	1,773.80	1,992.07

（续上表）

项目	第二十年	第二十一	第二十二年	第二十三	第二十四年
水电费	113.83	113.83	113.83	113.83	113.83
工资及福利	283.16	290.24	297.50	304.94	312.56
修理费	388.46	398.17	408.12	418.32	428.78
其他费用	84.95	87.07	89.25	91.48	93.77
税金	1,202.80	1,202.80	1,202.80	1,202.80	1,202.80
合计	2,073.20	2,092.11	2,111.50	2,131.37	2,151.74

（续上表）

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
水电费	119.52	119.52	119.52	119.52	119.52
工资及福利	320.37	328.38	336.59	345.00	353.63
修理费	439.50	450.49	461.75	473.29	485.12

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
其他费用	96.11	98.51	100.98	103.50	106.09
税金	1,263.05	1,263.05	1,263.05	1,263.05	1,263.05
合计	2,238.55	2,259.95	2,281.89	2,304.36	2,327.41

（续上表）

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
水电费	125.50	125.50	125.50	125.50	3,218.70
工资及福利	362.47	371.53	380.82	390.34	8,183.37
修理费	497.25	509.68	522.42	535.48	11,226.61
其他费用	108.74	111.46	114.25	117.10	2,455.01
税金	1,326.32	1,326.32	1,326.32	1,326.32	26,940.11
合计	2,420.28	2,444.49	2,469.31	2,494.74	52,023.80

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第五年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	营业成本	现金净流入
第五年	3,518.83	993.83	2,525.00
第六年	4,105.31	1,069.08	3,036.23
第七年	4,691.77	1,144.65	3,547.12
第八年	5,278.24	1,220.57	4,057.67
第九年	5,278.24	1,234.63	4,043.61
第十年	5,542.16	1,281.95	4,260.21
第十一年	5,542.16	1,296.73	4,245.43
第十二年	5,542.16	1,311.88	4,230.28
第十三年	5,542.16	1,327.40	4,214.76

年度	主营业务收入	营业成本	现金净流入
第十四年	5,542.16	1,343.32	4,198.84
第十五年	5,818.99	1,394.14	4,424.85
第十六年	5,818.99	1,410.86	4,408.13
第十七年	5,818.99	1,427.99	4,391.00
第十八年	5,818.99	1,773.80	4,045.19
第十九年	5,818.99	1,992.07	3,826.92
第二十年	6,109.88	2,073.20	4,036.68
第二十一年	6,109.88	2,092.11	4,017.77
第二十二年	6,109.88	2,111.50	3,998.38
第二十三年	6,109.88	2,131.37	3,978.51
第二十四年	6,109.88	2,151.74	3,958.14
第二十五年	6,415.88	2,238.55	4,177.33
第二十六年	6,415.88	2,259.95	4,155.93
第二十七年	6,415.88	2,281.89	4,133.99
第二十八年	6,415.88	2,304.36	4,111.52
第二十九年	6,415.88	2,327.41	4,088.47
第三十年	6,737.32	2,420.28	4,317.04
第三十一年	6,737.32	2,444.49	4,292.83
第三十二年	6,737.32	2,469.31	4,268.01
第三十三年	6,737.32	2,494.74	4,242.58
合计	169,256.22	52,023.80	117,232.42

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 44,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，其中 32,200.00 万元从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%，11,800.00 万元到期一次偿还。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本 付息合计	项目收益
第一年	-	67.50	67.50	

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二年	-	409.50	409.50	
第三年	-	1,449.00	1,449.00	
第四年	-	1,980.00	1,980.00	
第五年	-	1,980.00	1,980.00	2,525.00
第六年	15.00	1,980.00	1,995.00	3,036.23
第七年	91.00	1,979.33	2,070.33	3,547.12
第八年	322.00	1,975.23	2,297.23	4,057.67
第九年	322.00	1,960.74	2,282.74	4,043.61
第十年	322.00	1,946.25	2,268.25	4,260.21
第十一年	337.00	1,931.76	2,268.76	4,245.43
第十二年	413.00	1,916.60	2,329.60	4,230.28
第十三年	644.00	1,898.01	2,542.01	4,214.76
第十四年	644.00	1,869.03	2,513.03	4,198.84
第十五年	644.00	1,840.05	2,484.05	4,424.85
第十六年	644.00	1,811.07	2,455.07	4,408.13
第十七年	644.00	1,782.09	2,426.09	4,391.00
第十八年	644.00	1,753.11	2,397.11	4,045.19
第十九年	644.00	1,724.13	2,368.13	3,826.92
第二十年	644.00	1,695.15	2,339.15	4,036.68
第二十一年	689.00	1,666.17	2,355.17	4,017.77
第二十二年	917.00	1,635.17	2,552.17	3,998.38
第二十三年	1,610.00	1,593.90	3,203.90	3,978.51
第二十四年	1,610.00	1,521.45	3,131.45	3,958.14
第二十五年	1,610.00	1,449.00	3,059.00	4,177.33
第二十六年	1,685.00	1,376.55	3,061.55	4,155.93
第二十七年	2,065.00	1,300.73	3,365.73	4,133.99
第二十八年	3,220.00	1,207.80	4,427.80	4,111.52

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十九年	3,220.00	1,062.90	4,282.90	4,088.47
第三十年	3,220.00	918.00	4,138.00	4,317.04
第三十一年	3,070.00	773.10	3,843.10	4,292.83
第三十二年	2,310.00	634.95	2,944.95	4,268.01
第三十三年	11,800.00	531.00	12,331.00	4,242.58
合计	44,000.00	49,619.25	93,619.25	117,232.42
本息覆盖倍数			1.25	

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404202034

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020019

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of Birth

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No. 41010219750616161X

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会 转讫专用章

CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT

CPAs 签字

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所（特殊普通）河南分所

河南省注册会计师协会 转讫专用章

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

15:10
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
卞永军
会员编号 410000130010
最后年检时间
2023年07月
年检结果
年检通过
历年记录
2022年
2022-09-20
通过
2014年
2014-06-30
通过
2013年
2013-03-27
通过

15:10
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
魏永广
会员编号 410000130020
最后年检时间
2023年07月
年检结果
年检通过
历年记录
2022年
2022-09-20
通过
2014年
2014-06-30
通过

舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 0939 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目提供财务评估咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》〔财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并结合项目单位编制的项目收益与融资自求平衡实施方案后实施的。项目单位的责任是提供与本咨询服务相关的资料并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据项目单位提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是根据《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，在咨询服务过程中我们结合舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的程序，我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询服务报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施工作主要为舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、应付本息情况

舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目拟申请使用专项债券资金 28,000.00 万元，期限三十年，每半年支付一次利息，还本付息情况如下：

发债金额（万元）	期限	利率	还本付息情况
5,000.00	30 年	3.00%	每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。
3,000.00	30 年	2.75%	
5,000.00	30 年	2.19%	

发债金额（万元）	期限	利率	还本付息情况
15,000.00	30 年	4.00%	每半年支付一次利息，到期一次还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年	-	5,000.00	-	5,000.00	150.00	150.00
第二年	5,000.00	3,000.00	-	8,000.00	232.50	232.50
第三年	8,000.00	20,000.00	-	28,000.00	942.00	942.00
第四年	28,000.00	-	-	28,000.00	942.00	942.00
第五年	28,000.00	-	-	28,000.00	942.00	942.00
第六年	28,000.00	-	50.00	27,950.00	942.00	992.00
第七年	27,950.00	-	80.00	27,870.00	940.50	1,020.50
第八年	27,870.00	-	130.00	27,740.00	938.18	1,068.18
第九年	27,740.00	-	130.00	27,610.00	934.76	1,064.76
第十年	27,610.00	-	130.00	27,480.00	931.34	1,061.34
第十一年	27,480.00	-	180.00	27,300.00	927.92	1,107.92
第十二年	27,300.00	-	210.00	27,090.00	923.00	1,133.00
第十三年	27,090.00	-	260.00	26,830.00	917.25	1,177.25
第十四年	26,830.00	-	260.00	26,570.00	910.41	1,170.41
第十五年	26,570.00	-	260.00	26,310.00	903.57	1,163.57
第十六年	26,310.00	-	260.00	26,050.00	896.73	1,156.73
第十七年	26,050.00	-	260.00	25,790.00	889.89	1,149.89
第十八年	25,790.00	-	260.00	25,530.00	883.05	1,143.05
第十九年	25,530.00	-	260.00	25,270.00	876.21	1,136.21
第二十年	25,270.00	-	260.00	25,010.00	869.37	1,129.37
第二十一年	25,010.00	-	410.00	24,600.00	862.53	1,272.53
第二十二年	24,600.00	-	500.00	24,100.00	851.19	1,351.19
第二十三年	24,100.00	-	650.00	23,450.00	837.38	1,487.38
第二十四年	23,450.00	-	650.00	22,800.00	820.28	1,470.28
第二十五年	22,800.00	-	650.00	22,150.00	803.18	1,453.18
第二十六年	22,150.00	-	900.00	21,250.00	786.08	1,686.08
第二十七年	21,250.00	-	1,050.00	20,200.00	761.48	1,811.48
第二十八年	20,200.00	-	1,300.00	18,900.00	732.75	2,032.75

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第二十九年	18,900.00	-	1,300.00	17,600.00	698.55	1,998.55
第三十年	17,600.00	-	1,300.00	16,300.00	664.35	1,964.35
第三十一年	16,300.00	-	800.00	15,500.00	630.15	1,430.15
第三十二年	15,500.00	-	15,500.00	-	610.95	16,110.95
合计	-	28,000.00	28,000.00	-	25,951.50	53,951.50

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目预计在债券存续期第四年开始运营并能够实现现金流入。

根据舞钢经济技术开发区管理委员会提供的资料和当地区域收费的有关规定、公开信息，本项目收入主要为租赁收入。在三十年期债券存续期营业收入合计为 106,199.68 万元、运营成本合计 36,506.15 万元。

2、净现金流入

以舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目建成后租赁收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
项目净收益	1,519.06	1,835.97	2,152.60	2,468.97	2,457.60

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
项目净收益	2,592.14	2,580.18	2,567.92	2,555.36	2,542.49

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
项目净收益	2,682.80	2,512.17	2,317.76	2,303.54	2,288.97

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
项目净收益	2,418.00	2,402.71	2,387.03	2,370.96	2,354.48

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
项目净收益	2,489.45	2,472.14	2,454.39	2,436.21	2,417.56

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
项目净收益	2,558.14	2,538.55	2,518.48	2,497.90	69,693.53

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目项目收益为在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，本项目本息覆盖倍数为 1.29。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
69,693.53	53,951.50	15,742.03	1.29

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目申请专项债券及后续发行之用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州　　二〇二二年十一月三十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

制造业是国民经济命脉所系，是富民强省根基，也是构筑未来发展战略优势的重要支撑。迈入新时代，以习近平同志为核心的党中央胸怀“两个大局”，擘画了新发展格局的宏伟蓝图，对制造强国建设作出了系列重大部署。今年以来，省委、省政府对制造业发展的部署要求更加明确，如“三个一批”、项目为王、“双长制” 等系列新要求和“两个确保”“十大战略”、建设制造强省等新部署。同时，经过多年发展，河南已成为全国重要的新兴工业大省， 但对标先进地区，制造业发展仍存在“大而不强”“大而不优”“大而不新”等突出问题。当前，全球大国博弈聚焦在制造业，全国区域竞争重心在制造业，新一轮产业变革与技术革命的主要“赛道” 汇聚在制造业。

（1）《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》

2022 年 2 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》（以下简称《规划》）印发。《规划》阐述了“十四五”时期制造业高质量发展的总体要求、发展目标、重点产业、空间布局、重点任务、主要举措和相关保障措施，明确了“十四五” 时期河南要提质发展材料、装备、汽车、食品、轻纺 5 大传统产业， 培育壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、智能网联及新能源汽车、新能源、节能环保 7 大新兴产业，前瞻布局氢能和储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料 6 大未来产业，着力构筑“以传统产业为基础、新兴产业为支柱、未来产业为先导”的先进制造业体系。

《规划》提出，“十四五”时期全省制造业高质量发展的主要目标是：到 2025 年，制造业比重保持稳中有升，传统产业转型基本实现高位嫁接，新兴产业培育取得重大进展，未来产业布局实现重点突破，“五链”深度耦合格局全面形成，高质量发展态势更趋巩固，产业链现代化水平显著提升，基本建成链群完整、生态完备、特色明显、发展质量效益显著的先进制造业强省。

（2）《加快推进产业结构战略性调整的指导意见》

2013 年，河南省人民政府印发《关于加快推进产业结构战略性调整的指导意见》，《指导意见》要求，以科学发展观为指导，以全面深化改革为动力，以

实施粮食生产核心区、中原经济区和郑州航空港经济综合实验区三大战略规划为依托，以“一个载体、三个体系”为抓手，以提升产业竞争力为目标，围绕做大服务业、做强工业、做优农业，突出发展引领带动能力强的高成长性产业,积极培育战略性新兴产业，改造提升传统支柱产业,着力构筑人力资源、交通物流、专业配套、科技创新、载体体系新优势，推动产业布局由分散向集聚、产业层次由低端到高端、增长动力由要素驱动向创新驱动、发展模式由粗放外延向绿色低碳转变，加快构建结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强的现代产业发展新体系，为实现中原崛起、河南振兴、富民强省提供坚强支撑。

《指导意见》指出，顺应消费升级和绿色安全要求，做大做强冷链食品、饮料、休闲食品三大优势产业，培育全产业链企业、冷链物流和集群发展竞争优势，扩大适应市场需求、符合国际标准的中高端产品规模,加快食品大省向食品强省转变。推动骨干企业完善网络化温控仓储配送体系，提高速冻米面制品、低温调理肉制品、低温乳制品等冷链食品市场占有率，打造我国最大的冷链食品产业基地。引进国内外知名饮料企业，推进加工、配套和营销网络一体化布局，加快建设辐射中部市场的区域性生产基地。积极开发风味多样、营养强化的方便新型食品,推动烘焙、膨化、糖果等休闲食品多品种、高品质发展。提高骨干主食加工企业装备水平，完善终端配送网络，加快推进主食工业化。推动关联企业集聚，促进产业区域化配套，培育发展漯河、郑州、周口、信阳等千亿元产业集群。

（3）项目的提出

河南省省国土资源厅、建设厅印发《关于节约集约利用土地推进标准厂房区建设的意见》，《意见》要求标准厂房区应根据土地利用总体规划、城市总体规划，按照布局集中、用地集约、产业集聚的原则进行建设。

在国家级、省级开发区、省辖市和扩权县(市)的工业集聚地都必须划定和建设标准厂房区。除贫困县工业集聚地提倡建设标准厂房区外，我省其他非扩权县(市、区)的工业集聚地也要划定和建设标准厂房区。标准厂房区建设要高起点、高标准。国家级、省级开发区和 18 个省辖市工业集聚地建设标准厂房区,基础设施要达到“五通一平”(通上水、通下水、通电、通路、通讯、场地平整)，容积率必须达到 1.6 以上，建筑密度不低于 35%，标准厂房层级应平均达到 5 层以上；扩权县(市)工业集聚地建设标准厂房区,基础设施要达到“五通一平”，容积率必须达到 1.0 以上，建筑密度不低于 30%，标准厂房层级应平均达到 3 层以上；非扩

权县(市、区)(除贫困县)工业集聚地建设标准厂房区,基础设施要基本达到“五通一平”，容积率必须达到 0.6 以上，建筑密度必须达到 30%以上,标准厂房层级应平均达到 2 层以上； 贫困县要参照上述规定制定相应的标准。以上控制指标均不含行政办公及配套服务设施所占比例。对适合多层标准厂房生产的电子电器、生物工程、软件工程、服装加工、文化产品、科研、产品组(包)装、医药分装、仓储、物流配送等无污染型项目必须进入标准厂房区,使用或建设多层标准厂房生产,各地要根据规定不准单独供地。其他各类产品制造业、加工业, 除工艺要求不能使用多层标准厂房的项目外，都必须进入多层标准厂房区生产。

《意见》提出了促进多层标准厂房区建设的激励政策。建设标准厂房区，除按国家政策规定可以利用新增、存量国有建设用地外，也可使用集体建设用地。凡利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次数量限制，按土地开发建设整体方案上报，随报随批。利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由市、县(市、区)政府直接批准供应。

建设标准厂房使用国有建设用地的,可以通过协议出让和协议租赁方式取得土地使用权，并可享受协议出让和协议租赁土地最低限价标准；使用集体建设用地的，可以通过流转方式取得土地使用权。

对标准厂房建设配套费和土地有偿使用费实行优惠。对利用新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费,一层全额征收,二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的, 免征建设配套费；将原有单层厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴建设配套费和土地有偿使用费。按照谁投资、谁收益的原则,鼓励社会投资主体参与标准厂房区的建设经营。标准厂房可以自用、出租、转让。

舞钢市经济技术开发区总占地面积 10.9 平方公里，位于号称“中国十字街”的河南省，交通网络四通八达，市内的漯舞、平舞铁路分别与焦枝、京广铁路接轨，铁路运输，与全国接轨。

为确保辖区的重点项目稳步有序推进，舞阳市产业集聚区以“万人助万企”活动为契机，落实“13710”工作机制，推动重点项目建设提速、提质、提效，从而形成了“一切为了项目，一切服务项目” 的良好局面。

在上述背景下，舞钢市经济技术开发区管理委员会提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于平顶山市舞钢市经济技术开发区。

（二）建设规模及内容

本项目总占地 489.40 亩，总建筑面积 153,100 ㎡，新建一栋 6 层综合服务楼，建筑面积 1,900 ㎡，新建 42 栋单层重型标准化厂房，建筑面积 151,200 ㎡，并配套建设给排水、电力、道路、绿化、消防等基础设施。

（三）项目建设期

根据《舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目可行性研究报告》项目建设期为 24 个月，本项目拟在 2023 年 8 月开始前期工作，2023 年 8 月开始工程施工，由于资金尚未完成到位导致项目建设延迟，资金到位后预计在 2025 年 8 月完工。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目计划总投资为 62,500.00 万元，其中工程费用为 36,411.56 万元，工程建设其他费为 21,912.25 万元，预备费为 2,916.19 万元，建设期利息为 1,260.00 万元。投资估算明细如下：

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)			技术经济指标（元）		
		建筑及安装工程	其它费用	合计	单位	数量	指标
一	工程费用	36,411.56		36,411.56			
1	厂房	33,989.76		33,989.76			
1.1	土建工程	27,216.00		27,216.00	m²	151,200.00	1,800.00
1.2	装饰工程	1,814.40		1,814.40	m²	151,200.00	120.00
1.3	电气工程	1,663.20		1,663.20	m²	151,200.00	110.00
1.4	给排水工程	1,481.76		1,481.76	m²	151,200.00	98.00
1.5	暖通工程	756.00		756.00	m²	151,200.00	50.00
1.6	消防工程	1,058.40		1,058.40	m²	151,200.00	70.00
2	综合服务楼	629.00		629.00			
2.1	土建工程	418.00		418.00	m²	1,900.00	2,200.00
2.2	装饰工程	95.00		95.00	m²	1,900.00	500.00
2.3	电气工程	17.10		17.10	m²	1,900.00	90.00
2.4	给排水工程	13.30		13.30	m²	1,900.00	70.00
2.5	暖通工程	28.50		28.50	m²	1,900.00	150.00
2.6	消防工程	17.10		17.10	m²	1,900.00	90.00
2.7	电梯	40.00		40.00	部	2.00	200,000.00
3	室外工程	1,792.80		1,792.80			
3.1	地面硬化	686.40		686.40	m²	28,600.00	240.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)			技术经济指标（元）		
		建筑及安装工程	其它费用	合计	单位	数量	指标
3.2	道路	500.00		500.00	m²	12,500.00	400.00
3.3	绿化	296.40		296.40	m²	15,200.00	195.00
3.4	给排水工程	150.00		150.00	项	1.00	1,500,000.00
3.5	消防工程	160.00		160.00	项	1.00	1,600,000.00
二	工程建设其他费		21,912.25	21,912.25			
1	土地费用		20,554.80	20,554.80			
2	建设单位管理费		291.29	291.29			
3	工程建设监理费		327.70	327.70			
4	前期咨询费		10.22	10.22			
5	工程勘察费		91.03	91.03			
6	工程设计费		546.17	546.17			
7	工程造价咨询服务费		72.82	72.82			
8	工程招标代理服务费		18.21	18.21			
三	预备费			2,916.19			
四	建设期利息			1,260.00			
五	总投资			62,500.00			

2、资金筹措方式

本项目总投资 62,500.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 28,000.00 万元，项目资本金 34,500.00 万元，由舞钢市财政安排，占项目总投资的 55.20%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	34,500.00	55.20%
债券资金	28,000.00	44.80%
其它资金	-	-
合计	62,500.00	100.00%

本项目总投资 62,500.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第二年
一	总投资	62,500.00	21,000.00	19,000.00	22,500.00
二	资金筹措	62,500.00	21,000.00	19,000.00	22,500.00
1	发行债券	28,000.00	5,000.00	3,000.00	20,000.00
2	配套资金	34,500.00	16,000.00	16,000.00	2,500.00

3、债券资金使用的合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

（五）项目单位基本情况

机构名称：舞钢经济技术开发区管理委员会

机构地址：舞钢市产业集聚区纬三路中段产业集聚区综合服务中心

负 责 人：李东升

统一社会信用代码：11410481MB10891310

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经运营作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为舞钢经济技术开发区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到舞钢经济技术开发区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

舞钢经济技术开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为舞钢市经开区重型标准化厂房建设项目申报主体资格。

2、项目运营模式

本项目由舞钢经济技术开发区管理委员会公开招标确定施工单位，根据施工进度由舞钢经济技术开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由舞钢市财政局拨付项目建设资金。舞钢经济技术开发区管理委员会与舞钢市财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，舞钢经济技术开发区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、产业背景及市场需求

（1）产业背景

特钢及特装制造等重型产业一直是舞钢的主导产业，舞钢市人民政府 2021

年 12 月 28 日发布了《舞钢市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，从该纲要可以看出十三五”以来舞钢市积极实施“三大改造”，加快推进特钢及特装制造和精纺及纺织服装产业发展，特钢及特装制造主导产业集群营业收入突破 300 亿元。

该纲要“第三章十四五”时期发展的主要任务“第一节 优化经济结构，打造产业转型发展示范区，一、着力发展先进制造业 ”要求如下：聚焦特钢及特装制造和精纺及纺织服装两大主导产业，落实 “链长制”，以推进产业链和创新链深度融合、制造业和服务业 深度融合为引领，着力提升产业链水平，注重优化产业链上游供 给保障、强化产业链中游集群配套、提升产业链下游产品竞争力，加快形成产业生态圈、创新生态链。加大对重点龙头企业的支持 培育力度，发挥龙头带动作用，做大做强两个产业集群，以特钢及特装制造、精纺及纺织服装等为主导的新型产业体系基本完善，打造全国重要的特钢及特种装备研发生产基地、中国紧密纺纱线生产基地。

特钢及特装制造。发挥特钢生产优势，大力开发高附加值专 用品种和复合材料，适度发展普钢，形成“采矿→选矿→烧结→ 炼铁→炼钢→轧钢→金属复合材料→钢铁精深加工”一体化链条。以舞阳钢铁公司为龙头，以技术革新和装备更新为重点，以生产高端产品为目标，发挥和放大特钢生产优势，上游做优中加矿业、舞阳矿业采矿、选矿；中游做强中加钢铁、新希望等新型烧结、炼铁；下游重点围绕特钢及特装制造，向风电装备、盾构装备、机车装备、压力容器等特种装备扇面扩张，引领产业集群由初端产品向精密制造、成套装备、特种装备等产业链终端方向提升，全面形成全产业链发展格局。以满足高端装备制造为目标，重点发展农业机械、工业机械、矿山机械、风力发电设备配件及整机生产。支持企业加大技术引进与合作，提高自主开发能力，加强上下游企业合作，形成专业化分工、产业化协作、集群化发展，逐步实现由粗、初加工向精、深加工转变。

综上所述，特钢及特装制造等重型产业一直是舞钢的主导产业，十三五期间舞钢市特钢及特装制造主导产业集群营业收入突破 300 亿元，十四五期间舞钢市又对特钢及特装制造发展进行了详细规划。

（2）市场需求

舞钢市经济技术开发区坚持“项目为王”工作理念，扎实推进“三 21 个一

批”项目建设，筑牢高质量发展的支撑。一是做精做强主导产业，构建特色产业集群。做大一“黑”，推动钢铁产业“强筋骨”。依托舞钢公司特钢和舞阳铁矿采选延链补链强链，推进上下游联合重组、协同发展；抢占先机，推进产业链向高端迈进。力争至2025年，特钢及特种装备制造产业主营业务收入达500亿元。成功引进风电塔筒制造项目，项目建成后将年产风塔3000台套、年产值达30亿元。做大一“白”，瞄准纺织行业“修气质”。

项目谋划前，舞钢市目前现有重工企业 24 家，其中；无意向需求的重工企业 12 家，目前无需求的重工企业 8 家，有意向需求的企业 3 家，意向面积 9.2 万㎡，占总建筑面积的 61%。具体情况如下：

单位名称	经营范围	成立日期	注册资金（万元）	意向面积（㎡）	员工人数	年产值（万元）	资产总额（万元）	净利润（万元）
河南金基业重工有限公司	隧道施工专用机械制造；矿山机械制造；集装箱制造；塑料制品制造；金属结构制造；金属表面处理及热处理加工；特种设备销售；机械设备销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；煤炭及制品销售；金属结构销售；金属材料销售；集装箱销售；五金产品批发；生产性废旧金属回收；新材料技术研发	2006-9-12	3000	20,000.00	106.00	4,951.10	19,053.20	1,352.00
舞钢硕基实业有限公司	机械制造；机电产品及金属材料加工与销售；对外贸易；	2006-8-21	8700	35,000.00	80.00	14,624.00	9,594.20	1,647.00
舞钢国能中泰重工有限公司	金属制品加工制造、销售；批发、零售：汽车、汽车用品、汽车零配件、建材（除木材）、五金产品；废旧金属回收	2013-9-30	5000	37,000.00	120.00	18,423.00	12,793.80	1,884.00

根据调查数据分析，3 家企业均为重工制造企业，经营范围主要为金属制品加工制造等，3 个企业的年产值分别为；河南金基业重工有限公司 4,951.10 万元、舞钢硕基实业有限公司 14,624.00 万元、舞钢国能中泰重工有限公司 18,423.00 万元，以上数据可以看出 3 家企业经营状况良好，有足够的实力支付租赁期间的租金。

综上所述，该项目符合舞钢市产业发展规划，舞钢市也有良好的产业基础，故本项目的建设规模是合理且是必要的。

2、本项目收入主要为项目厂房租赁收入。

（1）厂房租赁收入

本项目新建标准化厂房 151,200.00 ㎡，建设完成后将面向企业对外出租，经查询周边地区舞钢市范围内各产业园区厂房租赁、58 网上查询本项目周边地区厂房租赁查询情况如下：

序号	园区名称	位置	厂房（元/㎡/月）
1	电商产业园	建设路中段路北	22-24
2	纺织服装园	经五路西侧	21-25
3	南部工业园	南区	20-26

经上述调查数据分析，厂房租赁单价在 20-26 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则， 本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 20 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则本项目增长率按照每 5 年每平方米增长 5%。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后本项目第一年出租率为 60%，第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

（2）综合服务用房租赁收入

本项目新建综合服务用房 1,900 ㎡，其中 200 ㎡自用， 其余将面向企业对外出租，经查询周边地区舞钢市范围内各产业园区办公综合楼租赁单价、58 网

上查询本项目周边地区办公租赁查询情况如下：

序号	园区名称	位置	办公综合楼、餐厅及服务用房（元/㎡/月）
1	电商产业园	建设路中段路北	25-28
2	纺织服装园	经五路西侧	26-30
3	南部工业园	南区	26-28

经上述调查数据分析，办公综合楼租赁单价在 25-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目服务中心综合楼租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则本项目增长率按照每 5 年每平方米增长 5%。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后本项目第一年出租率为 60%，第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
厂房租赁收入	2,177.28	2,540.16	2,903.04	3,265.92	3,265.92
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	90,720.00	105,840.00	120,960.00	136,080.00	136,080.00

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
综合服务楼租赁收入	30.60	35.70	40.80	45.90	45.90
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,020.00	1,190.00	1,360.00	1,530.00	1,530.00
合计	2,207.88	2,575.86	2,943.84	3,311.82	3,311.82

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
厂房租赁收入	3,429.22	3,429.22	3,429.22	3,429.22	3,429.22
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00
综合服务楼租赁收入	48.20	48.20	48.20	48.20	48.20
月租金（元/㎡）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00
合计	3,477.42	3,477.42	3,477.42	3,477.42	3,477.42

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
厂房租赁收入	3,600.68	3,600.68	3,600.68	3,600.68	3,600.68
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00
综合服务楼租赁收入	50.60	50.60	50.60	50.60	50.60
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00
合计	3,651.28	3,651.28	3,651.28	3,651.28	3,651.28

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
厂房租赁收入	3,780.30	3,780.30	3,780.30	3,780.30	3,780.30
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00
综合服务楼租赁收入	53.13	53.13	53.13	53.13	53.13
月租金（元/㎡）	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00
合计	3,833.43	3,833.43	3,833.43	3,833.43	3,833.43

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
厂房租赁收入	3,969.73	3,969.73	3,969.73	3,969.73	3,969.73
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00
综合服务楼租赁收入	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00
合计	4,025.53	4,025.53	4,025.53	4,025.53	4,025.53

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
厂房租赁收入	4,168.95	4,168.95	4,168.95	4,168.95	104,727.77
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	136,080.00	136,080.00	136,080.00	136,080.00	
综合服务楼租赁收入	58.59	58.59	58.59	58.59	1,471.91
月租金（元/㎡）	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	
合计	4,227.54	4,227.54	4,227.54	4,227.54	106,199.68

3、运营成本

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量 0.65 万吨。用水价格执行舞钢市发展和改革委员会《关于调整舞钢市城镇供水价格的批复》（舞发改审服〔2021〕45 号）规定的非居民生活用水综合水价为 4.30 元/ m^3，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 33.50 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 31 人，其中管理人员 5 名，一般人员 26 名，人均年工资按 5.26 万元计入，一般人员人均年工资按 3.79 万元计入，福利费按照工资总额的 14%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 12%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 20%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 8,768.75 万元，本项目建筑工程费用为 36,411.56 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程其他费用 1,357.45 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 3,083.30 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 5,685.45 万元；城市建设维护税按照 7%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 397.99 万元、教育费附加 284.27 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 11,691.77 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为负数，应缴纳企

业所得税 0 元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

运营成本预测

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年
水电费	23.23	23.23	23.23	23.23	23.23
工资福利费	142.32	145.88	149.53	153.27	157.10
维修费	237.50	243.44	249.53	255.77	262.16
其他费用	42.70	43.76	44.86	45.98	47.13
税金	243.07	283.58	324.09	364.60	364.60
合计	688.82	739.89	791.24	842.85	854.22

（续上表）

项目	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
水电费	24.39	24.39	24.39	24.39	24.39
工资福利费	161.03	165.06	169.19	173.42	177.76
维修费	268.71	275.43	282.32	289.38	296.61
其他费用	48.31	49.52	50.76	52.03	53.33
税金	382.84	382.84	382.84	382.84	382.84
合计	885.28	897.24	909.50	922.06	934.93

（续上表）

项目	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
水电费	25.61	25.61	25.61	25.61	25.61
工资福利费	182.20	186.76	191.43	196.22	201.13
维修费	304.03	311.63	319.42	327.41	335.60
其他费用	54.66	56.03	57.43	58.87	60.34
税金	401.98	559.08	739.63	739.63	739.63
土地费用	968.48	1,139.11	1,333.52	1,347.74	1,362.31

（续上表）

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
水电费	26.89	26.89	26.89	26.89	26.89
工资福利费	206.16	211.31	216.59	222.00	227.55
维修费	343.99	352.59	361.40	370.44	379.70
其他费用	61.85	63.39	64.98	66.60	68.27

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年
税金	776.54	776.54	776.54	776.54	776.54
合计	1,415.43	1,430.72	1,446.40	1,462.47	1,478.95

（续上表）

项目	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年
水电费	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23
工资福利费	233.24	239.07	245.05	251.18	257.46
维修费	389.19	398.92	408.89	419.11	429.59
其他费用	69.97	71.72	73.52	75.35	77.24
税金	815.45	815.45	815.45	815.45	815.45
合计	1,536.08	1,553.39	1,571.14	1,589.32	1,607.97

（续上表）

项目	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年	合计
水电费	29.64	29.64	29.64	29.64	760.31
工资福利费	263.90	270.50	277.26	284.19	5,957.76
维修费	440.33	451.34	462.62	474.19	9,941.24
其他费用	79.17	81.15	83.18	85.26	1,787.36
税金	856.36	856.36	856.36	856.36	18,059.48
合计	1,669.40	1,688.99	1,709.06	1,729.64	36,506.15

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第四年	2,207.88	688.82	1,519.06
第五年	2,575.86	739.89	1,835.97
第六年	2,943.84	791.24	2,152.60
第七年	3,311.82	842.85	2,468.97
第八年	3,311.82	854.22	2,457.60
第九年	3,477.42	885.28	2,592.14
第十年	3,477.42	897.24	2,580.18
第十一年	3,477.42	909.50	2,567.92

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十二年	3,477.42	922.06	2,555.36
第十三年	3,477.42	934.93	2,542.49
第十四年	3,651.28	968.48	2,682.80
第十五年	3,651.28	1,139.11	2,512.17
第十六年	3,651.28	1,333.52	2,317.76
第十七年	3,651.28	1,347.74	2,303.54
第十八年	3,651.28	1,362.31	2,288.97
第十九年	3,833.43	1,415.43	2,418.00
第二十年	3,833.43	1,430.72	2,402.71
第二十一年	3,833.43	1,446.40	2,387.03
第二十二年	3,833.43	1,462.47	2,370.96
第二十三年	3,833.43	1,478.95	2,354.48
第二十四年	4,025.53	1,536.08	2,489.45
第二十五年	4,025.53	1,553.39	2,472.14
第二十六年	4,025.53	1,571.14	2,454.39
第二十七年	4,025.53	1,589.32	2,436.21
第二十八年	4,025.53	1,607.97	2,417.56
第二十九年	4,227.54	1,669.40	2,558.14
第三十年	4,227.54	1,688.99	2,538.55
第三十一年	4,227.54	1,709.06	2,518.48
第三十二年	4,227.54	1,729.64	2,497.90
合计	106,199.68	36,506.15	69,693.53

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 28,000.00 万元，期限三十年，每半年支付一次债券利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	150.00	150.00	
第二年	-	232.50	232.50	
第三年	-	942.00	942.00	
第四年	-	942.00	942.00	1,519.06
第五年	-	942.00	942.00	1,835.97
第六年	50.00	942.00	992.00	2,152.60

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第七年	80.00	940.50	1,020.50	2,468.97
第八年	130.00	938.18	1,068.18	2,457.60
第九年	130.00	934.76	1,064.76	2,592.14
第十年	130.00	931.34	1,061.34	2,580.18
第十一年	180.00	927.92	1,107.92	2,567.92
第十二年	210.00	923.00	1,133.00	2,555.36
第十三年	260.00	917.25	1,177.25	2,542.49
第十四年	260.00	910.41	1,170.41	2,682.80
第十五年	260.00	903.57	1,163.57	2,512.17
第十六年	260.00	896.73	1,156.73	2,317.76
第十七年	260.00	889.89	1,149.89	2,303.54
第十八年	260.00	883.05	1,143.05	2,288.97
第十九年	260.00	876.21	1,136.21	2,418.00
第二十年	260.00	869.37	1,129.37	2,402.71
第二十一年	410.00	862.53	1,272.53	2,387.03
第二十二年	500.00	851.19	1,351.19	2,370.96
第二十三年	650.00	837.38	1,487.38	2,354.48
第二十四年	650.00	820.28	1,470.28	2,489.45
第二十五年	650.00	803.18	1,453.18	2,472.14
第二十六年	900.00	786.08	1,686.08	2,454.39
第二十七年	1,050.00	761.48	1,811.48	2,436.21
第二十八年	1,300.00	732.75	2,032.75	2,417.56
第二十九年	1,300.00	698.55	1,998.55	2,558.14
第三十年	1,300.00	664.35	1,964.35	2,538.55
第三十一年	800.00	630.15	1,430.15	2,518.48
第三十二年	15,500.00	610.95	16,110.95	2,497.90
合计	28,000.00	25,951.50	53,951.50	69,693.53
本息覆盖倍数	1.29			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.29，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404202034

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020019

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of Birth

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No. 41010219750616161X

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会 转讫专用章

CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT

CPAs 签字

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所（特殊普通）河南分所

河南省注册会计师协会 转讫专用章

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

汝州市粮食安全仓储能力提升项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2023]第　0352　号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年三月二十日

汝州市粮食安全仓储能力提升项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2023]第　0352　号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对汝州市粮食安全仓储能力提升项目情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合汝州市粮食安全仓储能力提升项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 29,000.00 万元。其中：　2025 年计划使用 28,400.00 万元，2026 年计划使用 600.00 万元，本次申请使用 25,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		28,400.00		28,400.00	4.00%	1,136.00	1,136.00
第 2 年	28,400.00	600.00		29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 3 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 4 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 5 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 6 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 7 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 8 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 9 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 10 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 11 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 12 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 14 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 15 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 16 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 17 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 18 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 19 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 20 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 21 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 22 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 23 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 24 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 25 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 26 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 27 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 28 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 29 年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第 30 年	29,000.00		28,400.00	600.00	4.00%	1,160.00	29,560.00
第 31 年	600.00		600.00		4.00%	24.00	624.00
合计		29,000.00	29,000.00			34,800.00	63,800.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

汝州市粮食安全仓储能力提升项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据汝州市粮食和物资储备局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为储备粮保管收入、储备粮轮换出库收入及财政扶持资金收入。

2、净现金流入

汝州市粮食安全仓储能力提升项目建成后以储备粮保管收入、储备粮轮换出库收入及财政扶持资金收入为基础，考虑燃料及动力费、职工薪酬及福利费、维护修理费、管理费用及其他费用、设备重置成本、税费，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	79,648.33	2,604.83	2,755.48	3,056.80	3,043.20

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	3,043.20	3,043.20	3,029.33	3,029.33	3,029.33

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	3,015.19	3,015.19	3,015.19	3,000.76	3,000.76

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
项目净收益	3,000.76	-4,410.23	3,089.77	3,089.77	3,069.75

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
项目净收益	3,069.75	3,069.75	3,049.33	3,049.33	3,049.33

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
项目净收益	3,028.51	3,028.51	3,028.51	3,007.28	2,746.42

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为汝州市粮食安全仓储能力提升项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，汝州市粮食安全仓储能力提升项目本息覆盖倍数为 1.25。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
79,648.33	63,800.00	15,848.33	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 122,356.78 万元、运营成本合计为42,708.45 万元，偿债净收益合计为 79,648.33 万元。

本次评价的汝州市粮食安全仓储能力提升项目预期收入对应的收益能够合

理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供汝州市粮食安全仓储能力提升项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为汝州市粮食安全仓储能力提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

农业生产连年丰收，粮食库存紧张，仓容不足及设施不完善，严重的制约了粮库粮食储运功能的发挥，不但给粮食储存、周转工作带来了巨大的困难， 也给粮食收购带来了很大困难。根据党中央、国务院提出的优先发展农业和按保护价敞开收购农民手中的余粮的政策，汝州市现有储存粮食的仓容更为紧张且远远满足不了当前的要求。2021 年汝州市粮食总产量 45.03 万吨。其中小麦总产量为 25.47 万吨。玉米总产量 18.41 万吨。2022 年全市粮食总产量 45.11 万吨。其中小麦总产量为 25.54 万吨。玉米总产量 19.69 万吨。根据国家统计局发布的官方数据，2021 年我国居民人均粮食消费量为 144.60 公斤。《2021年汝州市国民经济和社会发展统计公报》公布的数据显示，2021 年末汝州市常住人口 97.05 万人。估算 2021 年汝州市粮食消费总量约为 14.00 万吨。尚余近 30 多万吨粮食商品量。汝州市现有县级粮食储备仓容 15.02 万吨，其中在用库容约 10.70 万吨，其余4.32 万吨的库容均为老旧仓库，无法正常投入使用。库容缺口巨大。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点：1.汝州市戎庄粮食储备库：汝州市汝南办事处戎庄车站南；2.汝州零四一一河南省粮食储备库：汝州市庙下镇庙下村；3.汝州市瑞丰粮食购销有限公司：汝州市小屯镇时屯村西街；4.汝州市宇冠粮食购销有限公司：汝州市米庙镇米庙村；5.汝州市鑫瑞粮食购销有限公司：汝州市临汝镇火车站路 2 号；6.汝州市兴丰粮食购销有限公司：汝州市纸坊镇纸东村；7.汝州市兴宇粮食购销有限公司：汝州市杨楼镇杨楼村；8.汝州市金麦粮食购销有限公司：汝州市煤山办事处骑庄村。

（二）建设规模及内容

项目主要建设内容包括：拟建 21.49 万吨散装平房仓及其配套的清理输送设施、通风气调熏蒸系统、粮情检测系统等； 管理及附属设施包括一站式服务中心

及化验室、消防水池及泵房、智能化系统、检化验设备、光伏发电系统等； 相应的室外工程包括库区改造范围内的道路、硬化、给排水、消防、老旧围墙翻新等。

（三）项目建设期

本项目建设期 24 个月,预计开工日期 2025 年 6 月，预计完工时间2027 年 5 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 37,086.54 万元，其中：工程费用29,182.76 万元，工程建设其他费用 2,621.19 万元，预备费 2,986.59 万元，建设期利息 2,296.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目或费用名称	估算价值					技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
一	第一部分：工程费用	18,678.51	704.25	7,120.00	2,680.00	29,182.76			
1.1	生产设施	15,930.81	646.11	3,100.00		19,676.92		43,074.00	
1.1.1	6.96 万吨散装平房仓（2 栋）	4,603.50	209.25	850.00		5,662.75	m2	13,950.00	戎庄库（6.96 万吨）
	进出仓输送工艺			300.00					3 条 100t/h
	通风设备			310.00					
	氮气气调系统			170.00					
	粮情检测系统			70.00					
1.1.2	2.56 万吨散装平房仓（2 栋）	1,692.90	76.95	375.00		2,144.85	m2	5,130.00	0411 库（2.56 万吨）
	进出仓输送工艺			100.00					1 条 100t/h
	通风设备			125.00					
	氮气气调系统			110.00					
	粮情检测系统			40.00					
1.1.3	2.20 万吨散装平房仓（2 栋）	1,456.79	66.22	365.00		1,888.00	m2	4,414.50	瑞丰库（2.20 万吨）
	进出仓输送工艺			100.00					1 条 100t/h
	通风设备			115.00					

序号	项目或费用名称	估算价值					技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
	氮气气调系统			110.00					
	粮情检测系统			40.00					
1.1.4	2.35 万吨散装平房仓（3栋）	1,550.34	70.47	350.00		1,970.80	m2	4,698.00	宇冠库（2.35 万吨）
	进出仓输送工艺			100.00					1 条 100t/h
	通风设备			110.00					
	氮气气调系统			100.00					
	粮情检测系统			40.00					
1.1.5	2.86 万吨散装平房仓（3栋）	1,890.41	85.93	405.00		2,381.33	m2	5,728.50	鑫瑞库（2.86 万吨）
	进出仓输送工艺			100.00					1 条 100t/h
	通风设备			140.00					
	氮气气调系统			120.00					
	粮情检测系统			45.00					
1.1.6	1.82 万吨散装平房仓（3栋）	1,205.82	54.81	305.00		1,565.63	m2	3,654.00	兴丰库（1.82 万吨）
	进出仓输送工艺			100.00					条 100t/h
	通风设备			85.00					
	氮气气调系统			90.00					
	粮情检测系统			30.00					

序号	项目或费用名称	估算价值					技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
1.1.7	2.30 万吨散装平房仓（2 栋）	3,240.00	69.26	350.00		3,659.26	m2	4,617.00	兴宇库（2.30 万吨）
	进出仓输送工艺			100.00					1 条 100t/h
	通风设备			105.00					
	氮气气调系统			105.00					
	粮情检测系统			40.00					
1.1.8	0.44 万吨散装平房仓（1 栋）	291.06	13.23	100.00		404.29	m2	882.00	金麦库（0.44 万吨）
	通风设备			20.00					
	氮气气调系统			65.00					
	粮情检测系统			15.00					
1.2	配套设施	872.10	58.14	4,020.00	1,237.00	6,187.24			
1.2.1	管理用房	872.10	58.14	100.00		1,030.24	m2	1,938.00	
	一站式服务中心及化验室	527.85	35.19	50.00		613.04	m2	1,173.00	兴丰库，含地下消防水池及泵房
	一站式服务中心及化验室	344.25	22.95	50.00		417.20	m2	765.00	兴宇库，含地下消防水池及泵房
1.2.2	消防水池及泵房				400.00	400.00	套	5	5 处
1.2.3	智能化系统			3,600.00		3,600.00	套	8	8 库点
1.2.4	检化验设备			320.00		320.00	套	8	8 库点
1.2.5	光伏发电系统				837.00	837.00	kw	2,093.00	

序号	项目或费用名称	估算价值					技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
1.3	室外工程	1,875.60			1,443.00	3,318.60			
1.3.1	道路、硬化及晒场	1,875.60				1,875.60	m2	46,890.00	
	戎庄库	496.40				496.40	m2	12,410.00	
	0411 库	227.20				227.20	m2	5,680.00	
	瑞丰库	176.00				176.00	m2	4,400.00	
	宇冠库	201.20				201.20	m2	5,030.00	
	鑫瑞库	309.60				309.60	m2	7,740.00	
	兴丰库	190.80				190.80	m2	4,770.00	含一处电动门
	兴宇库	244.80				244.80	m2	6,120.00	
	金麦库	29.60				29.60	m2	740.00	
1.3.2	给排水外线及消防				470.00	470.00			8 库点
1.3.3	电外线及库区照明				350.00	350.00			8 库点
1.3.4	围墙				530.40	530.40	m	4,420.00	翻新
1.3.5	土方量				92.60	92.60	m3	18,520.00	
	第一部分合计	18,678.51	704.25	7,120.00	2,680.00	29,182.76			
二	第二部分：工程建设其他费用				2,621.19	2,621.19			
2.1	建设单位管理费				329.77	329.77			财建〔2016〕504 号

序号	项目或费用名称	估算价值					技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
2.2	前期工作咨询费				64.20	64.20			
2.3	场地准备及临时设施费				205.40	205.40		20,540.00	拆除清理费，按 100.00 元/m2计
2.4	环境影响评价费				29.18	29.18			
2.5	报批规划设计文本				58.37	58.37			
2.6	工程勘察费				145.91	145.91			
2.7	工程设计费				729.57	729.57			《建筑设计服务计费指导》
2.8	工程监理费				496.11	496.11			豫建监协〔2015〕19 号文
2.9	工程保险费				87.55	87.55			
2.10	施工图审查费				58.37	58.37			
2.11	工程造价咨询费				37.94	37.94			豫发改收费〔2008〕2510 号文
2.12	招标代理费				58.37	58.37			
2.13	消防验收费				14.39	14.39			
2.14	城市基础设施配套费				306.08	306.08		45,012.00	平政〔2020〕19 号，按 68.00 元/m2计
	第二部分合计				2,621.19	2,621.19			
	第一、二部分合计	18,678.51	704.25	7,120.00	5,301.19	31,803.95			
三	第三部分：预备费				3,325.09	3,325.09			
3.1	基本预备费				3,325.09	3,325.09			

序号	项目或费用名称	估算价值					技术经济指标		备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
	第三部分合计				3,325.09	3,325.09			
	第一、二、三部分合计	18,678.51	704.25	7,120.00	8,626.28	35,129.04			
四	建设期利息				2,296.00	2,296.00			
五	总投资	18,678.51	704.25	7,120.00	10,583.78	37,086.54			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	8,086.54	21.80%
专项债券资金	29,000.00	78.20%
合计	37,086.54	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2025 年 6-12 月	2026 年	2027 年 1-5 月	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	3,000.00	3,086.54	8,086.54	21.80%
专项债券资金	28,400.00	600.00		29,000.00	78.20%
合计	30,400.00	3,600.00	3,086.54	37,086.54	100.00%
占比	81.97%	9.71%	8.32%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程， 不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目单位基本情况

单位名称	汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）
统一社会信用代码	11410482005507222A
机构性质	机关
法定代表人	樊顺昌

机构地址	汝州市广成路与安国路交叉口东南角 5 楼
赋码机关	中共汝州市委机构编制委员会办公室

汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

汝州市粮食安全仓储能力提升项目预期收益主要为储备粮保管收入、储备粮轮换出库收入及财政扶持资金收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局），主管部门为汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局），项目建设及运营单位均为汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）。

关于项目债券资金使用，由汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由汝州市发展和改革委员会（汝州市粮食和物资储备局）根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于储备粮保管收入、储备粮轮换出库收入及财政扶持资金收入。

（1）储备粮保管收入

①数量：

2021 年汝州市粮食总产量 45.03 万吨，2022 年全市粮食总产量 45.11 万吨。根据国家统计局发布的官方数据，2021年我国居民人均粮食消费量为 144.60 公斤。《2021年汝州市国民经济和社会发展统计公报》公布的数据显示， 2021 年末汝州市常住人口 97.05 万人。估算 2021 年汝州市粮食消费总量约为 14.00 万吨。每年都有剩余近 30 多万吨粮食商品量。汝州市现有县级粮食储备仓容 15.02 万吨，其中在用库容约 10.70 万吨，其余 4.32 万吨的库容均为老旧仓库，无法正常投入使用，库容缺口巨大。本项目拆旧仓仓容 4.34 万吨，新建仓仓容 21.49 万吨，合计有效仓容 32.153 万吨。具体明细如下：

项目库点	拆旧仓数（个）	拆旧仓面积（m2）	原有仓仓容（t）	拆旧仓仓容（t）	新建仓数（个）	新建仓面积（m2）	新建仓仓容（t）	新增有效仓容（t）	合计有效仓容（t）
戎庄库			33,500		2	13,950.00	69,600.00	69,600.00	103,100.00
0411 库	15	4,550	17,600	7,300	2	5,130.00	25,600.00	21,050.00	35,900.00
瑞丰库	5	1,355	9,050	1,800	2	4,414.50	22,000.00	20,200.00	29,250.00
宇冠库	14	3,668	37,500	8,500	3	4,698.00	23,500.00	15,000.00	52,500.00
鑫瑞库	10	3,757	18,850	12,600	3	5,728.50	28,600.00	16,000.00	34,850.00
兴丰库	16	3,582	11,280	5,000	3	3,654.00	18,200.00	13,200.00	24,480.00
兴宇库	6	2,553	8,750	5,000	2	4,617.00	23,000.00	18,000.00	26,750.00
金麦库	4	1,075	13,500	3,200	1	882.00	4,400.00	1,200.00	14,700.00
合计	70	20,540	150,030	43,400	18	43,074.00	214,900.00	174,250.00	321,530.00

②价格：

根据汝州市人民政府《关于印发汝州市地方储备粮管理办法的通知》（汝政〔2016〕27 号）中补贴标准为：保管费用每年按 100.00 元/吨，轮换费用按 80.00

元/吨执行。本项目储备粮保管收入价格按照 100.00 元/吨，且运营期内保持稳定，不考虑增长。

③负荷率：

本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 95.00%进行测算。

（2）储备粮轮换出库收入

①数量：

根据汝州市人民政府《关于印发汝州市地方储备粮管理办法的通知》（汝政〔2016〕27 号）中规定每年按照地方储备粮储存总量的20.00%至30.00%左右的比例安排分批轮换，本项目每年按照储备粮储存总量的 25.00%进行轮换，每四年轮换出库一次。

②价格：

根据汝州市人民政府《关于印发汝州市地方储备粮管理办法的通知》（汝政〔2016〕27 号）中补贴标准为：保管费用每年按 100.00 元/吨，轮换费用按 80.00 元/吨执行。根据国家粮食局办公室关于印发《粮食竞价销售交易规则》的通知（国粮办发〔2016〕6 号），国家政策性粮食需要在内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用为 30.00 元/吨。综上所述， 储备粮轮换出库收入为 110.00 元/吨，且运营期内保持稳定，不考虑增长项目运营期内不考虑增长。

③负荷率：

本项目建成后负荷率运营期第 1 年、第 2 年分别按照 80.00%、85.00%进行预测，第 3 年及以后年度按照 95.00%进行测算。

（3）财政扶持资金收入

根据河南省人民政府关于坚持三链同构加快推进粮食产业高质量发展的意见（豫政〔2020〕18 号）中相关规定：“（二）加大财税扶持力度。发挥各级财政奖补政策激励引导作用，促进粮食产业高质量发展。优化商品粮大省、超级产粮大县和产油大县奖励资金使用方向，各地政府获得的一次性奖励资金用于支持粮食产业发展的比例不低于 60.00%”。汝州市 2020 年获得奖励资金483.00 万元，用于粮食产业 483.00 万元，汝州市 2021 年获得奖励资金 479.00 万元，用于粮食产业 479.00 万元，汝州市 2022 年获得奖励资金 459.00 万元，用于粮食产业 459.00 万

元，基于谨慎性原则，以后年度财政扶持资金收入按照 2022 年获得奖励资金459.00万元的 80.00%为基数，约以 360.00 万元进行预测。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
营业收入（按 12 个月/年、365 天/年测算）	122,356.78	3,639.61	3,844.59	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54
1、储备粮保管收入	87,777.83	2,572.24	2,733.01	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54
单价（元）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
数量（万吨）		32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153
负荷率		80.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、储备粮轮换出库收入	24,138.95	707.37	751.58	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
单价（元）		110	110	110	110	110	110	110	110	110
数量（万吨）		8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
负荷率		80.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、财政扶持资金收入	10,440.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
营业收入（按 12 个月/年、365 天/年测算）	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54
1、储备粮保管收入	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54
单价（元）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
数量（万吨）	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、储备粮轮换出库收入	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
单价（元）	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
数量（万吨）	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、财政扶持资金收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
营业收入（按 12 个月/年、365 天/年测算）	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54
1、储备粮保管收入	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54	3,054.54
单价（元）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
数量（万吨）	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153	32.153
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、储备粮轮换出库收入	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
单价（元）	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
数量（万吨）	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、财政扶持资金收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

2、运营成本预测

本项目建成后运营成本主要包括燃料及动力费、职工薪酬及福利费、维护修理费、管理费用及其他费用、设备重置成本、税费。

（1）燃料及动力费

本项目预计年平均用水量为 0.90 万吨，用水价格按 3.05 元/吨计算；预计年用电量为 113.30 万度，综合用电价格按 0.61 元/度计算。考虑物价上涨因素， 以后每 3 年按照涨幅 2.00%计算。

（2）职工薪酬及福利费

本项目劳动定员暂定 228 人，其中24 人用于各个库点的管理，工资按照平均每人每年 5.00 万元计算；其他人员204 人，根据2021 年汝州市国民经济和社会发展统计公报可知全年全市居民人均可支配收入为 26,920.80 元，因此其他人员的工资按照人均 3.00 万元/年计算，福利费按照工资总额的 14.00%进行测算。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.00%计算。

（3）维护修理费

维护修理费用按年折旧额的 5.00%计提。

（4）管理费用及其他费用

管理费用及其他费用按年营业收入的 2.00%计提。

（5）设备重置成本

本项目设备按照每 15 年重置一次，在运营期的第 16 年考虑对设备全部进行更新，考虑物价上涨因素，重置成本按照 7,500.00 万元于当年度一次性投入。

（6）税费

本项目依据财政部、国家税务总局《关于粮食企业增值税征免问题的通知》（财税字 198 号）规定国有粮食购销企业必须按顺价原则销售粮食。对承担粮食收储任务的国有粮食购销企业销售的粮食免征增值税。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
成本支出	42,708.45	1,034.78	1,089.11	1,197.74	1,211.34	1,211.34	1,211.34	1,225.21	1,225.21	1,225.21
1、燃料及动力费	2,275.10	71.86	71.86	71.86	73.30	73.30	73.30	74.77	74.77	74.77
1.1 水费	87.31	2.75	2.75	2.75	2.81	2.81	2.81	2.87	2.87	2.87
1.2 电费	2,187.79	69.11	69.11	69.11	70.49	70.49	70.49	71.90	71.90	71.90
2、职工薪酬及福利费	26,414.65	834.48	834.48	834.48	851.17	851.17	851.17	868.19	868.19	868.19
3、维护修理费	1,915.71	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99
4、管理费用及其他费用	2,447.11	72.79	76.89	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09
5、设备重置成本	7,500.00									
6、税费	2,155.88	1.66	51.89	152.32	147.79	147.79	147.79	143.17	143.17	143.17

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
成本支出	1,239.35	1,239.35	1,239.35	1,253.78	1,253.78	1,253.78	8,664.77	1,164.77	1,164.77	1,184.79
1、燃料及动力费	76.27	76.27	76.27	77.80	77.80	77.80	79.36	79.36	79.36	80.95
1.1 水费	2.93	2.93	2.93	2.99	2.99	2.99	3.05	3.05	3.05	3.11
1.2 电费	73.34	73.34	73.34	74.81	74.81	74.81	76.31	76.31	76.31	77.84
2、职工薪酬及福利费	885.55	885.55	885.55	903.26	903.26	903.26	921.33	921.33	921.33	939.76
3、维护修理费	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99	53.99	78.99	78.99	78.99	78.99

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4、管理费用及其他费用	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09
5、设备重置成本							7,500.00			
6、税费	138.45	138.45	138.45	133.64	133.64	133.64				

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二、成本支出	1,184.79	1,184.79	1,205.21	1,205.21	1,205.21	1,226.03	1,226.03	1,226.03	1,247.26	1,508.12
1、燃料及动力费	80.95	80.95	82.57	82.57	82.57	84.22	84.22	84.22	85.90	85.90
1.1 水费	3.11	3.11	3.17	3.17	3.17	3.23	3.23	3.23	3.29	3.29
1.2 电费	77.84	77.84	79.40	79.40	79.40	80.99	80.99	80.99	82.61	82.61
2、职工薪酬及福利费	939.76	939.76	958.56	958.56	958.56	977.73	977.73	977.73	997.28	997.28
3、维护修理费	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99
4、管理费用及其他费用	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09
5、设备重置成本										
6、税费										260.86

3、项目现金净流入

根据以上对营业收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 79,648.33 万元。

金额单位：人民币万元

年度	营业收入	运营成本	现金净流入
第3年	3,639.61	1,034.78	2,604.83
第4年	3,844.59	1,089.11	2,755.48
第5年	4,254.54	1,197.74	3,056.80
第6年	4,254.54	1,211.34	3,043.20
第7年	4,254.54	1,211.34	3,043.20
第8年	4,254.54	1,211.34	3,043.20
第9年	4,254.54	1,225.21	3,029.33
第10年	4,254.54	1,225.21	3,029.33
第11年	4,254.54	1,225.21	3,029.33
第12年	4,254.54	1,239.35	3,015.19
第13年	4,254.54	1,239.35	3,015.19
第14年	4,254.54	1,239.35	3,015.19
第15年	4,254.54	1,253.78	3,000.76
第16年	4,254.54	1,253.78	3,000.76
第17年	4,254.54	1,253.78	3,000.76
第18年	4,254.54	8,664.77	-4,410.23
第19年	4,254.54	1,164.77	3,089.77
第20年	4,254.54	1,164.77	3,089.77
第21年	4,254.54	1,184.79	3,069.75
第22年	4,254.54	1,184.79	3,069.75
第23年	4,254.54	1,184.79	3,069.75
第24年	4,254.54	1,205.21	3,049.33
第25年	4,254.54	1,205.21	3,049.33
第26年	4,254.54	1,205.21	3,049.33
第27年	4,254.54	1,226.03	3,028.51
第28年	4,254.54	1,226.03	3,028.51
第29年	4,254.54	1,226.03	3,028.51
第30年	4,254.54	1,247.26	3,007.28
第31年	4,254.54	1,508.12	2,746.42

年度	营业收入	运营成本	现金净流入
合计	122,356.78	42,708.45	79,648.33

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	122,356.78			3,639.61	3,844.59	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54
经营活动支出（含税费）	42,708.45			1,034.78	1,089.11	1,197.74	1,211.34	1,211.34	1,211.34	1,225.21	1,225.21	1,225.21
经营活动产生的现金净额	79,648.33			2,604.83	2,755.48	3,056.80	3,043.20	3,043.20	3,043.20	3,029.33	3,029.33	3,029.33
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出（含建设期利息）	37,086.54	30,400.00	6,686.54									
投资活动产生的现金净额	-37,086.54	-30,400.00	-6,686.54									
三、融资活动产生的现金												
财政资金	8,086.54	2,000.00	6,086.54									
债券资金	29,000.00	28,400.00	600.00									
财政垫资												
归还财政垫资												
偿还债券本金	29,000.00											
偿还银行借款本金												
支付运营期债券利息	32,504.00			1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00
支付银行借款利息												

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
融资活动产生的现金净额	-24,417.46	30,400.00	6,686.54	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00
四、净现金流量	18,144.33			1,444.83	1,595.48	1,896.80	1,883.20	1,883.20	1,883.20	1,869.33	1,869.33	1,869.33
五、累计现金流量	18,144.33			1,444.83	3,040.31	4,937.11	6,820.31	8,703.51	10,586.71	12,456.04	14,325.37	16,194.70

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54
经营活动支出（含税费）	1,241.64	1,241.64	1,241.64	1,256.07	1,256.07	1,256.07	8,664.54	1,164.54	1,164.54	1,184.26
经营活动产生的现金净额	3,012.90	3,012.90	3,012.90	2,998.47	2,998.47	2,998.47	-4,410.00	3,090.00	3,090.00	3,070.28
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
财政垫资										
归还财政垫资										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
支付运营期债券利息	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00
四、净现金流量	1,852.90	1,852.90	1,852.90	1,838.47	1,838.47	1,838.47	-5,570.00	1,930.00	1,930.00	1,910.28
五、累计现金流量	18,027.06	19,879.96	21,732.86	23,571.33	25,409.80	27,248.27	21,678.27	23,608.27	25,538.27	27,448.55

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54	4,254.54
经营活动支出（含税费）	1,184.79	1,184.79	1,205.21	1,205.21	1,205.21	1,226.03	1,226.03	1,226.03	1,247.26	1,508.12
经营活动产生的现金净额	3,069.75	3,069.75	3,049.33	3,049.33	3,049.33	3,028.51	3,028.51	3,028.51	3,007.28	2,746.42
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
财政垫资										
归还财政垫资										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
偿还债券本金									28,400.00	600.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	1,160.00	24.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-1,160.00	-29,560.00	-624.00
四、净现金流量	1,909.75	1,909.75	1,889.33	1,889.33	1,889.33	1,868.51	1,868.51	1,868.51	-26,552.72	2,122.42
五、累计现金流量	29,391.36	31,301.11	33,190.44	35,079.77	36,969.10	38,837.61	40,706.12	42,574.63	16,021.91	18,144.33

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 29,000.00 万元。其中： 2025 年计划使用 28,400.00 万元，2026 年计划使用 600.00 万元，本次申请使用 25,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,136.00	1,136.00	
第 2 年		1,160.00	1,160.00	
第 3 年		1,160.00	1,160.00	2,604.83
第 4 年		1,160.00	1,160.00	2,755.48
第 5 年		1,160.00	1,160.00	3,056.80
第 6 年		1,160.00	1,160.00	3,043.20
第 7 年		1,160.00	1,160.00	3,043.20
第 8 年		1,160.00	1,160.00	3,043.20
第 9 年		1,160.00	1,160.00	3,029.33
第 10 年		1,160.00	1,160.00	3,029.33
第 11 年		1,160.00	1,160.00	3,029.33
第 12 年		1,160.00	1,160.00	3,015.19
第 13 年		1,160.00	1,160.00	3,015.19
第 14 年		1,160.00	1,160.00	3,015.19
第 15 年		1,160.00	1,160.00	3,000.76
第 16 年		1,160.00	1,160.00	3,000.76
第 17 年		1,160.00	1,160.00	3,000.76
第 18 年		1,160.00	1,160.00	-4,410.23
第 19 年		1,160.00	1,160.00	3,089.77
第 20 年		1,160.00	1,160.00	3,089.77
第 21 年		1,160.00	1,160.00	3,069.75
第 22 年		1,160.00	1,160.00	3,069.75
第 23 年		1,160.00	1,160.00	3,069.75
第 24 年		1,160.00	1,160.00	3,049.33
第 25 年		1,160.00	1,160.00	3,049.33

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		1,160.00	1,160.00	3,049.33
第 27 年		1,160.00	1,160.00	3,028.51
第 28 年		1,160.00	1,160.00	3,028.51
第 29 年		1,160.00	1,160.00	3,028.51
第 30 年	28,400.00	1,160.00	29,560.00	3,007.28
第 31 年	600.00	24.00	624.00	2,746.42
合计	29,000.00	34,800.00	63,800.00	79,648.33
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副 本) 1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所
执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一　月　七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2020年3月30日
河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
410001140008
2008

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
禁止再次复印
2021年6月30日
6

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

9

证书编号：
No. of Certificate 110100755003

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2017 05 17

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

年 月 日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

会计师事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 12 月 14 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

会计师事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 12 月 16 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

会计师事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

会计师事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日

11

姓名 [redacted]
性别 男
出生日期 1985-01-02
首次取得会计师证书时间 [redacted]
工作单位 [redacted]
Working unit 41010519850102351X
身份证号码 [redacted]
Identity card No. [redacted]

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

汝州市绿色食品标准厂房建设项目（一期）
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2025）第151号

河南中兴信和会计师事务所有限公司

HENAN ZHONGXING XINHE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT FIRM CO.,LTD.

二〇二五年十一月十三日

汝州市绿色食品标准厂房建设项目（一期）
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字(2025)第 151 号

我们接受委托，对汝州市绿色食品标准厂房建设项目（一期）（以下简称“该项目”或“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。项目主管单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供项目申请和发行债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的该项目预期项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。

总体评估结果如下:

一、项目概述

（一）项目名称

汝州市绿色食品标准厂房建设项目（一期）。

（二）项目单位

1、主管部门

汝州市国有资产事务中心为本项目主管部门。

2、项目业主

汝州市拓晟建设实业有限责任公司为本项目业主。

统一社会信用代码	91410482MA9LG0U431
机构名称	汝州市拓晟建设实业有限责任公司
机构性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
机构地址	河南省平顶山市汝州市风穴路街道朝阳路与云禅大道交叉口向南100米路西建投大厦10楼
负责人	李志鹏
赋码机关	汝州市市场监督管理局

汝州市拓晟建设实业有限责任公司系在中国境内依法成立且合法存续的国有公司，具备以汝州市绿色食品标准厂房建设项目（一期）申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（四）建设地点

项目建设地点位于河南省汝州市经济技术开发区内，西邻宏翔大道。

图 1-1 项目建设地点

（五）建设规模及内容

项目规划占地面积 104666.67㎡（约 157 亩），总建筑面积 162030.00㎡，主要建设内容包括生产车间标准化厂房、实验品车间标准化厂房、原料仓库、成品仓库、职工倒班宿舍、配套服务用房及园区配套道路给排水等基础设施建设。

其中生产车间标准化厂房 69000㎡、实验品车间标准化厂房 18400㎡、原料仓库 30000㎡、成品仓库 21500㎡、职工倒班宿舍 6900㎡、配套服务用房 15330㎡。

建设内容与规模一览表

表1-1

序号	名称	单位	数量	备注
1	总建设用地面积	㎡	104666.67	约 157 亩
2	总建筑面积	㎡	162030.00	
其中	生产车间标准化厂房	㎡	69000.00	3 栋 3 层
	实验品车间标准化厂房	㎡	18400.00	1 栋 3 层
	原料仓库	㎡	30000.00	1 栋 3 层

序号	名称	单位	数量	备注
	成品仓库	㎡	21500.00	1栋3层
	职工倒班宿舍	㎡	6900.00	1栋6层
	配套服务用房	㎡	15330.00	1栋6层
3	建筑基底面积	㎡	62852.34	
4	道路、广场及硬化面积	㎡	29254.33	含堆场、卸货区、停车位
5	绿地面积	㎡	12560.00	
6	建筑系数	%	60.05	
7	容积率		1.55	
8	绿地率	%	12.00	

（六）建设期

项目计划总工期为24个月，2025年10月开工，2027年9月竣工。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为汝州市国有资产事务中心。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为汝州市拓晟建设实业有限责任公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为汝州市拓晟建设实业有限责任公司，为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。资产登记单位保证当前项目

资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，专项债券收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理，经营期内收入扣除经营成本后的运营净收益46.00%上缴汝州市财政局，汝州市财政局统筹用于偿还专项债券本息，剩余54.00%用于偿还市场化融资本息。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算编制依据

1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

4、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；《河南省市政工程预算

定额》(HAA1-31-2016)；《河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)》E.园林绿化工程；

6、《平顶山工程造价》（2022 第 6 期）；

7、国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

8、有关建（构）筑物的相关造价估算指标。

（二）估算范围

本项目投资估算范围为项目区域内建、构筑物的建筑安装、设备等工程费用；项目建设单位管理费、前期工作咨询费、工程造价咨询服务费、勘察费、设计费、招标代理服务费、工程监理费等其他费用以及基本预备费。

（三）其他费用估算说明

1、工程费用根据工程设计方案，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整；人工、机械、材料价格执行河南省建设工程消防技术中心关于发布 2022 年 7 月至 12 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知豫建消技〔2023〕2 号；

2、工程建设其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定：

（1）建设单位管理费：根据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504 号）文件规定计入；

（2）建设项目前期工作咨询费：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格【2015】299 号）实行市场调节价的精神、根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（国家计委计价格〔1999〕1283 号）；

（3）工程监理费：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格【2015】299号）实行市场调节价的精神、参考<河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知>（豫建监协【2015】19号）计算；

（4）工程勘察费、工程设计费：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格【2015】299号）实行市场调节价的精神、根据《工程勘察设计费管理规定》（国家计委、建设部计价格【2002】10号文）有关规定计算；

（5）环境影响咨询服务费：根据《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境 影响咨询收费有关问题的通知》（计价格【2002】125号文）及《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格【2011】534号）规定计入；

（6）招标代理费：根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）规定计入；

（7）工程造价咨询费：根据《河南工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费【2008】2510）规定计入；

（8）工程保险费：按工程费用的0.3%计取；

（9）场地准备费及临时设施费：按工程费用的0.5%计取。

（三）投资估算

1、项目总投资

项目总投资46,000.00万元，占总投资比例100.00%，其中工程费用38,382.94万元，占总投资比例83.44%，工程建设其他费用2,669.89万元，占总投资比例5.80%，预备费2,375.57万元，占总投资比例5.16%，

建设期债券利息1,152.00万元，占总投资比例2.50%，建设期市场化融资利息1,419.60万元，占总投资比例3.09%。

投资构成表

表2-1

序号	项目	投资额（万元）	占比
一	**建设投资总额**	43428.40	94.41%
1	工程费用	38382.94	83.44%
2	工程建设其他费用	2669.89	5.80%
3	预备费	2375.57	5.16%
二	**专项费用**	2571.60	5.59%
1	建设期债券利息	1152.00	2.50%
2	建设期市场化融资利息	1419.60	3.09%
三	**总投资**	46000.00	100.00%

建设投资估算明细表如下表：

投资估算明细表

表2-2

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	34182.17	3248.77	952.00	0.00	38382.94			
1	建筑工程	33537.30	0.00	0.00	0.00	33537.30			
1.1	生产车间标准化房	12420.00				12420.00	㎡	69000	1800
1.1	实验品车间标准化厂房	3496.00				3496.00	㎡	18400	1900
1.1	原料仓库	6300.00				6300.00	㎡	30000	2100
1.1	成品仓库	4730.00				4730.00	㎡	21500	2200
1.1	职工倒班宿舍	1836.00				1836.00	㎡	6900	2700
1.1	配套服务用房	4755.30				4755.30	㎡	15330	2912
2	配套设施	644.88	3248.77	952.00	0.00	4845.65			
2.1	道路	544.40				544.40	0	27219.77	200
2.2	铺装	100.48				100.48	0	12560	80
2.3	排水		486.09			486.09	㎡	162030	30
2.4	供配电		1296.24			1296.24	㎡	162030	80
2.5	消防		972.18			972.18	㎡	162030	60
2.6	弱电		324.06			324.06	㎡	162030	20
2.7	大门		15.00			15.00	处	1	150000
2.8	围墙		51.20			51.20	m	1295	395.4
2.9	垃圾处理设施		40.00			40.00	项	1	400000
2.10	安防监控		40.00			40.00	项	1	400000
2.11	室外电力		24.00			24.00	盏	80	3000
2.12	充电桩			184.00		184.00	套	46	40000
2.13	光伏发电设施			768.00		768.00	Kwp	1600	4800

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
二	工程其他费用				2669.89	2669.89			
1	建设管理费				230.94	230.94	项	1	财建〔2016〕504 号
2	工程建设监理费				249.01	249.01	项	1	发改价格〔2015〕299 号文件
3	前期咨询费				30.00	30.00	项	1	发改价格〔2015〕299 号文件
4	工程勘察费				69.09	69.09	项	1	发改价格〔2015〕299 号文件
5	工程设计费				383.83	383.83	项	1	发改价格〔2015〕299 号文件
6	工程造价咨询				57.57	57.57	项	1	豫发改收费〔2008〕2510
7	场地准备及临时设施费				191.91	191.91	项	1	建标〔2011〕1 号，建安工程费用的 0.5%
8	工程保险费				115.15	115.15	项	1	建标〔2011〕1 号，建安工程费用的 0.3%
9	人防基地建设费				208.17	208.17	㎡	1387.8	1500
10	城市基础设施配套				1134.21	1134.21	㎡	162030	70
三	预备费				2375.57	2375.57			
四	建设期利息				2571.61	2571.61			
五	总投资	34182.17	3248.77	952.00	46000.00	46000.00			

2、资金筹措计划

本项目资金筹措总额为46,000.00万元。

（1）资本金来源

本项目资本金21,400.00万元，占比46.52%。资本金来源于专项债券资金、单位自筹资金和财政资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）、《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）和《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》要求。

（2）融资计划

1）专项债券融资

本项目计划发行专项债券15,000.00万元，其中8,000.00用于项目资本金。2025年拟申请使用30年期专项债券14,000.00万元，2026年拟申请使用30年期专项债券500.00万元，2027年拟申请使用30年期专项债券500.00万元。

2）市场化融资

本项目计划使用市场化融资17,600.00万元，占总投资的38.26%。根据资金使用计划，2025年拟使用30年期市场化融资10,000.00万元，2026年拟使用30年期市场化融资5,000.00万元,2027年拟使用30年期市场化融资2,600.00万元。

3、资金使用计划

本项目2025年投资规模为27,000.00万元，2026年投资规模为

8,500.00万元，2027年投资规模为10,500.00万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表2-3　　单位：万元

序号	项目	总计	建设期		
			2025年	2026年	2027年
一	总投资	46000.00	27000.00	8500.00	10500.00
1	建设投资	43428.40	26566.00	7519.00	9343.40
2	建设期债券利息	1152.00	224.00	456.00	472.00
3	建设期市场化融资利息	1419.60	210.00	525.00	684.60
二	资金来源	46000.00	27000.00	8500.00	10500.00
1	银行贷款	17600.00	10000.00	5000.00	2600.00
2	专项债券	15000.00	14000.00	500.00	500.00
2.1	其中：专项债券作资本金	8000.00	8000.00	0.00	0.00
3	其他资金	13400.00	3000.00	3000.00	7400.00
三	资金筹措	46000.00	27000.00	8500.00	10500.00
1	项目资本金	21400.00	11000.00	3000.00	7400.00
1.2	专项债券作资本金	8000.00	8000.00	0.00	0.00
1.3	其他资金	13400.00	3000.00	3000.00	7400.00
2	银行贷款	17600.00	10000.00	5000.00	2600.00
3	专项债券非资本金额度	7000.00	6000.00	500.00	500.00
四	资本金用途	21400.00	11000.00	3000.00	7400.00
1	用于项目投资	18828.40	10566.00	2019.00	6243.40
2	用于建设期债券利息	1152.00	224.00	456.00	472.00
3	用于建设期市场化融资利息	1419.60	210.00	525.00	684.60

4、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于市政和产业园区基础设施，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

本项目形成的资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项，具有合规性。

5、项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

已取得关于本项目可行性研究报告的批复（汝发改〔2023〕44号）。

本项目已取得河南汝州农村商业银行股份有限公司的《贷款意向书》。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

6、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

（3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

（4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的法律责任。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知”)提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入)和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

（一）预期收入

1、建设必要性

近年来，汝州市立足资源优势，将畜牧发展作为推动产业转型、促进乡村振兴的重要抓手，紧盯打造500亿级畜牧产业化集群的目标，围绕500万头生猪全产业链发展思路，科学绘制“四张图谱”，大力实施“四个拜访”，成功引进牧原集团、新希望六和、天康生物等国内畜牧龙头企业，温州知味、河北平兴等食品加工企业和国家生猪市场（河南交易市场）等重点项目，初步形成了集研发、育种、养殖、屠宰、加工、销售、平台交易、冷链物流等为一体的生猪全产业链条。2021年，该市生猪产能达到389万头，年出栏生猪突破100万头，畜牧业总产值超45亿元。

为加快发展，汝州市拟在传统农业和畜牧业基础优势上实施“高位嫁接”，聚焦延链、补链、强链，用工业化思维加快推进食品工业和食品产业发展，通过形成上游智慧畜牧、中游食材供应链（中央厨房）标准化加工定制、下游智慧餐饮模式，打造完整的绿色产业链条，构建“特色养殖基地+食品加工园区+城市共享中央厨房+智慧餐饮”于一体的新模式、新格局。

2022年2月15日，中国共产党汝州市第八届委员会第三次全体（扩大）会议暨市委经济工作会中汝州市市长指出：应大力谋划实施工业项目立足汝州资源禀赋、产业基础和比较优势，重点规划建设精细化工产业园区、装备制造产业园区、绿色食品产业园区三大产业园区，形成投资80亿元以上、产值200亿元以上的三大产业集群。产业末端要加快绿色食品产业园规划建设，本项目正是在此背景下提出。

项目建设可以为当地乡村振兴全产业链发展提供平台，有助于汝州市实现乡村振兴；汝州市农业产业发展较快，原来的商户手工作坊已经不能满足经济发展的需要，本项目通过建设食品加工产业园以及冷链设施，可

以更好满足区域农业深加工产业的发展要求;项目建设完善了产业园内各类功能设施，提升产业园配套供应能力，有助于尽快提升产业园产业发展能力，促进汝州市农业深加工产业运营能力，为汝州市经济发展及产业振兴添加助力，具有较强的经济效益和社会效益。

2、项目运营方案

运营策略：本项目物业以自持为主，项目业主汝州市拓晟建设实业有限责任公司通过市场走访等合理规划产品方案,兼顾政府要求和企业投资效益，根据市场需求，配置受市场欢迎，可快速出租的标准厂房/仓库、及配套设施等。

项目建成后,项目业主汝州市拓晟建设实业有限责任公司将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营、招商以及收入实现，运营团队拟定员数量为 26 人，主要负责园区招商与资产管理。

招商策略：

（1）建立项目负责制的招商运营团队，加强招商团队建设

项目负责制就是以项目的策划到实施的全过程为工作核心,以项目预期目标的实际完成情况为考核内容,根据考核结果对项目负责人及项目团队予以评价和奖惩的一种管理模式，或可称之为一种运行机制。

为提高招商运营团队的工作效率,可以在管理过程中将整个运营工作分解为一个个小项目，设置项目目标和时间节点，可以让运营工作更加清晰，让项目考核更有效果，让员工更有工作积极性。

（2）争取地方政府支持，明确企业进场优惠政策

企业入园优惠政策对于企业是否选择园区有很大的影响,积极沟通区政府争取政策支持，在税收、银行融资、创业培育、创新研发、成果转化、

科技服务、业务办理等方面为企业争取优惠政策，提高园区吸引力。

（3）以品牌入园企业带动招商

以品牌企业、优质企业带动招商，建立园区优质企业产业链，提高园区对潜在客户的吸引力。

3、收入可行性分析

根据项目建设内容规划，本项目占地面积104666.67㎡（约157亩），总建筑面积162030.00㎡，主要建设内容包括生产车间标准化厂房、实验品车间标准化厂房、原料仓库、成品仓库、职工倒班宿舍、配套服务用房及园区配套道路给排水等基础设施建设。

其中生产车间标准化厂房69000㎡、实验品车间标准化厂房18400㎡、原料仓库30000㎡、成品仓库21500㎡、职工倒班宿舍6900㎡、配套服务用房15330㎡，拟全部按租赁模式运营。

4.项目收入预测

（1）厂房/仓库租金收入

根据项目建设内容规划，本项目可出租厂房/仓库总面积约为138900.00㎡,其中：生产车间标准化厂房69000.00㎡、实验品车间标准化厂房18400.00㎡、原料仓库30000.00㎡、成品仓库21500.00㎡。

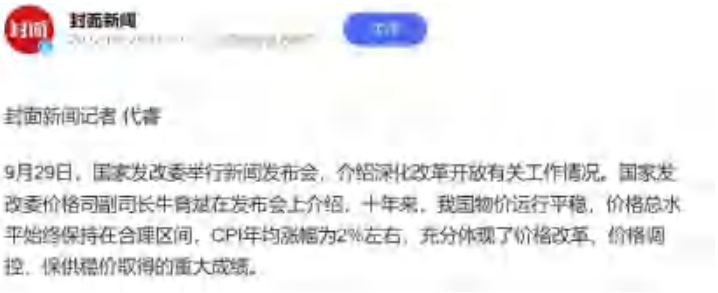
租赁价格参考周边同类市场价格，经查询，以下案例：

厂房/仓库出租价格调查表

表3-1

序号	位置	建筑类型	出租面积(㎡)	单价(元/㎡.天)	单价(元/㎡·月)
1	平顶山市郏县科技产业园/紧邻高速口省道旁	厂房	6940	0.9	27
2	平顶山市鲁山县厂房	标准化厂房	1578	1	30
3	平顶山市叶县开发一路	仓库	4000	0.8	24
4	平顶山市卫东区/平安大道东段	仓库	4500	1	30
5	平顶山市湛河区	厂房	2400	1	30
6	平顶山市汝州市洪山福地小区附近	仓库	330	0.55	16.5
7	平顶山市叶县	厂房	1000	0.63	18.9

本项目周边地区正在运营的厂房/仓库租金价格约为 16.5-30 元/㎡.月，结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，基于谨慎性原则，本项目运营期首年厂房/仓库月租金拟定为 15 元/平方米、运营期租金价格按每三年增长 6.5%计算，年均复合增长率为 1.91%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。



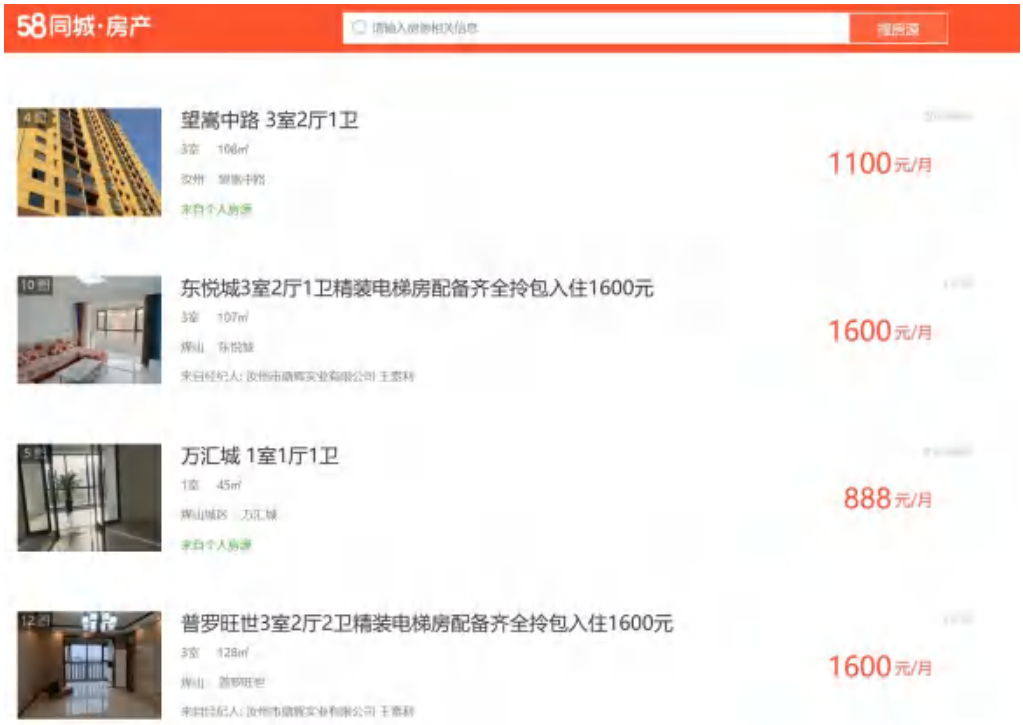
参考汝州市及周边厂房出租情况，运营期首年厂房空置率按30%计算，第二年厂房空置率按25%计算，第三年厂房空置率按20%计算，第四年厂房空置率按15%计算，第五年及以后厂房空置率按10%计算。

（2）倒班宿舍租金收入

根据项目建设内容规划，本项目新建职工倒班宿舍6900㎡，拟全部按租赁模式运营。

根据全国房价行情网统计的2022年汝州市普通住宅平均租金：平均月租金约为12.92元/平方米。

同时查询58同城网站：汝州市住宅月租金约在10.19-19.73元/平方米。



基于谨慎性原则，本项目运营期首年倒班宿舍月租金拟定为 10 元/平方米、运营期租金价格按每三年增长 6.5%计算，年均复合增长率为 1.91%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。

参考汝州市住房出租情况，运营期首年倒班宿舍空置率按 30%计算，第二年倒班宿舍空置率按 25%计算，第三年倒班宿舍空置率按 20%计算，第四年倒班宿舍空置率按 15%计算，第五年及以后倒班宿舍空置率按 10%计算。

（3）配套服务用房租金收入

根据项目建设内容规划，本项目新建配套服务用房 15330.00㎡，规划用于为入驻企业提供配套生产、生活服务，拟全部按租赁模式运营。

根据全国房价行情网统计的 2022 年汝州市办公用房平均租金：平均月租金约为 24 元/平方米

同时查询 58 同城网站：汝州市用于办公和生活服务类物业的月租金约在 29.70-43.33 元/平方米。

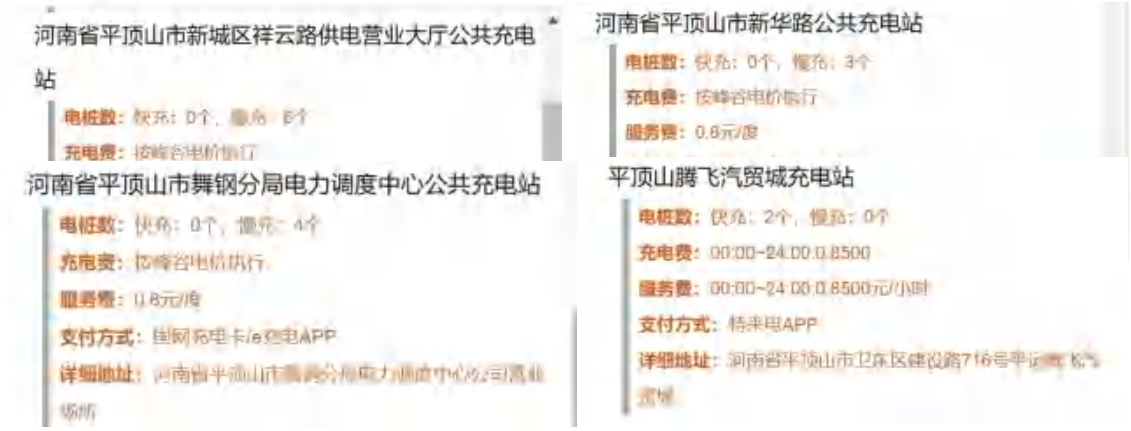
基于谨慎性原则，本项目运营期首年配套服务用房月租金拟定为20元/平方米、运营期租金价格按每三年增长6.5%计算，年均复合增长率为1.91%，低于国家发改委2022年9月29日发布的我国过去十年CPI年均涨幅（2%左右）。

参考汝州市房屋出租情况，运营期首年配套服务用房空置率按30%计算，第二年配套服务用房空置率按25%计算，第三年配套服务用房空置率按20%计算，第四年配套服务用房空置率按15%计算，第五年及以后配套服务用房空置率按10%计算。

（4）充电桩充电服务费收入

根据项目建设内容规划，本项目新增电动汽车充电桩46套，拟全部对外开放并收费。

根据对平顶山市充电桩的收费价格调查：充电电费按电网电价，充电服务费按0.8元/度。



基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为0.6元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

参考紧凑型轿车的电池容量：约为 40-69.5kwh，保守预测，本项目机动车每次充电量按 50kwh 估算。

紧凑型轿车整车续航及电池容量

车型	电池容量 (kWh)	续航里程 (KM)	一度电行驶里程 (KM)
广汽传祺Aion S	58.8	510	8.67
菲斯塔纯电	56.5	490	8.67
北汽EU 5	60.2	501	8.32
别克微蓝6	52.5	410	7.81
比亚迪秦Pro EV	69.5	520	7.48
高尔夫·纯电	40	270	6.75

随着电动汽车数量的快速增长，对于充电桩的需求也快速增长，充电桩日周转次数按 2 次计。运营期首年使用率按 50%、第二年使用率按 60%、第三年使用率按 70%、第四年起使用率按 80%计算，年运营天数按 300 天计算。

本项目收入中不计算充电桩的充电电费，成本中不列支充电电费支出。

（5）项目收入分账管理

本项目收入来源于厂房/仓库租金收入、倒班宿舍租金收入、配套服务用房租金收入以及充电桩充电服务费收入，均属于专项收入。本项目预计可实现总收入 108,035.57 万元，其中总收入的 46.00%用于专项债券融资收入，分账收入为 49,696.38 万元，纳入政府性基金预算管理，用于偿还专项债券本息及项目总运营成本的 46.00%。总收入的 54.00%用于市场化融资收入，分账收入为 58,339.19 万元，归集市场化融资监管账户，用于偿还市场化融资本息及项目总运营成本的 54.00%。

项目营业收入估算表

表 3-2

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	营业收入（万元）	108035.57	2107.04	2262.87	2418.70	2738.26	2895.44	2895.44	3079.45	3079.45	3079.45	3275.82
1	厂房/仓库租金收入（万元）	89905.52	1750.14	1875.15	2000.16	2264.01	2397.19	2397.19	2553.20	2553.20	2553.20	2719.72
	可出租总面积（平米）		138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00
	每平米租赁单价(元/月)		15.00	15.00	15.00	15.98	15.98	15.98	17.02	17.02	17.02	18.13
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%
	空置率（%）		30.00%	25.00%	20.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2	倒班宿舍租金收入（万元）	2976.42	57.96	62.10	66.24	74.95	79.36	79.36	84.51	84.51	84.51	90.02
	可出租总面积（平米）		6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00
	每平米租赁单价(元/月)		10.00	10.00	10.00	10.65	10.65	10.65	11.34	11.34	11.34	12.08
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%
	空置率（%）		30.00%	25.00%	20.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
3	配套服务用房租金收入（万元）	13216.11	257.54	275.94	294.34	333.06	352.65	352.65	375.50	375.50	375.50	399.84
	可出租总面积（平米）		15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00
	每平米租赁单价(元/月)		20.00	20.00	20.00	21.30	21.30	21.30	22.68	22.68	22.68	24.15
	租赁价格涨幅（%）		0.00%	0.00%	0.00%	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%
	空置率（%）		30.00%	25.00%	20.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

4	充电桩充电服务费收入（万元）	1937.52	41.40	49.68	57.96	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
	充电桩总数（个）		46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
	单次充电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日充电次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率（%）		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

项目营业收入估算表（续表）

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一	营业收入（万元）	108035.57	3275.82	3275.82	3484.71	3484.71	3484.71	3707.64	3707.64	3707.64	3944.75	3944.75
1	厂房/仓库租金收入（万元）	89905.52	2719.72	2719.72	2896.73	2896.73	2896.73	3085.75	3085.75	3085.75	3286.76	3286.76
	可出租总面积（平米）		138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00
	每平米租赁单价（元/月）		18.13	18.13	19.31	19.31	19.31	20.57	20.57	20.57	21.91	21.91
	租赁价格涨幅（%）				6.50%			6.50%			6.50%	
	空置率（%）		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2	倒班宿舍租金收入（万元）	2976.42	90.02	90.02	95.91	95.91	95.91	102.17	102.17	102.17	108.80	108.80
	可出租总面积（平米）		6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00
	每平米租赁单价（元/月）		12.08	12.08	12.87	12.87	12.87	13.71	13.71	13.71	14.60	14.60
	租赁价格涨幅（%）				6.50%			6.50%			6.50%	
	空置率（%）		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
3	配套服务用房租金收入（万元）	13216.11	399.84	399.84	425.83	425.83	425.83	453.48	453.48	453.48	482.95	482.95
	可出租总面积（平米）		15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00
	每平米租赁单价（元/月）		24.15	24.15	25.72	25.72	25.72	27.39	27.39	27.39	29.17	29.17

	租赁价格涨幅（%）				6.50%			6.50%			6.50%	
	空置率（%）		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
4	充电桩充电服务费收入（万元）	1937.52	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
	充电桩总数（个）		46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
	单次充电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日充电次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率（%）		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

项目营业收入估算表（续表）

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一	营业收入（万元）	108035.57	3944.75	4196.31	4196.31	4196.31	4465.30	4465.30	4465.30	4751.96	4751.96	4751.96
1	厂房/仓库租金收入（万元）	89905.52	3286.76	3499.78	3499.78	3499.78	3727.80	3727.80	3727.80	3970.82	3970.82	3970.82
	可出租总面积（平米）		138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00	138900.00
	每平米租赁单价（元/月）		21.91	23.33	23.33	23.33	24.85	24.85	24.85	26.47	26.47	26.47
	租赁价格涨幅（%）			6.50%			6.50%			6.50%		
	空置率（%）		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2	倒班宿舍租金收入（万元）	2976.42	108.80	115.88	115.88	115.88	123.41	123.41	123.41	131.45	131.45	131.45
	可出租总面积（平米）		6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00	6900.00
	每平米租赁单价（元/月）		14.60	15.55	15.55	15.55	16.56	16.56	16.56	17.64	17.64	17.64
	租赁价格涨幅（%）			6.50%			6.50%			6.50%		
	空置率（%）		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
3	配套服务用房租金收入（万元）	13216.11	482.95	514.41	514.41	514.41	547.85	547.85	547.85	583.45	583.45	583.45
	可出租总面积（平米）		15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00	15330.00
	每平米租赁单价（元/月）		29.17	31.07	31.07	31.07	33.09	33.09	33.09	35.24	35.24	35.24
	租赁价格涨幅（%）			6.50%			6.50%			6.50%		

	空置率（%）		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
4	充电桩充电服务费收入（万元）	1937.52	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
	充电桩总数（个）		46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
	单次充电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日充电次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率（%）		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

（二）预期成本

1、财务费用

1）专项债券财务费用

本项目计划发行专项债券15,000.00万元，其中8,000.00万元用于专项债券作资本金。根据资金使用计划，2025年拟申请使用30年期专项债券14,000.00万元，2026年拟申请使用30年期专项债券500.00万元，2027年拟申请使用30年期专项债券500.00万元。债券利率按照3.20%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共计14,400.00万元，其中计入建设期利息累计1,152.00万元，计入经营期成本累计13,248.00万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目财务费用估算表-专项债券

表 3-3　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	14000.00	14500.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
2	本年新增债券融资	15000.00	14000.00	500.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	14400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.1	计入建设期利息	1152.00	224.00	456.00	472.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期利息	13248.00	0.00	0.00	0.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4	年末债券融资本金累计		14000.00	14500.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

项目财务费用估算表-专项债券（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
2	本年新增债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.1	计入建设期利息	1152.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期利息	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4	年末债券融资本金累计		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

项目财务费用估算表-专项债券（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	1000.00	500.00
2	本年新增债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
3.1	计入建设期利息	1152.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期利息	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
4	年末债券融资本金累计		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	1000.00	500.00	0.00

2）市场化融资财务费用

本项目计划使用市场化融资17,600.00万元。根据资金使用计划,2025年拟使用30年期市场化融资10,000.00万元，2026年拟使用30年期市场化融资5,000.00万元，2027年拟使用30年期市场化融资2,600.00万元。融资年利率按4.20%测算（是2025年9月22日公布的lpr利率3.50%的1.2倍），借款期限为30年，利息按半年支付，前5年为还本宽限期，第6年开始分25期偿还融资本金，每年还款4%。

本项目应付市场化融资利息共13,314.00万元，其中，建设期利息1,419.60万元，计入经营期财务费用的利息共11,894.40万元。

融资利率和还款方式以最终借贷合同约定为准。

项目市场化融资本息估算表

表3-4　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初市场化融资本金累计		0.00	10000.00	15000.00	17600.00	17600.00	17600.00	17600.00	17200.00	16600.00	15896.00	15192.00
2	本年新增市场化融资	17500.00	10000.00	5000.00	2500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	13314.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
3.1	计入建设期利息	1419.60	210.00	525.00	684.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期利息	11894.40	0.00	0.00	0.00	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
4	年末市场化融资本金累计		10000.00	15000.00	17600.00	17600.00	17600.00	17600.00	17200.00	16600.00	15896.00	15192.00	14488.00

项目市场化融资本息估算表（续）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初市场化融资本金累计		14488.00	13784.00	13080.00	12376.00	11672.00	10968.00	10264.00	9560.00	8856.00	8152.00	7448.00
2	本年新增市场化融资	17500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	13314.00	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
3.1	计入建设期利息	1419.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期利息	11894.40	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
4	年末市场化融资本金累计		13784.00	13080.00	12376.00	11672.00	10968.00	10264.00	9560.00	8856.00	8152.00	7448.00	6744.00

项目市场化融资本息估算表（续）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初市场化融资本金累计		6744.00	6040.00	5336.00	4632.00	3928.00	3224.00	2520.00	1816.00	1112.00	408.00	104.00
2	本年新增市场化融资	17500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	13314.00	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
3.1	计入建设期利息	1419.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期利息	11894.40	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
4	年末市场化融资本金累计		6040.00	5336.00	4632.00	3928.00	3224.00	2520.00	1816.00	1112.00	408.00	104.00	0.00

2、经营成本

（1）工资福利费

根据统计数据，平顶山市2021年租赁和商业服务业的城镇非私营单位员工平均工资为41706元/年。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为26人（主要为招商与资产管理人员，本项目物业管理拟外聘物业服务公司负责，故不计算物业服务费收入、也不考虑物业服务人员），人均工资福利费拟按每人每年48000元进行测算，高于平顶山市2021年租赁和商业服务业的城镇非私营单位员工平均工资。工资福利费涨幅按每年增长2.5%进行测算（高于收入涨幅和CPI涨幅）。

（2）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧摊销费用的5%计算，修理费涨幅按每年增长2.0%进行测算（高于收入涨幅，与近十年CPI涨幅持平）

（3）设备重置费用

考虑本项目运营期限为30年，基于谨慎性原则，拟在运营期间（第十六年）对充电桩进行重置，重置费用按充电桩购置费的1.5倍估算。

（4）外购燃料动力费

本项目按租赁模式运营，出租部分外购燃料动力费由承租方负责。基于谨慎性原则，本项目拟按营业收入的1%计提外购燃料动力费。

（5）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的10%计算。

（6）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的2%计算。

3、折旧及摊销

本项目按分类计提折旧摊销，其中建筑物类固定资产原值45,048.00万元，残值率按5%计算，折旧年限按30年，年折旧费用为1,426.52万元；

机器设备类固定资产原值952.00万元，残值率按5%计算，折旧年限按10年，年折旧费用为90.44万元。本项目无待摊费用。

按此计算，本项目运营期前十年年折旧摊销费用为1,516.96万元，运营期后二十年年折旧摊销费用为1,426.52万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为81,463.85万元。其中经营成本为12,621.45万元，折旧、摊销费用总计为43,700.00万元，专项债券利息支出合计为13,248.00万元，市场化融资利息支出合计为11,894.40万元。项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 3-5　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	工资和福利费	5479.18	124.80	127.92	131.12	134.40	137.76	141.20	144.73	148.35	152.06	155.86
2	外购燃料动力费	1080.35	21.07	22.63	24.19	27.38	28.95	28.95	30.79	30.79	30.79	32.76
3	修理费	3077.23	75.85	77.37	78.92	80.50	82.11	83.75	85.43	87.14	88.88	90.66
4	设备重置费用	276.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	其他管理费用	547.94	12.48	12.79	13.11	13.44	13.78	14.12	14.47	14.84	15.21	15.59
6	其他销售费用	2160.75	42.14	45.26	48.37	54.77	57.91	57.91	61.59	61.59	61.59	65.52
7	经营成本	12621.45	276.34	285.97	295.71	310.49	320.51	325.93	337.01	342.71	348.53	360.39
8	折旧摊销费用	43700.00	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96	1516.96
9	专项债利息支出	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
10	市场化融资利息支出	11894.40	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28	593.71	564.14
11	总成本费用合计	81463.85	3012.50	3022.13	3031.87	3046.65	3027.27	3005.31	2986.82	2962.95	2939.20	2921.49

项目成本估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	工资和福利费	5479.18	159.76	163.75	167.84	172.04	176.34	180.75	185.27	189.90	194.65	199.52
2	外购燃料动力费	1080.35	32.76	32.76	34.85	34.85	34.85	37.08	37.08	37.08	39.45	39.45
3	修理费	3077.23	92.47	94.32	96.21	98.13	100.09	102.09	104.13	106.21	108.33	110.50
4	设备重置费用	276.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	其他管理费用	547.94	15.98	16.38	16.78	17.20	17.63	18.08	18.53	18.99	19.47	19.95
6	其他销售费用	2160.75	65.52	65.52	69.69	69.69	69.69	74.15	74.15	74.15	78.90	78.90
7	经营成本	12621.45	366.49	372.73	385.37	391.91	398.60	688.15	419.16	426.33	440.80	448.32
8	折旧摊销费用	43700.00	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52
9	专项债利息支出	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
10	市场化融资利息支出	11894.40	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03	268.46
11	总成本费用合计	81463.85	2807.59	2784.26	2767.33	2744.30	2721.42	2981.41	2682.85	2660.45	2645.35	2623.30

项目成本估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	工资和福利费	5479.18	204.51	209.62	214.86	220.23	225.74	231.38	237.16	243.09	249.17	255.40
2	外购燃料动力费	1080.35	39.45	41.96	41.96	41.96	44.65	44.65	44.65	47.52	47.52	47.52
3	修理费	3077.23	112.71	114.96	117.26	119.61	122.00	124.44	126.93	129.47	132.06	134.70
4	设备重置费用	276.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	其他管理费用	547.94	20.45	20.96	21.49	22.02	22.57	23.14	23.72	24.31	24.92	25.54
6	其他销售费用	2160.75	78.90	83.93	83.93	83.93	89.31	89.31	89.31	95.04	95.04	95.04
7	经营成本	12621.45	456.02	471.43	479.50	487.75	504.27	512.92	521.77	539.43	548.71	558.20
8	折旧摊销费用	43700.00	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52	1426.52
9	专项债利息支出	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
10	市场化融资利息支出	11894.40	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
11	总成本费用合计	81463.85	2601.44	2587.28	2565.78	2544.46	2531.41	2510.50	2489.78	2253.87	2009.98	1994.90

4、相关税费

本项目适用税种及税率如下：

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019年第39号)及税法有关规定

——增值税：本项目租金收入适用增值税销项税率为9%、充电服务费收入适用增值税销项税率为6%、增值税进项税率为13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市维护建设税：增值税款的5%；

——教育费附加：增值税款的3%；

——地方教育费附加：增值税款的2%；

——所得税：应纳税所得额的25%；

——房产税：从租计征，12%。

项目税金估算表如下：

项目相关税费估算表

表 3-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**税金及附加**	13605.49	264.74	283.74	302.75	342.80	362.99	362.96	386.60	386.58	386.55	411.78
1.1	城市维护建设税	436.82	8.43	9.08	9.73	11.08	11.74	11.73	12.51	12.49	12.48	13.31
1.2	教育费附加	262.12	5.06	5.45	5.84	6.65	7.05	7.04	7.50	7.50	7.49	7.99
1.3	地方教育附加费	174.74	3.37	3.63	3.89	4.43	4.70	4.69	5.00	5.00	4.99	5.33
1.4	房产税	12731.81	247.88	265.58	283.29	320.64	339.50	339.50	361.59	361.59	361.59	385.15
2	**增值税**	8736.58	168.69	181.62	194.54	221.57	234.84	234.59	250.16	249.89	249.62	266.25
2.1	增值税销项税额	9665.08	188.39	202.17	215.94	244.46	258.60	258.60	275.16	275.16	275.16	292.84
2.2	增值税进项税额	928.50	19.70	20.55	21.40	22.89	23.76	24.01	25.00	25.27	25.54	26.59
3	**所得税**	4467.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目相关税费估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**税金及附加**	**13605.49**	**411.75**	**411.71**	**438.56**	**438.52**	**438.50**	**463.54**	**467.10**	**467.07**	**497.52**	**497.49**
1.1	城市维护建设税	436.82	13.30	13.28	14.17	14.15	14.14	13.29	15.06	15.05	16.05	16.04
1.2	教育费附加	262.12	7.98	7.97	8.50	8.49	8.48	7.97	9.04	9.03	9.63	9.62
1.3	地方教育附加费	174.74	5.32	5.31	5.67	5.66	5.66	5.31	6.03	6.02	6.42	6.41
2	**增值税**	**8736.58**	**265.97**	**265.67**	**283.36**	**283.06**	**282.75**	**265.74**	**301.29**	**300.96**	**321.04**	**320.70**
2.1	增值税销项税额	9665.08	292.84	292.84	311.64	311.64	311.64	331.70	331.70	331.70	353.04	353.04
2.2	增值税进项税额	928.50	26.87	27.17	28.28	28.58	28.89	65.96	30.41	30.74	32.00	32.34
3	所得税	4467.97	0.00	0.00	0.00	1.72	81.20	65.67	139.42	145.03	200.47	205.99

项目相关税费估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	**税金及附加**	**13605.49**	**497.46**	**529.77**	**529.74**	**529.71**	**564.25**	**564.22**	**564.18**	**601.01**	**600.97**	**600.93**
1.1	城市维护建设税	436.82	16.02	17.08	17.06	17.05	18.18	18.16	18.14	19.36	19.34	19.32
1.2	教育费附加	262.12	9.61	10.25	10.24	10.23	10.91	10.90	10.89	11.62	11.60	11.59
1.3	地方教育附加费	174.74	6.41	6.83	6.83	6.82	7.27	7.27	7.26	7.74	7.74	7.73
2	**增值税**	**8736.58**	**320.34**	**341.64**	**341.28**	**340.90**	**363.68**	**363.29**	**362.89**	**387.17**	**386.75**	**386.33**
2.1	增值税销项税额	9665.08	353.04	375.68	375.68	375.68	399.89	399.89	399.89	425.69	425.69	425.69
2.2	增值税进项税额	928.50	32.70	34.04	34.40	34.78	36.21	36.60	37.00	38.52	38.94	39.36
3	所得税	4467.97	211.46	269.82	275.20	280.54	342.41	347.65	352.84	474.27	535.25	539.03

5、项目损益

本项目计算期内折旧摊销前净利润52,198.26万元，具体损益情况详见下表：

项目损益情况预测表

表 3-7　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	营业收入	108035.57	2107.04	2262.87	2418.70	2738.26	2895.44	2895.44	3079.45	3079.45	3079.45	3275.82
2	税金及附加	13605.49	264.74	283.74	302.75	342.80	362.99	362.96	386.60	386.58	386.55	411.78
3	总成本费用	81463.85	3012.50	3022.13	3031.87	3046.65	3027.27	3005.31	2986.82	2962.95	2939.20	2921.49
4	利润总额	12966.23	-1170.20	-1043.00	-915.92	-651.19	-494.82	-472.83	-293.97	-270.08	-246.30	-57.45
5	弥补以前年度亏损	710.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	17871.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税	4467.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	8498.26	-1170.20	-1043.00	-915.92	-651.19	-494.82	-472.83	-293.97	-270.08	-246.30	-57.45
9	折旧摊销前净利润	52198.26	346.76	473.96	601.04	865.77	1022.14	1044.13	1222.99	1246.88	1270.66	1459.51

项目损益情况预测（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	营业收入	108035.57	3275.82	3275.82	3484.71	3484.71	3484.71	3707.64	3707.64	3707.64	3944.75	3944.75
2	税金及附加	13605.49	411.75	411.71	438.56	438.52	438.50	463.54	467.10	467.07	497.52	497.49
3	总成本费用	81463.85	2807.59	2784.26	2767.33	2744.30	2721.42	2981.41	2682.85	2660.45	2645.35	2623.30
4	利润总额	12966.23	56.48	79.85	278.82	301.89	324.79	262.69	557.69	580.12	801.88	823.96
5	弥补以前年度亏损	710.16	56.48	79.85	278.82	295.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	17871.83	0.00	0.00	0.00	6.88	324.79	262.69	557.69	580.12	801.88	823.96
7	所得税	4467.97	0.00	0.00	0.00	1.72	81.20	65.67	139.42	145.03	200.47	205.99
8	净利润	8498.26	56.48	79.85	278.82	300.17	243.59	197.02	418.27	435.09	601.41	617.97
9	折旧摊销前净利润	52198.26	1483.00	1506.37	1705.34	1726.69	1670.11	1623.54	1844.79	1861.61	2027.93	2044.49

项目损益情况预测（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	营业收入	108035.57	3944.75	4196.31	4196.31	4196.31	4465.30	4465.30	4465.30	4751.96	4751.96	4751.96
2	税金及附加	13605.49	497.46	529.77	529.74	529.71	564.25	564.22	564.18	601.01	600.97	600.93
3	总成本费用	81463.85	2601.44	2587.28	2565.78	2544.46	2531.41	2510.50	2489.78	2253.87	2009.98	1994.90
4	利润总额	12966.23	845.85	1079.26	1100.79	1122.14	1369.64	1390.58	1411.34	1897.08	2141.01	2156.13
5	弥补以前年度亏损	710.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	17871.83	845.85	1079.26	1100.79	1122.14	1369.64	1390.58	1411.34	1897.08	2141.01	2156.13
7	所得税	4467.97	211.46	269.82	275.20	280.54	342.41	347.65	352.84	474.27	535.25	539.03
8	净利润	8498.26	634.39	809.44	825.59	841.60	1027.23	1042.93	1058.50	1422.81	1605.76	1617.10
9	折旧摊销前净利润	52198.26	2060.91	2235.96	2252.11	2268.12	2453.75	2469.45	2485.02	2849.33	3032.28	3043.62

6、项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加和所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为77,340.66万元。本息覆盖倍数为1.28。

项目收益表

表3-8　　单位：万元

年度	项目					
	收入	经营成本	税金及附加	所得税	小计	收益
2028年	2107.04	276.34	264.74	0.00	541.08	1565.96
2029年	2262.87	285.97	283.74	0.00	569.71	1693.16
2030年	2418.70	295.71	302.75	0.00	598.46	1820.24
2031年	2738.26	310.49	342.80	0.00	653.29	2084.97
2032年	2895.44	320.51	362.99	0.00	683.50	2211.94
2033年	2895.44	325.93	362.96	0.00	688.89	2206.55
2034年	3079.45	337.01	386.60	0.00	723.61	2355.84
2035年	3079.45	342.71	386.58	0.00	729.29	2350.16
2036年	3079.45	348.53	386.55	0.00	735.08	2344.37
2037年	3275.82	360.39	411.78	0.00	772.17	2503.65
2038年	3275.82	366.49	411.75	0.00	778.24	2497.58
2039年	3275.82	372.73	411.71	0.00	784.44	2491.38
2040年	3484.71	385.37	438.56	0.00	823.93	2660.78
2041年	3484.71	391.91	438.52	1.72	832.15	2652.56
2042年	3484.71	398.60	438.50	81.20	918.30	2566.41
2043年	3707.64	688.15	463.54	65.67	1217.36	2490.28
2044年	3707.64	419.16	467.10	139.42	1025.68	2681.96
2045年	3707.64	426.33	467.07	145.03	1038.43	2669.21
2046年	3944.75	440.80	497.52	200.47	1138.79	2805.96
2047年	3944.75	448.32	497.49	205.99	1151.80	2792.95
2048年	3944.75	456.02	497.46	211.46	1164.94	2779.81
2049年	4196.31	471.43	529.77	269.82	1271.02	2925.29
2050年	4196.31	479.50	529.74	275.20	1284.44	2911.87
2051年	4196.31	487.75	529.71	280.54	1298.00	2898.31
2052年	4465.30	504.27	564.25	342.41	1410.93	3054.37
2053年	4465.30	512.92	564.22	347.65	1424.79	3040.51
2054年	4465.30	521.77	564.18	352.84	1438.79	3026.51
2055年	4751.96	539.43	601.01	474.27	1614.71	3137.25
2056年	4751.96	548.71	600.97	535.25	1684.93	3067.03
2057年	4751.96	558.20	600.93	539.03	1698.16	3053.80
合计	108035.57	12621.45	13605.49	4467.97	30694.91	77340.66
本息合计	60314.00					
本息覆盖数	1.28					

项目收益表（专项债券）

表 3-9　　单位：万元

年度	项目					
	收入	经营成本	税金及附加	所得税	小计	收益
2028 年	969.24	127.12	121.78	0.00	248.90	720.34
2029 年	1040.92	131.55	130.52	0.00	262.07	778.85
2030 年	1112.60	136.03	139.27	0.00	275.29	837.31
2031 年	1259.60	142.83	157.69	0.00	300.51	959.09
2032 年	1331.90	147.43	166.98	0.00	314.41	1017.49
2033 年	1331.90	149.93	166.96	0.00	316.89	1015.01
2034 年	1416.55	155.02	177.84	0.00	332.86	1083.69
2035 年	1416.55	157.65	177.83	0.00	335.47	1081.08
2036 年	1416.55	160.32	177.81	0.00	338.14	1078.41
2037 年	1506.88	165.78	189.42	0.00	355.20	1151.68
2038 年	1506.88	168.59	189.41	0.00	357.99	1148.89
2039 年	1506.88	171.46	189.39	0.00	360.84	1146.04
2040 年	1602.97	177.27	201.74	0.00	379.01	1223.96
2041 年	1602.97	180.28	201.72	0.79	382.79	1220.18
2042 年	1602.97	183.36	201.71	37.35	422.42	1180.55
2043 年	1705.51	316.55	213.23	30.21	559.99	1145.52
2044 年	1705.51	192.81	214.87	64.13	471.81	1233.70
2045 年	1705.51	196.11	214.85	66.71	477.68	1227.83
2046 年	1814.59	202.77	228.86	92.22	523.84	1290.75
2047 年	1814.59	206.23	228.85	94.76	529.83	1284.76
2048 年	1814.59	209.77	228.83	97.27	535.87	1278.72
2049 年	1930.30	216.86	243.69	124.12	584.67	1345.63
2050 年	1930.30	220.57	243.68	126.59	590.84	1339.46
2051 年	1930.30	224.37	243.67	129.05	597.08	1333.22
2052 年	2054.04	231.96	259.56	157.51	649.03	1405.01
2053 年	2054.04	235.94	259.54	159.92	655.40	1398.64
2054 年	2054.04	240.01	259.52	162.31	661.84	1392.20
2055 年	2185.90	248.14	276.46	218.16	742.77	1443.13
2056 年	2185.90	252.41	276.45	246.22	775.07	1410.83
2057 年	2185.90	256.77	276.43	247.95	781.15	1404.75
合计	49696.38	5805.89	6258.56	2055.27	14119.66	35576.72
本息合计	29400.00					
本息覆盖数	1.21					

项目收益表（市场化融资）

表 3-10　　单位：万元

年度	项目					
	收入	经营成本	税金及附加	所得税	小计	收益
2028 年	1137.80	149.22	142.96	0.00	292.18	845.62
2029 年	1221.95	154.42	153.22	0.00	307.64	914.31
2030 年	1306.10	159.68	163.49	0.00	323.17	982.93
2031 年	1478.66	167.66	185.11	0.00	352.78	1125.88
2032 年	1563.54	173.08	196.01	0.00	369.09	1194.45
2033 年	1563.54	176.00	196.00	0.00	372.00	1191.54
2034 年	1662.90	181.99	208.76	0.00	390.75	1272.15
2035 年	1662.90	185.06	208.75	0.00	393.82	1269.08
2036 年	1662.90	188.21	208.74	0.00	396.94	1265.96
2037 年	1768.94	194.61	222.36	0.00	416.97	1351.97
2038 年	1768.94	197.90	222.35	0.00	420.25	1348.69
2039 年	1768.94	201.27	222.32	0.00	423.60	1345.34
2040 年	1881.74	208.10	236.82	0.00	444.92	1436.82
2041 年	1881.74	211.63	236.80	0.93	449.36	1432.38
2042 年	1881.74	215.24	236.79	43.85	495.88	1385.86
2043 年	2002.13	371.60	250.31	35.46	657.37	1344.76
2044 年	2002.13	226.35	252.23	75.29	553.87	1448.26
2045 年	2002.13	230.22	252.22	78.32	560.75	1441.38
2046 年	2130.17	238.03	268.66	108.25	614.95	1515.22
2047 年	2130.17	242.09	268.64	111.23	621.97	1508.20
2048 年	2130.17	246.25	268.63	114.19	629.07	1501.10
2049 年	2266.01	254.57	286.08	145.70	686.35	1579.66
2050 年	2266.01	258.93	286.06	148.61	693.60	1572.41
2051 年	2266.01	263.39	286.04	151.49	700.92	1565.09
2052 年	2411.26	272.31	304.70	184.90	761.90	1649.36
2053 年	2411.26	276.98	304.68	187.73	769.39	1641.87
2054 年	2411.26	281.76	304.66	190.53	776.95	1634.31
2055 年	2566.06	291.29	324.55	256.11	871.94	1694.12
2056 年	2566.06	296.30	324.52	289.04	909.86	1656.20
2057 年	2566.06	301.43	324.50	291.08	917.01	1649.05
合计	58339.22	6815.57	7346.96	2412.71	16575.25	41763.97
本息合计	30914.00					
本息覆盖数	1.35					

7、资金测算平衡分析

（1）偿债计划

1）申请专项债券财务费用

本项目计划发行专项债券15,000.00万元，其中8,000.00万元用于专项债券作资本金。根据资金使用计划，2025年拟申请使用30年期专项债券14,000.00万元，2026年拟申请使用30年期专项债券500.00万元，2027年拟申请使用30年期专项债券500.00万元。债券利率按照3.20%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

具体偿债计划表如下：

项目债券本息估算表

表 3-11　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资资本金累计		0.00	14000.00	14500.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
2	新增债券融资	15000.00	14000.00	500.00	500.00								
3	应计债券利息	14400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.1	建设期利息	1152.00	224.00	456.00	472.00								
3.2	经营期利息	13248.00				480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4	债券还本付息	29400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4.1	债券还本	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	债券利息支付	14400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5	年末债券融资资本金累计		14000.00	14500.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

项目债券本息估算表-续表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资资本金累计	0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
2	新增债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	应计债券利息	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.1	建设期利息	1152.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	经营期利息	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4	债券还本付息	29400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4.1	债券还本	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	债券利息支付	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5	年末债券融资资本金累计	0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

项目债券本息估算表-续表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资资本金累计	0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	1000.00	500.00
2	新增债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	应计债券利息	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
3.1	建设期利息	1152.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	经营期利息	13248.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
4	债券还本付息	29400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	14256.00	524.00	508.00
4.1	债券还本	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14000.00	500.00	500.00
4.2	债券利息支付	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
5	年末债券融资资本金累计	0.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	1000.00	500.00	0.00

2）申请市场化融资财务费用

本项目计划使用市场化融资 17,600.00 万元。根据资金使用计划，2025 年拟使用 30 年期市场化融资 10,000.00 万元,2026 年拟使用 30 年期市场化融资 5,000.00 万元，2027 年拟使用 30 年期市场化融资 2600.00 万元。融资年利率按 4.20%测算（是 2025 年 9 月 22 日公布的 lpr 利率 3.50%的 1.2 倍），借款期限为 30 年，利息按半年支付，前 5 年为还本宽限期，第 6 年开始分 25 期偿还融资本金，每年还款 4%。

融资利率和还款方式以最终借贷合同约定为准。

项目市场化融资本息估算表

表 3-12　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初市场化融资本金累计			10000.00	15000.00	17600.00	17600.00	17600.00	17600.00	17200.00	16600.00	15896.00	15192.00
2	本年新增市场化融资	17600.00	10000.00	5000.00	2600.00								
3	本年应计利息	13314.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
3.1	应计入建设期利息	1419.60	210.00	525.00	684.60								
3.2	应计入经营期利息	11894.40				739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
4	本年市场化融资还本付息	30914.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	1139.20	1309.80	1386.42	1356.85	1327.28
4.1	市场化融资还本	17600.00					0.00	0.00	400.00	600.00	704.00	704.00	704.00
4.2	市场化融资利息支付	13314.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
5	年末市场化融资本金累计		10000.00	15000.00	17600.00	17600.00	17600.00	17600.00	17200.00	16600.00	15896.00	15192.00	14488.00

项目市场化融资本息估算表-续表

单位：万元

序号	项　目	合计	运营期									
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初市场化融资本金累计	0.00	14488.00	13784.00	13080.00	12376.00	11672.00	10968.00	10264.00	9560.00	8856.00	8152.00	7448.00
2	本年新增市场化融资	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	13314.00	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
3.1	应计入建设期利息	1419.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	应计入经营期利息	11894.40	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
4	本年市场化融资还本付息	30914.00	1297.71	1268.14	1238.58	1209.01	1179.44	1149.87	1120.30	1090.74	1061.17	1031.60	1002.03
4.1	市场化融资还本	17600.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00
4.2	市场化融资利息支付	13314.00	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
5	年末市场化融资本金累计	0.00	13784.00	13080.00	12376.00	11672.00	10968.00	10264.00	9560.00	8856.00	8152.00	7448.00	6744.00

项目市场化融资本息估算表-续表

单位：万元

序号	项　目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初市场化融资本金累计	0.00	6744.00	6040.00	5336.00	4632.00	3928.00	3224.00	2520.00	1816.00	1112.00	408.00	104.00
2	本年新增市场化融资	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	13314.00	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
3.1	应计入建设期利息	1419.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	应计入经营期利息	11894.40	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
4	本年市场化融资还本付息	30914.00	972.46	942.90	913.33	883.76	854.19	824.62	795.06	765.49	735.92	314.75	106.18
4.1	市场化融资还本	17600.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	304.00	104.00
4.2	市场化融资利息支付	13314.00	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
5	年末市场化融资本金累计	0.00	6040.00	5336.00	4632.00	3928.00	3224.00	2520.00	1816.00	1112.00	408.00	104.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

敏感性分析表

表 3-13

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目总体收益（万元）	69606.59	73473.63	77340.66	81207.69	85074.73
总体还本付息额（万元）	60314.00	60314.00	60314.00	60314.00	60314.00
总体本息覆盖倍数（倍）	1.15	1.22	1.28	1.35	1.41
用于专项债券本息收益（万元）	32019.05	33797.88	35576.72	37355.56	39134.39
债券还本付息额（万元）	29400.00	29400.00	29400.00	29400.00	29400.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.09	1.15	1.21	1.27	1.33
用于市场化融资本息收益（万元）	37587.55	39675.74	41763.94	43852.14	45940.33
市场化融资还本付息额（万元）	30914.00	30914.00	30914.00	30914.00	30914.00
市场化融资本息覆盖倍数（倍）	1.22	1.28	1.35	1.42	1.49

当项目总体收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.22 倍；当项目总体收益下降 10.00%时，本息覆盖倍数为 1.15 倍。当专项债券对应的收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.15 倍；当专项债券对应的收益下降 10.00%时，本息覆盖倍数为 1.09 倍。当市场化融资对应的收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.28 倍；当市场化融资对应的收益下降 10.00%时，本息覆盖倍数为 1.22 倍。

（3）资金测算平衡情况

1）组合融资资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 163,700.65 万元，累计现金流出 144,102.39 万元，现金结余 19,598.26 万元。本项目全部 15,000.00 万元专项债和 17,600.00 万元市场化融资全部到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 19,598.26 万元的累计现金结余具体资金测算平衡情况详见下表：

资金测算平衡表

表 3-14　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	**经营活动净现金流量**	77340.66				1565.96	1693.16	1820.24	2084.97	2211.94	2206.55	2355.84	2350.16
1.1	现金流入	117700.65				2295.43	2465.04	2634.64	2982.72	3154.04	3154.04	3354.61	3354.61
1.1.1	营业收入	108035.57				2107.04	2262.87	2418.70	2738.26	2895.44	2895.44	3079.45	3079.45
1.1.2	补贴收入	0.00											
1.1.3	增值税销项税额	9665.08				188.39	202.17	215.94	244.46	258.60	258.60	275.16	275.16
1.1.4	其他流入	0.00											
1.2	现金流出	40359.99				729.47	771.88	814.40	897.75	942.10	947.49	998.77	1004.45
1.2.1	经营成本	12621.45				276.34	285.97	295.71	310.49	320.51	325.93	337.01	342.71
1.2.2	增值税进项税额	928.50				19.70	20.55	21.40	22.89	23.76	24.01	25.00	25.27
1.2.3	税金及附加	13605.49				264.74	283.74	302.75	342.80	362.99	362.96	386.60	386.58
1.2.4	增值税	8736.58				168.69	181.62	194.54	221.57	234.84	234.59	250.16	249.89
1.2.5	所得税	4467.97				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00											
2	**投资活动净现金流量**	-43428.40	-26566.00	-7519.00	-9343.40								
2.1	现金流入	0.00											
2.2	现金流出	43428.40	26566.00	7519.00	9343.40								
2.2.1	建设投资	43428.40	26566.00	7519.00	9343.40								
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00								
2.2.4	其他流出	0.00											
3	**筹资活动净现金流量**	-14314.00	26566.00	7519.00	9343.40	-1219.20	-1219.20	-1219.20	-1619.20	-1789.80	-1866.42	-1836.85	-1807.28
3.1	现金流入	46000.00	27000.00	8500.00	10500.00								
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	3000.00	3000.00	7400.00								
3.1.2	市场化融资借款	17600.00	10000.00	5000.00	2600.00								
3.1.3	流动资金借款	0.00											
3.1.4	债券融资	15000.00	14000.00	500.00	500.00								
3.1.5	短期借款	0.00											
3.1.6	其他流入	0.00											
3.2	现金流出	60314.00	434.00	981.00	1156.60	1219.20	1219.20	1219.20	1619.20	1789.80	1866.42	1836.85	1807.28
3.2.1	债券利息支付	14400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00

3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00											
3.2.4	市场化融资利息支付	13314.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
3.2.5	偿还市场化融资本金	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	600.00	704.00	704.00	704.00
3.2.6	其他流出	0.00											
4	**净现金流量**	19598.26	0.00	0.00	0.00	346.76	473.96	601.04	465.77	422.14	340.13	518.99	542.88
5	**累计盈余资金**		0.00	0.00	0.00	346.76	820.72	1421.76	1887.53	2309.67	2649.80	3168.79	3711.67

资金测算平衡表-（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	77340.66	2344.37	2503.65	2497.58	2491.38	2660.78	2652.56	2566.41	2490.28	2681.96	2669.21	2805.96
1.1	现金流入	117700.65	3354.61	3568.66	3568.66	3568.66	3796.35	3796.35	3796.35	4039.34	4039.34	4039.34	4297.79
1.1.1	营业收入	108035.57	3079.45	3275.82	3275.82	3275.82	3484.71	3484.71	3484.71	3707.64	3707.64	3707.64	3944.75
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	9665.08	275.16	292.84	292.84	292.84	311.64	311.64	311.64	331.70	331.70	331.70	353.04
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	40359.99	1010.24	1065.01	1071.08	1077.28	1135.57	1143.79	1229.94	1549.06	1357.38	1370.13	1491.83
1.2.1	经营成本	12621.45	348.53	360.39	366.49	372.73	385.37	391.91	398.60	688.15	419.16	426.33	440.80
1.2.2	增值税进项税额	928.50	25.54	26.59	26.87	27.17	28.28	28.58	28.89	65.96	30.41	30.74	32.00
1.2.3	税金及附加	13605.49	386.55	411.78	411.75	411.71	438.56	438.52	438.50	463.54	467.10	467.07	497.52
1.2.4	增值税	8736.58	249.62	266.25	265.97	265.67	283.36	283.06	282.75	265.74	301.29	300.96	321.04
1.2.5	所得税	4467.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.72	81.20	65.67	139.42	145.03	200.47
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-43428.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	43428.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	43428.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-14314.00	-1777.71	-1748.14	-1718.58	-1689.01	-1659.44	-1629.87	-1600.30	-1570.74	-1541.17	-1511.60	-1482.03
3.1	现金流入	46000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.1.2	市场化融资借款	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	60314.00	1777.71	1748.14	1718.58	1689.01	1659.44	1629.87	1600.30	1570.74	1541.17	1511.60	1482.03
3.2.1	债券利息支付	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	市场化融资利息支付	13314.00	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
3.2.5	偿还市场化融资本金	17600.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00
3.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	19598.26	566.66	755.51	779.00	802.37	1001.34	1022.69	966.11	919.54	1140.79	1157.61	1323.93
5	累计盈余资金	0.00	4278.33	5033.84	5812.84	6615.21	7616.55	8639.24	9605.35	10524.89	11665.68	12823.29	14147.22

资金测算平衡表-（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	经营活动净现金流量	77340.66	2792.95	2779.81	2925.29	2911.87	2898.31	3054.37	3040.51	3026.51	3137.25	3067.03	3053.80
1.1	现金流入	117700.65	4297.79	4297.79	4571.99	4571.99	4571.99	4865.19	4865.19	4865.19	5177.65	5177.65	5177.65
1.1.1	营业收入	108035.57	3944.75	3944.75	4196.31	4196.31	4196.31	4465.30	4465.30	4465.30	4751.96	4751.96	4751.96
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	9665.08	353.04	353.04	375.68	375.68	375.68	399.89	399.89	399.89	425.69	425.69	425.69
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	40359.99	1504.84	1517.98	1646.70	1660.12	1673.68	1810.82	1824.68	1838.68	2040.40	2110.62	2123.85
1.2.1	经营成本	12621.45	448.32	456.02	471.43	479.50	487.75	504.27	512.92	521.77	539.43	548.71	558.20
1.2.2	增值税进项税额	928.50	32.34	32.70	34.04	34.40	34.78	36.21	36.60	37.00	38.52	38.94	39.36
1.2.3	税金及附加	13605.49	497.49	497.46	529.77	529.74	529.71	564.25	564.22	564.18	601.01	600.97	600.93
1.2.4	增值税	8736.58	320.70	320.34	341.64	341.28	340.90	363.68	363.29	362.89	387.17	386.75	386.33
1.2.5	所得税	4467.97	205.99	211.46	269.82	275.20	280.54	342.41	347.65	352.84	474.27	535.25	539.03
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-43428.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	43428.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	43428.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-14314.00	-1452.46	-1422.90	-1393.33	-1363.76	-1334.19	-1304.62	-1275.06	-1245.49	-14991.92	-838.75	-614.18
3.1	现金流入	46000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	市场化融资借款	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	60314.00	1452.46	1422.90	1393.33	1363.76	1334.19	1304.62	1275.06	1245.49	14991.92	838.75	614.18
3.2.1	债券利息支付	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14000.00	500.00	500.00
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	市场化融资利息支付	13314.00	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
3.2.5	偿还市场化融资本金	17600.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	304.00	104.00
3.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	19598.26	1340.49	1356.91	1531.96	1548.11	1564.12	1749.75	1765.45	1781.02	-11854.67	2228.28	2439.62
5	累计盈余资金	0.00	15487.71	16844.62	18376.58	19924.69	21488.81	23238.56	25004.01	26785.03	14930.36	17158.64	19598.26

2）专项债券资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入82,542.30万元，累计现金流出75,213.60万元，现金结余7,328.70万元。本项目全部15,000.00万元专项债到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有7,328.70万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

专项债券资金测算平衡表

表 3-15　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	35576.70				720.34	778.85	837.31	959.09	1017.49	1015.01	1083.69	1081.07
1.1	现金流入	54142.30				1055.90	1133.92	1211.93	1372.05	1450.86	1450.86	1543.12	1543.12
1.1.1	营业收入	49696.36				969.24	1040.92	1112.60	1259.60	1331.90	1331.90	1416.55	1416.55
1.1.2	补贴收入	0.00											
1.1.3	增值税销项税额	4445.94				86.66	93.00	99.33	112.45	118.96	118.96	126.57	126.57
1.1.4	其他流入	0.00											
1.2	现金流出	18565.60				335.56	355.06	374.62	412.97	433.37	435.85	459.43	462.05
1.2.1	经营成本	5805.87				127.12	131.55	136.03	142.83	147.43	149.93	155.02	157.65
1.2.2	增值税进项税额	427.11				9.06	9.45	9.84	10.53	10.93	11.04	11.50	11.62
1.2.3	税金及附加	6258.53				121.78	130.52	139.27	157.69	166.98	166.96	177.84	177.83
1.2.4	增值税	4018.83				77.60	83.55	89.49	101.92	108.03	107.91	115.07	114.95
1.2.5	所得税	2055.27				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00											
2	投资活动净现金流量	-27248.00	-16776.00	-3044.00	-7428.00								
2.1	现金流入	0.00											
2.2	现金流出	27248.00	16776.00	3044.00	7428.00								
2.2.1	建设投资	27248.00	16776.00	3044.00	7428.00								
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00								
2.2.4	其他流出	0.00											
3	筹资活动净现金流量	-1000.00	16776.00	3044.00	7428.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00
3.1	现金流入	28400.00	17000.00	3500.00	7900.00								
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	3000.00	3000.00	7400.00								
3.1.2	市场化融资借款	0.00	0.00	0.00	0.00								
3.1.3	流动资金借款	0.00											
3.1.4	债券融资	15000.00	14000.00	500.00	500.00								
3.1.5	短期借款	0.00											
3.1.6	其他流入	0.00											
3.2	现金流出	29400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.2.1	债券利息支付	14400.00	224.00	456.00	472.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00											
3.2.4	市场化融资利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	偿还市场化融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.6	其他流出	0.00											
4	净现金流量	7328.70	0.00	0.00	0.00	240.34	298.85	357.31	479.09	537.49	535.01	603.69	601.07
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	240.34	539.20	896.51	1375.59	1913.08	2448.10	3051.78	3652.86

专项债券资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	35576.70	1078.41	1151.68	1148.89	1146.03	1223.96	1220.18	1180.55	1145.53	1233.70	1227.84	1290.74
1.1	现金流入	54142.30	1543.12	1641.58	1641.58	1641.58	1746.32	1746.32	1746.32	1858.10	1858.10	1858.10	1976.98
1.1.1	营业收入	49696.36	1416.55	1506.88	1506.88	1506.88	1602.97	1602.97	1602.97	1705.51	1705.51	1705.51	1814.59
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	4445.94	126.57	134.71	134.71	134.71	143.35	143.35	143.35	152.58	152.58	152.58	162.40
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	18565.60	464.71	489.90	492.70	495.55	522.36	526.14	565.77	712.57	624.39	630.26	686.24
1.2.1	经营成本	5805.87	160.32	165.78	168.59	171.46	177.27	180.28	183.36	316.55	192.81	196.11	202.77
1.2.2	增值税进项税额	427.11	11.75	12.23	12.36	12.50	13.01	13.15	13.29	30.34	13.99	14.14	14.72
1.2.3	税金及附加	6258.53	177.81	189.42	189.41	189.39	201.74	201.72	201.71	213.23	214.87	214.85	228.86
1.2.4	增值税	4018.83	114.83	122.48	122.35	122.21	130.35	130.21	130.07	122.24	138.59	138.44	147.68
1.2.5	所得税	2055.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	37.35	30.21	64.13	66.71	92.22
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-27248.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	27248.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	27248.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-1000.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00
3.1	现金流入	28400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	市场化融资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	29400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.2.1	债券利息支付	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	市场化融资利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	偿还市场化融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	7328.70	598.41	671.68	668.89	666.03	743.96	740.18	700.55	665.53	753.70	747.84	810.74
5	累计盈余资金	0.00	4251.27	4922.95	5591.83	6257.87	7001.83	7742.00	8442.55	9108.08	9861.78	10609.62	11420.36

专项债券资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	经营活动净现金流量	35576.70	1284.76	1278.71	1345.63	1339.46	1333.22	1405.01	1398.63	1392.19	1443.14	1410.83	1404.75
1.1	现金流入	54142.30	1976.98	1976.98	2103.12	2103.12	2103.12	2237.99	2237.99	2237.99	2381.72	2381.72	2381.72
1.1.1	营业收入	49696.36	1814.59	1814.59	1930.30	1930.30	1930.30	2054.04	2054.04	2054.04	2185.90	2185.90	2185.90
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	4445.94	162.40	162.40	172.81	172.81	172.81	183.95	183.95	183.95	195.82	195.82	195.82
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	18565.60	692.23	698.27	757.48	763.66	769.89	832.98	839.35	845.79	938.58	970.89	976.97
1.2.1	经营成本	5805.87	206.23	209.77	216.86	220.57	224.37	231.96	235.94	240.01	248.14	252.41	256.77
1.2.2	增值税进项税额	427.11	14.88	15.04	15.66	15.82	16.00	16.66	16.84	17.02	17.72	17.91	18.11
1.2.3	税金及附加	6258.53	228.85	228.83	243.69	243.68	243.67	259.56	259.54	259.52	276.46	276.45	276.43
1.2.4	增值税	4018.83	147.52	147.36	157.15	156.99	156.81	167.29	167.11	166.93	178.10	177.91	177.71
1.2.5	所得税	2055.27	94.76	97.27	124.12	126.59	129.05	157.51	159.92	162.31	218.16	246.22	247.95
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-27248.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	27248.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	27248.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-1000.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-14256.00	-524.00	-508.00
3.1	现金流入	28400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	市场化融资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券融资	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	29400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	14256.00	524.00	508.00
3.2.1	债券利息支付	14400.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	24.00	8.00
3.2.2	偿还债务本金	15000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14000.00	500.00	500.00
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	市场化融资利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	偿还市场化融资本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	7328.70	804.76	798.71	865.63	859.46	853.22	925.01	918.63	912.19	-12812.87	886.83	896.75
5	累计盈余资金	0.00	12225.12	13023.83	13889.46	14748.92	15602.15	16527.16	17445.79	18357.99	5545.12	6431.96	7328.70

3）市场化融资资金测算平衡情况

本项目计算期累计现金流入 94,558.35 万元，累计现金流出 82,288.79 万元，现金结余 12,269.56 万元。本项目全部 17,600.00 万元市场化融资到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 12,269.56 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

市场化融资资金测算平衡表

表 3-16　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期							
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	41763.96				845.62	914.31	982.93	1125.88	1194.45	1191.54	1272.15	1269.09
1.1	现金流入	63558.35				1239.53	1331.12	1422.71	1610.67	1703.18	1703.18	1811.49	1811.49
1.1.1	营业收入	58339.21				1137.80	1221.95	1306.10	1478.66	1563.54	1563.54	1662.90	1662.90
1.1.2	补贴收入	0.00											
1.1.3	增值税销项税额	5219.14				101.73	109.17	116.61	132.01	139.64	139.64	148.59	148.59
1.1.4	其他流入	0.00											
1.2	现金流出	21794.39				393.91	416.82	439.78	484.79	508.73	511.64	539.34	542.40
1.2.1	经营成本	6815.58				149.22	154.42	159.68	167.66	173.08	176.00	181.99	185.06
1.2.2	增值税进项税额	501.39				10.64	11.10	11.56	12.36	12.83	12.97	13.50	13.65
1.2.3	税金及附加	7346.96				142.96	153.22	163.49	185.11	196.01	196.00	208.76	208.75
1.2.4	增值税	4717.75				91.09	98.07	105.05	119.65	126.81	126.68	135.09	134.94
1.2.5	所得税	2412.70				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00											
2	投资活动净现金流量	-29580.40	-12790.00	-7475.00	-9315.40								
2.1	现金流入	0.00											
2.2	现金流出	29580.40	12790.00	7475.00	9315.40								
2.2.1	建设投资	29580.40	12790.00	7475.00	9315.40								
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00								
2.2.4	其他流出	0.00											
3	筹资活动净现金流量	86.00	12790.00	7475.00	9315.40	-739.20	-739.20	-739.20	-1139.20	-1309.80	-1386.42	-1356.85	-1327.28
3.1	现金流入	31000.00	13000.00	8000.00	10000.00								
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	3000.00	3000.00	7400.00								
3.1.2	市场化融资借款	17600.00	10000.00	5000.00	2600.00								
3.1.3	流动资金借款	0.00											
3.1.4	债券融资	0.00	0.00	0.00	0.00								
3.1.5	短期借款	0.00											
3.1.6	其他流入	0.00											
3.2	现金流出	30914.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	1139.20	1309.80	1386.42	1356.85	1327.28
3.2.1	债券利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.2	偿还债务本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00											
3.2.4	市场化融资利息支付	13314.00	210.00	525.00	684.60	739.20	739.20	739.20	739.20	709.80	682.42	652.85	623.28
3.2.5	偿还市场化融资本金	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	600.00	704.00	704.00	704.00
3.2.6	其他流出	0.00											
4	净现金流量	12269.56	0.00	0.00	0.00	106.42	175.11	243.73	-13.32	-115.35	-194.88	-84.70	-58.19
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	106.42	281.52	525.25	511.94	396.59	201.70	117.01	58.81

市场化融资资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	41763.96	1265.96	1351.97	1348.69	1345.35	1436.82	1432.38	1385.86	1344.75	1448.26	1441.37	1515.22
1.1	现金流入	63558.35	1811.49	1927.08	1927.08	1927.08	2050.03	2050.03	2050.03	2181.24	2181.24	2181.24	2320.81
1.1.1	营业收入	58339.21	1662.90	1768.94	1768.94	1768.94	1881.74	1881.74	1881.74	2002.13	2002.13	2002.13	2130.17
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	5219.14	148.59	158.13	158.13	158.13	168.29	168.29	168.29	179.12	179.12	179.12	190.64
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	21794.39	545.53	575.11	578.38	581.73	613.21	617.65	664.17	836.49	732.99	739.87	805.59
1.2.1	经营成本	6815.58	188.21	194.61	197.90	201.27	208.10	211.63	215.24	371.60	226.35	230.22	238.03
1.2.2	增值税进项税额	501.39	13.79	14.36	14.51	14.67	15.27	15.43	15.60	35.62	16.42	16.60	17.28
1.2.3	税金及附加	7346.96	208.74	222.36	222.35	222.32	236.82	236.80	236.79	250.31	252.23	252.22	268.66
1.2.4	增值税	4717.75	134.79	143.78	143.62	143.46	153.01	152.85	152.69	143.50	162.70	162.52	173.36
1.2.5	所得税	2412.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	43.85	35.46	75.29	78.32	108.25
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-29580.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	29580.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	29580.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	86.00	-1297.71	-1268.14	-1238.58	-1209.01	-1179.44	-1149.87	-1120.30	-1090.74	-1061.17	-1031.60	-1002.03
3.1	现金流入	31000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	市场化融资借款	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券融资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	30914.00	1297.71	1268.14	1238.58	1209.01	1179.44	1149.87	1120.30	1090.74	1061.17	1031.60	1002.03
3.2.1	债券利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.2	偿还债务本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	市场化融资利息支付	13314.00	593.71	564.14	534.58	505.01	475.44	445.87	416.30	386.74	357.17	327.60	298.03
3.2.5	偿还市场化融资本金	17600.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00
3.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	12269.56	-31.75	83.83	110.11	136.34	257.38	282.51	265.56	254.01	387.09	409.77	513.19
5	累计盈余资金	0.00	27.06	110.89	221.01	357.34	614.72	897.24	1162.80	1416.81	1803.90	2213.67	2726.86

市场化融资资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	经营活动净现金流量	41763.96	1508.19	1501.10	1579.66	1572.41	1565.09	1649.36	1641.88	1634.32	1694.12	1656.20	1649.05
1.1	现金流入	63558.35	2320.81	2320.81	2468.87	2468.87	2468.87	2627.20	2627.20	2627.20	2795.93	2795.93	2795.93
1.1.1	营业收入	58339.21	2130.17	2130.17	2266.01	2266.01	2266.01	2411.26	2411.26	2411.26	2566.06	2566.06	2566.06
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	5219.14	190.64	190.64	202.87	202.87	202.87	215.94	215.94	215.94	229.87	229.87	229.87
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	21794.39	812.61	819.71	889.22	896.46	903.79	977.84	985.33	992.89	1101.82	1139.73	1146.88
1.2.1	经营成本	6815.58	242.09	246.25	254.57	258.93	263.39	272.31	276.98	281.76	291.29	296.30	301.43
1.2.2	增值税进项税额	501.39	17.46	17.66	18.38	18.58	18.78	19.55	19.76	19.98	20.80	21.03	21.25
1.2.3	税金及附加	7346.96	268.64	268.63	286.08	286.06	286.04	304.70	304.68	304.66	324.55	324.52	324.50
1.2.4	增值税	4717.75	173.18	172.98	184.49	184.29	184.09	196.39	196.18	195.96	209.07	208.85	208.62
1.2.5	所得税	2412.70	111.23	114.19	145.70	148.61	151.49	184.90	187.73	190.53	256.11	289.04	291.08
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-29580.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	29580.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	29580.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	86.00	-972.46	-942.90	-913.33	-883.76	-854.19	-824.62	-795.06	-765.49	-735.92	-314.75	-106.18
3.1	现金流入	31000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	13400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	市场化融资借款	17600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券融资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	30914.00	972.46	942.90	913.33	883.76	854.19	824.62	795.06	765.49	735.92	314.75	106.18
3.2.1	债券利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.2	偿还债务本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	市场化融资利息支付	13314.00	268.46	238.90	209.33	179.76	150.19	120.62	91.06	61.49	31.92	10.75	2.18
3.2.5	偿还市场化融资本金	17600.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	704.00	304.00	104.00
3.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	12269.56	535.73	558.20	666.33	688.65	710.90	824.74	846.82	868.83	958.20	1341.45	1542.87
5	累计盈余资金	0.00	3262.59	3820.79	4487.12	5175.77	5886.66	6711.40	7558.22	8427.04	9385.24	10726.68	12269.56

8、其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

五、其他说明

(一)本报告是基于“汝州市绿色食品标准厂房建设项目（一期）收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

(二)本报告万元采用四舍五入取两位小数位表示。

（此页无正文）

河南中兴信和会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年十一月十三日

统一社会信用代码
91410100559624535D

营业执照

(副 本) (1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南中兴信和会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　辛润克

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（以上范围，凭有效执业证核定的范围经营）。

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月20日

住　　所　郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

登记机关　郑东新区市场监督管理局

2025 年 02 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南中兴信和会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：辛润克

经营场所：郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010084

批准执业文号：豫财会〔2010〕45号

批准执业日期：2010年6月9日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

河南省财政厅 行政审批专用章

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

姓名 王全江
Full name

性别 男
Sex

出生日期 1978-09-08
Date of birth

工作单位 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 320326197809080014
Identity card No.

证书编号：110001547478
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 05 月 17 日
Date of Issuance

4

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

利安达河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 8 月 11 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南中兴信和 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 8 月 11 日

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检专用章

王全江 110001547478

2025 年 7 月 日

5

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

王全江

会员编号 110001547478

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-18

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-22

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　尉伟

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1985-05-10

工作单位 Working unit　河南中兴恒和会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No.　411523198505106026

证书编号：
No. of Certificate　410100840003

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs　河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance　2021年 10月 27日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

尉伟　410100840003

2025年 7月 日

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

尉伟

会员编号 410100840003

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-18

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-22

通过

安阳高新区火炬研发孵化产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091485 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年九月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....8
五、经营现金流分析.....13
（一）基本假设条件及依据.....13
（二）项目运营模式.....13
（三）项目运营收入分析.....14
（四）项目运营成本分析.....19
（五）净收益分析.....23
（六）本息覆盖倍数.....29
六、总体评价结果.....30
七、使用限制.....30

安阳高新区火炬研发孵化产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091485 号

我们接受委托，对安阳高新区火炬研发孵化产业园项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳高新区火炬研发孵化产业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳高新技术创业服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳高新技术创业服务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳高新区火炬研发孵化产业园项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 9 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳高新技术创业服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳高新区火炬研发孵化产业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目拟建于安阳高新区先进装备制造园平原路以西、金钟能源公司以北。

2.项目参与主体

安阳高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门，安阳高新技术创业服务中心为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳高新技术创业服务中心
统一社会信用代码	12410500726997874T
注册地址	河南省安阳高新技术产业开发区平原路南段火炬研发园
法定代表人	靳冬
登记机关	安阳市文峰区事业单位登记管理局

安阳高新技术创业服务中心系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据《安阳高新区火炬研发孵化产业园项目可行性研究报告》以及安阳市文峰区发展和改革委员会《关于安阳高新区火炬研发孵化产业园项目可行性研究报告的批复》（文发改审办〔2022〕98 号），本项目主要建设内容为：综合孵化中心和综合研发中心，规划总用地面积 26,926.00 ㎡，总建筑面积为 87,530.03 ㎡，其中已建建筑面积

42,959.47 ㎡。本次建设综合孵化中心建筑面积 35,660.56 ㎡，综合研发中心建筑面积 8,910.00 ㎡，同时建设园区亮化、排水、充电桩等便民服务配套设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2024 年 9 月，预计完工时间 2026 年 8 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目估算总投资 20,000.00 万元，其中：工程建设费用 16,280.20 万元，工程建设其他费用 1,395.99 万元，基本预备费 883.81 万元，建设期利息 1,440.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	投资估算表（万元）			建筑工程技术经济指标			
		建筑工程费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）	备注
一	建筑工程费用	16,280.20		16,280.20				
1	场地平整	5.98		5.98	㎡	2,990.62	20.00	
2	综合孵化中心	12,986.95		12,986.95				
2.1	主体结构	7,488.72		7,488.72	㎡	35,660.56	2,100.00	框剪结构
2.2	室外装修	748.87		748.87	㎡	35,660.56	210.00	
2.3	室内装饰	1,141.14		1,141.14	㎡	35,660.56	320.00	
2.4	电气	784.53		784.53	㎡	35,660.56	220.00	
2.5	给排水	213.96		213.96	㎡	35,660.56	60.00	
2.6	通风	178.30		178.30	㎡	35,660.56	50.00	
2.7	消防	231.79		231.79	㎡	35,660.56	65.00	
2.8	安防	213.96		213.96	㎡	35,660.56	60.00	
2.9	人防	748.87		748.87	㎡	2,139.63	3,500.00	含地下停车功能
2.10	中央空调	1,176.80		1,176.80	㎡	35,660.56	330.00	
2.11	电梯	60.00		60.00	部	3	200,000.00	
3	综合研发中心	3,087.22		3,087.22				
3.1	主体结构	1,782.00		1,782.00	㎡	8,910.00	2,000.00	框剪结构
3.2	室外装修	160.38		160.38	㎡	8,910.00	180.00	

序号	工程项目或费用名称	投资估算表（万元）			建筑工程技术经济指标			
		建筑工程费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）	备注
3.3	室内装饰	267.30		267.30	㎡	8,910.00	300.00	
3.4	电气	178.20		178.20	㎡	8,910.00	200.00	
3.5	给排水	49.01		49.01	㎡	8,910.00	55.00	
3.6	通风	35.64		35.64	㎡	8,910.00	40.00	
3.7	消防	49.01		49.01	㎡	8,910.00	55.00	
3.8	安防	44.55		44.55	㎡	8,910.00	50.00	
3.9	人防	187.11		187.11	㎡	534.60	3,500.00	含地下停车功能
3.10	中央空调	294.03		294.03	㎡	8,910.00	330.00	
3.11	电梯	40.00		40.00	部	2	200,000.00	
4	总图工程	200.05		200.05				
4.1	雨水管网疏通	6.60		6.60	m	660.00	100.00	
4.2	绿化	65.45		65.45	㎡	3,850.00	170.00	
4.3	亮化	28.00		28.00	个	40	7,000.00	
4.4	充电桩	100.00		100.00	台	25	40,000.00	
二	工程建设其他费用		1,395.99	1,395.99				
1	建设单位管理费		238.47	238.47	参照财建〔2016〕504 号			
2	建设项目前期工作咨询费		40.22	40.22	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文件			
3	工程监理费		400.00	400.00	参照豫建监协〔2015〕19 号			

序号	工程项目或费用名称	投资估算表（万元）			建筑工程技术经济指标			
		建筑工程费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）	备注
4	工程造价咨询服务费		58.25	58.25	参照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）			
5	勘察设计费		623.50	623.50	参照计价格〔2002〕10 号文、中设协字〔2016〕89 号文、中设协字〔2018〕119 号文、中设协字〔2019〕7 号文			
6	工程招标代理服务费		35.55	35.55	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文件			
三	预备费		883.81	883.81				
	基本预备费		883.81	883.81	按第一、二部分费用之和的 5%计取			
四	建设期利息		1,440.00	1,440.00	专项债利率为 4.50%，建设期为二年			
五	工程建设投资	16,280.20	3,719.80	20,000.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	4,000.00	20.00%
2	专项债券资金	16,000.00	80.00%
合计		20,000.00	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2024 年 9-12 月	2025 年度	2026 年 1-8 月	金额
1	财政预算资金	2,000.00	2,000.00		4,000.00
2	专项债券资金	500.00	2,700.00	12,800.00	16,000.00
合计		2,500.00	4,700.00	12,800.00	20,000.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 16,000.00 万元。其中：2024

年计划使用 500.00 万元，2025 年计划使用 2,700.00 万元，2026 年计划使用 12,800.00 万元。

2024 年 9 月已发行 500.00 万元，债券票面利率 2.21%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

2025 年 2 月已发行 1,200.00 万元，债券票面利率 2.19%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

拟申请的其余专项债券资金合计 14,300.00 万元，假设债券票面利率 4%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

1.2024 年 9 月及 2025 年 2 月已发行专项债券资金还本付息情况（为便于计算，利率统一暂按 2.5%考虑）

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		500.00		500.00	2.50%	12.50	12.50
第 2 年	500.00	1,200.00		1,700.00	2.50%	42.50	42.50
第 3 年	1,700.00			1,700.00	2.50%	42.50	42.50
第 4 年	1,700.00			1,700.00	2.50%	42.50	42.50
第 5 年	1,700.00			1,700.00	2.50%	42.50	42.50
第 6 年	1,700.00		5.00	1,695.00	2.50%	42.50	47.50
第 7 年	1,695.00		17.00	1,678.00	2.50%	42.38	59.38
第 8 年	1,678.00		17.00	1,661.00	2.50%	41.95	58.95

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 9 年	1,661.00		17.00	1,644.00	2.50%	41.53	58.53
第 10 年	1,644.00		17.00	1,627.00	2.50%	41.10	58.10
第 11 年	1,627.00		22.00	1,605.00	2.50%	40.68	62.68
第 12 年	1,605.00		34.00	1,571.00	2.50%	40.13	74.13
第 13 年	1,571.00		34.00	1,537.00	2.50%	39.28	73.28
第 14 年	1,537.00		34.00	1,503.00	2.50%	38.43	72.43
第 15 年	1,503.00		34.00	1,469.00	2.50%	37.58	71.58
第 16 年	1,469.00		34.00	1,435.00	2.50%	36.73	70.73
第 17 年	1,435.00		34.00	1,401.00	2.50%	35.88	69.88
第 18 年	1,401.00		34.00	1,367.00	2.50%	35.03	69.03
第 19 年	1,367.00		34.00	1,333.00	2.50%	34.18	68.18
第 20 年	1,333.00		34.00	1,299.00	2.50%	33.33	67.33
第 21 年	1,299.00		49.00	1,250.00	2.50%	32.48	81.48
第 22 年	1,250.00		85.00	1,165.00	2.50%	31.25	116.25
第 23 年	1,165.00		85.00	1,080.00	2.50%	29.13	114.13
第 24 年	1,080.00		85.00	995.00	2.50%	27.00	112.00
第 25 年	995.00		85.00	910.00	2.50%	24.88	109.88
第 26 年	910.00		110.00	800.00	2.50%	22.75	132.75
第 27 年	800.00		170.00	630.00	2.50%	20.00	190.00
第 28 年	630.00		170.00	460.00	2.50%	15.75	185.75
第 29 年	460.00		170.00	290.00	2.50%	11.50	181.50
第 30 年	290.00		170.00	120.00	2.50%	7.25	177.25
第 31 年	120.00		120.00		2.50%	3.00	123.00
合计		1,700.00	1,700.00			988.13	2,688.13

注：假设第 1 年为 2024 年且各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.拟申请的其余专项债券资金还本付息情况

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年				-	4.00%	-	-
第 2 年	-	1,500.00		1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 3 年	1,500.00	12,800.00		14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 4 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 5 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 6 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 7 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 8 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 9 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 10 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 11 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 12 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 13 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 14 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 15 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 16 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 17 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 18 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 19 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 20 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 21 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 22 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 23 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 24 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 25 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 26 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 27 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 28 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 29 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 30 年	14,300.00			14,300.00	4.00%	572.00	572.00
第 31 年	14,300.00		1,500.00	12,800.00	4.00%	572.00	2,072.00
第 32 年	12,800.00		12,800.00		4.00%	512.00	13,312.00
合计		14,300.00	14,300.00			17,160.00	31,460.00

注：假设第 1 年为 2024 年且各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.合计还本付息情况

年度	本期新增	本期偿还	应付利息	应付本息
第 1 年	500.00		12.50	12.50
第 2 年	2,700.00		102.50	102.50
第 3 年	12,800.00		614.50	614.50
第 4 年			614.50	614.50
第 5 年			614.50	614.50
第 6 年		5.00	614.50	619.50
第 7 年		17.00	614.38	631.38
第 8 年		17.00	613.95	630.95
第 9 年		17.00	613.53	630.53
第 10 年		17.00	613.10	630.10
第 11 年		22.00	612.68	634.68
第 12 年		34.00	612.13	646.13
第 13 年		34.00	611.28	645.28
第 14 年		34.00	610.43	644.43
第 15 年		34.00	609.58	643.58
第 16 年		34.00	608.73	642.73
第 17 年		34.00	607.88	641.88
第 18 年		34.00	607.03	641.03
第 19 年		34.00	606.18	640.18
第 20 年		34.00	605.33	639.33
第 21 年		49.00	604.48	653.48
第 22 年		85.00	603.25	688.25
第 23 年		85.00	601.13	686.13
第 24 年		85.00	599.00	684.00
第 25 年		85.00	596.88	681.88
第 26 年		110.00	594.75	704.75
第 27 年		170.00	592.00	762.00
第 28 年		170.00	587.75	757.75
第 29 年		170.00	583.50	753.50
第 30 年		170.00	579.25	749.25
第 31 年		1,620.00	575.00	2,195.00
第 32 年		12,800.00	512.00	13,312.00
合计	16,000.00	16,000.00	18,148.13	34,148.13

注：假设第 1 年为 2024 年且各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，预计 2026 年投入使用，假设全部项目投入运营从 2027 年开始计算（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为安阳高新技术创业服务中心，项目资产登记单位为安阳高新技术创业服务中心，并由其负责项目的建设，项目建成后，将由下属的全资国有公司进行运营。

项目债券资金到位后，安阳高新技术创业服务中心根据项目施工

进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至安阳高新技术创业服务中心，再由安阳高新技术创业服务中心支付至项目施工单位。

项目运营期内，安阳高新技术创业服务中心负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目运营收入分析

本项目收入为综合孵化中心及综合研发中心出租收入、物业费收入、停车位收入、充电桩收入。

安阳高新技术创业服务中心成立于1994年，2001年被评为省级创业中心；2002年被科技部认定为国家级创业服务中心；2010年被评为首批国家级大学生科技创业见习基地。创业中心为孵化企业建立了系统的孵化服务平台：

①一站式入驻服务平台；

②科技项目、计划申报服务平台；

③投融资服务平台；

④公共技术服务平台；

⑤信息网络平台；

⑥人才、法律等中介服务平台。

安阳高新技术创业服务中心2021年底在孵企业99家，孵化基地面积11.40万平方米，建有高档数控机床关键零部件检测实验平台和主轴单元公共技术服务平台，为入驻企业提供研发服务，安阳高新区火炬研发孵化产业园采用“加速器”的理念进行建设，功能上分科技研发、总部企业、产业化示范和配套服务四部分。构建“创业苗圃+孵化

器+加速器”的孵化服务体系，打造“科技+金融”的公共服务平台，提升在孵企业自主创新及研发能力，进驻创业中心的中小型科技企业，除享受国家级高新区税收优惠政策外，还可以享受创业中心特有的孵化企业优惠政策、良好的孵化环境以及各种细致入微的服务。安阳高新技术创业服务中心先后获得国家级科技企业孵化产业园、国家级首批大学生科技创业见习基地、国家级中小企业公共服务示范平台等省级以上荣誉 13 项。

目前，安阳高新技术创业服务中心呈现出健康、蓬勃、有序发展的良好势头，已经成为安阳高新区促进高新技术产业化、培育科技型中小企业和企业家、加快技术创新、推动科技与经济一体化发展的核心力量。

1.综合孵化中心及综合研发中心出租收入

综合孵化中心、综合研发中心总建筑面积为 44,570.56 ㎡。

租金价格参照周边安阳通航产业园办公楼、豫北纺织工业园办公楼、安阳留学人员创业园办公楼收费标准，具体如下：

名称	租金（元/㎡/月）
安阳通航产业园办公楼	30.00
豫北纺织工业园办公楼	54.60
安阳留学人员创业园办公楼	48.50

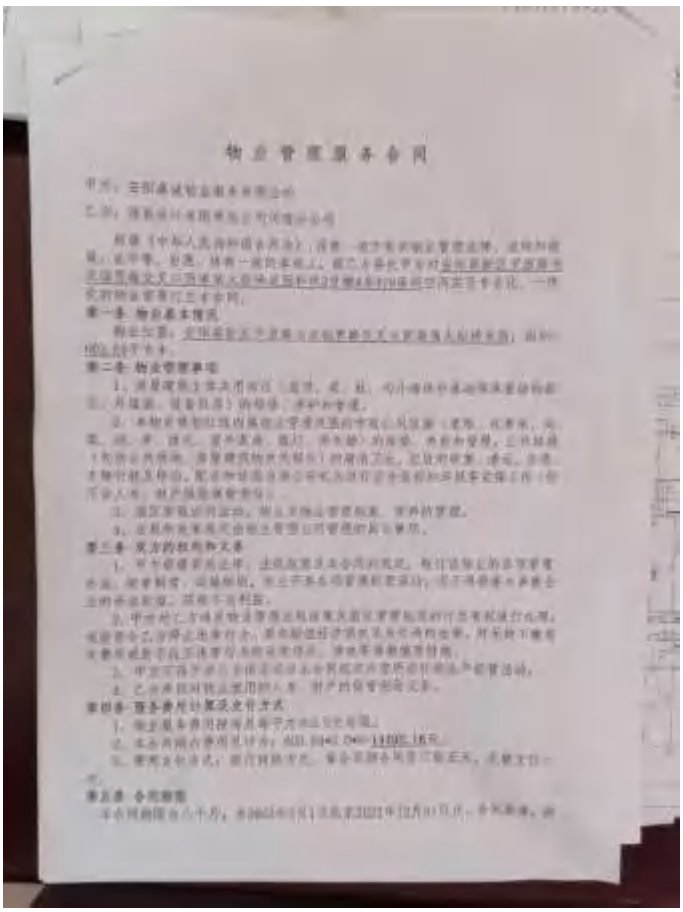
基于此，本项目租金价格按 29.00 元/㎡/月，每三年递增 5.00%，达到 40.00 元/㎡/月后保持稳定。

考虑到项目运营需要一定时间才能成熟，因此基于谨慎性原则，预测期内本项目出租率前 4 年按照 75%、85%、95%、98%计算，以后年度按 98%计算。

2.物业费收入

为更好地保障建筑物及公共设施状态，本项目对建筑物收取物业

费，物业费根据综合孵化中心、综合研发中心出租面积收取即 44,570.56 ㎡。



物业管理服务合同

根据《物业管理服务合同》，本项目物业费价格为 3.00 元/㎡/月，预测期内暂不增长。

物业费根据孵化中心、综合研发中心出租面积收取，且考虑到项目运营需要一定时间才能成熟，预测期内负荷率参考孵化中心、综合研发中心出租率，即出租率前 4 年按照 75%、85%、95%、98%计算，以后年度按 98%计算。

3.停车位收入

本项目共有地下停车位 85 个，其中 15 个留作园区自用，其余 70 个地下停车位用来出租。

本项目需为入驻的企业和工作人员提供相应的车位，同时外来车辆需要停车位进行停车，项目需建设一定数量的车位来满足车辆的停

放。项目参照安阳文峰区阿君停车服务场收费标准，本项目停车位按照平均每日 10.00 元/位，运营天数按照每年 300 天计算。

考虑入驻企业工作人员的停车需求，本项目建设一定的停车位是必要的，综合考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，运营期内第一年使用率为 50.00%，每年增长 10.00%，增长至 80.00%后不再增长。

4.充电桩收入

本项目新建机动车充电桩 25 台，充电桩有 32A@380V（20kW），63A@380V（40kW）等规格，本项目为方便计算，按照 32A@380V（20kW）规格进行计算。

依据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）和物价局关于经营性集中式充电设施用电收费标准规定，综合考虑其他地区同类项目收费价格及当地经济发展等因素，本项目综合平均服务收费标准为 0.55 元/千瓦时。

其他地市充电桩具体收费标准如下：

A：根据《商丘市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（商发改价调价管〔2020〕1 号）规定充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照 0.60 元/千瓦时执行。且该充电服务费标准为最高限价，充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

B：根据《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（濮发改价管〔2019〕354 号）：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.55 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

C：根据《漯河市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（漯发改价管〔2019〕124 号），漯河市充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费基准价格为 0.50 元/千瓦时，充电设施经营单位可以以上述基准价格为基础，在最高上浮 20.00%下浮不限范围内自主定价。

预测期内使用时间按照平均每天 6.00 小时计取，一年按 300 计算；安阳公共用电基本电价 1.00 元，本项目服务费按照 0.55 元/KWh 计取；预测期内第一年使用率按照 50.00%计算，之后每年增长 10.00%，使用率达到 80.00%不再增长。

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、充电桩重置成本、税费等，具体测算如下所示：

1.外购燃料及动力费

项目主要能耗为工作人员用水，项目建设完成后，新增管理人员16人，用水量按40L/天进行计算，则项目年用水量约为0.02万m³/年，水费按4.00元/m³。

考虑到物价上涨原因,外购燃料及动力费按每年增加2.10%进行测算。

2.工资及福利费

项目按管理人员16人，每人工资及福利标准为5万元/年；按14.00%计提福利费。

考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加2.10%进行测算。

3.修理费

修理费主要为项目日常修理及维护，按项目折旧摊销的9.00%计取。

出于谨慎性，修理费按每年增加2.10%进行测算。

4.其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的3.00%进行估算。

5.充电桩重新购置成本

充电桩每十年重新购置一次，充电桩数量为25台，价格为4.00万元/台，则预测期内充电桩重新购置成本为每十年100.00万元。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、房产税、教育

费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税外购燃料及动力费、修理费、充电桩重置成本按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税综合孵化中心及综合研发中心出租、停车位收入按 9.00%测算，物业费按 6.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，房产税按 12.00%测算，附加税按 12.00%测算。同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
折旧摊销	19,333.43	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67
债券利息	17,418.63	614.50	614.50	614.50	614.38	613.95	613.53	613.10	612.68	612.13
附加税	333.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税	4,822.99	106.58	121.04	135.49	146.63	146.63	146.63	153.20	153.20	153.20
建设期进项	1,651.38	1,651.38								
运营期进项	396.00	9.15	9.60	10.05	10.43	10.58	10.74	11.04	11.20	11.37
待抵扣进项税额		1,553.95	1,442.51	1,317.07	1,180.87	1,044.82	908.93	766.77	624.77	482.94
增值税	2,775.61									
房产税	5,867.32	128.07	145.14	162.22	175.71	175.71	175.71	184.48	184.48	184.48
利润总额	573.26	-396.88	-258.65	-120.53	-17.99	-21.20	-24.49	34.21	30.77	27.37
所得税	369.12	-	-	-	-	-	-	8.55	7.69	6.84
税费合计	9,345.12	128.07	145.14	162.22	175.71	175.71	175.71	193.03	192.17	191.32

（续表）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
折旧摊销	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67
债券利息	611.28	610.43	609.58	608.73	607.88	607.03	606.18	605.33	604.48	603.25
附加税	-	-	-	12.65	18.58	18.56	19.43	19.41	19.38	20.30
销项税	160.13	160.13	160.13	167.40	167.40	167.40	175.02	175.02	175.02	183.02

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
建设期进项										
运营期进项	11.68	23.36	12.04	12.37	12.55	12.74	13.10	13.29	13.50	13.87
待抵扣进项税额	334.49	197.72	49.63							
增值税				105.40	154.85	154.66	161.92	161.73	161.52	169.15
房产税	193.71	193.71	193.71	203.41	203.41	203.41	213.56	213.56	213.56	224.24
利润总额	89.52	-2.24	82.90	30.01	-28.90	-32.31	27.71	24.11	20.43	83.80
所得税	22.38	-	20.73	7.50	-	-	6.93	6.03	5.11	20.95
税费合计	216.09	193.71	214.44	328.96	376.84	376.63	401.84	400.73	399.57	434.64

（续表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
折旧摊销	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67
债券利息	601.13	599.00	596.88	594.75	592.00	587.75	583.50	579.25	575.00	512.00
附加税	20.27	18.87	20.80	20.77	20.75	20.72	20.69	20.66	20.63	20.60
销项税	183.02	183.02	187.96	187.96	187.96	187.96	187.96	187.96	187.96	187.96
建设期进项										
运营期进项	14.08	25.80	14.61	14.84	15.07	15.30	15.54	15.78	16.03	16.29
待抵扣进项税额										
增值税	168.94	157.22	173.35	173.12	172.89	172.66	172.42	172.18	171.93	171.67
房产税	224.24	224.24	230.82	230.82	230.82	230.82	230.82	230.82	230.82	230.82

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
利润总额	81.21	2.89	116.82	113.92	111.53	110.53	109.43	108.22	106.88	164.19
所得税	20.30	0.72	29.21	28.48	27.88	27.63	27.36	27.06	26.72	41.05
税费合计	433.75	401.05	454.18	453.19	452.34	451.83	451.29	450.72	450.10	464.14

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	59,385.73	1,318.88	1,497.09	1,675.28	1,809.68	1,809.68	1,809.68	1,889.35	1,889.35	1,889.35
1	综合孵化中心及 综合研发中心出租收入	53,295.03	1,163.29	1,318.40	1,473.50	1,596.04	1,596.04	1,596.04	1,675.71	1,675.71	1,675.71
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
	数量（㎡）		44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56
	单价（元/㎡/月）		29.00	29.00	29.00	30.45	30.45	30.45	31.97	31.97	31.97
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	物业费收入	4,497.40	120.34	136.39	152.43	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
	数量（㎡）		44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56
	单价（元/㎡/月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车场收入	474.60	10.50	12.60	14.70	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	数量（个）		70	70	70	70	70	70	70	70	70
	单价（元/个/天）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
4	充电桩收入	1,118.70	24.75	29.70	34.65	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	数量（台）		25	25	25	25	25	25	25	25	25
	充电桩功率(kw)		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	服务费（元/kw/h）		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	平均使用时间（h）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
二	成本支出	18,002.54	337.16	363.13	389.20	410.43	414.22	418.09	441.75	444.92	448.19
1	外购燃料及动力费	2.32	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
2	工资及福利费	4,310.32	109.44	111.74	114.09	116.49	118.94	121.44	123.99	126.59	129.25
3	修理费	2,363.17	60.00	61.26	62.55	63.86	65.20	66.57	67.97	69.40	70.86
4	其他费用	1,781.61	39.57	44.91	50.26	54.29	54.29	54.29	56.68	56.68	56.68
5	充电桩重置成本	200.00									

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
6	税费合计	9,345.12	128.07	145.14	162.22	175.71	175.71	175.71	193.03	192.17	191.32
三	净收益	41,383.19	981.72	1,133.96	1,286.08	1,399.25	1,395.46	1,391.59	1,447.60	1,444.43	1,441.16

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	1,973.21	1,973.21	1,973.21	2,061.27	2,061.27	2,061.27	2,153.52	2,153.52	2,153.52	2,250.49
1	综合孵化中心及综合研发中心出租收入	1,759.57	1,759.57	1,759.57	1,847.63	1,847.63	1,847.63	1,939.88	1,939.88	1,939.88	2,036.85
	出租率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
	数量（㎡）	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56
	单价（元/㎡/月）	33.57	33.57	33.57	35.25	35.25	35.25	37.01	37.01	37.01	38.86
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	物业费收入	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24
	出租率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
	数量（㎡）	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56
	单价（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车场收入	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	数量（个）	70	70	70	70	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	单价（元/个/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
4	充电桩收入	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	数量（台）	25	25	25	25	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	充电桩功率(kw)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	服务费（元/kw/h）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	平均使用时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
二	成本支出	479.68	561.59	486.70	608.33	660.78	665.23	697.97	701.72	705.53	748.56
1	外购燃料及动力费	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
2	工资及福利费	131.96	134.73	137.56	140.45	143.40	146.41	149.48	152.62	155.83	159.10
3	修理费	72.35	73.87	75.42	77.00	78.62	80.27	81.96	83.68	85.44	87.23
4	其他费用	59.20	59.20	59.20	61.84	61.84	61.84	64.61	64.61	64.61	67.51
5	充电桩重置成本		100.00								
6	税费合计	216.09	193.71	214.44	328.96	376.84	376.63	401.84	400.73	399.57	434.64
三	净收益	1,493.53	1,411.62	1,486.51	1,452.94	1,400.49	1,396.04	1,455.55	1,451.80	1,447.99	1,501.93

（续表）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	2,250.49	2,250.49	2,310.24	2,310.24	2,310.24	2,310.24	2,310.24	2,310.24	2,310.24	2,310.24
1	综合孵化中心及	2,036.85	2,036.85	2,096.60	2,096.60	2,096.60	2,096.60	2,096.60	2,096.60	2,096.60	2,096.60

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	综合研发中心出租收入										
	出租率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
	数量（㎡）	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56
	单价（元/㎡/月）	38.86	38.86	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	物业费收入	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24	157.24
	出租率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
	数量（㎡）	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56	44,570.56
	单价（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车场收入	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	数量（个）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	单价（元/个/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
4	充电桩收入	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	数量（台）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	充电桩功率(kw)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	服务费（元/kw/h）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	平均使用时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
二	成本支出	752.84	825.42	785.74	790.26	795.03	800.26	805.58	810.99	816.48	836.76
1	外购燃料及动力费	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
2	工资及福利费	162.44	165.85	169.33	172.89	176.52	180.23	184.01	187.87	191.82	195.85
3	修理费	89.06	90.93	92.84	94.79	96.78	98.81	100.89	103.01	105.17	107.38
4	其他费用	67.51	67.51	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31
5	充电桩重置成本		100.00								
6	税费合计	433.75	401.05	454.18	453.19	452.34	451.83	451.29	450.72	450.10	464.14
三	净收益	1,497.65	1,425.07	1,524.50	1,519.98	1,515.21	1,509.98	1,504.66	1,499.25	1,493.76	1,473.48

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		12.50	12.50	
第 2 年		102.50	102.50	
第 3 年		614.50	614.50	
第 4 年		614.50	614.50	981.72
第 5 年		614.50	614.50	1,133.96
第 6 年	5.00	614.50	619.50	1,286.08
第 7 年	17.00	614.38	631.38	1,399.25
第 8 年	17.00	613.95	630.95	1,395.46
第 9 年	17.00	613.53	630.53	1,391.59
第 10 年	17.00	613.10	630.10	1,447.60
第 11 年	22.00	612.68	634.68	1,444.43
第 12 年	34.00	612.13	646.13	1,441.16
第 13 年	34.00	611.28	645.28	1,493.53
第 14 年	34.00	610.43	644.43	1,411.62
第 15 年	34.00	609.58	643.58	1,486.51
第 16 年	34.00	608.73	642.73	1,452.94
第 17 年	34.00	607.88	641.88	1,400.49
第 18 年	34.00	607.03	641.03	1,396.04
第 19 年	34.00	606.18	640.18	1,455.55
第 20 年	34.00	605.33	639.33	1,451.80
第 21 年	49.00	604.48	653.48	1,447.99
第 22 年	85.00	603.25	688.25	1,501.93
第 23 年	85.00	601.13	686.13	1,497.65
第 24 年	85.00	599.00	684.00	1,425.07
第 25 年	85.00	596.88	681.88	1,524.50

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	110.00	594.75	704.75	1,519.98
第 27 年	170.00	592.00	762.00	1,515.21
第 28 年	170.00	587.75	757.75	1,509.98
第 29 年	170.00	583.50	753.50	1,504.66
第 30 年	170.00	579.25	749.25	1,499.25
第 31 年	1,620.00	575.00	2,195.00	1,493.76
第 32 年	12,800.00	512.00	13,312.00	1,473.48
合计	16,000.00	18,148.13	34,148.13	41,383.19
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳高新区火炬研发孵化产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年九月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 2 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李贝贝
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1990-06-20
工作单位 Working unit	利信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	411422199006201849

利信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055000559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y	月 /m	日 /d

证书编号：370100010243
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022 年 06 月 02 日
Date of Issuance /y /m /d

此件与原件一致
再次复印无效

安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第091045号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月十三日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 5

（三）投资估算与资金筹措 5

（四）债券资金使用合规性 13

（五）项目主体及运作模式 13

四、应付债券本息情况 14

五、经营现金流分析 18

（一）基本假设条件及依据 18

（二）项目运营收入分析 18

（三）项目运营成本分析 34

（四）净收益分析 39

（五）现金流分析 47

（六）本息覆盖倍数 52

六、总体评价结果 53

七、使用限制 53

安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第091045号

我们接受委托，对安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市文峰区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市文峰区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年11月13日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市文峰区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点主要涉及安阳市文峰区光华路办事处、东关办事处、北大街办事处、西关办事处、甜水井办事处、紫薇办事处和南关街道办事处，共计 98 个老旧小区，涉及居民 7,942 户。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	安阳市文峰区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410502005586100C
机构性质	机关单位
负责人	王晓飞
机构地址	安阳市文峰区惠苑街 81 号
赋码机关	中共安阳市文峰区机构编制委员会办公室

安阳市文峰区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目主要建设内容和规模是对安阳市文峰区住房和城乡建设局辖区内 7,942 户进行改造。主要改造内容为道路改造、排水改造、停车设施改造、照明改造、围墙改造。

其中包括：出入口执行机构设备 83 套、拆除煤棚 224.00 ㎡、宣传栏 228 个、拆除防盗网 384.50 ㎡、新建充电棚 472 个、防盗门 773 樘、垃圾箱 775 套、飞线治理 782 户、灭火器 1,474 组、铲除油漆面 2,188.00 ㎡、修缮车棚 2,369.47 ㎡、违建拆除及垃圾外运 7,558.00 ㎡、金属（塑钢、断桥）窗 10,472.64 ㎡、金属门油漆 12,343.31 ㎡、木栅栏、木栏杆（带扶手）20,310.60 ㎡、立面抹灰层拆除 24,378.07 ㎡，屋面排水管 94,870.40 ㎡、管道拆除 95,230.40 ㎡，抹灰面油漆

122,593.00 ㎡、屋面涂膜防水 181,466.20 ㎡、水泥砂浆楼地面 1,849,302.00 ㎡，屋面卷材防水 205,723.00 ㎡、铲除涂料面 260,121.90 ㎡、外装饰吊篮 396,853.50 ㎡、墙面喷刷涂料 438,592.10 ㎡、墙面一般抹灰 578,140.60 ㎡、停车场改造 178,200.00 ㎡、充电桩 990 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 1 月，预计完工时间 2026 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 17,600.00 万元，其中：工程费用为 15,375.96 万元，其他费用 669.85 万元，预备费用 762.19 万元和建设期利息 792.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	10,821.96	4,554.00			15,375.96			
（一）	老旧小区改造工程	8,202.42				8,202.42			
1	电线厂家属院	22.91				22.91			
2	蔬菜 1#、3#	76.20				76.20			
3	一制药院	65.96				65.96			
4	三科家属院	28.01				28.01			
5	三制药 2 号楼	24.12				24.12			
6	三制药 3 号楼	49.65				49.65			
7	青年服装厂南北楼	81.05				81.05			
8	外贸楼	23.26				23.26			
9	郊区医院	62.18				62.18			
10	统建楼	177.55				177.55			
11	灯头厂	47.65				47.65			
12	常家湾粮店家属院	34.21				34.21			
13	法院家属院	56.84				56.84			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14	一制药家属院	38.87				38.87			
15	三十二中家属院	48.76				48.76			
16	工商银行家属院	63.45				63.45			
17	第四机床厂家属院	35.30				35.30			
18	中医院家属院	34.32				34.32			
19	二锻压西家属院	42.99				42.99			
20	冷冻厂家属院	49.63				49.63			
21	二锻压北院	46.02				46.02			
22	技校家属院 1 号楼	21.55				21.55			
23	技校家属院 2 号楼	39.98				39.98			
24	天坛服装厂家属楼	36.03				36.03			
25	县银行家属楼	12.28				12.28			
26	石油公司家属楼	11.50				11.50			
27	北门西工业品市场楼	162.06				162.06			
28	铁路三角线家属院	68.36				68.36			
29	旧天井院	62.30				62.30			
30	长线公寓	79.56				79.56			
31	工务段家属院	43.14				43.14			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
32	相西小区	380.50				380.50			
33	烟糖公司家属院	49.12				49.12			
34	蔬菜公司家属院	20.38				20.38			
35	县新华书店家属院	20.16				20.16			
36	灯塔医院家属院	49.35				49.35			
37	文峰区楼	18.35				18.35			
38	文峰区 4 号楼	25.58				25.58			
39	文峰区 3 号楼	26.85				26.85			
40	环卫处家属院	69.90				69.90			
41	县建筑公司家属院	25.44				25.44			
42	濮阳建工局家属院	23.71				23.71			
43	濮阳燃料公司家属院	37.31				37.31			
44	地区粮食局家属院	158.34				158.34			
45	北门东小学家属院	10.71				10.71			
46	文峰区大院	16.67				16.67			
47	县电影公司家属院	16.58				16.58			
48	地区公安处家属院	28.28				28.28			
49	教委小区	33.39				33.39			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
50	北门东街 45 号院	80.90				80.90			
51	北门东街 47 号院	68.36				68.36			
52	北门东街 49 号院	64.10				64.10			
53	豪峰园一号院	40.81				40.81			
54	豪峰园二号院	32.44				32.44			
55	豪峰园三号院	32.44				32.44			
56	郊委家属院	39.14				39.14			
57	灯具总店家属院	43.01				43.01			
58	郊区检察院家属院	35.68				35.68			
59	人行政协家属院	67.15				67.15			
60	结核病家属院	70.63				70.63			
61	外贸家属院	42.15				42.15			
62	卫生局家属院	41.73				41.73			
63	药检所家属院	42.75				42.75			
64	县环保局家属院	49.81				49.81			
65	县民政局家属院	68.43				68.43			
66	家福园	59.50				59.50			
67	五塑料老楼家属院	38.80				38.80			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
68	卫生局家属楼院	16.61				16.61			
69	水利局家属院	15.81				15.81			
70	五塑料家属新楼	57.92				57.92			
71	煤化局家属院	26.23				26.23			
72	二塑料南楼	30.13				30.13			
73	二塑料北楼	29.98				29.98			
74	县印刷厂	32.56				32.56			
75	袁家村临街楼	36.32				36.32			
76	县检察院楼	54.04				54.04			
77	二师附小家属楼	51.06				51.06			
78	市政维护处家属院 1-4 号楼	93.00				93.00			
79	市文化局家属院	44.70				44.70			
80	东工路小学家属院	30.88				30.88			
81	濮阳干休所家属院	222.75				222.75			
82	濮阳外贸中院	51.76				51.76			
83	特殊教育学校家属院	37.86				37.86			
84	县农业局家属院	60.72				60.72			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
85	县地震局家属院	13.42				13.42			
86	莲花公寓	355.42				355.42			
87	新世纪绿色家园	175.84				175.84			
88	燃料公司家属院	227.00				227.00			
89	红钢家属院	238.28				238.28			
90	吉昌小区	91.25				91.25			
91	德隆街 78 号院	71.53				71.53			
92	南关办事处家属院	62.42				62.42			
93	九中家属院	46.23				46.23			
94	重工局家属院	72.80				72.80			
95	一中	163.80				163.80			
96	商业局家属院	124.19				124.19			
97	南湖一期	709.28				709.28			
98	燕林小区	1,384.49				1,384.49			
（二）	停车场改造工程	2,619.54				2,619.54	平方米	178,200.00	147.00
（三）	充电桩工程		4,554.00			4,554.00	个	990	46,000.00
	第一部分工程费用小计	10,821.96	4,554.00			15,375.96			
二	第二部分其它费用			669.85		669.85			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	前期工作费			33.83		33.83			
2	项目建设管理费			61.50		61.50			
3	设计费			184.51		184.51			
4	工程监理费			226.03		226.03			
5	招标代理服务费			35.36		35.36			
6	工程保险费用			30.75		30.75			
7	消防设施及电气安全检测费			15.38		15.38			
8	工程造价服务咨询费			61.50		61.50			
9	地震安全性评价费			5.61		5.61			
10	场地准备和临时设施费			15.38		15.38			
三	第一、第二部分费用合计	10,821.96	4,554.00	669.85		16,045.81			
四	预备费用				762.19	762.19			
五	建设投资	10,821.96	4,554.00	669.85	762.19	16,808.00			
六	建设期利息			792.00		792.00			
七	项目总投资	10,821.96	4,554.00	1,461.85	762.19	17,600.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	3,300.00	3,300.00	6,600.00	**37.50%**
专项债券资金	2,000.00	9,000.00	11,000.00	**62.50%**
合计	**5,300.00**	**12,300.00**	**17,600.00**	**100.00%**
占比	**30.11%**	**69.89%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，项目建设及运

营单位均为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由安阳市文峰区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市文峰区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市文峰区住房和城乡建设局根据运营情况及时向安阳市文峰区财政局上缴项目运营收益，由安阳市文峰区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额11,000.00万元。其中：已于2024年发行2,000.00万元，2025年计划使用9,000.00万元，本次申请使用5,100.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

2024 年 12 月已发行债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		2,000.00		2,000.00	2.17%	43.40	43.40
2025 年	2,000.00			2,000.00	2.17%	43.40	43.40
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.17%	43.40	43.40
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.17%	43.40	43.40
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.17%	43.40	43.40
2029 年	2,000.00		20.00	1,980.00	2.17%	43.40	63.40
2030 年	1,980.00		20.00	1,960.00	2.17%	42.97	62.97
2031 年	1,960.00		20.00	1,940.00	2.17%	42.53	62.53
2032 年	1,940.00		20.00	1,920.00	2.17%	42.10	62.10
2033 年	1,920.00		20.00	1,900.00	2.17%	41.66	61.66
2034 年	1,900.00		40.00	1,860.00	2.17%	41.23	81.23
2035 年	1,860.00		40.00	1,820.00	2.17%	40.36	80.36
2036 年	1,820.00		40.00	1,780.00	2.17%	39.49	79.49
2037 年	1,780.00		40.00	1,740.00	2.17%	38.63	78.63
2038 年	1,740.00		40.00	1,700.00	2.17%	37.76	77.76
2039 年	1,700.00		40.00	1,660.00	2.17%	36.89	76.89
2040 年	1,660.00		40.00	1,620.00	2.17%	36.02	76.02
2041 年	1,620.00		40.00	1,580.00	2.17%	35.15	75.15
2042 年	1,580.00		40.00	1,540.00	2.17%	34.29	74.29
2043 年	1,540.00		40.00	1,500.00	2.17%	33.42	73.42
2044 年	1,500.00		100.00	1,400.00	2.17%	32.55	132.55
2045 年	1,400.00		100.00	1,300.00	2.17%	30.38	130.38
2046 年	1,300.00		100.00	1,200.00	2.17%	28.21	128.21
2047 年	1,200.00		100.00	1,100.00	2.17%	26.04	126.04
2048 年	1,100.00		100.00	1,000.00	2.17%	23.87	123.87
2049 年	1,000.00		200.00	800.00	2.17%	21.70	221.70
2050 年	800.00		200.00	600.00	2.17%	17.36	217.36
2051 年	600.00		200.00	400.00	2.17%	13.02	213.02
2052 年	400.00		200.00	200.00	2.17%	8.68	208.68
2053 年	200.00		200.00		2.17%	4.34	204.34

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		2,000.00	2,000.00			1,009.05	3,009.05

本次申请专项债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2025 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2026 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2027 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2028 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2029 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2030 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2031 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2032 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2033 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2034 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2035 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2036 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2037 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2038 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2039 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2040 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2041 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2042 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2043 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2044 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2045 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2046 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2047 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2048 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2049 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2050 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2051 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2052 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2053 年	9,000.00		9,000.00	0.00	4.00%	360.00	9,360.00
合计		9,000.00	9,000.00			10,440.00	19,440.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	物业服务	物业费收入	15,111.67	18.32%
2	场地	场地使用费收入	3,347.73	4.06%

3	停车位	停车位收入	49,039.18	59.46%
4	充电桩	充电桩服务费收入	14,982.35	18.16%
5	合计		**82,480.93**	**100.00%**

经实地调研，本项目涉及安阳市文峰区老旧小区建设年代多为上世纪 80、90 年代，由于建设年代久远，部分已过了安全有效期，属于典型的老旧小区，居住建筑以砖混结构为主，居住条件较差，房屋普遍年久失修，外墙皮脱落，顶楼有不同程度漏水情况发生；小区周边道路路面破损、塌陷现象较为严重；小区的水电基础设备都过于老化，管线私拉乱扯现象严重，长时间没有更换，造成小区周边由于水电管线问题而发生路面塌陷、停水停电的情况，严重影响了居民的生活质量，另外供电线路老化还很有可能发生火灾、雷击等情况，这给住户造成了非常大的安全隐患；小区物业管理混乱，绿化带成了“菜园子”，垃圾肆意堆放，路不平、灯不亮，居民意见很大，民生问题较为突显，急需解决。

具体问题如下：

1、小区内基础设施老化，部分小区缺乏文体活动场地以及雨污水管道、落水管、电表箱、消防、安防等基础设施，且院内道路不平整、楼院无人管理、院门形同虚设。

2、由于小区的建设单位不同、建造年代不同，可供停车的区域大小也不同，同时缺乏电动车充电设施，迫使楼上居民飞线充电。部分小区院内缺乏或没有绿地。

3、小区长年累月的风吹雨淋，造成建筑物外立面斑驳、脱落，公共门窗破损严重；部分小区楼道内墙体、楼梯扶手、表箱缺乏维护，

且外部线缆杂乱、老化，存在安全隐患。

4、雨污水管道排水管道管径偏小、年久失修，长期使用导致管网严重堵塞，排水不畅，污水外溢，给居民日常生活带来严重影响化粪池年久失修，未按清掏周期进行清掏；清掏不彻底，致使化粪池有效容积减小，严重影响小区环境卫生。

5、小区内排水管道处淤积大量杂物、淤泥，使得管道排水不畅，汛期、雨季易产生淤塞、小区道路雨水口反水等现象；管道反坡使得管道内汇水无法汇集到相应雨水井，无法保证排水通畅，造成路面积水严重。

6、部分区域内尚未形成完善的交通网络，且现状道路系统不完善，道路宽度较小，机非混行，交通十分混乱，严重干扰了城区交通组织；现状道路损坏严重，现状道路为水泥混凝土路面，断板、剥落等并病害严重，行车舒适性较低，行车舒适性较低，对文峰区居民生活与新型城镇化建设产生消极影响。

部分小区现状图如下：

老旧小区改造是提高居民的生活质量，建立和谐社区和提高城市良好形象的重要举措。下面是安阳市文峰区电线厂家属院等 98 个老旧小区场地、充电桩和停车位清单。

安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区场地、充电桩和停车位清单

序号	小区	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	场地（个）	充电桩（个）	停车场（㎡）	停车位（个）
1	电线厂家属院	28	1	0.08	1	1	171.38	9
2	蔬菜1#、3#	81	2	0.827	10	10	1,771.66	89
3	一制药院	78	2	0.509	6	6	1,090.41	55
4	三科家属院	34	1	0.204	2	2	437.02	22
5	三制药2号楼	27	1	0.11	1	1	235.65	12
6	三制药3号楼	69	2	0.34	4	4	728.37	36
7	青年服装厂南北楼	108	3	0.52	6	6	1,113.98	56
8	外贸楼	32	1	0.32	4	4	685.53	34
9	郊区医院	61	3	0.14	2	2	299.92	15
10	统建楼	217	6	0.98	12	12	2,099.42	105
11	灯头厂	43	3	0.2	2	2	428.45	21
12	常家湾粮店家属院	25	2	0.1071	1	1	229.44	11
13	法院家属院	44	1	0.408	5	5	874.05	44
14	一制药家属院	64	1	0.612	7	7	1,311.07	66
15	三十二中家属院	62	1	0.612	7	7	1,311.07	66
16	工商银行家属院	48	2	0.3782	5	5	810.21	41
17	第四机床厂家属院	40	1	0.248	3	3	531.28	27
18	中医院家属院	50	1	0.38	5	5	814.06	41
19	二锻压西家属院	66	2	0.3548	4	4	760.08	38
20	冷冻厂家属院	48	2	0.4568	5	5	978.59	49
21	二锻压北院	41	1	0.2976	4	4	637.54	32
22	技校家属院1号楼	24	1	0.54	6	6	1,156.82	58
23	技校家属院2号楼	40	1	1.15	14	14	2,463.61	123
24	天坛服装厂家属楼	35	1	0.21	2	2	449.88	22
25	县银行家属楼	15	1	0.09	1	1	192.8	10
26	石油公司家属	12	1	0.08	1	1	171.38	9

序号	小区	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	场地（个）	充电桩（个）	停车场（㎡）	停车位（个）
	楼							
27	门西工业品市场楼	212	4	1.6	19	19	3,427.63	171
28	铁路三角线家属院	60	2	0.405	5	5	867.62	43
29	旧天井院	104	1	0.4618	5	5	989.3	49
30	长线公寓	49	2	0.438	5	5	938.31	47
31	工务段家属院	48	2	0.265	3	3	567.7	28
32	相西小区	410	10	4	48	48	8,569.07	428
33	烟糖公司家属院	50	1	0.3	4	4	642.68	32
34	蔬菜公司家属院	12	1	0.06	1	1	128.54	6
35	县新华书店家属院	10	1	0.1	1	1	214.23	11
36	灯塔医院家属院	81	1	0.9	11	11	1,928.04	96
37	文峰区楼	12	1	0.07	1	1	149.96	7
38	文峰区 4 号楼	24	1	0.24	3	3	514.14	26
39	文峰区 3 号楼	24	1	0.36	4	4	771.22	39
40	环卫处家属院	48	1	0.48	6	6	1,028.29	51
41	县建筑公司家属院	16	1	0.11	1	1	235.65	12
42	濮阳建工局家属院	30	1	0.06	1	1	128.54	6
43	濮阳燃料公司家属院	50	1	0.6	7	7	1,285.36	64
44	地区粮食局家属院	12	1	0.04	0	0	85.69	4
45	北门东小学家属院	6	1	0.039	0	0	83.55	4
46	文峰区大院	8	1	0.522	6	6	1,118.26	56
47	县电影公司家属院	12	1	0.0664	1	1	142.25	7
48	地区公安处家属院	24	1	0.176	2	2	377.04	19
49	教委小区	36	1	0.234	3	3	501.29	25

序号	小区	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	场地（个）	充电桩（个）	停车场（㎡）	停车位（个）
50	北门东街45号院	50	4	0.563	7	7	1,206.10	60
51	豪峰园一号院	11	1	0.3345	4	4	716.59	36
52	豪峰园二号院	8	1	0.2685	3	3	575.2	29
53	豪峰园三号院	8	1	0.2685	3	3	575.2	29
54	郊委家属院	40	1	0.2481	3	3	531.5	27
55	灯具总店家属院	45	1	0.3096	4	4	663.25	33
56	郊区检察院家属院	24	1	0.25782	3	3	552.32	28
57	人行政协家属院	50	1	0.4503	5	5	964.66	48
58	结核病家属院	40	2	0.12647	2	2	270.93	14
59	外贸家属院	20	1	0.28897	3	3	619.05	31
60	卫生局家属院	36	1	0.4998	6	6	1,070.71	54
61	药检所家属院	30	1	0.45	5	5	964.02	48
62	县环保局家属院	42	1	0.063	1	1	134.96	7
63	县民政局家属院	89	2	0.2	2	2	428.45	21
64	家福园	50	2	0.075	1	1	160.67	8
65	五塑料老楼家属院	42	1	0.585	7	7	1,253.23	63
66	卫生局家属楼院	12	1	0.452	5	5	968.31	48
67	水利局家属院	12	1	0.4325	5	5	926.53	46
68	五塑料家属新楼	48	1	0.462	5	5	989.73	49
69	煤化局家属院	40	1	0.2871	3	3	615.05	31
70	二塑料南楼	40	1	1.086	13	13	2,326.50	118
71	二塑料北楼	40	1	0.5	6	6	1,071.13	56
72	县印刷厂	40	1	0.06	1	1	128.54	8
73	袁家村临街楼	35	1	0.24	3	3	514.14	28
74	县检察院楼	48	1	0.5	6	6	1,071.13	56
75	二师附小家属楼	48	1	0.4	5	5	856.91	45

序号	小区	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	场地（个）	充电桩（个）	停车场（㎡）	停车位（个）
76	市政维护处家属院 1-4 号楼	60	4	0.537	6	6	1,150.40	60
77	市文化局家属院	42	1	0.3	4	4	642.68	34
78	东工路小学家属院	30	1	0.22	3	3	471.3	26
79	濮阳干休所家属院	69	8	0.32	4	4	685.53	36
80	濮阳外贸中院	30	1	0.3	4	4	642.68	34
81	特殊教育学校家属院	30	1	0.3	4	4	642.68	34
82	县农业局家属院	58	2	0.3	4	4	642.68	34
83	县地震局家属院	15	1	0.3	4	4	642.68	34
84	莲花公寓	305	9	4.2	50	50	8,997.53	452
85	新世纪绿色家园	228	6	2	24	24	4,284.54	216
86	燃料公司家属院	142	4	1.4	17	17	2,999.18	152
87	红钢家属院	268	9	2.64	31	31	5,655.59	285
88	吉昌小区	136	3	1.56	19	19	3,341.94	169
89	（迎春西街）木材公司家属院	85	2	1	12	12	2,142.27	109
90	德隆街 78 号院	63	1	0.3	4	4	642.68	34
91	南关办事处家属院	36	1	0.3	4	4	642.68	34
92	九中家属院	50	1	0.312	4	4	668.39	35
93	重工局家属院	90	2	0.8	10	10	1,713.81	88
94	一中南家属院	84	3	1.422	17	17	3,046.31	154
95	一中北家属院	80	3	0.4	5	5	856.91	45
96	商业局家属院	126	3	0.882	10	10	1,889.48	96
97	南湖一期	855	26	15	179	179	32,134.02	1,579
98	燕林小区	1,382	36	17.3	203	203	37,061.24	1,827
99	合计	7,942	242	83.18286	990	990	178,200.04	8,910

（1）物业费收入

①面积

物业服务内容：

1）安全方面：门岗出口排查（很少小区能做到的），监控设施的维护保养；

2）卫生：所有公共区域的卫生，就是业主门外的所有区域；

3）绿化：好点的小区有专门人员管理绿化的；

4）客服前台：把业主反应的问题解释，给与一定时间处理并及时反馈；

5）楼管：解决一些邻里间的矛盾，漏水，晚上噪音，宠物大小便问题等。根据项目规划建设及《安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程可行性研究报告》显示，本项目建设主要涉及安阳市文峰区光华路办事处、东关办事处、北大街办事处、西关办事处、甜水井办事处、紫薇办事处和南关街道办事处，共计98个老旧小区，涉及居民7,942户，本项目建设后提供物业服务的面积为831,828.60㎡。

②价格

价格标准主要参考安阳市周边类似小区物业收费情况，并结合当地经济发展状况，出于谨慎性考虑，物业价格定为0.55元/㎡/月，运营期内物业价格按每3年上涨5.00%计算。根据安居客查询的参考案例如下表所示：

序号	小区位置	收费标准
1	安阳市文峰区华强城格林春天	1.00元/㎡/月

序号	小区位置	收费标准
2	安阳市北关区凯德广场恒大城	2.70 元/㎡/月
3	安阳市殷都区梅东路宜家苑	1.00 元/㎡/月
4	均价	1.57 元/㎡/月

③负荷率

物业费是针对住户收取的，物业服务可以提高居民的生活质量，增强小区的管理治安，提升小区整体形象，保障居民的幸福生活。但基于谨慎性原则，本项目正式投入运营后负荷率第 1、2、3 年按照 60.00%、70.00%、80.00%负荷率计算，以后每年按照 80.00%保持不变。

（2）场地使用费收入

①场地数量

根据项目规划建设及《安阳市文峰区电线厂家属院等 98 个老旧

小区改造工程可行性研究报告》显示，场地使用费收入包括：丰巢柜、直饮水机场地费、自动售货机场地费、垃圾分拣柜场地费，本项目可供出租的场地数量为990个。

②价格

价格标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况，出于谨慎性考虑，出租收入定为100.00元/个/月，运营期内出租价格按每3年上涨5.00%计算。参考案例如下表所示：

序号	位置	收费标准	单价
1	佳田未来城	1,800.00元/个/年	150.00元/个/月
2	美巢蓝钻	2,000.00元/个/年	166.67元/个/月
3	领秀蓝岸	1,600.00元/个/年	133.33元/个/月
4	均价	1,800.00元/个/年	150.00元/个/月

③负荷率

考虑到本项目涉及范围内住户众多，且为生活区，丰巢柜、直饮水机、自动售货机、垃圾分拣柜等设施都是居民便利生活不可或缺的。谨慎预计，本项目正式投入运营后负荷率第1、2、3年按照60.00%、70.00%、80.00%负荷率计算，以后每年按照80.00%保持不变。

（3）停车位收入

①数量

根据国家发展改革委等部门《关于推动城市停车设施发展的意见》鼓励有条件的城市加快实施城市更新行动，结合老旧小区、老旧厂区、老旧街区、老旧楼宇等改造，积极扩建新建停车设施，鼓励居住社区在保障安全和满足基本停车需求的前提下，错时向社会开放停车设施。本项目根据现状条件，对区域内符合统一管理条件的机动车位进行改

造，统一管理。可充分利用小区空地，设置宅前停车位、集中停车位、路边停车位，尽可能满足小区实际停车需求，且减少对交通安全、绿化景观、消防安全的影响。在满足老旧小区居民停车需求并征求居民意见的前提下，面向社会增设共享车位。根据项目规划建设及《安阳市文峰区电线厂家属院等 98 个老旧小区改造工程可行性研究报告》显示，本项目设置停车位 8,910 个。

②收费标准

本项目停车场收费标准参考安阳市同类停车场的定价标准，基于谨慎性考虑，债券预测期内，假设本项目运营期第一年收费标准为 5.50 元/天/个。考虑通货膨胀率及全年居民消费价格上浮比例，假设停车费价格以后每 3 年以 5.00%的增长率增长。

序号	位置	面积	单价	收费标准
1	文峰区万达广场	16.00 ㎡	0.50 元/㎡/天	8.00 元/天/个
2	文峰区弦歌大道 468 号	15.00 ㎡	0.51 元/㎡/天	7.65 元/天/个
3	文峰区万达华府	15.00 ㎡	0.67 元/㎡/天	10.05 元/天/个
4	文峰区凯蒂斯小区	12.00 ㎡	0.64 元/㎡/天	7.68 元/天/个
5	林州市城投名筑小区	15.00 ㎡	0.58 元/㎡/天	8.70 元/天/个
6	均价		0.58 元/㎡/天	8.42 元/天/个

③负荷率

根据安阳市统计局发布的《2021 年安阳市国民经济和社会发展统计公报》2021 年末全市民用汽车保有量 103.17 万辆，比上年末增长 8.50%，其中私人汽车 95.19 万辆，增长 8.50%。民用轿车保有量 63.10 万辆，增长 9.50%，其中私人轿车 61.07 万辆，增长 9.50%。以及《安阳市 2022 年民用汽车保有量预测报告》显示，2022 年安阳市民用汽车保有量将达到 124.10 万辆，城市停车设施是满足人民美好生活需要的重要保障，也是现代城市发展的重要支撑。考虑入住居民的增长量，谨慎预计，本项目建成后负荷率运营期第 1、2、3 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%的运营负荷率计算，以后年度保持 80.00%不变。

（4）充电桩服务费收入

①数量

安阳市人民政府公布的《安阳市加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（安政办〔2021〕14 号）提出要加大充电基础设施建设

力度、加快配套电网建设、推动充电设施开放共享等多个方面对推动电动汽车充电桩建设工作提供了政策支持。要求公共充电桩与电动汽车比例达到1：8，城市核心区公共充电设施服务半径小于2公里。本项目根据文峰区老旧小区现状条件，对区域内符合统一管理条件的部分机动车位增设汽车充电桩和电动自行车充电桩，满足区域内电动汽车和电动自行车充电桩充电需求。本项目充电桩按项目区域实际需要并留有一定发展空间配备，共990套，全部选用30kW的充电桩。

②价格

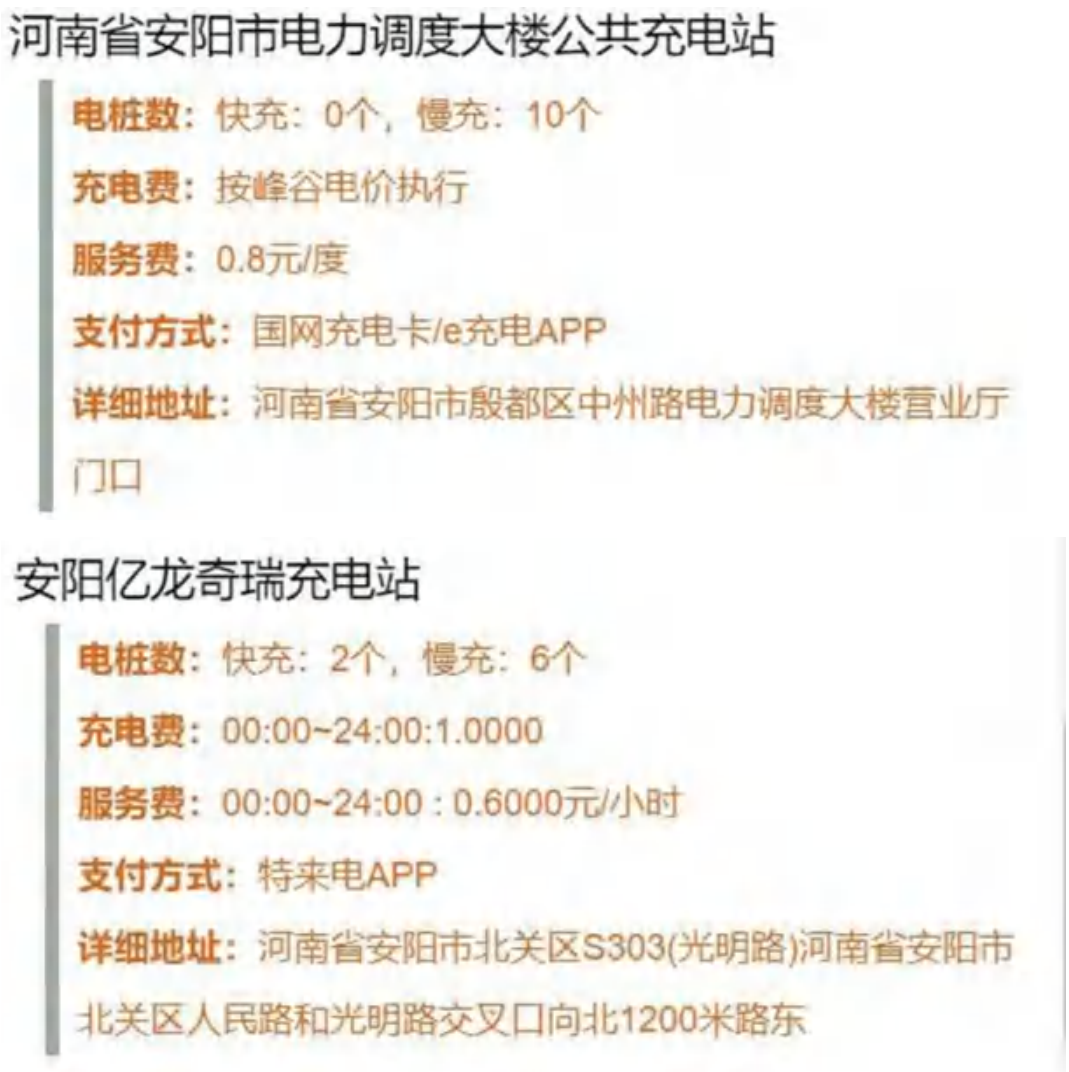
濮阳市：濮发改价管〔2019〕354号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》，项目周边地市服务费收费标准均在0.65-0.80元/度之间。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为0.55元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

本项目收费标准根据安阳市文峰区内充电桩停车场收费标准和周边地市收费文件为依据，通过车主指南网(www.icauto.com.cn)查询调研及询价，项目周边充电桩站收费标准如下：

序号	名称	位置	营业时间	服务费（元/kwh）
1	安阳市滑县中航之星充电站	河南省安阳市滑县人民路人民路与黄河路交叉口向北100米路西	全天	0.60
2	安阳市胜祥长明	河南省安阳市文峰区平原路383号	全天	0.60

序号	名称	位置	营业时间	服务费（元/kwh）
	苑充电站			
3	安阳市亿龙奇瑞充电站	河南省安阳市北关区 S303(光明路)河南省安阳市北关区人民路和光明路交叉口向北 1200 米路东	全天	0.60
4	河南省安阳市电力调度大楼公共充电站	河南省安阳市殷都区中州路电力调度大楼营业厅门口	全天	0.80
5	均价			0.65



本项目充电桩定价参考安阳市充电桩的定价标准，基于谨慎性考虑，债券预测期内，假设本项目机动车充电桩每天使用 1.50 次，每次耗电 30kwh，按照服务费 0.45 元/kwh 来计算，则每个充电桩日收费为 20.25 元，同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年充电桩收费价格按照每三年增长 5.00%的比例增长。

③负荷率

中国汽车工业协会数据显示，今年前 4 月，新能源汽车产销量分别达 229.10 万辆和 222.20 万辆，同比均增长 42.80%，市场占有率达 27.00%。近年来，新能源汽车市处于迅猛发展的势头，充电桩一直处

于供小于求的状态。考虑入住居民的增长量以及新能源汽车的良好前景，本项目建成后负荷率运营期第 1、2、3 年分别按照 40.00%、50.00%、60.00%的运营负荷率计算，以后年度保持 60.00%不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利费

项目运营期，拟配置人员 103 人，其中管理人员 4 人，普通员工 99 人。河南省人民政府官网发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，安阳市属于一类行政区域，参照以上工资标准，管理

人员人均工资按 6.00 万元/年计算，普通员工人均工资按 5.00 万元/年，福利费按工资的 14.00%计算。考虑物价上涨因素，工资每年以 2.00%的增长率增长。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力费主要为运营中的水、电消耗。

①电费

序号	名称	建筑面积（m²）	用电指标 w/m2	用电负荷（kW）	需要系数	计算负荷（kW）	用电时间（h）	用电量（万 kWh）
1	照明用电	10880.00	25	272.00	0.25	68.00	1200	8.16
2	景观照明用电	10217.00	1	10.22	0.20	2.04	1200	0.25
3	充电桩	990 个	30KW/h	24750.00	0.15	3712.50	1200	445.50
4	小计	21097.00		25032.22		3782.54		453.91
5	变电损耗	取项目总用电量的 10%						45.39
6	合计	102097.00		25032.22		3782.54		499.30

经计算，本项目新增全年总耗电量为 499.30 万 Kwh，依据河南

省发改委转发《国家发改委关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》（豫改价格管〔2013〕855号）电力价格按照0.60元/度计算，考虑物价上涨因素，运营期间电价按照每年2.00%的增长率计算。

②水费

序号	用水名称	数量 m2或人	用水定额 L/(m².d)或吨/（人•d）	日用水量 （m³/d）	年用水量 （m³/a）
1	劳动人员	103	0.08	8.24	2472.00
2	道路、绿化洒水	56217.00	3.00	168.65	50595.30
3	小计			176.89	53067.30
4	不可预见用水量	按总用水量的10%		3.84	17.69
5	总计			194.58	58374.03

经计算，本项目新增全年总耗水量为5.84万m³，根据安阳市发展和改革委员会《关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价管〔2017〕22号）文件规定，居民生活用水价格（第一阶梯用水价格）为2.75元/m³，阶梯水

价按阶差比执行。综合考虑，水价按照3.60元/m³计算。考虑物价上涨因素，运营期间水价按照每年2.00%的增长率计算。

（3）修理维护费

假设按照固定资产年折旧额586.67万元的10.00%计算，考虑物价上涨因素，按照每年上涨2.00%计算。

（4）设备重置费

充电桩使用年限为8-12年，因此本项目运营期间充电桩每10年重置一次，共需重置两次，分别在第12年和第22年，每次设备重置费为4,554.00万元。

（5）其他费用

本项目运营后每年的其他费用按照每年营业收入的2.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%测算，电费按13.00%测算，修理维护费按13.00%测算，设备重置费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；增值税销项税：物业费收入按6.00%测算，场地使用费收入按9.00%测算，停车场收入按9.00%测算，充电桩服务费收入按13.00%测算，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	2,718.70							
	销项税	6,904.48	146.82	174.09	201.37	211.65	211.65	211.65	222.29
	建设期进项	1,453.21	1,453.21						
	运营期进项	2,732.57	44.95	46.17	47.41	48.44	49.35	50.28	51.38
	待抵扣进项税		1,351.34	1,223.42	1,069.46	906.25	743.95	582.58	411.67
2	附加税	326.24							
3	房产税								
	折旧	15,605.24	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33
	摊销								
	债券利息	11,992.50	450.00	450.00	450.00	450.00	449.10	448.20	447.30
	利润总额	16,932.73	-247.01	46.03	338.68	439.44	419.72	399.61	503.88
4	所得税	4,294.98		11.51	84.67	109.86	104.93	99.90	125.97
5	税费合计	7,339.93		11.51	84.67	109.86	104.93	99.90	125.97

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税						124.31	186.05	185.41

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	销项税	222.29	222.29	233.32	233.32	233.77	244.92	244.92	245.40
	建设期进项								
	运营期进项	52.34	53.33	578.40	55.51	56.57	57.78	58.87	59.99
	待抵扣进项税	241.72	72.76	417.84	240.03	62.83			
2	附加税						14.92	22.33	22.25
3	房产税								
	折旧	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33
	摊销								
	债券利息	446.40	445.50	443.70	441.90	440.10	438.30	436.50	434.70
	利润总额	482.93	461.52	569.46	548.06	531.59	624.24	593.99	576.42
4	所得税	120.73	115.38	142.37	137.02	132.90	156.06	148.50	144.11
5	税费合计	120.73	115.38	142.37	137.02	132.90	295.29	356.88	351.77

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税	195.63	194.97	193.79	204.96			98.58	213.94
	销项税	256.91	257.41	257.41	269.96	270.48	270.48	284.18	284.18
	建设期进项								
	运营期进项	61.28	62.44	63.62	65.00	590.14	67.48	68.94	70.24
	待抵扣进项税					319.66	116.66		

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	附加税	23.48	23.40	23.25	24.60			11.83	25.67
3	房产税								
	折旧	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33
	摊销								
	债券利息	432.90	431.10	429.30	427.50	423.00	418.50	414.00	409.50
	利润总额	685.11	666.81	642.10	763.31	770.91	747.12	872.03	833.27
4	所得税	171.28	166.70	160.53	190.83	192.73	186.78	218.01	208.32
5	税费合计	390.39	385.07	377.57	420.39	192.73	186.78	328.42	447.93

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	212.61	225.37	223.99	223.18	235.91
	销项税	284.18	298.49	298.49	299.10	313.46
	建设期进项					
	运营期进项	71.57	73.12	74.50	75.92	77.55
	待抵扣进项税					
2	附加税	25.51	27.04	26.88	26.78	28.31
3	房产税					
	折旧	557.33	557.33	557.33	557.33	557.33
	摊销					

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	405.00	396.00	387.00	378.00	369.00
	利润总额	807.90	952.55	930.49	914.95	1,057.62
4	所得税	201.98	238.14	232.62	228.74	264.41
5	税费合计	440.10	490.55	483.49	478.70	528.63

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入（万元）**	**82,480.93**	**1,766.58**	**2,085.41**	**2,404.24**	**2,527.68**	**2,527.68**	**2,527.68**	**2,655.06**	**2,655.06**
（一）	物业费收入	**15,111.67**	329.40	384.30	439.21	463.16	463.16	463.16	487.12	487.12
1	面积（㎡）		831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60
2	收费标准（元/㎡/月）		0.55	0.55	0.55	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61
3	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（二）	场地使用费	**3,347.73**	71.28	83.16	95.04	99.79	99.79	99.79	104.78	104.78
1	场地数量（个）		990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	收费标准（元/月/个）		100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00	110.25	110.25
3	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（三）	停车位收入	**49,039.18**	1,073.21	1,252.08	1,430.95	1,503.79	1,503.79	1,503.79	1,579.24	1,579.24
1	车位数（个）		8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00
2	价格（元/天/个）		5.50	5.50	5.50	5.78	5.78	5.78	6.07	6.07
3	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（四）	充电桩收入	**14,982.35**	292.69	365.87	439.04	460.94	460.94	460.94	483.92	483.92
1	数量（个）		990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
2	价格（元/天/个）		20.25	20.25	20.25	21.26	21.26	21.26	22.32	22.32
3	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二	**成本支出**	**54,072.14**	**1,006.26**	**1,043.56**	**1,142.90**	**1,190.77**	**1,206.46**	**1,222.44**	**1,272.52**	**1,289.13**
（1）	人员工资及福利费	21,921.72	591.66	603.49	615.56	627.87	640.43	653.24	666.31	679.63
1	管理人员		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	工资（万元/人）		6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89
3	普通人员		99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
4	工资（万元/人）		5.00	5.10	5.20	5.31	5.41	5.52	5.63	5.74

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
（2）	燃料动力费	11,878.78	320.60	327.01	333.55	340.23	347.04	353.97	361.06	368.27
1	用电量（万 kwh/年）		499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30
2	电费（元/kwh）		0.60	0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68	0.69
3	电费合计	11,099.81	299.58	305.57	311.68	317.92	324.28	330.76	337.38	344.12
4	用水量（万 m³/年）		5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
5	水费（元/m³）		3.60	3.67	3.75	3.82	3.90	3.97	4.05	4.14
6	水费合计	778.97	21.02	21.44	21.87	22.31	22.76	23.21	23.68	24.15
（3）	修理维护费	2,174.12	58.67	59.84	61.04	62.26	63.51	64.78	66.08	67.40
（4）	设备重置成本	9,108.00								
（5）	其他费用	1,649.59	35.33	41.71	48.08	50.55	50.55	50.55	53.10	53.10
（6）	税费	7,339.93	-	11.51	84.67	109.86	104.93	99.90	125.97	120.73
三	**净收益**	**28,408.79**	**760.32**	**1,041.85**	**1,261.34**	**1,336.91**	**1,321.22**	**1,305.24**	**1,382.54**	**1,365.93**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入（万元）**	**2,655.06**	**2,786.60**	**2,786.60**	**2,792.10**	**2,924.67**	**2,924.67**	**2,930.45**	**3,066.94**	**3,073.00**	**3,073.00**
（一）	物业费收入	487.12	511.08	511.08	511.08	535.03	535.03	535.03	558.99	558.99	558.99
1	面积（㎡）	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60
2	收费标准（元/㎡/月）	0.61	0.64	0.64	0.64	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（二）	场地使用费	104.78	110.02	110.02	115.52	115.52	115.52	121.30	121.30	127.36	127.36
1	场地数量（个）	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
2	收费标准（元/月/个）	110.25	115.76	115.76	121.55	121.55	121.55	127.63	127.63	134.01	134.01
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（三）	停车位收入	1,579.24	1,657.30	1,657.30	1,657.30	1,740.55	1,740.55	1,740.55	1,826.41	1,826.41	1,826.41
1	车位数（个）	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00
2	价格（元/天/个）	6.07	6.37	6.37	6.37	6.69	6.69	6.69	7.02	7.02	7.02
3	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（四）	充电桩收入	483.92	508.20	508.20	508.20	533.57	533.57	533.57	560.24	560.24	560.24
1	数量（个）	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
2	价格（元/天/个）	22.32	23.44	23.44	23.44	24.61	24.61	24.61	25.84	25.84	25.84
3	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二	**成本支出**	**1,306.09**	**5,912.48**	**1,376.33**	**1,395.98**	**1,585.17**	**1,671.40**	**1,691.52**	**1,758.51**	**1,779.43**	**1,798.59**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）	人员工资及福利费	693.22	707.09	721.23	735.65	750.37	765.38	780.68	796.30	812.22	828.47
1	管理人员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	工资（万元/人）	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08	8.24	8.40
3	普通人员	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
4	工资（万元/人）	5.86	5.98	6.09	6.22	6.34	6.47	6.60	6.73	6.86	7.00
（2）	燃料动力费	375.64	383.16	390.82	398.63	406.60	414.74	423.03	431.50	440.12	448.92
1	用电量（万kwh/年）	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30
2	电费（元/kwh）	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.79	0.81	0.82	0.84
3	电费合计	351.01	358.03	365.19	372.49	379.94	387.54	395.29	403.20	411.26	419.48
4	用水量（万 m^3/年）	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
5	水费（元/m^3）	4.22	4.30	4.39	4.48	4.57	4.66	4.75	4.85	4.94	5.04
6	水费合计	24.63	25.13	25.63	26.14	26.66	27.20	27.74	28.30	28.86	29.44
（3）	修理维护费	68.75	70.13	71.53	72.96	74.42	75.91	77.43	78.98	80.56	82.17
（4）	设备重置成本		4,554.00								
（5）	其他费用	53.10	55.73	55.73	55.84	58.49	58.49	58.61	61.34	61.46	61.46
（6）	税费	115.38	142.37	137.02	132.90	295.29	356.88	351.77	390.39	385.07	377.57
三	**净收益**	**1,348.97**	**-3,125.88**	**1,410.27**	**1,396.12**	**1,339.50**	**1,253.27**	**1,238.93**	**1,308.43**	**1,293.57**	**1,274.41**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入（万元）**	**3,223.97**	**3,230.34**	**3,230.34**	**3,394.71**	**3,394.71**	**3,394.71**	**3,565.95**	**3,565.95**	**3,573.32**	**3,744.45**
（一）	物业费收入	590.93	590.93	590.93	622.87	622.87	622.87	654.82	654.82	654.82	686.76
1	面积（㎡）	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60	831,828.60
2	收费标准（元/㎡/月）	0.74	0.74	0.74	0.78	0.78	0.78	0.82	0.82	0.82	0.86
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（二）	场地使用费	127.36	133.73	133.73	140.42	140.42	140.42	147.45	147.45	154.82	154.82
1	场地数量（个）	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
2	收费标准（元/月/个）	134.01	140.71	140.71	147.75	147.75	147.75	155.14	155.14	162.90	162.90
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（三）	停车位收入	1,917.47	1,917.47	1,917.47	2,013.73	2,013.73	2,013.73	2,115.20	2,115.20	2,115.20	2,221.87
1	车位数（个）	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00
2	价格（元/天/个）	7.37	7.37	7.37	7.74	7.74	7.74	8.13	8.13	8.13	8.54
3	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（四）	充电桩收入	588.21	588.21	588.21	617.69	617.69	617.69	648.48	648.48	648.48	681.00
1	数量（个）	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
2	价格（元/天/个）	27.13	27.13	27.13	28.49	28.49	28.49	29.91	29.91	29.91	31.41
3	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二	**成本支出**	**1,871.62**	**6,225.83**	**1,694.17**	**1,867.94**	**2,016.87**	**2,039.07**	**2,123.58**	**2,147.74**	**2,174.96**	**2,260.82**
（1）	人员工资及福利费	845.04	861.94	879.18	896.76	914.69	932.99	951.65	970.68	990.09	1,009.90
1	管理人员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	工资（万元/人）	8.57	8.74	8.92	9.09	9.28	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24
3	普通人员	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
4	工资（万元/人）	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20	8.37	8.53
（2）	燃料动力费	457.90	467.06	476.40	485.93	495.64	505.56	515.68	525.98	536.50	547.24
1	用电量（万kwh/年）	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30	499.30
2	电费（元/kwh）	0.86	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.98	1.00	1.02
3	电费合计	427.87	436.43	445.16	454.06	463.14	472.41	481.86	491.49	501.32	511.35
4	用水量（万 m^3/年）	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	水费（元/m³）	5.14	5.24	5.35	5.46	5.57	5.68	5.79	5.91	6.02	6.14
6	水费合计	30.03	30.63	31.24	31.87	32.50	33.15	33.82	34.49	35.18	35.89
（3）	修理维护费	83.81	85.49	87.20	88.94	90.72	92.53	94.38	96.27	98.20	100.16
（4）	设备重置成本		4,554.00								
（5）	其他费用	64.48	64.61	64.61	67.89	67.89	67.89	71.32	71.32	71.47	74.89
（6）	税费	420.39	192.73	186.78	328.42	447.93	440.10	490.55	483.49	478.70	528.63
三	**净收益**	1,352.35	-2,995.49	1,536.17	1,526.77	1,377.84	1,355.64	1,442.37	1,418.21	1,398.36	1,483.63

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	82,480.93			1,766.58	2,085.41	2,404.24	2,527.68	2,527.68
2	经营活动现金流出	54,072.14			1,006.26	1,043.56	1,142.90	1,190.77	1,206.46
	经营活动产生的现金净额	28,408.79			760.32	1,041.85	1,261.34	1,336.91	1,321.22
二	投资活动产生的现金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	建设成本支出	17,600.00	5,300.00	12,300.00					
	投资活动产生的现金净额	-17,600.00	-5,300.00	-12,300.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	6,600.00	3,300.00	3,300.00					
2	债券资金	11,000.00	2,000.00	9,000.00					
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	11,000.00						20.00	20.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	11,992.50			450.00	450.00	450.00	450.00	449.10
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-5,392.50	5,300.00	12,300.00	-450.00	-450.00	-470.00	-470.00	-469.10
四	净现金流量	5,416.29			310.32	591.85	791.34	866.91	852.12
五	累计现金流量	5,416.29			310.32	902.17	1,693.51	2,560.42	3,412.54

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	2,527.68	2,655.06	2,655.06	2,655.06	2,786.60	2,786.60	2,792.10	2,924.67
2	经营活动现金流出	1,222.44	1,272.52	1,289.13	1,306.09	5,912.48	1,376.33	1,395.98	1,585.17

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营活动产生的现金净额	1,305.24	1,382.54	1,365.93	1,348.97	-3,125.88	1,410.27	1,396.12	1,339.50
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	20.00	20.00	20.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	448.20	447.30	446.40	445.50	443.70	441.90	440.10	438.30
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-468.20	-467.30	-486.40	-485.50	-483.70	-481.90	-480.10	-478.30
四	净现金流量	837.04	915.24	879.53	863.47	-3,609.58	928.37	916.02	861.20
五	累计现金流量	4,249.58	5,164.82	6,044.35	6,907.82	3,298.24	4,226.61	5,142.63	6,003.83

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	经营活动现金流入	2,924.67	2,930.45	3,066.94	3,073.00	3,073.00	3,223.97	3,230.34	3,230.34
2	经营活动现金流出	1,671.40	1,691.52	1,758.51	1,779.43	1,798.59	1,871.62	6,225.83	1,694.17
	经营活动产生的现金净额	1,253.27	1,238.93	1,308.43	1,293.57	1,274.41	1,352.35	-2,995.49	1,536.17
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	100.00	100.00	100.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	436.50	434.70	432.90	431.10	429.30	427.50	423.00	418.50
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-476.50	-474.70	-472.90	-471.10	-529.30	-527.50	-523.00	-518.50
四	净现金流量	776.77	764.23	835.53	822.47	745.11	824.85	-3,518.49	1,017.67
五	累计现金流量	6,780.60	7,544.83	8,380.36	9,202.83	9,947.94	10,772.79	7,254.30	8,271.97

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	3,394.71	3,394.71	3,394.71	3,565.95	3,565.95	3,573.32	3,744.45
2	经营活动现金流出	1,867.94	2,016.87	2,039.07	2,123.58	2,147.74	2,174.96	2,260.82
	经营活动产生的现金净额	1,526.77	1,377.84	1,355.64	1,442.37	1,418.21	1,398.36	1,483.63
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	9,200.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	414.00	409.50	405.00	396.00	387.00	378.00	369.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-514.00	-609.50	-605.00	-596.00	-587.00	-9,578.00	-369.00
四	净现金流量	1,012.77	768.34	750.64	846.37	831.21	-8,179.64	1,114.63
五	累计现金流量	9,284.74	10,053.08	10,803.72	11,650.09	12,481.30	4,301.66	5,416.29

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		90.00	90.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	760.32
第 4 年		450.00	450.00	1,041.85
第 5 年		450.00	450.00	1,261.34
第 6 年	20.00	450.00	470.00	1,336.91
第 7 年	20.00	449.10	469.10	1,321.22
第 8 年	20.00	448.20	468.20	1,305.24
第 9 年	20.00	447.30	467.30	1,382.54
第 10 年	20.00	446.40	466.40	1,365.93
第 11 年	40.00	445.50	485.50	1,348.97
第 12 年	40.00	443.70	483.70	-3,125.88
第 13 年	40.00	441.90	481.90	1,410.27
第 14 年	40.00	440.10	480.10	1,396.12
第 15 年	40.00	438.30	478.30	1,339.50
第 16 年	40.00	436.50	476.50	1,253.27
第 17 年	40.00	434.70	474.70	1,238.93
第 18 年	40.00	432.90	472.90	1,308.43
第 19 年	40.00	431.10	471.10	1,293.57
第 20 年	40.00	429.30	469.30	1,274.41
第 21 年	100.00	427.50	527.50	1,352.35
第 22 年	100.00	423.00	523.00	-2,995.49
第 23 年	100.00	418.50	518.50	1,536.17
第 24 年	100.00	414.00	514.00	1,526.77

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	100.00	409.50	509.50	1,377.84
第 26 年	200.00	405.00	605.00	1,355.64
第 27 年	200.00	396.00	596.00	1,442.37
第 28 年	200.00	387.00	587.00	1,418.21
第 29 年	200.00	378.00	578.00	1,398.36
第 30 年	9,200.00	369.00	9,569.00	1,483.63
合计	**11,000.00**	**12,532.50**	**23,532.50**	**28,408.79**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市文峰区电线厂家属院等98个老旧小区改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月十三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与信息自主平台专项评价报告使用，复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

附件仅供收支两条线自求平衡专项评价报告使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

本证件仅供收益与融资求平衡专项评价报告使用 复印无效

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2016 年 07 月 22 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020 年 8 月 13 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：李变利
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-03-02
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410725198503020045

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d

仅供收益与融资自成平专项
价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分所 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

安阳市文峰区武装部家属院等70个老旧小区改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090702号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年八月二十七日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 4

（三）投资估算与资金筹措 4

（四）债券资金使用合规性 16

（五）项目主体及运作模式 16

四、应付债券本息情况 17

五、经营现金流分析 20

（一）基本假设条件及依据 20

（二）项目运营收入分析 20

（三）项目运营成本分析 26

（四）净收益分析 32

（五）现金流分析 39

（六）本息覆盖倍数 44

六、总体评价结果 45

七、使用限制 45

安阳市文峰区武装部家属院等70个老旧小区改造工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090702号

我们接受委托，对安阳市文峰区武装部家属院等70个老旧小区改造工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市文峰区武装部家属院等70个老旧小区改造工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市文峰区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市文峰区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市文峰区武装部家属院等70个老旧小区改造工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年8月27日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市文峰区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市文峰区武装部家属院等70个老旧小区改造工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点主要涉及安阳市文峰区紫薇大道办事处、光华路办事处、东关办事处、西关办事处、甜水井办事处和南关街道办事处，共计70个老旧小区，涉及居民5640户。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	安阳市文峰区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410502005586100C
机构性质	机关单位
负责人	王晓飞
机构地址	安阳市文峰区惠苑街81号
赋码机关	中共安阳市文峰区机构编制委员会办公室

安阳市文峰区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，

其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目建设共涉及安阳市文峰区紫薇大道办事处、光华路办事处、东关办事处、西关办事处、甜水井办事处和南关街道办事处，共计70个老旧小区，涉及居民5640户。拆除新建混凝土路面21,154.00㎡；围墙、煤棚（车库）侧墙粉刷20,214.00㎡；室外管道20,121.00m；D300管3,075,200.00㎡；煤棚（车库）屋顶防水19,588.00㎡；路沿石(90*20*12)11,599.00㎡；绿化4,151.00㎡；电力信息沟22,137.00m；2*DN50为4,359.00m；2*DN100为4,653.00m；飞线入户13,596户；树槽石7,942.00m；拆除混凝土新建人行道772.00m；太阳能LED灯22,417套；2*DN200为250.00m；停车位标线826.00m；化粪池20,920个；更换大门22,300套；停车场改造157,500.00㎡，充电桩630个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年1月，预计完工时间2026年12月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资22,400.00万元，其中：工程费用为19,536.70万元，工程建设其他费用849.60万元，基本预备费933.70万元，建设期利息1,080.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	16,638.70		2,898.00		19,536.70			
（一）	老旧小区改造	14,323.46				14,323.46			
1	龙安法院家属院	91.58				91.58			
2	县书店家属院	240.26				240.26			
3	中棉所南院	165.14				165.14			
4	灯泡厂南楼	77.62				77.62			
5	灯泡厂北楼	74.85				74.85			
6	县委家属院南楼	67.81				67.81			
7	县委家属院北楼	66.39				66.39			
8	新大地宾馆家属院	121.92				121.92			
9	二橡胶 3 号楼	68.45				68.45			
10	二橡胶 4 号楼	63.21				63.21			
11	二橡胶 5 号楼	81.19				81.19			
12	酿造厂家属院	257.41				257.41			
13	武装部家属院	116.33				116.33			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14	军干二所家属院	430.93				430.93			
15	粮食局家属院	114.18				114.18			
16	龙安国土局家属院	97.77				97.77			
17	刘家庄闺女楼	82.93				82.93			
18	平安住宅楼	116.06				116.06			
19	县地税局家属院	80.58				80.58			
20	县电业局临街楼家属院	69.87				69.87			
21	县电业局 1-3 号楼家属院	112.28				112.28			
22	民政局家属院	70.67				70.67			
23	龙安分局家属院	107.32				107.32			
24	营住楼	50.20				50.20			
25	自行车二厂 15 号楼	51.31				51.31			
26	自行车二厂 16 号楼	46.02				46.02			
27	兴达花园	375.21				375.21			
28	工商银行家属院	127.81				127.81			
29	陶瓷厂新楼家属院	85.07				85.07			
30	市建公司家属院	101.46				101.46			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
31	中棉所家属院	253.40				253.40			
32	双益公司家属院	96.47				96.47			
33	县教育局家属院	171.26				171.26			
34	纪委家属院	70.46				70.46			
35	锅检所家属院	44.98				44.98			
36	教研室家属院	83.75				83.75			
37	商都制药厂家属院	83.28				83.28			
38	企业局家属院	82.78				82.78			
39	毛纺厂家属院	74.10				74.10			
40	检察院家属院	114.03				114.03			
41	新华书店家属院	40.20				40.20			
42	县粮食局家属院	479.77				479.77			
43	储运公司家属院	116.27				116.27			
44	轻工局家属院	68.39				68.39			
45	蔬菜研究所家属院	138.55				138.55			
46	中国建设银行家属院	57.45				57.45			
47	建筑公司家属院	72.52				72.52			
48	卫东食品厂家属院	16.83				16.83			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
49	烟糖公司家属院	157.63				157.63			
50	市监狱家属院	213.78				213.78			
51	华予楼家属院	151.09				151.09			
52	铁路四合院家属院	159.33				159.33			
53	铁路家属院	997.57				997.57			
54	新粮库家属院	130.57				130.57			
55	丝织厂家属院	63.90				63.90			
56	（能源路西）燃料公司家属院	71.65				71.65			
57	一制药家属院	73.42				73.42			
58	内衣一村	578.72				578.72			
59	文化路统建楼	273.10				273.10			
60	能源路木材公司	64.44				64.44			
61	君安小区家属院	708.64				708.64			
62	木材公司（文明大道）家属院	30.08				30.08			
63	世纪花园属院	1,653.89				1,653.89			
64	桂园小区	1,495.96				1,495.96			
65	（光华路）厂后楼	124.15				124.15			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
66	（光华路）绿茵 B 区	584.75				584.75			
67	实小家属院	238.91				238.91			
68	甜源居 a 家属院	151.57				151.57			
69	甜源居 A 家属院	428.92				428.92			
70	甜源居 B 家属院	295.07				295.07			
（二）	停车场改造	2,315.24				2,315.24			
1	龙安法院家属院	14.80				14.80	平方米	1,007.01	147.00
2	县书店家属院	38.84				38.84	平方米	2,641.89	147.00
3	中棉所南院	26.69				26.69	平方米	1,815.87	147.00
4	灯泡厂南楼	12.55				12.55	平方米	853.51	147.00
5	灯泡厂北楼	12.10				12.10	平方米	823.05	147.00
6	县委家属院南楼	10.96				10.96	平方米	745.64	147.00
7	县委家属院北楼	10.73				10.73	平方米	730.02	147.00
8	新大地宾馆家属院	19.71				19.71	平方米	1,340.63	147.00
9	二橡胶 3 号楼	11.06				11.06	平方米	752.67	147.00
10	二橡胶 4 号楼	10.22				10.22	平方米	695.05	147.00
11	二橡胶 5 号楼	13.12				13.12	平方米	892.76	147.00
12	酿造厂家属院	41.61				41.61	平方米	2,830.47	147.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	武装部家属院	18.80				18.80	平方米	1,279.16	147.00
14	军干二所家属院	69.66				69.66	平方米	4,738.48	147.00
15	粮食局家属院	18.46				18.46	平方米	1,255.52	147.00
16	龙安国土局家属院	15.80				15.80	平方米	1,075.07	147.00
17	刘家庄闺女楼	13.40				13.40	平方米	911.89	147.00
18	平安住宅楼	18.76				18.76	平方米	1,276.19	147.00
19	县地税局家属院	13.02				13.02	平方米	886.05	147.00
20	县电业局临街楼家属院	11.29				11.29	平方米	768.29	147.00
21	县电业局 1-3 号楼家属院	18.15				18.15	平方米	1,234.62	147.00
22	民政局家属院	11.42				11.42	平方米	777.08	147.00
23	龙安分局家属院	17.35				17.35	平方米	1,180.08	147.00
24	营住楼	8.11				8.11	平方米	552.00	147.00
25	自行车二厂 15 号楼	8.29				8.29	平方米	564.20	147.00
26	自行车二厂 16 号楼	7.44				7.44	平方米	506.03	147.00
27	兴达花园	60.65				60.65	平方米	4,125.79	147.00
28	工商银行家属院	20.66				20.66	平方米	1,405.39	147.00
29	陶瓷厂新楼家属院	13.75				13.75	平方米	935.43	147.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
30	市建公司家属院	16.40				16.40	平方米	1,115.65	147.00
31	中棉所家属院	40.96				40.96	平方米	2,786.37	147.00
32	双益公司家属院	15.59				15.59	平方米	1,060.78	147.00
33	县教育局家属院	27.68				27.68	平方米	1,883.17	147.00
34	纪委家属院	11.39				11.39	平方米	774.77	147.00
35	锅检所家属院	7.27				7.27	平方米	494.60	147.00
36	教研室家属院	13.54				13.54	平方米	920.91	147.00
37	商都制药厂家属院	13.46				13.46	平方米	915.74	147.00
38	企业局家属院	13.38				13.38	平方米	910.24	147.00
39	毛纺厂家属院	11.98				11.98	平方米	814.80	147.00
40	检察院家属院	18.43				18.43	平方米	1,253.87	147.00
41	新华书店家属院	6.50				6.50	平方米	442.04	147.00
42	县粮食局家属院	77.55				77.55	平方米	5,275.53	147.00
43	储运公司家属院	18.79				18.79	平方米	1,278.50	147.00
44	轻工局家属院	11.05				11.05	平方米	752.01	147.00
45	蔬菜研究所家属院	22.40				22.40	平方米	1,523.49	147.00
46	中国建设银行家属院	9.29				9.29	平方米	631.72	147.00
47	建筑公司家属院	11.72				11.72	平方米	797.43	147.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
48	卫东食品厂家属院	2.72				2.72	平方米	185.06	147.00
49	烟糖公司家属院	25.48				25.48	平方米	1,733.29	147.00
50	市监狱家属院	34.56				34.56	平方米	2,350.71	147.00
51	华予楼家属院	24.42				24.42	平方米	1,661.38	147.00
52	铁路四合院家属院	25.75				25.75	平方米	1,751.98	147.00
53	铁路家属院 1#院	14.47				14.47	平方米	984.25	147.00
54	铁路家属院 2#院	30.34				30.34	平方米	2,063.72	147.00
55	铁路家属院 3#院	60.21				60.21	平方米	4,096.10	147.00
56	铁路家属院 4#院	29.35				29.35	平方米	1,996.31	147.00
57	铁路家属院 5#院	26.88				26.88	平方米	1,828.85	147.00
58	新粮库家属院	21.11				21.11	平方米	1,435.74	147.00
59	丝织厂家属院	10.33				10.33	平方米	702.64	147.00
60	（能源路西）燃料公司家属院	11.58				11.58	平方米	787.86	147.00
61	一制药家属院	11.87				11.87	平方米	807.32	147.00
62	内衣一村	93.54				93.54	平方米	6,363.57	147.00
63	文化路统建楼	44.14				44.14	平方米	3,002.99	147.00
64	能源路木材公司	10.42				10.42	平方米	708.58	147.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
65	君安小区家属院	114.54				114.54	平方米	7,792.17	147.00
66	木材公司（文明大道）家属院	4.86				4.86	平方米	330.76	147.00
67	世纪花园属院	267.34				267.34	平方米	18,186.09	147.00
68	桂园小区	241.81				241.81	平方米	16,449.50	147.00
69	（光华路）厂后楼	20.07				20.07	平方米	1,365.15	147.00
70	（光华路）绿茵 B 区	94.52				94.52	平方米	6,429.88	147.00
71	实小家属院	38.62				38.62	平方米	2,627.04	147.00
72	甜源居 a 家属院	24.50				24.50	平方米	1,666.66	147.00
73	甜源居 A 家属院	69.33				69.33	平方米	4,716.38	147.00
74	甜源居 B 家属院	47.70				47.70	平方米	3,244.57	147.00
（三）	充电桩			2,898.00			个	630.00	46000
	第一部分工程费用小计	16,638.70		2,898.00		19,536.70			
二	第二部分其它费用				849.60	849.60			
1	土地前期费用						亩		120,000.00
2	前期工作费				42.98	42.98	第一部分工程费用	19,536.70	0.22%
3	项目建设管理费				78.15	78.15	第一部分工程费用	19,536.70	0.40%

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	设计费				234.44	234.44	第一部分工程费用	19,536.70	1.20%
5	勘察费						第一部分工程费用	19,536.70	
6	工程监理费				287.19	287.19	第一部分工程费用	19,536.70	1.47%
7	施工图审查费						设计收费	234.44	0.00%
8	招标代理服务费				44.93	44.93	第一部分工程费用	19,536.70	0.23%
9	工程保险费用				39.07	39.07		19,536.70	0.20%
10	城市基础设施配套费用								
11	消防设施及电气安全检测费				19.54	19.54		19,536.70	0.10%
12	工程造价服务咨询费				78.15	78.15	第一部分工程费用	19,536.70	0.40%
13	地震安全性评价费				5.61	5.61	项	1.00	56100
14	场地准备和临时设施费				19.54	19.54	第一部分工程费用	19,536.70	0.10%
三	第一、第二部分费用合计	16,638.70		2,898.00	849.60	20,386.30			
四	预备费					933.70	第一+第二部分工程费	20,386.30	5.00%

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
							用		
五	建设投资	16,638.70		2,898.00	849.60	21,320.00			
六	建设期利息				1,080.00	1,080.00			
七	铺地流动资金								
八	项目总投资	16,638.70		2,898.00	1,929.60	22,400.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	2,400.00	5,000.00	7,400.00	**33.04%**
专项债券资金	15,000.00		15,000.00	**66.96%**
合计	**17,400.00**	**5,000.00**	**22,400.00**	**100.00%**
占比	**77.68%**	**22.32%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，项目建设及运

营单位均为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由安阳市文峰区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市文峰区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市文峰区住房和城乡建设局根据运营情况及时向安阳市文峰区财政局上缴项目运营收益，由安阳市文峰区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额15,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 2 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 3 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 6 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 7 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 8 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 9 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 10 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 11 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 12 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 13 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 14 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 15 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 16 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 17 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 18 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 19 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 20 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 21 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 22 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 23 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 24 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 25 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 26 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 27 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 28 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 30 年	15,000.00		15,000.00	0.00	4.00%	600.00	15,600.00
合计		**15,000.00**	**15,000.00**			**18,000.00**	**33,000.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-2　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位	停车位运营收入	37,292.47	45.60%
2	充电桩	充电桩服务费收入	27,628.30	33.78%

3	物业	物业管理费收入	14,098.16	17.24%
4	场地	场地使用费收入	2,762.41	3.38%
5	合计		**81,781.34**	**100.00%**

（1）停车位收入

①停车位数量

根据现状条件，对区域内符合统一管理条件的机动车位进行改造，统一管理。项目规划建设及可研报告显示，本项目共改造停车位6,300个。

②收费标准

停车费收入=车位数*收费标准*运营负荷率

停车收费价格依据参考本项目周边安阳市文峰区停车位出租价格的定价标准，经网上查询，文峰区停车位出租价格范围为200.00-230.00元/个/月。基于谨慎性考虑，债券预测期内，假设本项目运营期第一年收费标准200.00元/个/月，考虑通货膨胀率及全年居民消费价格上浮比例，假设停车费价格以后每3年以5.00%的增长率增长。

序号	停车位位置	收费标准
1	安阳市文峰区华强城四期	230.00元/个/月
2	安阳市文峰区弦歌大道	230.00元/个/月
3	安阳市文峰区万达广场	240.00元/个/月
4	安阳市文峰区永明路	200.00元/个/月

③负荷率

本项目共涉及安阳市文峰区紫薇大道办事处、光华路办事处、东关办事处、西关办事处、甜水井办事处和南关街道办事处，共计 70 个老旧小区，涉及居民 5,640 户，根据调研，小区居民车辆拥有量较高，基于谨慎性预计，本项目建成后负荷率运营期第 1、2、3 年分别按照 60.00%、70.00%、80.00%的运营负荷率计算，以后年度保持 80.00%不变。

（2）充电桩收入

①充电桩数量

根据安阳市人民政府公布的《关于印发安阳市加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》〔安政办〔2021〕14 号〕要求公共充电桩与电动汽车比例达到 1∶8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。本项目根据文峰区老旧片区现状条件，对区域内符合统一管理条件的部分机动车位增设汽车充电桩和电动自行车充电桩，满足

区域内电动汽车和电动自行车充电桩充电需求。本项目充电桩按项目区域实际需要并留有一定发展空间配备，共990套。全部选用30kW充电桩。

②收费标准

濮阳市：濮发改价管〔2019〕354号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》，项目周边地市服务费收费标准均在0.65-0.80元/度之间。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为0.55元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

本项目收费标准根据安阳市文峰区内充电桩停车场收费标准和周边地市收费文件为依据，通过车主指南网(www.icauto.com.cn)查询调研及询价，项目周边充电桩站收费标准如下：

名称	运营方	充电桩数量
河南省安阳市电力调度大楼充电站	**国家电网**	**10**
【地址】河南省安阳市殷都区中州路电力调度大楼营业厅门口		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩0个，交流电桩10个		
顺风充电集团安彩大道站	**星星充电**	**32**
【地址】河南省安阳市龙安区文昌大道街道安彩大道		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.61元/度。		
【充电桩数量】直流电桩32个，交流电桩0个		
顺风充电集团校场路站	**星星充电**	**20**
【地址】河南省安阳市文峰区彰德路与校场路交叉口向东200米路南		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.61元/度。		
【充电桩数量】直流电桩20个，交流电桩0个		
安阳崇恩新能源充电站（直流）	**星星充电**	**58**
【地址】安阳市文峰区东风路与明福街交叉口向南300米路东		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.57元/度。		
【充电桩数量】直流电桩58个，交流电桩0个		

根据周边地市收费标准和文峰区内充电桩收费依据，保守估计，假设按照服务费 0.50 元/kwh 来计算，机动车充电桩每天使用 1.50 次，每次耗电 60kwh，假设按照服务费 0.50 元/kwh 来计算，则每个充电桩日收费为 45.00 元，同时考虑近三年通货膨胀率的影响，假设未来每年充电桩收费价格按照每三年增长 5.00%的比例增长。

③负荷率

考虑目标改造小区新能源汽车数量较多，改造完成后，充电桩使

用率可以保证。基于谨慎性预计，本项目建设后使用率第 1 年按照 40.00%计算，此后每年增长 10.00%，增长至 80.00%后不再增加，以后年度保持 80.00%不变。

（3）物业费收入

①收费面积

根据项目规划建设及可研报告显示，本项目建设共涉及安阳市文峰区紫薇大道办事处、光华路办事处、东关办事处、西关办事处、甜水井办事处和南关街道办事处，共计 70 个老旧小区，涉及居民 5,640 户，涵盖的范围较广，建设后提供

物业服务的总建筑面积为 53.59 万㎡。

②收费价格

价格标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况，出于谨慎性考虑，物业价格定为 0.80 元/㎡/月，运营期内物业价格按每 3 年上涨 5.00%计算。参考案例如下表所示：

序号	小区位置	收费标准
1	安阳市文峰区华富世家	约 1.20 元/㎡/月
2	安阳市文峰区平原新村	约 1.10 元/㎡/月
3	安阳市文峰区佳田未来城	约 1.25 元/㎡/月
4	安阳市文峰区万达广场	约 1.30 元/㎡/月
5	安阳市文峰区上城东郡	约 1.20 元/㎡/月

③负荷率

考虑到本项目只是对现有小区的改造升级，涉及的改造小区内原有的住户将继续居住，改造升级完成后还将吸引更多新住户居住，谨慎预计，本项目正式投入运营后负荷率第 1、2、3 年按照 60.00%、

70.00%、80.00%负荷率计算，以后每年按照 80.00%保持不变。

（4）场地使用费收入

①场地数量

根据项目规划建设及《安阳市文峰区武装部家属院等 70 个老旧小区改造工程可行性研究报告》显示，场地使用费收入（丰巢柜、直饮水机场地费、自动售货机场地费、垃圾分拣柜场地费），本项目可供出租的场地数量为 700 个。

②收费价格

价格标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况，出于谨慎性考虑，出租收入定为 120.00 元/个/月，运营期内出租价格按每 3 年上涨 5.00%计算。参考案例如下表所示：

序号	位置	收费标准	单价
1	万达广场	2,700.00 元/个/年	225.00 元/㎡/月
2	碧桂园天汇	2,500.00 元/个/年	208.33 元/㎡/月
3	御水园	2,400.00 元/个/年	200.00 元/㎡/月

③负荷率

考虑到本项目涉及范围内住户众多，且为生活区，丰巢柜、直饮水机、自动售货机、垃圾分拣柜等设施都是必不可少且需求旺盛的，谨慎预计，本项目正式投入运营后负荷率第 1、2、3 年按照 60.00%、70.00%、80.00%负荷率计算，以后每年按照 80.00%保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利费

项目运营期，拟配置人员 74 人，其中管理人员 4 人，普通员工 70 人。河南省人民政府官网发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，安阳市属于一类行政区域，参照以上工资标准，管理人员人均工资按 5.00 万元/年计算，普通员工人均工资按 4.00 万元/年，福利费按工资的 14.00%计算。考虑物价上涨因素，工资每年以 2.00%的增长率增长。

（2）水电费

本项目年用电量 290.35 万度，依据河南省发改委转发《国家发改委关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》（豫改价格管〔2013〕855 号）电力价格按照 0.60 元/度计算。项目年用水量 1.38 万 m^3，根据安阳市发展和改革委员会《关于改革调整安阳市城区公共供水价格文件规定》安发改价格〔2017〕22 号，水价按 4.00 元/m^3。考虑物价上涨因素，运营期后价格每年增长 2.00%。

（3）修理维护费

假设按照固定资产年折旧额 10.00%计算，考虑物价上涨因素，按照每年上涨 2.00%计算。

（4）其他费用

本项目运营后每年的其他费用按照每年营业收入的 2.00%计算。

（5）重置费用

本项目运营后需考虑设备的重置成本，本项目设备购置主要为充电桩，由于充电桩使用寿命一般为 8-15 年，结合充电桩使用和维护管理状况，考虑设备更新、技术进步，根自运营期开始，每 10 年更新 1

次，本项目设备购置费共2,898.00万元，基于谨慎性测算并考虑物价上涨因素，重置成本定为3,000.00万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%测算，电费按13.00%测算，修理维护费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；增值税销项税：物业费收入按6.00%测算，场地使用费收入按9.00%测算，停车场收入按9.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	3,783.23							
	销项税	7,283.78	137.50	164.38	191.27	213.33	225.83	225.83	237.12
	建设期进项	1,661.21	1,661.21						
	运营期进项	1,839.34	34.87	36.19	37.52	38.67	39.58	40.26	41.24
	待抵扣进项税		1,558.58	1,430.39	1,276.64	1,101.98	915.73	730.16	534.28
2	附加税	453.99							
3	房产税								
	折旧	19,861.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33
	摊销								
	债券利息	16,800.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	18,920.06	-392.52	-110.47	171.31	372.12	464.81	450.71	560.27
4	所得税	4,855.82			42.83	93.03	116.20	112.68	140.07
5	税费合计	9,093.04			42.83	93.03	116.20	112.68	140.07

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税				17.48	203.78	215.13	214.34	213.53

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	销项税	237.12	237.12	248.98	248.98	248.98	261.43	261.43	261.43
	建设期进项								
	运营期进项	41.94	42.66	291.40	44.44	45.20	46.30	47.09	47.90
	待抵扣进项税	339.10	144.64	187.06					
2	附加税				2.10	24.45	25.82	25.72	25.62
3	房产税								
	折旧	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33
	摊销								
	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	545.61	530.66	645.54	627.87	589.67	708.74	692.34	675.60
4	所得税	136.40	132.67	161.39	156.97	147.42	177.19	173.09	168.90
5	税费合计	136.40	132.67	161.39	176.55	375.65	418.14	413.15	408.05

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税	225.44	224.61	223.75	236.24		222.08	247.56	246.62
	销项税	274.50	274.50	274.50	288.22	288.22	288.22	302.64	302.64
	建设期进项								
	运营期进项	49.06	49.89	50.75	51.98	300.58	53.78	55.08	56.02
	待抵扣进项税					12.36			

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	附加税	27.05	26.95	26.85	28.35		26.65	29.71	29.59
3	房产税								
	折旧	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33
	摊销								
	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	800.45	783.04	765.28	896.18	905.94	860.34	996.10	976.50
4	所得税	200.11	195.76	191.32	224.05	226.49	215.09	249.03	244.13
5	税费合计	452.60	447.32	441.92	488.64	226.49	463.82	526.30	520.34

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	245.65	259.41	258.41	257.38	271.82
	销项税	302.64	317.77	317.77	317.77	333.66
	建设期进项					
	运营期进项	56.99	58.36	59.36	60.39	61.84
	待抵扣进项税					
2	附加税	29.48	31.13	31.01	30.89	32.62
3	房产税					
	折旧	709.33	709.33	709.33	709.33	709.33
	摊销					

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	956.49	1,100.38	1,079.57	1,058.34	1,209.19
4	所得税	239.12	275.10	269.89	264.59	302.30
5	税费合计	514.25	565.64	559.31	552.86	606.74

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入（万元）**	**81,781.34**	**1,599.53**	**1,900.62**	**2,201.70**	**2,420.43**	**2,529.09**	**2,529.09**	**2,655.54**	**2,655.54**
（一）	物业费收入	**14,098.16**	308.66	360.11	411.55	432.13	432.13	432.13	453.74	453.74
1	面积（㎡）		535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00
2	收费标准（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88
3	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（二）	场地使用费	**2,762.41**	60.48	70.56	80.64	84.67	84.67	84.67	88.91	88.91
1	场地数量（个）		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	收费标准（元/月/个）		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30
3	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（三）	停车位收入	**37,292.47**	816.48	952.56	1,088.64	1,143.07	1,143.07	1,143.07	1,200.23	1,200.23
1	车位数（个）		6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
2	价格（元/天/个）		180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45
3	天数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
4	负荷率（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（四）	充电桩收入	**27,628.30**	413.91	517.39	620.87	760.56	869.21	869.21	912.67	912.67
1	数量（个）		630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
2	价格（元/天/个）		45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61
3	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）		40%	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%
二	**成本支出**	**40,839.14**	**682.72**	**701.76**	**763.89**	**832.01**	**871.15**	**881.73**	**926.01**	**937.00**
（1）	人员工资及福利费	12,671.51	342.00	348.84	355.82	362.93	370.19	377.60	385.15	392.85
1	管理人员		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	工资（万元/人）		5.00	5.10	5.20	5.31	5.41	5.52	5.63	5.74
3	普通人员		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4	工资（万元/人）		4.00	4.08	4.16	4.24	4.33	4.42	4.50	4.59

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
（2）	水电费	8,810.78	237.80	242.56	247.41	252.36	257.40	262.55	267.80	273.16
1	用水量（万吨/年）		1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
2	水费（元/吨）		4.00	4.08	4.16	4.24	4.33	4.42	4.50	4.59
3	水费总计	204.52	5.52	5.63	5.74	5.86	5.98	6.09	6.22	6.34
4	用电量（万 kwh/年）		290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35
5	电费（元/kwh）		0.80	0.82	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92
6	电费总计	8,606.26	232.28	236.93	241.66	246.50	251.43	256.46	261.59	266.82
（3）	修理维护费	2,628.17	70.93	72.35	73.80	75.28	76.78	78.32	79.88	81.48
（4）	设备重置成本	6,000.00								
（5）	其他费用	1,635.63	31.99	38.01	44.03	48.41	50.58	50.58	53.11	53.11
（6）	税费	9,093.04	-	-	42.83	93.03	116.20	112.68	140.07	136.40
三	**净收益**	**40,942.25**	**916.81**	**1,198.86**	**1,437.81**	**1,588.42**	**1,657.94**	**1,647.36**	**1,729.53**	**1,718.54**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入（万元）**	**2,655.54**	**2,788.32**	**2,788.32**	**2,788.32**	**2,927.73**	**2,927.73**	**2,927.73**	**3,074.12**	**3,074.12**	**3,074.12**
（一）	物业费收入	453.74	476.42	476.42	476.42	500.24	500.24	500.24	525.26	525.26	525.26
1	面积（㎡）	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00
2	收费标准（元/㎡/月）	0.88	0.93	0.93	0.93	0.97	0.97	0.97	1.02	1.02	1.02

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（二）	场地使用费	88.91	93.35	93.35	93.35	98.02	98.02	98.02	102.92	102.92	102.92
1	场地数量（个）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
2	收费标准（元/月/个）	132.30	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86	153.15	153.15	153.15
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（三）	停车位收入	1,200.23	1,260.24	1,260.24	1,260.24	1,323.25	1,323.25	1,323.25	1,389.41	1,389.41	1,389.41
1	车位数（个）	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
2	价格（元/天/个）	198.45	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73
3	天数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（四）	充电桩收入	912.67	958.31	958.31	958.31	1,006.22	1,006.22	1,006.22	1,056.53	1,056.53	1,056.53
1	数量（个）	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
2	价格（元/天/个）	49.61	52.09	52.09	52.09	54.70	54.70	54.70	57.43	57.43	57.43
3	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	**成本支出**	**948.22**	**3,994.84**	**1,025.57**	**1,240.52**	**1,301.98**	**1,313.49**	**1,325.23**	**1,389.89**	**1,402.12**	**1,414.58**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）	人员工资及福利费	400.71	408.72	416.90	425.23	433.74	442.41	451.26	460.29	469.49	478.88
1	管理人员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	工资（万元/人）	5.86	5.98	6.09	6.22	6.34	6.47	6.60	6.73	6.86	7.00
3	普通人员	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4	工资（万元/人）	4.69	4.78	4.88	4.97	5.07	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60
（2）	水电费	278.62	284.19	289.88	295.67	301.59	307.62	313.77	320.05	326.45	332.98
1	用水量（万吨/年）	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
2	水费（元/吨）	4.69	4.78	4.88	4.97	5.07	5.17	5.28	5.38	5.49	5.60
3	水费总计	6.47	6.60	6.73	6.86	7.00	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73
4	用电量（万kwh/年）	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35
5	电费（元/kwh）	0.94	0.96	0.98	0.99	1.01	1.03	1.06	1.08	1.10	1.12
6	电费总计	272.15	277.60	283.15	288.81	294.59	300.48	306.49	312.62	318.87	325.25
（3）	修理维护费	83.11	84.77	86.47	88.20	89.96	91.76	93.60	95.47	97.38	99.32
（4）	设备重置成本		3,000.00								
（5）	其他费用	53.11	55.77	55.77	55.77	58.55	58.55	58.55	61.48	61.48	61.48
（6）	税费	132.67	161.39	176.55	375.65	418.14	413.15	408.05	452.60	447.32	441.92
三	**净收益**	**1,707.32**	**-1,206.52**	**1,762.75**	**1,547.80**	**1,625.75**	**1,614.24**	**1,602.50**	**1,684.23**	**1,672.00**	**1,659.54**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入（万元）**	**3,227.83**	**3,227.83**	**3,227.83**	**3,389.22**	**3,389.22**	**3,389.22**	**3,558.68**	**3,558.68**	**3,558.68**	**3,736.61**
（一）	物业费收入	551.52	551.52	551.52	579.10	579.10	579.10	608.05	608.05	608.05	638.45
1	面积（㎡）	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00	535,876.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.07	1.07	1.07	1.13	1.13	1.13	1.18	1.18	1.18	1.24
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（二）	场地使用费	108.07	108.07	108.07	113.47	113.47	113.47	119.14	119.14	119.14	125.10
1	场地数量（个）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
2	收费标准（元/月/个）	160.81	160.81	160.81	168.85	168.85	168.85	177.29	177.29	177.29	186.16
3	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（三）	停车位收入	1,458.88	1,458.88	1,458.88	1,531.83	1,531.83	1,531.83	1,608.42	1,608.42	1,608.42	1,688.84
1	车位数（个）	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
2	价格（元/天/个）	241.22	241.22	241.22	253.28	253.28	253.28	265.94	265.94	265.94	279.24
3	天数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（四）	充电桩收入	1,109.36	1,109.36	1,109.36	1,164.83	1,164.83	1,164.83	1,223.07	1,223.07	1,223.07	1,284.22
1	数量（个）	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
2	价格（元/天/个）	60.30	60.30	60.30	63.32	63.32	63.32	66.49	66.49	66.49	69.81
3	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	负荷率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	**成本支出**	**1,482.61**	**4,239.05**	**1,495.33**	**1,580.38**	**1,594.14**	**1,608.17**	**1,683.48**	**1,698.08**	**1,712.98**	**1,792.21**
（1）	人员工资及福利费	488.46	498.23	508.19	518.36	528.73	539.30	550.09	561.09	572.31	583.76
1	管理人员	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	工资（万元/人）	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20	8.37	8.53
3	普通人员	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
4	工资（万元/人）	5.71	5.83	5.94	6.06	6.18	6.31	6.43	6.56	6.69	6.83
（2）	水电费	339.64	346.43	353.36	360.43	367.63	374.99	382.49	390.14	397.94	405.90
1	用水量（万吨/年）	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
2	水费（元/吨）	5.71	5.83	5.94	6.06	6.18	6.31	6.43	6.56	6.69	6.83
3	水费总计	7.88	8.04	8.20	8.37	8.53	8.70	8.88	9.06	9.24	9.42
4	用电量（万kwh/年）	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35	290.35

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	电费（元/kwh）	1.14	1.17	1.19	1.21	1.24	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37
6	电费总计	331.75	338.39	345.16	352.06	359.10	366.28	373.61	381.08	388.70	396.48
（3）	修理维护费	101.31	103.34	105.40	107.51	109.66	111.85	114.09	116.37	118.70	121.08
（4）	设备重置成本		3,000.00								
（5）	其他费用	64.56	64.56	64.56	67.78	67.78	67.78	71.17	71.17	71.17	74.73
（6）	税费	488.64	226.49	463.82	526.30	520.34	514.25	565.64	559.31	552.86	606.74
三	**净收益**	**1,745.22**	**-1,011.22**	**1,732.50**	**1,808.84**	**1,795.08**	**1,781.05**	**1,875.20**	**1,860.60**	**1,845.70**	**1,944.40**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	81,781.34			1,599.53	1,900.62	2,201.70	2,420.43	2,529.09
2	经营活动现金流出	40,839.14			682.72	701.76	763.89	832.01	871.15
	经营活动产生的现金净额	40,942.25			916.81	1,198.86	1,437.81	1,588.42	1,657.94
二	投资活动产生的现金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	建设成本支出	22,400.00	17,400.00	5,000.00					
	投资活动产生的现金净额	-22,400.00	-17,400.00	-5,000.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	7,400.00	2,400.00	5,000.00					
2	债券资金	15,000.00	15,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	15,000.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	16,800.00			600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-9,400.00	17,400.00	5,000.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四	净现金流量	9,142.25			316.81	598.86	837.81	988.42	1,057.94
五	累计现金流量	9,142.25			316.81	915.67	1,753.48	2,741.90	3,799.84

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	2,529.09	2,655.54	2,655.54	2,655.54	2,788.32	2,788.32	2,788.32	2,927.73
2	经营活动现金流出	881.73	926.01	937.00	948.22	3,994.84	1,025.57	1,240.52	1,301.98

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营活动产生的现金净额	1,647.36	1,729.53	1,718.54	1,707.32	-1,206.52	1,762.75	1,547.80	1,625.75
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四	净现金流量	1,047.36	1,129.53	1,118.54	1,107.32	-1,806.52	1,162.75	947.80	1,025.75
五	累计现金流量	4,847.20	5,976.73	7,095.27	8,202.59	6,396.07	7,558.82	8,506.62	9,532.37

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	经营活动现金流入	2,927.73	2,927.73	3,074.12	3,074.12	3,074.12	3,227.83	3,227.83	3,227.83
2	经营活动现金流出	1,313.49	1,325.23	1,389.89	1,402.12	1,414.58	1,482.61	4,239.05	1,495.33
	经营活动产生的现金净额	1,614.24	1,602.50	1,684.23	1,672.00	1,659.54	1,745.22	-1,011.22	1,732.50
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四	净现金流量	1,014.24	1,002.50	1,084.23	1,072.00	1,059.54	1,145.22	-1,611.22	1,132.50
五	累计现金流量	10,546.61	11,549.11	12,633.34	13,705.34	14,764.88	15,910.10	14,298.88	15,431.38

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	3,389.22	3,389.22	3,389.22	3,558.68	3,558.68	3,558.68	3,736.61
2	经营活动现金流出	1,580.38	1,594.14	1,608.17	1,683.48	1,698.08	1,712.98	1,792.21
	经营活动产生的现金净额	1,808.84	1,795.08	1,781.05	1,875.20	1,860.60	1,845.70	1,944.40
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							15,000.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-15,600.00	-600.00
四	净现金流量	1,208.84	1,195.08	1,181.05	1,275.20	1,260.60	-13,754.30	1,344.40
五	累计现金流量	16,640.22	17,835.30	19,016.35	20,291.55	21,552.15	7,797.85	9,142.25

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		600.00	600.00	
第 2 年		600.00	600.00	
第 3 年		600.00	600.00	916.81
第 4 年		600.00	600.00	1,198.86
第 5 年		600.00	600.00	1,437.81
第 6 年		600.00	600.00	1,588.42
第 7 年		600.00	600.00	1,657.94
第 8 年		600.00	600.00	1,647.36
第 9 年		600.00	600.00	1,729.53
第 10 年		600.00	600.00	1,718.54
第 11 年		600.00	600.00	1,707.32
第 12 年		600.00	600.00	-1,206.52
第 13 年		600.00	600.00	1,762.75
第 14 年		600.00	600.00	1,547.80
第 15 年		600.00	600.00	1,625.75
第 16 年		600.00	600.00	1,614.24
第 17 年		600.00	600.00	1,602.50
第 18 年		600.00	600.00	1,684.23
第 19 年		600.00	600.00	1,672.00
第 20 年		600.00	600.00	1,659.54
第 21 年		600.00	600.00	1,745.22
第 22 年		600.00	600.00	-1,011.22
第 23 年		600.00	600.00	1,732.50
第 24 年		600.00	600.00	1,808.84

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		600.00	600.00	1,795.08
第 26 年		600.00	600.00	1,781.05
第 27 年		600.00	600.00	1,875.20
第 28 年		600.00	600.00	1,860.60
第 29 年		600.00	600.00	1,845.70
第 30 年	15,000.00	600.00	15,600.00	1,944.40
合计	**15,000.00**	**18,000.00**	**33,000.00**	**40,942.25**
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市文峰区武装部家属院等 70 个老旧小区改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年八月二十七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件供信永中和资产评估与经济咨询（北京）有限公司评价报告使用 复印无效

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 普通合伙企业分支机构

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人 冯宏志

成立日期 2015年11月05日

经营场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 21 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李变利
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-03-02
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410725198503020045

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所 河南分 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

仅供收益与融资自求平衡专项报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 高雨杰
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit ~~中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所~~
身份证号码 Identity card No. ~~410224199310070346~~

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090323 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月二十五日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....11
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....16
（一）基本假设条件及依据.....16
（二）项目运营收入分析.....16
（三）项目运营成本分析.....29
（四）净收益分析.....36
（五）现金流分析.....47
（六）本息覆盖倍数.....52
六、总体评价结果.....53
七、使用限制.....53

安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090323 号

我们接受委托，对安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市文峰区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市文峰区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年4月25日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市文峰区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点主要涉及文峰区西关街道办事处、南关街道办事处和光华路街道办事处，共计22个社区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	安阳市文峰区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410502005586100C
机构性质	机关单位
负责人	王晓飞
机构地址	安阳市文峰区惠苑街81号
赋码机关	中共安阳市文峰区机构编制委员会办公室

安阳市文峰区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

1.道路交通工程：改建车行道124,008.52m²、改建人行道162,299.86m²、路边石33,230.90m、树槽石5,827.20m、软基处理13,949.83m³、改建桥梁222.90m²、标线918.00m²、横道线863.80m²、标记35.90㎡。

2.雨水工程：（D200）858.00m、（D300）10,530.61m、（D400）10,531.78m、（D500）3,070.00m、（D600）380.00m、Φ1000 圆形砖砌雨水检查并 396 座、Φ1250 圆形砖砌雨水检查井 20 座、检查井盖并座更换 50 个、雨水算子更换 100 个。

3.污水工程：（DN200）3,897.00m、（DN300）9,207.01m、（DN400）17,971.78m、（DN500）380.00m、化粪池 78 个、Φ1000 圆形砖砌污水检查井 145 座。

4.照明工程：路灯（8 米单杆单挑）45 套、路灯（6 米双侧）35 套、路灯（4.5 米单侧）7 套、路灯（5 米单侧）82 套、路灯控制柜 10 台、太阳能 LED 灯 1,193 套、电缆 5,625.09m、更换路灯井盖 530 套、换灯头（LED60W，1.5 米挑臂）30 套。

5.绿化工程：白蜡 29 棵、绿化带 38,266.00 ㎡、行道树 435 棵、绿篱 3,063.00 ㎡。

6.消防工程：消火栓 59 个。

7.电力工程：电力信息沟 12,177.77m、飞线入地 4,370.00m。

8.围墙修缮工程：围墙粉刷 20,282.00 ㎡、围墙新建 2,440.00m。公共区域修：小区大门修缮 41 个、非机动车棚彩钢屋顶 23,168.42 ㎡、非机动车棚外粉刷 36,126.74 ㎡。

9.汽车充电柱：220 套。

10.停车位改造：1,080 个。

11.社区用房改造：2,300.00 ㎡。

12.农贸市场改造：1,800.00 ㎡。

13.便民市场改造：1,500.00 ㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 8 月，预计

完工时间 2026 年 7 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 23,842.75 万元，其中：工程费用为 19,964.47 万元，工程建设其他费用 1,695.48 万元，预备费 1,732.80 万元，建设期利息 450.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程建设费用**	**15,407.60**	**4,258.55**	**298.32**	**-**	**19,964.47**			
（一）	道路交通工程	8,494.17	-	-	-	8,494.17			
1	改建车行道	3,844.26				3,844.26	㎡	124,008.52	310.00
2	改建人行道	3,976.35				3,976.35	㎡	162,299.86	245.00
3	路边石	382.16				382.16	m	33,230.90	115.00
4	树槽石	46.62				46.62	m	5,827.20	80.00
5	软基处理	153.45				153.45	m³	13,949.83	110.00
6	改建桥梁	61.30				61.30	㎡	222.90	2,750.00
7	火车道处橡胶板	16.00				16.00	m	16.00	10,000.00
8	标线	5.51				5.51	㎡	918.00	60.00
9	横道线	8.21				8.21	㎡	863.80	95.00
10	标记	0.32				0.32	㎡	35.90	90.00
（二）	雨水工程	2,438.63	-	-	-	2,438.63			
1	D200	33.03				33.03	m	858.00	385.00
2	D300	673.96				673.96	m	10,530.61	640.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	D400	1,116.37				1,116.37	m	10,531.78	1,060.00
4	D500	429.80				429.80	m	3,070.00	1,400.00
5	D600	57.00				57.00	m	380.00	1,500.00
6	φ1000 圆形砖砌雨水检查井	138.60				138.60	座	396	3,500.00
7	φ1250 圆形砖砌雨水检查井	7.40				7.40	座	20	3,700.00
8	检查井盖、井座更换	7.50				7.50	个	50	1,500.00
9	雨水箅子更换	8.00				8.00	个	100	800.00
（三）	污水工程	1,225.51	1,838.26	-	-	3,063.77			
1	DN200	34.29	51.44			85.73	m	3,897.00	220.00
2	DN300	220.97	331.45			552.42	m	9,207.01	600.00
3	DN400	762.00	1,143.01			1,905.01	m	17,971.78	1,060.00
4	DN500	15.88	23.83			39.71	m	380.00	1,045.00
5	化粪池	93.60	140.40			234.00	个	78	30,000.00
6	φ1000 圆形砖砌污水检查井	26.68	40.02			66.70	座	145	4,600.00
7	ϕ630 塑料检查井	72.08	108.12			180.20	座	530	3,400.00
（四）	照明工程	453.05	407.74	45.30	-	906.10			
1	路灯（8 米单杆单挑）	18.23	16.40	1.82		36.45	套	45	8,100.00
2	路灯（6 米双侧）	15.75	14.18	1.58		31.50	套	35	9,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	路灯（4.5 米单侧）	2.80	2.52	0.28		5.60	套	7	8,000.00
4	路灯（5 米单侧）	15.58	14.02	1.56		31.16	套	82	3,800.00
5	路灯控制柜	5.00	4.50	0.50		10.00	台	10	10,000.00
6	太阳能 LED 灯	357.90	322.11	35.79		715.80	套	1,193	6,000.00
7	电缆 YJV22-0.6KV-3*16mm2	14.34	12.91	1.43		28.69	m	5,625.09	51.00
8	更换路灯井盖	21.20	19.08	2.12		42.40	套	530	800.00
9	换灯头（LED60W，1.5 米挑臂）	2.25	2.03	0.23		4.50	套	30	1,500.00
（五）	绿化工程	481.53	-	-	-	481.53			
1	白蜡	3.54				3.54	棵	29	1,220.00
2	绿化带	382.66				382.66	㎡	38,266.00	100.00
3	行道树	24.88				24.88	棵	435	572.00
4	绿篱	70.45				70.45	㎡	3,063.00	230.00
（六）	消防工程			29.50		29.50	个	59	5,000.00
（七）	电力工程	575.51	1,246.94	95.92	-	1,918.37			
1	B*H=0.5m*0.5m	14.40	31.20	2.40		48.00	m	300.00	1,600.00
2	电力信息沟	548.00	1,187.33	91.33		1,826.67	m	12,177.77	1,500.00
3	飞线入地	13.11	28.41	2.19		43.70	m	4,370.00	100.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（八）	围墙修缮工程	231.49	-	-	-	231.49			
1	围墙粉刷	121.69				121.69	㎡	20,282.00	60.00
2	新建围墙	109.80				109.80	㎡	2,440.00	450.00
（九）	公共区域修缮	584.79	-	-	-	584.79			
1	小区大门修缮	20.50				20.50	个	41	5,000.00
2	非机动车棚彩钢屋顶	347.53				347.53	㎡	23,168.00	150.00
3	非机动车棚外粉刷	216.76				216.76	㎡	36,127.00	60.00
（十）	90kW 汽车充电桩	382.80	765.60	127.60		1,276.00	套	220	58,000.00
（十一）	停车位改造	37.80				37.80	个	1,080	350.00
（十二）	社区用房改造	276.00				276.00	㎡	2,300.00	1,200.00
（十三）	农贸市场改造	99.00				99.00	㎡	1,800.00	550.00
（十四）	便民市场改造	82.50				82.50	㎡	1,500.00	550.00
（十五）	墙面广告	44.83				44.83	处	68	6,593.00
二	**工程建设其他费**				**1,695.48**	**1,695.48**			
（一）	项目建设管理费				399.29	399.29			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（二）	工程勘察费				99.82	99.82			
（三）	工程设计费				299.47	299.47			
（四）	招标代理服务费				79.86	79.86			
（五）	建设工程监理费				478.61	478.61			
（六）	环境影响咨询服务费				79.86	79.86			
（七）	工程造价咨询服务费				59.89	59.89			
（八）	建设项目前期工作咨询费				78.90	78.90			
（九）	场地准备及临时设施费				59.89	59.89			
（十）	工程保险费				59.89	59.89			
三	**基本预备费**				**1,732.80**	**1,732.80**			
四	**建设期利息**				**450.00**	**450.00**			
五	**项目总投资**	**15,407.60**	**4,258.55**	**298.32**	**3,878.28**	**23,842.75**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	14,342.75	14,342.75	60.16%
专项债券资金	9,500.00	9,500.00	39.84%
合计	**23,842.75**	**23,842.75**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于货币化安置、补偿等，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，该项目完工后委托原有国有公司或组建新的国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由安阳市文峰区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市文峰区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市文峰区住房和城乡建设局根据运营情况及时向文峰区财政局上缴项目运营收益，由文峰区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 9,500.00 万元。其中：2025 年计划使用9,500.00万元，已于2025年申请使用债券资金5,880.00万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。（其中 2025 年已发行 5,880.00 万元还本方式为债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。）

已发行债券利息：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	第 1 年归还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,880.00		5,880.00	4.00%	235.20	235.20
第 2 年	5,880.00			5,880.00	4.00%	235.20	235.20
第 3 年	5,880.00			5,880.00	4.00%	235.20	235.20

年度	期初本金	本期新增	第 1 年归还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 4 年	5,880.00			5,880.00	4.00%	235.20	235.20
第 5 年	5,880.00			5,880.00	4.00%	235.20	235.20
第 6 年	5,880.00		58.80	5,821.20	4.00%	232.85	291.65
第 7 年	5,821.20		58.80	5,762.40	4.00%	230.50	289.30
第 8 年	5,762.40		58.80	5,703.60	4.00%	228.14	286.94
第 9 年	5,703.60		58.80	5,644.80	4.00%	225.79	284.59
第 10 年	5,644.80		58.80	5,586.00	4.00%	223.44	282.24
第 11 年	5,586.00		117.60	5,468.40	4.00%	218.74	336.34
第 12 年	5,468.40		117.60	5,350.80	4.00%	214.03	331.63
第 13 年	5,350.80		117.60	5,233.20	4.00%	209.33	326.93
第 14 年	5,233.20		117.60	5,115.60	4.00%	204.62	322.22
第 15 年	5,115.60		117.60	4,998.00	4.00%	199.92	317.52
第 16 年	4,998.00		117.60	4,880.40	4.00%	195.22	312.82
第 17 年	4,880.40		117.60	4,762.80	4.00%	190.51	308.11
第 18 年	4,762.80		117.60	4,645.20	4.00%	185.81	303.41
第 19 年	4,645.20		117.60	4,527.60	4.00%	181.10	298.70
第 20 年	4,527.60		117.60	4,410.00	4.00%	176.40	294.00
第 21 年	4,410.00		294.00	4,116.00	4.00%	164.64	458.64
第 22 年	4,116.00		294.00	3,822.00	4.00%	152.88	446.88
第 23 年	3,822.00		294.00	3,528.00	4.00%	141.12	435.12
第 24 年	3,528.00		294.00	3,234.00	4.00%	129.36	423.36
第 25 年	3,234.00		294.00	2,940.00	4.00%	117.60	411.60
第 26 年	2,940.00		588.00	2,352.00	4.00%	94.08	682.08
第 27 年	2,352.00		588.00	1,764.00	4.00%	70.56	658.56
第 28 年	1,764.00		588.00	1,176.00	4.00%	47.04	635.04
第 29 年	1,176.00		588.00	588.00	4.00%	23.52	611.52
第 30 年	588.00		588.00	0.00	4.00%		588.00
合计		5,880.00	5,880.00			5,233.20	11,113.20

注：利率保持一致，仍按照 4.00%进行测算。

未发行债券利息：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,620.00		3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 2 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 3 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 4 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 5 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 6 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 7 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 8 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 9 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 10 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 11 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 12 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 13 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 14 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 15 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 16 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 17 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 18 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 19 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 20 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 21 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 22 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 23 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 24 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 25 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 26 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 27 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 28 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 29 年	3,620.00			3,620.00	4.00%	144.80	144.80
第 30 年	3,620.00		3,620.00		4.00%	144.80	3,764.80
合计		3,620.00	3,620.00			4,344.00	7,964.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

利息合计：

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年		9,500.00		9,500.00	380.00	380.00
第 2 年	9,500.00			9,500.00	380.00	380.00
第 3 年	9,500.00			9,500.00	380.00	380.00
第 4 年	9,500.00			9,500.00	380.00	380.00
第 5 年	9,500.00			9,500.00	380.00	380.00
第 6 年	9,500.00		58.80	9,441.20	377.65	436.45
第 7 年	9,441.20		58.80	9,382.40	375.30	434.10
第 8 年	9,382.40		58.80	9,323.60	372.94	431.74
第 9 年	9,323.60		58.80	9,264.80	370.59	429.39
第 10 年	9,264.80		58.80	9,206.00	368.24	427.04
第 11 年	9,206.00		117.60	9,088.40	363.54	481.14
第 12 年	9,088.40		117.60	8,970.80	358.83	476.43
第 13 年	8,970.80		117.60	8,853.20	354.13	471.73
第 14 年	8,853.20		117.60	8,735.60	349.42	467.02
第 15 年	8,735.60		117.60	8,618.00	344.72	462.32
第 16 年	8,618.00		117.60	8,500.40	340.02	457.62
第 17 年	8,500.40		117.60	8,382.80	335.31	452.91
第 18 年	8,382.80		117.60	8,265.20	330.61	448.21
第 19 年	8,265.20		117.60	8,147.60	325.90	443.50
第 20 年	8,147.60		117.60	8,030.00	321.20	438.80
第 21 年	8,030.00		294.00	7,736.00	309.44	603.44
第 22 年	7,736.00		294.00	7,442.00	297.68	591.68
第 23 年	7,442.00		294.00	7,148.00	285.92	579.92
第 24 年	7,148.00		294.00	6,854.00	274.16	568.16
第 25 年	6,854.00		294.00	6,560.00	262.40	556.40
第 26 年	6,560.00		588.00	5,972.00	238.88	826.88
第 27 年	5,972.00		588.00	5,384.00	215.36	803.36

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 28 年	5,384.00		588.00	4,796.00	191.84	779.84
第 29 年	4,796.00		588.00	4,208.00	168.32	756.32
第 30 年	4,208.00		4,208.00	0.00	144.80	4,352.80
合计		9,500.00	9,500.00		9,577.20	19,077.20

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建筑物建设	充电桩收入	11,867.54	17.72%
2	建筑物建设	物业费收入	35,861.22	53.56%
3	建筑物建设	停车位收入	10,662.26	15.92%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	停车位建设	广告收入	2,622.45	3.92%
5	充电桩建设	商业设施租赁收入	2,029.01	3.03%
6	小区整体改造	农贸市场租赁收入	1,984.54	2.96%
7	广告位建设	便民市场租赁收入	1,929.57	2.88%
合计			**66,956.59**	**100.00%**

（1）项目区域内小区现状

①改造的老旧小区无外保温、供排水、供气、消防、绿化、道路等基础设施达不到规定标准，基础设施配套不全。

②部分老旧小区建有排水管道，由于小区建设初期基础配套设施建设资金有限，基础设施建设配套不完善，小区管道老化、渗漏现象时有发生，急需改造。

③部分老旧住宅小区道路路面损坏，下雨便泥泞不堪，早已不适应目前城镇化发展要求，改造的老旧小区的基础设施情况非常落后。

④由于受经济的制约，老旧小区过去由于没有资金投入，居民住房、室外供排水、供电、道路等基础设施及公共服务设施配套基本没有，给群众生活带来了极大困难。

随着生活水平的逐步提高和周围环境的改变，老旧小区内的居民迫切希望改善现有的面貌，增加基础设施、公共服务设施投入，从而提高生活质量，更好的构造和谐城镇。

（2）项目区域内小区问题

经实地调研，本项目涉及老旧小区建设年代多为上世纪 80、90 年代，由于建设年代久远，部分已过了安全有效期，属于典型的老旧小区，居住建筑以砖混结构为主，居住条件较差，房屋普遍年久失修，外墙皮脱落，顶楼有不同程度漏水情况发生；小区周边道路路面破损、塌陷现象较为严重；小区的水电基础设备都过于老化，管线私拉乱扯现象严重，长时间没有更换，造成小区周边由于水电管线问题而发生路面塌陷、停

水停电的情况，严重影响了居民的生活质量，另外供电线路老化还很有可能发生火灾、雷击等情况，这给住户造成了非常大的安全隐患；小区物业管理混乱，绿化带成了“菜园子”，垃圾肆意堆，路不平、灯不亮，居民意见很大，民生问题较为突显，急需解决。具体问题如下：

①小区内基础设施老化，部分小区缺乏文体活动场地以及雨污水管道、落水管、电表箱、消防、安防等基础设施，且院内道路不平整、楼院无人管理、院门形同虚设。

②由于小区的建设单位不同、建造年代不同，可供停车的区域大小也不同，同时缺乏电动车充电设施，迫使楼上居民飞线充电。部分小区院内缺乏或没有绿地。

③小区长年累月的风吹雨淋，造成建筑物外立面斑驳、脱落，公共门窗破损严重；部分小区楼道内墙体、楼梯扶手、水电表箱缺乏维护，且外部线缆杂乱、老化，存在安全隐患。

④雨污水管道排水管道管径偏小、年久失修，长期使用导致管网严重堵塞，排水不畅，污水外溢，给居民日常生活带来严重影响。化粪池年久失修，未按清掏周期进行清掏；清掏不彻底，致使化粪池有效容积减小，严重影响小区环境卫生。

⑤小区内排水管道处淤积大量杂物、淤泥，使得管道排水不畅，汛期、雨季易产生淤塞、小区道路雨水口反水等现象；管道反坡使得管道内汇水无法汇集到相应雨水井，无法保证排水通畅，造成路面积水严重。

⑥部分区域内尚未形成完善的交通网络，且现状道路系统不完善，道路宽度较小，机非混行，交通十分混乱，严重干扰了城区交通组织；现状道路损坏严重，现状道路为水泥混凝土路面，断板、剥落等并病害严重，行车舒适性较低，行车舒适性较低，对文峰区居民生活与新型城镇化建设产生消极影响。

部分小区现状图如下：

（3）停车位收入

①数量：

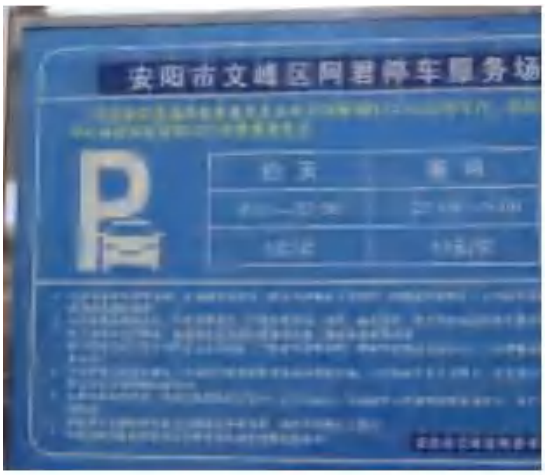
随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，我国停车位缺口超过 5,000.00 万个。截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2,133.90 万辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7.00%左右。

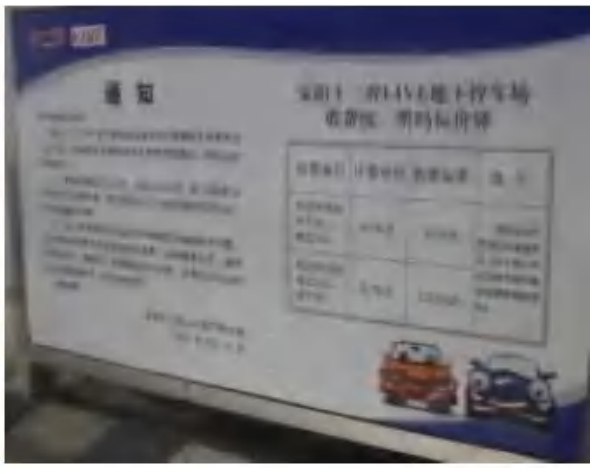
随着安阳市城市经济的快速发展，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛。相比之下，停车设施建设明显滞后，没有合理规划停车位，加上缺乏停车管理，外来车辆也不断停到各个楼前，停车极为混乱，本项目修建停车场，在很大程度上可以缓解停车供不应求的矛盾。本项目计划设置机动车停车位 1,080 个。

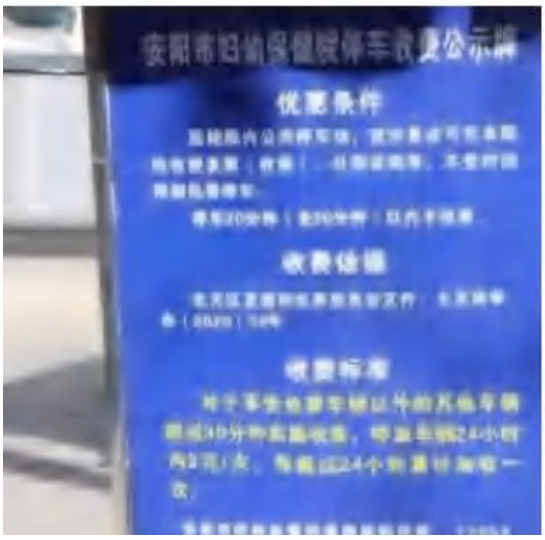
②价格：

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部交通运输部〈关于进一步完善机动车停放服务收费政策的指导意见〉》（发改价格〔2015〕2975 号）、《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅〈关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见〉》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《安阳市发展和改革委员会关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（安发改收费[2015]563 号）等有关规定，机动车停放服务收费实行政府定价、政府指导价、市场调节价三种价格管理形式。经过调研安阳市周边小区停车价格如下：

序号	小区名称	收费标准
1	建业桂圆	4.00 元/次
2	安钢医院急诊东北停车场	4.00 元/次
3	文峰区阿君停车场	4.00 元/次







依据实地调研安阳市当地停车场情况，实际收费标准依据停车时长，按照阶梯定价收费。基于谨慎性原则，本次停车收费按照 300.00 元/月计算。每 5 年增长 1%。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目停车负荷率按首年 60.00%，每年增长 10.00%，增长到 95.00%不再增长。

（4）充电桩收入

①数量：

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》指出，应加大充电基础设施建设力度，其中包括以下内容：

1.构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建

成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15.00 万个以上；郑州、洛阳都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于 1.00 公里；其他省辖市和济源示范区公共充电桩与电动汽车比例达到 1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2.00 公里。

2.加快推进公共服务领域充电设施建设。到 2025 年，公共服务领域停车场配建充电设施的车位比例不低于 25.00%。新建大型公共建筑停车场、社会公共停车场、公共文化娱乐场所停车场建设充电设施的车位比例不低于 15.00%，并将其纳入整体工程验收范畴。推进示范性集中式公用充电站建设，到 2025 年，各县（市、区）至少建成 1 座示范性集中式公用充电站。

2021 年，安阳市印发《安阳市加快电动汽车充电基础设施建若干政策》，明确到 2025 年，全市建成集中式充换电站 100 座左右，各类充电桩 6,000 个左右；公共充电桩与电动汽车比例达到 1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。共区分了居民区、单位内部、产业园区和景区、公路沿线、公共服务领域五大场所。预计到 2026 年，安阳市高新区汽车保有量将达到 9.40 万辆，新能源汽车保有量可达 6,700 多辆。高新区停车泊位的缺少与汽车保有量的增长、停车位的需求的矛盾会越加明显，该问题需尽快解决，停车场的建设和充电桩的增设刻不容缓。

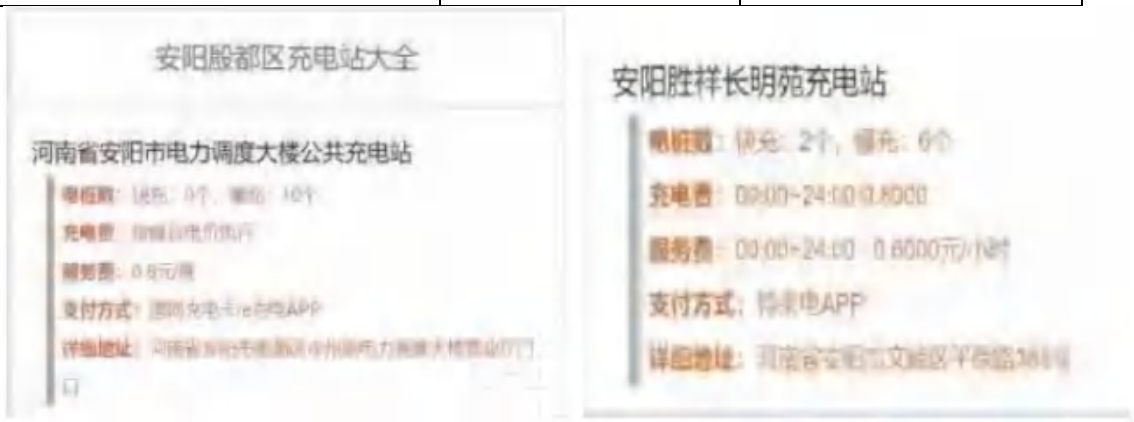
综合以上背景，项目建设单位经过综合考虑与研究，设置充电车位 220 个，每小时充电量为 42.00kwh。

②价格：

新建充电桩通过为社会新能源汽车提供有偿充电服务，收取服务费用。根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通

知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入，经了解，安阳市部分充电桩充电服务费定价如下：

充电站名称	综合电费	充电服务费
安阳殷都区电力调度大楼充电桩	按峰值电价执行	0.80 元/度
安阳胜祥长明苑充电桩	0.80 元/度	0.60 元/度



市面上常见新能源车电池容量约为 22KWh，4 小时左右即可充满，考虑汽车轮换，并基于谨慎原则，本项目每台充电桩每日工作时长按 4.00 小时计算，结合上述价格调研情况，本项目充电服务费按 0.70 元/kwh 计，每年按 330 天计算收益。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目充电桩负荷率按首年 20.00%，第二年 30.00%，第三年 40.00%，第四年及以后 50.00%计算。

（5）物业费收入

①征收建筑面积：

项目建设共涉及西关街道办事处、南关街道办事处和光华街道办事处的 22 个社区，可收取物业费面积 121.58 万㎡，物业费一般包括管理费、房屋设备运行费、保安费、保洁费、维修费等。老旧小区改造后，小区环境得到提升，居民提高生活质量和品位，为了保持小区的环境，收取物业费是必要的。

②收费标准：

参考的安阳市物业费收取情况如下：

序号	小区名称	收费标准(元/㎡·月)
1	汇富星港湾·二期	1.65
2	新都现代城	1.30
3	建业·世和府东麓	2.38

根据上述调研情况并基于谨慎性原则，本项目物业费收费标准按1.00 元/㎡/月计算，每 5 年增长 3%。

③负荷率：

基于谨慎性考虑，本项目物业费收取率运营期第 1 年按 60.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 80.00%不再增长。

（6）商业设施租赁收入

本项目改造社区办公用房 1,380.00 ㎡，参考的安阳市同类型商业设施出租调研价格如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	月租金（元/㎡）
1	58 同城	安阳市文峰区东区碧桂园天汇写字楼	办公用房	35.10
2	58 同城	安阳市文峰区东区碧桂园天汇写字楼	办公用房	35.10
3	58 同城	安阳市文峰区东区昊澜弘顶写字楼	办公用房	30.60

参考上述调研情况，基于谨慎性原则，本项目商业设施租赁价格按40.00 元/㎡/月预测，根据安阳市近三年的 CPI 增长情况，平均每年增

长率为 1.00%。另根据中国人民银行发布的统计数据，2021 年我国真实通货膨胀率为 2.70%。保守估算本项目收费按 3 年上涨 3.00%计算。

③负荷率：

项目建成后，运营第一年、第二年、第三年、第四年出租率分别为 60.00%、70.00%、80.00%，90%，第五年及以后各年按 95.00%。

（7）农贸市场租赁收入

本项目改造农贸市场 1,800.00 ㎡，参考的调研出租价格如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	月租金（元/㎡）
1	58 同城	安阳市北关曙光大市场商铺	市场商铺	39.90
2	58 同城	安阳市文峰区红河批发市场商铺	市场商铺	42.00
3	58 同城	安阳市龙安区菜市场附近商铺	市场商铺	106.80

参考上述调研情况，基于谨慎性原则，本项目农贸市场出租价格按 30.00 元/㎡/月预测，根据安阳市近三年的 CPI 增长情况，平均每年增长率为 1.00%。另根据中国人民银行发布的统计数据，2021 年我国真实通货膨胀率为 2.70%。保守估算本项目收费按 3 年上涨 3.00%计算。

③负荷率：

项目建成后，运营第一年、第二年、第三年、第四年出租率分别为 60.00%、70.00%、80.00%，90%，第五年及以后各年按 95.00%。

（8）便民市场租赁收入

本项目改造便民市场可提供出租面积为 1,500.00 ㎡，参考的调研价格如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	月租金（元/㎡）
1	58 同城	安阳市文峰区中华路与德隆路交叉口	商铺	53.40
2	58 同城	安阳市文峰区汪家店新村美食街商铺	商铺	69.00
3	58 同城	安阳市龙安区文明大道商铺	商铺	39.90

参考上述调研情况，基于谨慎性原则，本项目便民市场出租价格按 35.00 元/m²/月预测，根据安阳市近三年的 CPI 增长情况，平均每年增长率为 1.00%。另根据中国人民银行发布的统计数据，2021 年我国真实通货膨胀率为 2.70%。保守估算本项目收费按 3 年上涨 3.00%计算。

（9）广告收入

①数量：

本项目改造完成后临街小区共设置墙面广告位 68 块（尺寸：1.50m 宽 2.00m 长），分别设置在小区临街建筑外墙面；共设置 10 个灯箱广告位，分别设置在各小区出入口和小区内部道路一侧；新设路灯 169 盏，可设灯杆广告 169 个；共改建大门 41 个，可设大门广告位 41 个，位于各小区出入口处。

②收费标准：

调研安阳市和网络查询河南省范围内相关广告牌收费情况如下：

广告位类别	媒体形式	规格	单价
墙面广告	户外媒体	10m（w）×15m（h）	100000 元/年/块
	户外媒体	14m（w）×18m（h）	100000 元/年/块
	户外媒体	13.6m（w）×22m（h）	120000 元/年/块
灯箱广告	户外媒体	1.0m（L）×2.0m（H）	50000 元/块/4 周
路灯广告	社区楼宇媒体	1.45m（L）×2.3m（H）	800 元/刊例/月
	社区楼宇媒体	1.45m（L）×2.3m（H）	800 元/刊例/月
	户外媒体	0.85m×0.36m	1500 元/月/块
电梯广告	楼宇电梯轿厢	424mm（L）×570mm（H）	398 元/周/块
	楼宇电梯轿厢	423mm（L）×570mm（H）	698 元/面/周
	楼宇电梯轿厢	424mm（L）×570mm（H）	398 元/周/块
	楼宇电梯轿厢	423mm（L）×570mm（H）	768 元/面/周
门禁广告	社区楼宇媒体	0.835m×3.1m	9800 元/年/刊例
	社区楼宇媒体	0.835m×3.1m	9800 元/年/刊例
	社区楼宇媒体	84cm（L）×118cm（H）	1800 元/周/刊例
	社区楼宇媒体	84cm（L）×118cm（H）	1800 元/周/刊例

根据上述调研情况，综合考虑项目的区位条件、项目特点，同时考虑通货膨胀的影响，本项目改造完成后，保守估计墙面广告位租赁价格按 1,000.00 元/块/月；门禁广告位租赁价格按 700.00 元/个/月。

③负荷率：

运营第一年、第二年、第三年出租率分别为 50.00%、60.00%、70.00%、第四年及以后各年按 80.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告节能章节的能耗测算：

根据《工业与民用配电设计手册》（第四版），本项目照明用电指标取 50W/㎡，景观照明用电指标取 1.5W/㎡，不可预见电量取总用电量的 10.00%。经计算，项目年用电量为 130.00 万 kWh。

根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），本项目劳动定员 50 人，职工按 0.08 吨/（人•d），道路、绿化洒水按 2L/㎡/日，不可预见水量取总用水量的 10.00%。经计算，年用水量为 3.00 万 m³。

根据河南发改委《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212 号）规定，本次预测电价按照 0.56 元/千瓦时，水价按照 5.30 元/t 计算。

（2）工资及福利费

结合本项目情况，项目实际所需的新增劳动定员按 270 人（管理及技术人员 30 人，后勤辅助人员 240 人），根据安阳市平均工资水平预测，首年管理人员人均工资及福利按 4.50 万元/年计算，其余办公人员人均工资及福利按 3.00 万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每年 1.50%的增长率递增。

（3）维修费

本项目投入运营后每年的修理费用按总投资额 0.80%计算，自项目运营第二年设置每年 1.50%增长率。年固定资产折旧按 30 年计算。

（4）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按当年运营收入的 1.00%计算。

（5）设备更新费

鉴于充电桩的设备年限为 10-15 年，充电桩投资额为 1,276.00 万元，拟设置当运营期满 15 年更换一次，则运营期内更新 1 次，在每年进行分摊。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、年维修及更换费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电桩收入按 13.00%测算，建筑物租赁按 9.00%测算，物业及广告收入按 6.00%测算；城建

税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税								
	销项税	4,386.68	88.68	110.98	133.27	147.28	148.18	150.29	150.80
	建设期进项	1,898.53	1,898.53						
	运营期进项	1,403.50	42.28	42.84	43.39	43.87	44.28	44.70	45.10
	待抵扣进项税		1,852.13	1,783.99	1,694.11	1,590.70	1,486.80	1,381.21	1,275.51
2	附加税								
3	房产税	713.17	13.97	16.30	18.63	21.58	22.79	22.79	23.47
	折旧	20,937.95	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00
	摊销								
	债券利息	9,197.20	380.00	380.00	380.00	380.00	377.65	375.30	372.94
	利润总额	-4,120.26	-796.55	-514.69	-232.85	-92.35	-78.84	-54.93	-64.74
4	所得税								
5	税费合计	713.21	13.97	16.30	18.63	21.58	22.79	22.79	23.47

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	150.80	150.80	151.32	153.42	153.42	153.97	153.97	153.97
	建设期进项								
	运营期进项	45.51	45.92	46.34	46.79	47.22	47.67	48.11	48.56
	待抵扣进项税	1,170.22	1,065.34	960.36	853.73	747.53	641.23	535.37	429.96
2	附加税								
3	房产税	23.47	23.47	24.17	24.17	24.17	24.90	24.90	24.90
	折旧	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00
	摊销								
	债券利息	370.59	368.24	363.54	358.83	354.13	349.42	344.72	340.02
	利润总额	-79.62	-94.55	-102.34	-76.55	-89.57	-97.29	-110.41	-123.58
4	所得税								
5	税费合计	23.47	23.47	24.17	24.17	24.17	24.90	24.90	24.90

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税								
	销项税	156.63	156.63	156.63	157.21	157.21	159.31	159.90	159.90
	建设期进项								
	运营期进项	49.05	49.51	49.98	50.47	50.95	51.47	51.98	52.48
	待抵扣进项税	322.38	215.26	108.61	1.87				

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	附加税								
3	房产税	25.64	25.64	25.64	26.41	26.41	26.41	27.20	27.20
	折旧	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00
	摊销								
	债券利息	335.31	330.61	325.90	321.20	309.44	297.68	285.92	274.16
	利润总额	-94.96	-110.64	-126.66	-137.11	-146.19	-116.50	-119.89	-129.14
4	所得税								
5	税费合计	25.64	25.64	25.64	26.41	26.41	26.41	27.20	27.20

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税						
	销项税	159.90	160.51	162.61	162.61	163.24	163.24
	建设期进项						
	运营期进项	52.48	52.49	52.51	52.51	52.52	52.52
	待抵扣进项税						
2	附加税						
3	房产税	27.20	28.02	28.02	28.02	28.86	28.86
	折旧	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00	722.00
	摊销						

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	262.40	238.88	215.36	191.84	168.32	144.80
	利润总额	-134.48	-122.07	-77.10	-73.38	-63.50	-59.78
4	所得税						
5	税费合计	27.20	28.02	28.02	28.02	28.86	28.86

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	66,956.59	1,453.86	1,755.01	2,056.18	2,216.68	2,246.13	2,284.83
（一）	商业设施租赁收入	2,029.01	39.74	46.37	52.99	61.40	64.82	64.82
1	面积（㎡）		1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00
2	收费标准（元/㎡/月）		40.00	40.00	40.00	41.20	41.20	41.20
3	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
（二）	便民市场租赁收入	1,929.57	37.80	44.10	50.40	58.40	61.65	61.65
1	面积（㎡）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05
3	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
（三）	农贸市场租赁收入	1,984.54	38.88	45.36	51.84	60.07	63.41	63.41
1	面积（㎡）		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2	收费标准（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90
3	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
（四）	停车位收入	10,662.26	233.28	272.16	311.04	349.92	369.36	373.05

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	数量（个）		1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
2	价格（元/月）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	303.00
3	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
（五）	充电桩收入	11,867.54	170.76	256.13	341.51	426.89	426.89	426.89
1	数量（个）		220	220	220	220	220	220
2	收费标准（元/度）		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
3	单次充电量（度/小时）		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
4	日充电时间（小时/天）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
6	负荷率（%）		20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%
（六）	物业费收入	35,861.22	875.38	1,021.27	1,167.17	1,167.17	1,167.17	1,202.18
1	面积（万㎡）		121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58
2	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03
3	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（七）	广告收入	2,622.45	58.02	69.62	81.23	92.83	92.83	92.83
1	门禁广告位数量（个）		41	41	41	41	41	41
2	收费标准（元/个/月）		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3	墙面广告位数量（个）		68	68	68	68	68	68
4	收费标准（元/个/月）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
5	出租率（%）		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	42,887.32	1,206.95	1,229.25	1,251.59	1,273.20	1,291.79	1,309.32
（1）	燃料动力费	2,572.30	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70
1	年用电量（万度）		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
2	价格（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
3	年用水量（万吨）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
4	价格（元/吨）		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
（2）	职工薪酬	30,875.40	855.00	869.10	883.20	897.30	911.40	925.50
1	管理人员数量（人）		30	30	30	30	30	30
2	年薪（万元/人）		4.50	4.57	4.64	4.71	4.78	4.85
3	后勤人员数量（人）		240	240	240	240	240	240
4	年薪（万元/人）		3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25
（3）	维修费	6,780.82	190.74	193.60	196.50	199.45	202.44	205.48
（4）	设备更新费	1,276.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
（5）	管理费用	669.59	14.54	17.55	20.56	22.17	22.46	22.85
（6）	税费	713.21	13.97	16.30	18.63	21.58	22.79	22.79
三	净收益	24,069.27	246.91	525.76	804.59	943.48	954.34	975.51

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入（万元）	2,290.53	2,290.53	2,290.53	2,296.36	2,335.11	2,335.11	2,341.17	2,341.17
（一）	商业设施租赁收入	66.77	66.77	66.77	68.76	68.76	68.76	70.83	70.83
1	面积（㎡）	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00
2	收费标准（元/㎡/月）	42.44	42.44	42.44	43.71	43.71	43.71	45.02	45.02
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	便民市场租赁收入	63.49	63.49	63.49	65.39	65.39	65.39	67.36	67.36
1	面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	37.13	37.13	37.13	38.24	38.24	38.24	39.39	39.39
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	农贸市场租赁收入	65.32	65.32	65.32	67.26	67.26	67.26	69.28	69.28
1	面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2	收费标准（元/㎡/月）	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78	33.76	33.76
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	停车位收入	373.05	373.05	373.05	373.05	376.78	376.78	376.78	376.78
1	数量（个）	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
2	价格（元/月）	303.00	303.00	303.00	303.00	306.03	306.03	306.03	306.03
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	充电桩收入	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89
1	数量（个）	220	220	220	220	220	220	220	220

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	收费标准（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
3	单次充电量（度/小时）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
4	日充电时间（小时/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
6	负荷率（%）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
（六）	物业费收入	1,202.18	1,202.18	1,202.18	1,202.18	1,237.20	1,237.20	1,237.20	1,237.20
1	面积（万㎡）	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58
2	收费标准（元/㎡/月）	1.03	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06	1.06	1.06
3	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（七）	广告收入	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83
1	门禁广告位数量（个）	41	41	41	41	41	41	41	41
2	收费标准（元/个/月）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3	墙面广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68	68
4	收费标准（元/个/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	出租率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	1,327.24	1,344.47	1,361.75	1,380.12	1,398.18	1,415.90	1,434.46	1,452.28
（1）	燃料动力费	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70
1	年用电量（万度）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
2	价格（元/度）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	年用水量（万吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
4	价格（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
（2）	职工薪酬	939.60	953.70	967.80	982.20	996.60	1,011.00	1,025.40	1,039.80
1	管理人员数量（人）	30	30	30	30	30	30	30	30
2	年薪（万元/人）	4.92	4.99	5.06	5.14	5.22	5.30	5.38	5.46
3	后勤人员数量（人）	240	240	240	240	240	240	240	240
4	年薪（万元/人）	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50	3.55	3.60	3.65
（3）	维修费	208.56	211.69	214.87	218.09	221.36	224.68	228.05	231.47
（4）	设备更新费	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
（5）	管理费用	22.91	22.91	22.91	22.96	23.35	23.35	23.41	23.41
（6）	税费	23.47	23.47	23.47	24.17	24.17	24.17	24.90	24.90
三	净收益	963.29	946.06	928.78	916.24	936.93	919.21	906.71	888.89

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入（万元）	2,341.17	2,386.15	2,386.15	2,386.15	2,392.56	2,392.56	2,431.39	2,437.98
（一）	商业设施租赁收入	70.83	72.95	72.95	72.95	75.14	75.14	75.14	77.39
1	面积（㎡）	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00
2	收费标准（元/㎡/月）	45.02	46.37	46.37	46.37	47.76	47.76	47.76	49.19
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
（二）	便民市场租赁收入	67.36	69.37	69.37	69.37	71.46	71.46	71.46	73.60
1	面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	39.39	40.57	40.57	40.57	41.79	41.79	41.79	43.04
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	农贸市场租赁收入	69.28	71.35	71.35	71.35	73.48	73.48	73.48	75.68
1	面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2	收费标准（元/㎡/月）	33.76	34.77	34.77	34.77	35.81	35.81	35.81	36.88
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	停车位收入	376.78	380.55	380.55	380.55	380.55	380.55	384.36	384.36
1	数量（个）	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
2	价格（元/月）	306.03	309.09	309.09	309.09	309.09	309.09	312.18	312.18
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	充电桩收入	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89
1	数量（个）	220	220	220	220	220	220	220	220
2	收费标准（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
3	单次充电量（度/小时）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
4	日充电时间（小时/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
6	负荷率（%）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
（六）	物业费收入	1,237.20	1,272.21	1,272.21	1,272.21	1,272.21	1,272.21	1,307.23	1,307.23
1	面积（万㎡）	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58
2	收费标准（元/㎡/月）	1.06	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.12	1.12
3	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（七）	广告收入	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83
1	门禁广告位数量（个）	41	41	41	41	41	41	41	41
2	收费标准（元/个/月）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3	墙面广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68	68
4	收费标准（元/个/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	出租率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	1,470.15	1,491.66	1,512.04	1,532.77	1,554.40	1,575.24	1,596.52	1,618.33
（1）	燃料动力费	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70
1	年用电量（万度）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
2	价格（元/度）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
3	年用水量（万吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
4	价格（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
（2）	职工薪酬	1,054.20	1,071.00	1,087.80	1,104.90	1,122.00	1,139.10	1,156.20	1,173.30
1	管理人员数量（人）	30	30	30	30	30	30	30	30
2	年薪（万元/人）	5.54	5.62	5.70	5.79	5.88	5.97	6.06	6.15

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	后勤人员数量（人）	240	240	240	240	240	240	240	240
4	年薪（万元/人）	3.70	3.76	3.82	3.88	3.94	4.00	4.06	4.12
（3）	维修费	234.94	238.46	242.04	245.67	249.36	253.10	256.90	260.75
（4）	设备更新费	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
（5）	管理费用	23.41	23.86	23.86	23.86	23.93	23.93	24.31	24.38
（6）	税费	24.90	25.64	25.64	25.64	26.41	26.41	26.41	27.20
三	净收益	871.02	894.49	874.11	853.38	838.16	817.32	834.87	819.65

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	2,437.98	2,437.98	2,444.78	2,483.63	2,483.63	2,490.64	2,490.64
（一）	商业设施租赁收入	77.39	77.39	79.71	79.71	79.71	82.11	82.11
1	面积（㎡）	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00
2	收费标准（元/㎡/月）	49.19	49.19	50.67	50.67	50.67	52.19	52.19
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	便民市场租赁收入	73.60	73.60	75.80	75.80	75.80	78.08	78.08
1	面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	43.04	43.04	44.33	44.33	44.33	45.66	45.66
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	农贸市场租赁收入	75.68	75.68	77.96	77.96	77.96	80.29	80.29

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2	收费标准（元/㎡/月）	36.88	36.88	37.99	37.99	37.99	39.13	39.13
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	停车位收入	384.36	384.36	384.36	388.20	388.20	388.20	388.20
1	数量（个）	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
2	价格（元/月）	312.18	312.18	312.18	315.30	315.30	315.30	315.30
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	充电桩收入	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89	426.89
1	数量（个）	220	220	220	220	220	220	220
2	收费标准（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
3	单次充电量（度/小时）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
4	日充电时间（小时/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
6	负荷率（%）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
（六）	物业费收入	1,307.23	1,307.23	1,307.23	1,342.24	1,342.24	1,342.24	1,342.24
1	面积（万㎡）	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58	121.58
2	收费标准（元/㎡/月）	1.12	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.15
3	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（七）	广告收入	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83	92.83

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	门禁广告位数量（个）	41	41	41	41	41	41	41
2	收费标准（元/个/月）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3	墙面广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68
4	收费标准（元/个/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	出租率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	1,639.34	1,656.44	1,674.43	1,692.22	1,712.02	1,732.73	1,752.53
（1）	燃料动力费	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70	88.70
1	年用电量（万度）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
2	价格（元/度）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
3	年用水量（万吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
4	价格（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
（2）	职工薪酬	1,190.40	1,207.50	1,224.60	1,242.00	1,261.80	1,281.60	1,301.40
1	管理人员数量（人）	30	30	30	30	30	30	30
2	年薪（万元/人）	6.24	6.33	6.42	6.52	6.62	6.72	6.82
3	后勤人员数量（人）	240	240	240	240	240	240	240
4	年薪（万元/人）	4.18	4.24	4.30	4.36	4.43	4.50	4.57
（3）	维修费	264.66	264.66	264.66	264.66	264.66	264.66	264.66
（4）	设备更新费	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
（5）	管理费用	24.38	24.38	24.45	24.84	24.84	24.91	24.91

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（6）	税费	27.20	27.20	28.02	28.02	28.02	28.86	28.86
三	净收益	798.64	781.54	770.35	791.41	771.61	757.91	738.11

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	66,956.59		1,453.86	1,755.01	2,056.18	2,216.68	2,246.13	2,284.83
2	经营活动现金流出	42,887.32		1,206.95	1,229.25	1,251.59	1,273.20	1,291.79	1,309.32
	经营活动产生的现金净额	24,069.27		246.91	525.76	804.59	943.48	954.34	975.51
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	23,842.75	23,842.75						
	投资活动产生的现金净额	-23,842.75	-23,842.75						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	14,342.75	14,342.75						
2	债券资金	9,500.00	9,500.00						
3	财政垫资								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	9,500.00						58.80	58.80
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	9,197.20		380.00	380.00	380.00	380.00	377.65	375.30
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	5,145.55	23,842.75	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-436.45	-434.10
四	净现金流量	5,372.07		-133.09	145.76	424.59	563.48	517.89	541.41
五	累计现金流量	5,372.07		-133.09	12.67	437.26	1,000.74	1,518.63	2,060.04

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	2,290.53	2,290.53	2,290.53	2,296.36	2,335.11	2,335.11	2,341.17	2,341.17
2	经营活动现金流出	1,327.24	1,344.47	1,361.75	1,380.12	1,398.18	1,415.90	1,434.46	1,452.28
	经营活动产生的现金净额	963.29	946.06	928.78	916.24	936.93	919.21	906.71	888.89
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	58.80	58.80	58.80	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	372.94	370.59	368.24	363.54	358.83	354.13	349.42	344.72
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-431.74	-429.39	-427.04	-481.14	-476.43	-471.73	-467.02	-462.32
四	净现金流量	531.55	516.67	501.74	435.10	460.50	447.48	439.69	426.57
五	累计现金流量	2,591.59	3,108.26	3,610.00	4,045.10	4,505.60	4,953.08	5,392.77	5,819.34

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	2,341.17	2,386.15	2,386.15	2,386.15	2,392.56	2,392.56	2,431.39	2,437.98
2	经营活动现金流出	1,470.15	1,491.66	1,512.04	1,532.77	1,554.40	1,575.24	1,596.52	1,618.33
	经营活动产生的现金净额	871.02	894.49	874.11	853.38	838.16	817.32	834.87	819.65
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	294.00	294.00	294.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	340.02	335.31	330.61	325.90	321.20	309.44	297.68	285.92
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-457.62	-452.91	-448.21	-443.50	-438.80	-603.44	-591.68	-579.92
四	净现金流量	413.40	441.58	425.90	409.88	399.36	213.88	243.19	239.73
五	累计现金流量	6,232.74	6,674.32	7,100.22	7,510.10	7,909.46	8,123.34	8,366.53	8,606.26

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	2,437.98	2,437.98	2,444.78	2,483.63	2,483.63	2,490.64	2,490.64
2	经营活动现金流出	1,639.34	1,656.44	1,674.43	1,692.22	1,712.02	1,732.73	1,752.53
	经营活动产生的现金净额	798.64	781.54	770.35	791.41	771.61	757.91	738.11
二	投资活动产生的现金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金	294.00	294.00	588.00	588.00	588.00	588.00	4,208.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	274.16	262.40	238.88	215.36	191.84	168.32	144.80
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-568.16	-556.40	-826.88	-803.36	-779.84	-756.32	-4,352.80
四	净现金流量	230.48	225.14	-56.53	-11.95	-8.23	1.59	-3,614.69
五	累计现金流量	8,836.74	9,061.88	9,005.35	8,993.40	8,985.17	8,986.76	5,372.07

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		380.00	380.00	
第 2 年		380.00	380.00	246.91
第 3 年		380.00	380.00	525.76
第 4 年		380.00	380.00	804.59
第 5 年		380.00	380.00	943.48
第 6 年	58.80	377.65	436.45	954.34
第 7 年	58.80	375.30	434.10	975.51
第 8 年	58.80	372.94	431.74	963.29
第 9 年	58.80	370.59	429.39	946.06
第 10 年	58.80	368.24	427.04	928.78
第 11 年	117.60	363.54	481.14	916.24
第 12 年	117.60	358.83	476.43	936.93
第 13 年	117.60	354.13	471.73	919.21
第 14 年	117.60	349.42	467.02	906.71
第 15 年	117.60	344.72	462.32	888.89
第 16 年	117.60	340.02	457.62	871.02
第 17 年	117.60	335.31	452.91	894.49
第 18 年	117.60	330.61	448.21	874.11
第 19 年	117.60	325.90	443.50	853.38
第 20 年	117.60	321.20	438.80	838.16
第 21 年	294.00	309.44	603.44	817.32
第 22 年	294.00	297.68	591.68	834.87
第 23 年	294.00	285.92	579.92	819.65
第 24 年	294.00	274.16	568.16	798.64

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	294.00	262.40	556.40	781.54
第 26 年	588.00	238.88	826.88	770.35
第 27 年	588.00	215.36	803.36	791.41
第 28 年	588.00	191.84	779.84	771.61
第 29 年	588.00	168.32	756.32	757.91
第 30 年	4,208.00	144.80	4,352.80	738.11
合计	9,500.00	9,577.20	19,077.20	24,069.27
本息覆盖倍数	1.26			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市文峰区南部老旧片区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月二十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本照仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本所仅供收益与融资需求平衡专项评价报告使用 复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance y m d

2020年8月30日 y m d

4 5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日 y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日 y m d

6 7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 4 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 4 日
y m d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目

（一期）

收益与融资自求平衡专项评价报告

中靖诚审字【2024】第 ZX10258 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二四年二月

安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 7806.23 万元，拟安排财政预算资金 1606.23 万元，本项目计划申请使用债券资金总额6200.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

项目债券申请计划表

单位：万元

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	1606.23	1606.23	20.58%
债券资金	6200.00	6200.00	79.42%
合计	7806.23	7806.23	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳市文峰区环境卫生事务中心

项目建设单位：安阳市文峰区环境卫生事务中心

本项目资产登记单位为安阳市文峰区环境卫生事务中心，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为安阳市文峰区人民政府设立的事业单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目申报单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳市文峰区环境卫生事务中心。项目运营期内，安阳市文峰区环境卫生事务中心将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主

安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是安阳市文峰区环境卫生事务中心，是安阳市文峰区人民政府设立的事业单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期），不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳市文峰区环境卫生事务中心，项目资产登记单位为安阳市文峰区环境卫生事务中心，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设地点位于安阳市文峰区，本项目拟在中华路以东新建 3 座生活垃圾中转站，对现有的 16 座生活垃圾中转站提升改造。新建 3 座生活垃圾中转站位置如下：

新建生活垃圾中转站选址一览表

序号	名称	单位	数量
1	迎春东街与兴民路交叉口东南角垃圾中转站	㎡	600
2	岳飞街与盖津路交叉口西北角垃圾中转站	㎡	600
3	光明路与德隆街交叉口东南角垃圾中转站	㎡	600

16 座生活垃圾中转站提升改造项目位置如下表所示：

提升改造生活垃圾中转站位置一览表

序号	名称	具体地址
1	相一路生活垃圾中转站	文明大道与利民路交叉口西北角
2	三官庙生活垃圾中转站	三官庙村大街东头路南
3	紫薇壹号生活垃圾中转站	光明路与紫薇大道交叉口往北 100 米路西
4	文化路生活垃圾中转站	德隆街与文化路丁字路口西北角
5	东关园生活垃圾中转站	文明大道与东工路十字路口向南 300 米路东
6	园南东生活垃圾中转站	紫薇大道与长青街十字路口向南 50 米路东
7	东工路生活垃圾中转站	灯塔路与东工路十字路口向南 100 米路西
8	彰德路生活垃圾中转站	彰德路与迎春西街丁字路口路西
9	白墙庄生活垃圾中转站	文峰中路与春光路交叉路口向北 150 米路西
10	相四路生活垃圾中转站	东风路与明福街向东 200 路南
11	曙光路生活垃圾中转站	曙光路与灯塔路十字路口向北 50 米路东
12	平原路生活垃圾中转站	平原路与人民大道十字口向南 200 米路东
13	顺河街生活垃圾中转站	彰德路与马市街交叉口向西 200 米路北
14	相州中生活垃圾中转站	德隆街与南下关交叉口向南 300 米路东
15	宝莲寺曙光路生活垃圾中转站	曙光路与文仁街交叉口西北角
16	宝莲寺小营生活垃圾中转站	集聚区文元西街与鸿运路交叉口往北 100 米路东

（六）建设规模和内容

1、建设规模

项目规划在中华路以东新建 3 座小型生活垃圾中转站，新建生活垃圾中转站占地面积 1800 ㎡，建筑面积 750 ㎡；对现有的 16 座生活

垃圾中转站提升改造，改造面积 3200 ㎡（室内改造面积 1600 ㎡，室外改造面积 1600 ㎡）。项目建成后可以提升安阳市文峰区生活垃圾转运处理能力，保障人民健康，形成绿色生产生活方式，推动安阳市文峰区生态环境根本好转。

2、建设内容

（1）中华路以东新建 3 座小型生活垃圾中转站

1）迎春东街与兴民路交叉口东南角垃圾中转站，面积约 600 平方米；

2）岳飞街与盖津路交叉口西北角垃圾中转站，面积约 600 平方米；

3）光明路与德隆街交叉口东南角垃圾中转站，面积约 600 平方米。

新建垃圾中转站统计表

序号	名称	单位	数量
1	迎春东街与兴民路交叉口东南角垃圾中转站	㎡	600
2	岳飞街与盖津路交叉口西北角垃圾中转站	㎡	600
3	光明路与德隆街交叉口东南角垃圾中转站	㎡	600

新建 3 座小型垃圾中转站，总占地面积 1800 ㎡，总建筑面积约 750 ㎡，配套中转站设备、压缩车、对接车、除臭设备、智能化监测设备等。配套建设室外硬化、电气工程、排水工程等。

（2）提升改造 16 座生活垃圾中转站

提升改造生活垃圾中转站统计表

序号	**名称**	**具体地址**
1	相一路生活垃圾中转站	文明大道与利民路交叉口西北角
2	三官庙生活垃圾中转站	三官庙村大街东头路南
3	紫薇壹号生活垃圾中转站	光明路与紫薇大道交叉口往北 100 米路西
4	文化路生活垃圾中转站	德隆街与文化路丁字路口西北角
5	东关园生活垃圾中转站	文明大道与东工路十字路口向南 300 米路东
6	园南东生活垃圾中转站	紫薇大道与长青街十字路口向南 50 米路东
7	东工路生活垃圾中转站	灯塔路与东工路十字路口向南 100 米路西
8	彰德路生活垃圾中转站	彰德路与迎春西街丁字路口路西
9	白墙庄生活垃圾中转站	文峰中路与春光路交叉路口向北 150 米路西

序号	名称	具体地址
10	相四路生活垃圾中转站	东风路与明福街向东 200 路南
11	曙光路生活垃圾中转站	曙光路与灯塔路十字路口向北 50 米路东
12	平原路生活垃圾中转站	平原路与人民大道十字口向南 200 米路东
13	顺河街生活垃圾中转站	彰德路与马市街交叉口向西 200 米路北
14	相州中生活垃圾中转站	德隆街与南下关交叉口向南 300 米路东
15	宝莲寺曙光路生活垃圾中转站	曙光路与文仁街交叉口西北角
16	宝莲寺小营生活垃圾中转站	集聚区文元西街与鸿运路交叉口往北 100 米路东

16 座垃圾中转站改造，总改造面积约 3200 ㎡，其中室内改造面积 1600 ㎡，主要包括结构加固、墙体立面提升改造、门窗更换等；室外改造面积 1600 ㎡，主要包括室外破损路面拆除后重建、室外排水管道更换等。设备提升包括中转站设备更新、对接车更新；加装除臭设备、智能化监测设备等。

（3）环卫车辆购置

包括大型洒水车 2 辆、中型洒水车 3 辆、洗扫车 6 辆、雾炮车 2 辆、化粪池抽吸车 2 辆。共计 15 辆。

项目主要建设内容一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建生活垃圾中转站			
1.1	总占地面积	㎡	1800.00	
1.2	总建筑面积	㎡	750.00	
1.3	室外工程	㎡	1050.00	
	道路硬化	㎡	1050.00	
	电气工程	㎡	1050.00	箱式变压器及线路
	排水工程	m	100.00	包括顶管工程
1.4	设备购置			
	中转站设备	套	3.00	
	压缩车	部	3.00	18 吨新能源
	对接车	部	4.00	18 吨新能源三用一备
	除臭设备	套	3.00	

序号	项目名称	单位	数量	备注
	智能化监测设备	套	3.00	
2	提升改造生活垃圾中转站			
2.1	总改造面积	㎡	3200.00	
2.2	室内改造工程	㎡	1600.00	
2.3	室外改造工程	㎡	1600.00	
	破损道路破除重建	㎡	1600.00	
	排水管网更换	m	960.00	
2.4	设备更新			
	中转站设备	套	16.00	
	对接车	部	8.00	18 吨新能源
	除臭设备	套	16.00	
	智能化监测设备	套	16.00	
3	环卫车辆采购			
	大型洒水车	辆	2.00	新能源
	中型洒水车	辆	3.00	新能源
	洗扫车	辆	6.00	新能源
	雾炮车	辆	2.00	新能源
	化粪池抽吸车	辆	2.00	新能源

（七）建设期

本项目建设期为 1 年，，预计开工日期2025年12月，完工日期2026年12月。

（八）项目总投资

本项目总投资 7806.23 万元，其中，工程费用 6734.93 万元，工程建设其他费用 433.86 万元，预备费 358.44 万元，建设期利息 279.00 万元。

项目总投资估算表

序号	项目名称		估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	808.47	209.93	5716.53	0	6734.93				
1	新建垃圾中转站	362.55	58.76	1340.1	0	1761.41				
1.1	主体工程	258.6	24.3	8.1	0	291	㎡	750	3880	
	土建工程	150				150	㎡	750	2000	
	给水工程	9.68	4.84	1.61		16.13	㎡	750	215	
	排水工程	9.68	4.84	1.61		16.13	㎡	750	215	
	电气工程	29.24	14.62	4.88		48.74	㎡	750	650	
	装修工程	60				60	㎡	750	500	
1.2	设备购置	0	21.86	1327.8	0	1349.66				
	配套中转站设备			165		165	套	3	550000	
	配套垃圾压缩车			510		510	辆	3	1700000	18 吨，新能源
	配套垃圾对接车			620		620	辆	4	1550000	三用一备
	除臭设备		7.94	11.92		19.86	套	3	66200	
	智能化监测设备		13.92	20.88		34.8	套	3	116000	
1.3	室外基础设施	103.95	12.6	4.2	0	120.75				
	道路硬化工程	36.75				36.75	㎡	1050	350	
	电气工程	50.4	9.45	3.15		63	㎡	1050	600	箱式变压器
	排水工程	16.8	3.15	1.05		21	m	100	2100	包括顶管工程
2	提升改造垃圾中转站	445.92	151.17	2306.43	0	2903.52				
2.1	改造工程	273.44	18.72	6.24	0	298.4	㎡	1600	1865	

序号	项目名称		估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
	土建工程	176				176	㎡	1600	1100	
	给水工程	11.52	5.76	1.92		19.2	㎡	1600	120	
	排水工程	11.52	5.76	1.92		19.2	㎡	1600	120	
	电气工程	14.4	7.2	2.4		24	㎡	1600	150	
	装修工程	60				60	㎡	1600	300	
2.2	设备购置	0	116.61	2294.91	0	2411.52				
	配套中转站设备			880		880	套	16	550000	
	配套垃圾对接车			1240		1240	辆	8	1550000	18 吨
	除臭设备		42.37	63.55		105.92	套	16	66200	
	智能化监测设备		74.24	111.36		185.6	套	16	116000	
2.3	室外基础设施	172.48	15.84	5.28	0	193.6				
	道路硬化工程	88				88	㎡	1600	550	原路面拆除后新建道路
	排水工程	84.48	15.84	5.28		105.6	m	960	1100	
3	环卫车辆购置	0	0	2070	0	2070				
	大型洒水车			240		240	辆	2	1200000	
	中型洒水车			240		240	辆	3	800000	
	洗扫车			1110		1110	辆	6	1850000	
	雾炮车			340		340		2	1700000	
	化粪池抽吸车			140		140	辆	2	700000	
二	第二部分其他费用				433.86	433.86				
1	建设单位管理费				112.28	112.28	项目总投资（不含土地	7689.48	1.20%	参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
							费用和项目建设管理费本身）			
2	工程勘察费				2.9	2.9	新建工程费用	362.55	0.80%	参考发改价格〔2015〕299 号文，参考计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取
3	工程设计费				39.4	39.4	建安工程费	1018.4	3.87%	
4	工程监理费				30.44	30.44	建安工程费	1018.4	2.99%	参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取
5	建设项目前期工作咨询费				14.65	14.65	第一部分工程费用	6734.93	0.22%	参考发改价格 2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
6	招标代理服务费				24.02	24.02	第一部分工程费用	6734.93	0.20%	参考发改价格〔2015〕299 号文，按发改办〔2011〕534 号文计取
7	工程造价咨询服务费				33.67	33.67	第一部分工程费用	6734.93	0.50%	参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
8	城市基础设施配套费				21.6	21.6	新建建筑面积	1800	120	安阳市城市基础设施配套费征收管理办法
9	场地准备及临时设施费				134.7	134.7	第一部分工程费用	6734.93	2.00%	建标〔2007〕164 号文
10	工程保险费				20.2	20.2	第一部分工程费用	6734.93	0.30%	建标〔2007〕164 号文
三	基本预备费				358.44	358.44	第一+第二部分工程费用	7168.79	5%	
四	建设投资（一+二+三）	808.47	209.93	5716.53	792.3	7527.23				
五	建设期利息					279	发债额度	6200	4.50%	

序号	项目名称		估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
六	项目总投资（四+五）					7806.23				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》〔国发〔2019〕26号〕等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳市文峰区环境卫生事务中心计划缴纳资本金1606.23万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳市文峰区环境卫生事务中心将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额7806.23万元，计划使用财政预算资金1606.23万元，占比20.58%，计划申请专项债券资金6200.00万元，占比79.42%，计划配套财政资金规模1606.23万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为1年，第一年计划投资7806.23万元，计划使用财政预算资金1606.23万元，计划申请使用专项债券资金6200.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	合计	占比
政府出资	1606.23	1606.23	20.58%
债券资金	6200.00	6200.00	79.42%
合计	7806.23	7806.23	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就本项目计划申请使用债券资金总额 6200.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		6200.00		6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 2 年	6200.00	0.00		6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 3 年	6200.00			6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 4 年	6200.00			6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 5 年	6200.00			6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 6 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 7 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 8 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 9 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 10 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 11 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 12 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 13 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 14 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 15 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 16 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 17 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 18 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 19 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 20 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 21 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 22 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 23 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 24 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 25 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 26 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 27 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 28 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 29 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 30 年	6200.00		6200.00	0.00	4.00%	248.00	6448.00
合计		6200.00	6200.00			7440.00	13640.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

根据《安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）可行性研究报告》、《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》，以及安阳市文峰区环境卫生事务中心提供的城区相关数据情况等资料，本项目主要考虑城市居民垃圾处理、暂住人口垃圾处理及沿街门店（含商场、超市）垃圾处理收入，按以下数据进行测算：

1、城市居民垃圾处理征收收入

根据河南省安阳市第七次全国人口普查数据，全区城镇常住人口为547299人，全区常住人口中共有家庭户172869户。全区常住人口中，居住在城镇的人口为547299人，占94.51%，则居住在城镇的家庭户约163378户。收费内容及标准依据《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》“安发改办〔2005〕722号”，按照“城市常住人口每户每月5元”收费标准计取。基于谨慎考虑，运营期内人口户数、收费标准不考虑增长；

2、暂住人口垃圾处理征收收入

根据安阳市文峰区环境卫生事务中心提供的数据，文峰区暂住人口为

15262 人。收费内容及标准依据《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》“安发改办〔2005〕722 号”，按照“暂住人口每人每月 2 元”收费标准计取。基于谨慎考虑，运营期内数量、收费标准不考虑增长。

3、沿街门店（含商场、超市）垃圾处理征收收入

根据安阳市文峰区环境卫生事务中心提供的数据，文峰区沿街门店（含商场、超市）面积约 791222.50m²。收费内容及标准依据《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》“安发改办〔2005〕722 号”，参考“沿街门店（含商场、超市）：实行分段累计，100 平方米以下每平方米每月 1.5 元，101—500 平方米每平方米每月 1 元，501 平方米以上每平方米每月 0.5 元”收费标准，保守测算按照每平方米每月 0.5 元收费。基于谨慎考虑，运营期内数量、收费标准不考虑增长。

综合考虑，项目运营第一年运营负荷按照 60%、第二年运营负荷按照 70%、第三年及以后每年运营负荷按照 80%进行计算。

经测算，本项目债券存续期内收入合计 34338.77 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营负荷		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1	城市常住居民垃圾处理征收收入	22628.57	588.16	686.19	784.22	784.22	784.22	784.22	792.06	792.06	792.06
	人口户数（万户）		16.34	16.34	16.34	16.34	16.34	16.34	16.50	16.50	16.50
	收费标准（元/户·月）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	城市暂住人口垃圾处理征收收入	838.80	21.98	25.64	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30
	人口数量（万人）		1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
	收费标准（元/人·月）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	沿街门店（含超市）垃圾处理征收收入	10871.40	284.84	332.31	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79
	经营面积（㎡）		791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50
	收费标准（元/㎡·月）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
4	合计	34338.77	894.98	1044.14	1193.31	1193.31	1193.31	1193.31	1201.15	1201.15	1201.15

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1	城市常住居民垃圾处理征收收入	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06
	人口户数（万户）	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
	收费标准（元/户·月）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	城市暂住人口垃圾处理征收收入	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30
	人口数量（万人）	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
	收费标准（元/人·月）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	沿街门店（含超市）垃圾处理征收收入	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79
	经营面积（㎡）	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50
	收费标准（元/㎡·月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
4	合计	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1	城市常住居民垃圾处理征收收入	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06	792.06
	人口户数（万户）	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
	收费标准（元/户·月）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	城市暂住人口垃圾处理征收收入	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30	29.30
	人口数量（万人）	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
	收费标准（元/人·月）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	沿街门店（含超市）垃圾处理征收收入	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79	379.79
	经营面积（㎡）	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50	791222.50
	收费标准（元/㎡·月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
4	合计	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15

（三）现金流出

1、经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

（1）人员工资及福利费：项目配备人员共计 16 人，其中管理人员 3 人，清运人员、司机及一般工作人员共计 13 人，本项目综合人员工资水平每人每年按 4.2 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算。同时，根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.0%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+0.90%）*（1+2.0%）*（1+0.20%）-1=3.12%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 3.2%。

（2）维修维护费用：维修费主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等。根据行业维修惯例，出于谨慎型考虑，按照项目年折旧摊销费用的 8%计算，维修维护费每三年按照 3.2%的增长率进行预测。

（3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用。根据可研报告测算，本项目年耗电量为 134.06 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

根据可研报告测算，本项目的用水主要为员工用水、绿化用水、未预见用水等，未预见用水量按上述用水的 10%计算，年用水量为 3.05 万吨，非居民用户用水价格为每吨 4.10 元。

根据可研报告测算，项目建成运营后，部分运输车消耗燃油，逐步采用新能源车。本项目每年燃油用量为 6.15 万升，最新信息价显示

0 号燃油单价为每升 7.85 元。

（4）管理及其他费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，本项目管理及其他费用按照营业收入的2%进行估算。

（5）更新重置费：查阅《机动车强制报废标准规定》，环卫车辆报废年限是 15 年。环卫车辆通常属于专用车辆，如垃圾收集车、清洁车、洒水车等。环卫车辆带有载货功能，有载货功能的专项作业车使用年限为 15 年。

为保守考虑，谨慎性原则，重新测算设备更新使用费。设备更新年限设定为每满 10 年更新一次，每次更新分 2 年逐步进行分批更新。计划在运营期的第 11 年、第 21 年对设备进行更新重置，分 2 年时间逐步进行更换，更新重置费共计 9108.34 万元。

2、相关税费

本项目为垃圾处理工程，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税 6%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%。

根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号文件），利用垃圾发电资源综合利用产品实行增值税即征即退 100％的政策，垃圾处置劳务增值税享受 70％即征即退政策。

经测算，本项目债券存续期内经营成本及税金合计 19050.54 万元，

具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	工资及福利费	2557.35	76.61	76.61	76.61	79.06	79.06	79.06	81.59	81.59	81.59
1	人员薪酬	2243.29	67.20	67.20	67.20	69.35	69.35	69.35	71.57	71.57	71.57
1.1	数量		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
1.2	人均工资		4.20	4.20	4.20	4.33	4.33	4.33	4.47	4.47	4.47
二	燃料动力费	2734.17	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28
2.1	电费	2371.52	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78
	电量（万 Kwh）		134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	362.65	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
	水量（万 m^3）		3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
	水价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
2.2	油费	1400.05	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28
	燃油量（万 L）		6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
	油价（元/L）		7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85
三	维修维护费	985.47	29.52	29.52	29.52	30.47	30.47	30.47	31.44	31.44	31.44
四	更新重置费	9108.34									
五	管理费用	686.78	17.90	20.88	23.87	23.87	23.87	23.87	24.02	24.02	24.02
六	增值税	1517.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.86	67.99	67.99
七	城市维护建设税	106.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	4.76	4.76
八	教育费附加税	45.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	2.04	2.04
九	地方教育费附加	30.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	1.36	1.36
十	合计	17771.82	218.31	221.29	224.28	227.67	227.67	227.67	255.82	307.48	307.48

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	工资及福利费	84.20	84.20	84.20	86.89	86.89	86.89	89.68	89.68	89.68	92.54
1	人员薪酬	73.86	73.86	73.86	76.22	76.22	76.22	78.66	78.66	78.66	81.18
1.1	数量	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
1.2	人均工资	4.62	4.62	4.62	4.76	4.76	4.76	4.92	4.92	4.92	5.07
二	燃料动力费	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28
2.1	电费	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78
	电量（万 Kwh）	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06

	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
	水量（万 m³）	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
2.2	油费	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28
	燃油量（万 L）	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
	油价（元/L）	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85
三	维修维护费	32.45	32.45	32.45	33.48	33.48	33.48	34.56	34.56	34.56	35.66
四	更新重置费	2277.08	2277.08								
五	管理费用	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02
六	增值税	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99
七	城市维护建设税	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76
八	教育费附加税	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
九	地方教育费附加	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
十	合计	2588.18	2588.18	311.10	314.83	314.83	314.83	318.68	318.68	318.68	322.66

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	工资及福利费	92.54	92.54	95.51	95.51	95.51	98.56	98.56	98.56	101.72	101.72
1	人员薪酬	81.18	81.18	83.78	83.78	83.78	86.46	86.46	86.46	89.22	89.22
1.1	数量	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
1.2	人均工资	5.07	5.07	5.24	5.24	5.24	5.40	5.40	5.40	5.58	5.58
二	燃料动力费	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28	94.28
2.1	电费	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78
	电量（万 Kwh）	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06	134.06
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
	水量（万 m³）	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
2.2	油费	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28	48.28
	燃油量（万 L）	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
	油价（元/L）	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85	7.85
三	维修维护费	35.66	35.66	36.80	36.80	36.80	37.98	37.98	37.98	39.20	39.20
四	更新重置费	2277.08	2277.08								
五	管理费用	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02	24.02
六	增值税	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99	67.99

七	城市维护建设税	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76
八	教育费附加税	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
九	地方教育费附加	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
十	合计	2599.74	2599.74	326.76	326.76	326.76	331.00	331.00	331.00	335.37	335.37

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 34338.77 万元，其中：经营收入 34338.77 万元；现金流出 17771.82 万元，其中：经营成本及税费 17771.82 万元，现金净流入 16566.95 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 2 年	894.98	218.31	676.67
第 3 年	1044.14	221.29	822.85
第 4 年	1193.31	224.28	969.03
第 5 年	1193.31	227.67	965.64
第 6 年	1193.31	227.67	965.64
第 7 年	1193.31	227.67	965.64
第 8 年	1201.15	255.82	945.33
第 9 年	1201.15	307.48	893.67
第 10 年	1201.15	307.48	893.67
第 11 年	1201.15	2588.18	(1387.03)
第 12 年	1201.15	2588.18	(1387.03)
第 13 年	1201.15	311.10	890.05
第 14 年	1201.15	314.83	886.32
第 15 年	1201.15	314.83	886.32
第 16 年	1201.15	314.83	886.32
第 17 年	1201.15	318.68	882.47
第 18 年	1201.15	318.68	882.47
第 19 年	1201.15	318.68	882.47
第 20 年	1201.15	322.66	878.49
第 21 年	1201.15	2599.74	(1398.59)
第 22 年	1201.15	2599.74	(1398.59)

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 23 年	1201.15	326.76	874.39
第 24 年	1201.15	326.76	874.39
第 25 年	1201.15	326.76	874.39
第 26 年	1201.15	331.00	870.15
第 27 年	1201.15	331.00	870.15
第 28 年	1201.15	331.00	870.15
第 29 年	1201.15	335.37	865.78
第 30 年	1201.15	335.37	865.78
合计	34338.77	17771.82	16566.95

2、还本付息测算

项目实施单位拟就安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）本项目总投资 7806.23 万元，拟安排财政预算资金 1606.23 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 6200.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		6200.00		6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 2 年	6200.00	0.00		6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 3 年	6200.00			6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 4 年	6200.00			6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 5 年	6200.00			6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 6 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 7 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 8 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 9 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 10 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 11 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 12 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 13 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 14 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 15 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 16 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 17 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 18 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 19 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 20 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 21 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 22 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 23 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 24 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 25 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 26 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 27 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 28 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 29 年	6200.00		0.00	6200.00	4.00%	248.00	248.00
第 30 年	6200.00		6200.00	0.00	4.00%	248.00	6448.00
合计		6200.00	6200.00			7440.00	13640.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 13640.00 万元。偿还资金来源为城市居民垃圾处理、暂住人口垃圾处理及沿街门店（含商场、超市）垃圾处理收入，共计现金净流入 16566.95 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.21，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	42145.00	7806.23	894.98	1044.14	1193.31	1193.31	1193.31	1193.31	1201.15	1201.15	1201.15
1	资本金流入	1606.23	1606.23	0.00								
2	资金流入	6200.00	6200.00	0.00								
3	经营收入	34338.77		894.98	1044.14	1193.31	1193.31	1193.31	1193.31	1201.15	1201.15	1201.15

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	现金流出	38970.05	7806.23	466.31	469.29	472.28	475.67	475.67	475.67	503.82	555.48	555.48
1	建设投资	7558.23	7558.23									
2	经营成本	17771.82		218.31	221.29	224.28	227.67	227.67	227.67	255.82	307.48	307.48
3	还本付息	13640.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
三	现金净流入	16318.95	0.00	428.67	822.85	969.03	965.64	965.64	965.64	945.33	893.67	893.67
四	累计结余			428.67	1251.52	2220.55	3186.19	4151.82	5117.46	6062.79	6956.46	7850.13
五	偿债覆盖率	1.21										

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15
二	现金流出	2836.18	2836.18	559.10	562.83	562.83	562.83	566.68	566.68	566.68	570.66
1	建设投资										
2	经营成本	2588.18	2588.18	311.10	314.83	314.83	314.83	318.68	318.68	318.68	322.66
3	还本付息	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
三	现金净流入	-1387.03	-1387.03	890.05	886.32	886.32	886.32	882.47	882.47	882.47	878.49
四	累计结余	6463.09	5076.06	5966.11	6852.43	7738.75	8625.07	9507.54	10390.01	11272.47	12150.96
五	偿债覆盖率	1.21									

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15	1201.15
二	现金流出	2847.74	2847.74	574.76	574.76	574.76	579.00	579.00	579.00	583.37	6783.37
1	建设投资										
2	经营成本	2599.74	2599.74	326.76	326.76	326.76	331.00	331.00	331.00	335.37	335.37
3	还本付息	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	6448.00
三	现金净流入	-1398.59	-1398.59	874.39	874.39	874.39	870.15	870.15	870.15	865.78	865.78
四	累计结余	10752.37	9353.78	10228.17	11102.56	11976.95	12847.10	13717.25	14587.39	15453.17	16318.95
五	偿债覆盖率	1.21									

基于以上分析，我们认为安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化

项目（一期）资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳市文峰区生活垃圾收运处理一体化项目（一期）申请专项债券及后续发行使用。

{本页为签署页，无正文。}

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2025 年 9 月 30 日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 王冰姿
Full name
性　　别 女
Sex
出生日期 1970-03-09
Date of birth
工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs

特所专用章 山西省注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
BEIJING ZHONGDINGCHENG CPA. FIRM

事务所
CPAs

北京市注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月31日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓　　名
Full name 姚大鹏
性　　别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1973-12-07
工作单位
Working unit 北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
身份证号码
Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

安阳中原高新技术开发区
低空经济产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫咨字【2025】第 0210 号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月二十二日

安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫咨字【2025】第 0210 号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 26,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 13,300.00 万元，2026 年计划使用 12,700.00 万元；已于 2025 年 9 月使用债券资金 6,300.00 万元，本次申请使用 7,000.00 万元。具体还本方式如下：

（1）2025 年 9 月已发行债券资金 6,300.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

（2）本次申请债券资金 7,000,00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		13,300.00		13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 2 年	13,300.00	12,700.00		26,000.00	4.00%	1,040.00	1,040.00
第 3 年	26,000.00			26,000.00	4.00%	1,040.00	1,040.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	4.00%	1,040.00	1,040.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 5 年	26,000.00			26,000.00	4.00%	1,040.00	1,040.00
第 6 年	26,000.00		63.00	25,937.00	4.00%	1,040.00	1,103.00
第 7 年	25,937.00		63.00	25,874.00	4.00%	1,037.48	1,100.48
第 8 年	25,874.00		63.00	25,811.00	4.00%	1,034.96	1,097.96
第 9 年	25,811.00		63.00	25,748.00	4.00%	1,032.44	1,095.44
第 10 年	25,748.00		63.00	25,685.00	4.00%	1,029.92	1,092.92
第 11 年	25,685.00		126.00	25,559.00	4.00%	1,027.40	1,153.40
第 12 年	25,559.00		126.00	25,433.00	4.00%	1,022.36	1,148.36
第 13 年	25,433.00		126.00	25,307.00	4.00%	1,017.32	1,143.32
第 14 年	25,307.00		126.00	25,181.00	4.00%	1,012.28	1,138.28
第 15 年	25,181.00		126.00	25,055.00	4.00%	1,007.24	1,133.24
第 16 年	25,055.00		126.00	24,929.00	4.00%	1,002.20	1,128.20
第 17 年	24,929.00		126.00	24,803.00	4.00%	997.16	1,123.16
第 18 年	24,803.00		126.00	24,677.00	4.00%	992.12	1,118.12
第 19 年	24,677.00		126.00	24,551.00	4.00%	987.08	1,113.08
第 20 年	24,551.00		126.00	24,425.00	4.00%	982.04	1,108.04
第 21 年	24,425.00		315.00	24,110.00	4.00%	977.00	1,292.00
第 22 年	24,110.00		315.00	23,795.00	4.00%	964.40	1,279.40
第 23 年	23,795.00		315.00	23,480.00	4.00%	951.80	1,266.80
第 24 年	23,480.00		315.00	23,165.00	4.00%	939.20	1,254.20
第 25 年	23,165.00		315.00	22,850.00	4.00%	926.60	1,241.60
第 26 年	22,850.00		630.00	22,220.00	4.00%	914.00	1,544.00
第 27 年	22,220.00		630.00	21,590.00	4.00%	888.80	1,518.80
第 28 年	21,590.00		630.00	20,960.00	4.00%	863.60	1,493.60
第 29 年	20,960.00		630.00	20,330.00	4.00%	838.40	1,468.40
第 30 年	20,330.00		7,630.00	12,700.00	4.00%	813.20	8,443.20
第 31 年	12,700.00		12,700.00		4.00%	508.00	13,208.00
合计		26,000.00	26,000.00			29,499.00	55,499.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目，预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据安阳中原高新技术产业开发区管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为标准化厂房出租收入、配套用房出租收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入和停车位收入。

2、净现金流入

以安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目建成后以标准化厂房出租收入、配套用房出租收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入和停车位收入保为基础，考虑燃料及动力费、职工及福利费、充电桩重置成本、维修费用、管理及其他费用和税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年
项目净收益	69,833.53	1,813.91	1,963.17	2,112.42	2,292.34

（续上表）

项目	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
项目净收益	2,422.45	2,420.45	2,477.62	2,475.58	2,473.53

（续上表）

项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
项目净收益	2,530.67	2,528.58	2,526.48	2,584.95	2,582.81

（续上表）

项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
项目净收益	2,242.76	2,612.08	2,344.63	2,342.49	2,396.85

（续上表）

项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年
项目净收益	2,394.67	2,392.47	2,449.85	2,447.63	2,445.38

（续上表）

项目	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
项目净收益	2,502.87	2,500.60	2,498.29	2,557.82	2,500.18

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政预算资金安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目本息覆盖倍数为1.26。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
69,833.53	55,499.00	14,334.53	1.26

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30年期债券存续期运营收入合计为92,433.57万元、运营成本合计为22,600.04万元，偿债净收益合计为69,833.53万元。

本次评价的安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中勤万信会计师事务所
（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月二十二日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

近年来，安阳加快推进以科技创新为引领的现代化产业体系建设，立足低空空域优势，持续推动无人机产业园等基础设施建设，打造无人机完整产业链，实现了无人机产业与网联技术嵌融式发展。特别是今年以来，该市抢占新赛道、锻造新引擎，完善创新生态、加快产业集聚，积极打造低空经济增长新极点。

今年年初，安阳市梳理出八大先进制造业支柱产业，其中就包括低空经济产业。在 3 月 26 日举办的安阳市产业链专项招商大会上，投资 11.40 亿元的航空航天产业园项目等一批与低空经济相关的项目签约落地。目前，该市已形成了无人机整机、发动机、飞控研发、智能电池、配件生产和飞手培训、飞行服务的无人机全产业链。

鉴于上述背景，为了进一步提高当地低空产业提升产业链供应链的发展，安阳中原高新技术产业开发区管理委员会提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于安阳市北关区 8 号路与 3 号路交叉口西南。

（二）建设规模及内容

本项目位于省级开发区安阳中原高新技术产业区项目总用地面积为

80,800.40 ㎡（约 121.20 亩）。规划总建筑面积为 121,200.00 ㎡，其中标准化厂房 111,504.00 ㎡，配套用房 9,696.00 ㎡。以及配套道路硬化、绿化、大门、围墙、综合管网等基础配套设施。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 9 月，预计完工时间 2027 年 8 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 52,151.00 万元，其中：工程费用为 40,547.72 万元，工程建设其他费用 7,443.58 万元，基本预备费 2,399.57 万元，建设期利息 1,760.13 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	29,155.08	8,484.00	2,908.64		40,547.72				
1	主体工程	28,094.16	8,484.00			36,578.16	㎡	121,200.00		
1.1	标准化厂房	25,088.40	7,805.28			32,893.68	㎡	111,504.00	2,950.00	
1.1.1	土建工程	25,088.40				25,088.40	㎡	111,504.00	2,250.00	
1.1.2	装修		7,805.28			7,805.28	㎡	111,504.00	700.00	
1.2	配套用房	3,005.76	678.72			3,684.48	㎡	9,696.00	3,800.00	
1.2.1	土建工程	3,005.76				3,005.76	㎡	9,696.00	3,100.00	
1.2.2	装修		678.72			678.72	㎡	9,696.00	700.00	
2	室外工程	1,060.92		2,908.64		3,969.56				
2.1	道路及广场	757.92				757.92	㎡	21,654.74	350.00	
2.2	景观绿化	303.00				303.00	㎡	12,120.06	250.00	
2.3	室外配套基础设施			2,787.60		2,787.60	㎡	121,200.00	230.00	
2.4	围墙			91.04		91.04	m	1,138.00	800.00	
2.5	大门			30.00		30.00	个	2	150,000.00	
2.6	充电桩			302.20		302.20	个	276		
2.6.1	机动车充电桩			260.00		260.00	个	65	40,000.00	
2.6.2	非机动车充电桩			42.20		42.20	个	211	2,000.00	
二	工程建设其他费用				7,443.58	7,443.58				
1	土地费用				4,605.60	4,605.60	亩	121.20	380,000.00	
2	项目建设管理费				507.82	507.82	总投资（不含项	46,781.91	1.09%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
							目建设管理费本身）			
3	项目前期工作咨询费				31.56	31.56	工程费用	40,547.72	0.08%	
4	工程勘察费				324.38	324.38	工程费用	40,547.72	0.80%	
5	工程设计费				730.49	730.49	工程费用	40,547.72	1.80%	
6	工程监理费				578.73	578.73	工程费用	40,547.72	1.43%	
7	环境影响评价费				20.14	20.14	工程费用	40,547.72	0.05%	
8	招标代理服务费				67.75	67.75	工程费用	40,547.72	0.17%	
9	工程造价咨询费				137.35	137.35	工程费用	40,547.72	0.34%	
10	工程保险费				121.64	121.64	工程费用	40,547.72	0.30%	
11	场地准备及临时设施费				202.74	202.74	工程费用	40,547.72	0.50%	
12	人防易地建设费				115.38	115.38	人防配建面积	678.72	1,700.00	
三	基本预备费				2,399.57	2,399.57	一、二部分费用之和	47,991.30	5.00%	
四	建设期利息				1,760.13	1,760.13	发债金额	26,076.00		
五	总投资	29,155.08	8,484.00	2,908.64	11,603.28	52,151.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 52,151.00 万元。其中：财政配套资金 26,151.00 万元，专项债券资金 26,000.00 万元。

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政配套资金	13,000.00	13,151.00	26,151.00	50.14%
专项债券资金	13,300.00	12,700.00	26,000.00	49.86%
合计	26,300.00	25,851.00	52,151.00	100.00%
占比	50.43%	49.57%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

安阳中原高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门，安阳中原高新技术产业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	安阳中原高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11410503MB08676919
机构性质	机关单位
法定代表人	王剑波

单位名称	安阳中原高新技术产业开发区管理委员会
机构地址	安阳市创业大道东段
赋码机关	中共安阳市北关区委机构编制委员会办公室

安阳中原高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的政府机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目预期收益主要为标准化厂房出租收入、配套用房出租收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入和停车位收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响；

7、根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会，项目建设

及运营单位均为安阳中原高新技术产业开发区管理委员会委托当地具有运营资质的全资国企建设运营。

关于项目债券资金使用，由安阳中原高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳中原高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳中原高新技术产业开发区管理委员会和当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于标准化厂房出租收入、配套用房出租收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入和停车位收入。

（1）需求分析

A.行业发展前景广阔

a.国家战略与政策体系加速构建，低空经济进入黄金发展期

低空经济作为新质生产力的典型代表，已上升为国家战略并形成多层次政策支撑体系。2021 年《国家综合立体交通网规划纲要》首次将“低空经济”写入国家级规划，2023 年中央经济工作会议明确其战略性新兴产业定位，2024 年政府工作报告更将其列为“新增长引擎”，党的二十届三中全会进一步提出具体发展要求。截至 2024 年底，全国近 30 个省份将低空经济写入政府工作报告，其中河南省政府工作报告中 2025 年计划是突出未来产业培育。瞄准卫星及应用、低空经济等，抓好鹤壁卫星、**安阳无人机产业园建设**，培育壮大未来空间产业。加快推进智能网联新能源汽车、**智能低空飞行器**等新一代智能终端场景应用，催生一批高成长性的新产业新赛道。

政策创新与制度突破尤为关键：2024 年 1 月 1 日《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行，首次明确无人机适航审定、空域管理等规则，推动行业规范化发展；四部委发布的《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》提出，到 2027 年建成 5 个以上国家级通用航空产业示范区，到 2030 年通用航空装备全面融入生产生活各领域。

安阳作为河南省低空经济核心承载区，直接受益于省级政策倾斜。河南省委财经委第十三次会议明确支持安阳发展通航产业和无人机产业，安阳市政府配套出台土地优先供应、税收减免、研发补贴等政策，**为项目建设提供坚实制度保障**。

b.市场规模爆发式增长，万亿级产业集群加速成型

低空经济市场规模呈现“几何级”增长态势。2023 年我国低空经济规模突破 5,059.50 亿元，同比增速达 33.80%，其中无人机产业贡献超 60.00%份额。随着应用场景的不断拓展，如个性化旅游、多样化物流等需求日益增加，低空经济的应用领域还将进一步拓展到应急救援、城市管理、公共安全、环保监测等更多行业和领域。并且，河南移动在郑州实现 5G-A 网络四环内连续覆盖，支持无人机实时回传 4K 视频，飞行控制时延低于 20.00 毫秒，为物流配送、消防救援等场景提供可靠通信保障。**中国民航局的数据预测，到 2025 年市场规模将达 1.50 万亿元，2035 年有望突破 3.50 万亿元。**

本地无人机产业园已形成“一区两基地三中心”格局，聚集 80 余家企业，业务覆盖整机制造、飞控系统、电池研发等全产业链。红旗渠机场与殷都、永和等通用机场联动，在短途运输、航空运动等领域形成协同效应，**为项目提供直接市场支撑**。

广阔的市场前景为安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目带来了良好的发展机遇，项目建成后能够充分借助行业发展东风，实现产业集聚与经济增长。

B.安阳市北关区项目地优势

a.国家级、市级、区级政策优势

①国家层面-国家战略与地方政策协同发力

安阳作为河南省低空经济核心承载区，直接受益于国家与省级政策叠加红

利。2024 年 8 月河南省政府印发的《促进全省低空经济高质量发展实施方案（2024-2027 年）》明确提出，支持安阳打造全国知名航空运动消费中心和无人机物流试点，并设立百亿级低空经济产业基金。国家层面，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》的实施为安阳无人机产业规范化发展提供制度保障，而安阳作为全国首批民用无人驾驶航空试验区，已形成“负面清单+动态审批”空域管理模式，飞行审批时间从 72.00 小时压缩至 2.00 小时。

②市级层面-专项政策精准赋能产业生态

安阳市构建了“1+N”政策体系。在土地保障层面，安阳市对低空经济项目优先配置年度新增建设用地指标，工业用地出让价格可按基准地价的 70.00%执行，容积率上限提升至 3.00。在税收优惠层面，入驻企业前三年按地方留成部分的 100.00%给予税收返还，第四至五年返还 50.00%；对研发投入占比超过 5.00%的企业，加计扣除比例提高至 120.00%。在资金支持层面，安阳市设立 20.00 亿元市级低空经济产业基金，对整机研发项目给予最高 5.00%的固定资产投资补助，单个企业年补贴额度不超过 5,000.00 万元。在场景开放层面，安阳市开放全市 4,420.00 平方公里低空报告空域，在殷墟保护区、红旗渠景区等设立 20 个无人机起降点，允许夜间物流配送、医疗急救等场景常态化飞行。

③区级层面-区域协同与战略定位精准对接

北关区以**国家民用无人驾驶航空试验区**为核心定位，依托安阳“中国航空运动之都”品牌和蓝天实验室等创新载体，打造**全国低空经济创新高地、河南省无人机产业核心区、豫北航空经济协作区**制造基地。

安阳市级方案（2025—2027 年）**将北关区列为重点区域**，支持其建设“全国无人机应用场景示范区”和低空物流试点区。北关区已出台《低空经济产业空间布局规划》，将产业发展空间从 180.00 亩扩展至 1,036.00 亩，项目用地（约 121.00 亩）属于规划扩展范围，建成后将与现有无人机产业园形成“双核驱动”，共同打造千亿级低空经济集群。

④创新平台与人才政策双轮驱动

1）创新载体培育

蓝天实验室：依托蓝天实验室（河南省唯一聚焦通航及无人机的省实验室），已组建由院士领衔的 150 人研发团队，开展低空空域管理、适航审定等

核心技术攻关，承担国家重点研发计划项目 5 项，北关区每年配套科研经费不低于 5,000.00 万元，推动实验室成果在本地产业化

中试与检测平台：升级河南省无人机质量检验中心，为企业提供 400 余项检测服务；建设省级无人机中试基地，支持企业开展从原型机到量产的全流程验证，中试费用由政府补贴 30.00%。

2）产学研协同机制

校企合作：推动安阳工学院、安阳职业技术学院与企业共建“无人机产业学院”，定向培养飞控工程师、适航审定员等专业人才；设立“洹泉涌流”人才专项基金，对引进的院士、长江学者等顶尖人才给予最高 500.00 万元安家费和科研启动资金

成果转化：建立“概念验证中心+孵化器+加速器”链条，对高校、科研机构的无人机技术成果，经评估后给予最高 100.00 万元转化补贴；对获得国家级、省级科技奖项的项目，配套奖励 50.00%-100.00%。

以上政策措施为安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目的建设和运营提供了坚实的政策保障，**有助于吸引更多优质企业入驻园区，推动产业快速发展**。

b.北关区位置优势

①空域资源稀缺性

北关区所在的安阳市拥有 4,420.00 平方公里可常年飞行的低空报备空域，覆盖高度 3,000.00 米以下，是全国少有的自有空域资源富集区。项目规划建设的标准化厂房及配套设施，将直接服务于无人机试飞、测试等场景，**与本地空域资源形成精准匹配**。例如，北关区已建成的 5G 泛在低空测试基地可支持无人机实时通信与远程控制，项目的配套道路、管网等基础设施将进一步完善地面保障网络，降低企业飞行成本与空域协调难度。

②交通枢纽与区位优势

北关区作为安阳市的“北大门”，坐拥京港澳高速、107 国道等交通干线，距离邯郸马头机场仅 30.00 公里，铁路、公路、航空立体交通网络发达。项目选址于省级开发区安阳中原高新技术产业区，紧邻区域主干道，便于无人机整机及零部件的物流运输，同时可依托郑州、石家庄等周边枢纽城市，辐射

华北、中原市场，**契合低空经济“跨区域协同”的发展需求。**

优越的地理位置使得安阳市北关区能够更好地承接周边地区的产业转移，加强与周边地区的产业协作与交流，**为低空经济产业园项目的发展提供更广阔的市场空间和资源支撑**。

c.北关区产业优势

①无人机产业集群效应显著

北关区已形成全国领先的无人机全产业链生态，涵盖整机研发、发动机制造、飞控系统、反制设备等环节，入驻企业超 80 家，2024 年产值达 10.40 亿元，同比增长 30.00%。项目规划的 11.15 万平方米标准化厂房将为无人机整机制造、零部件加工等企业提供规模化生产空间，与现有产业园形成“制造—研发—检测”的闭环。例如，园区内的河南省无人机质量检验中心可提供 400 余项检测服务，项目配套用房可进一步整合检验检测、培训认证等功能，强化产业服务能力。

②龙头企业引领创新

安阳全丰航空植保科技有限公司：全球植保无人机领军企业，产品覆盖 17 个省份，覆盖耕地 1.50 亿亩，技术标准被纳入农业农村部行业规范，是目前国内植保无人机机型较为全面的生产企业。

河南坤宇无人机科技有限公司：公司设有“市工程技术研究中心平台”，团队研发了 KYK40 型、KYK60 型、KYK80 型、KYK120 型、KYK150 型等一系列油动无人直升机，突破国产发动机技术瓶颈，实现全链条自主知识产权；2024 年产值较 2023 年翻倍，2025 年订单再翻番，服务于消防救援、特种运输等领域。

河南云洹网联无人机科技有限公司：公司自研 5G 网联无人机管控平台在安阳实验区安全运行 3 年，研发了水利巡检、环保巡查、管线巡检等多个行业应用平台，并支撑大数据与 AI 模型的开发。5G 网联无人机项目获国家级奖项，构建“感知网+航路网+通信网”低空智联网，覆盖半径达 50.00 公里。

2025 年 5 月 23 日，安阳市北关区举行了安阳低空经济及无人机产业推介活动，区委书记元浩对安阳无人机产业进行推介，中飞智能公司、合肥荣电公司、泰国 NAC 公司、深圳森莱智航科技公司、蜂巢智能公司以及越茂科技公司在活动现场进行签约，共同为安阳无人机产业及低空经济的高质量发展做出贡献。

③产教融合培育人才，创新平台赋能升级

安阳工学院设立“智慧交通”“无人驾驶航空器系统工程”等专业，与南

航河南分公司共建智慧民航产业学院，年输送技术人才 800 人。安阳职业技术学院开设飞机机电设备维修专业，拥有河南省唯一民航维修执照考点，毕业生平均起薪 8,000.00 元/月，就业率 98.00%。

蓝天实验室联合国家超算郑州中心建设低空空域管理超算平台，实现无人机飞行路径智能规划，效率提升 60.00%。5G 泛低空测试基地建成 1,272.00 平方公里 5G-SA 对空专网，支持无人机实时回传 4K 视频，控制时延低于 20.00 毫秒，已服务 200 余个测试项目。

以上产业基础和资源优势，为安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目的建设提供了良好的产业支撑，**有助于项目快速形成产业集聚效应，实现产业升级与创新发展**。

C.项目建设的必要性

首先，当前低空经济应用场景多集中于农业、物流，文旅、医疗等领域渗透率不足 10.00%，项目规划建设无人机配送中心、低空旅游服务平台，推动“低空+文旅”“低空+医疗”等场景规模化落地。

其次，当前安阳无人机产业园及周边低空经济载体已入驻企业 80 余家，现有厂房面积仅能满足 60.00%的企业扩产需求，部分企业因场地限制被迫外迁或延缓产能释放其次，项目建成后将新增 11.15 万平方米定制化厂房，提升产业承载能力。

最后，中国民航局预测 2025 年低空经济核心设备需求将增长 200.00%，无人机年产能需突破 50 万架，但安阳现有产能仅 10 万架，缺口巨大。本地企业研发投入强度仅 3.20%，低于行业平均水平，项目将引入蓝天实验室中试基地，推动无人机电池、飞控系统等 10 项关键技术产业化，预计转化率提升至 70.00%。

安阳中原高新技术开发区低空经济产业园项目，是安阳抢抓国家战略机遇、构建现代产业体系的核心载体。项目通过政策协同、技术攻坚、场景落地、生态构建“四大支撑”，将形成“研发-制造-测试-应用”全链条，成为豫北地区低空经济发展的“新引擎”。项目建成后，将推动安阳低空经济规模突破千亿，为河南省打造全国低空经济高质量发展示范区提供“安阳方案”。

（2）标准化厂房出租收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目标准化厂房建筑面积 111,504.00 ㎡，全部对外出租。

②价格

根据安居客（https://anyang.anjuke.com/?pi=PZ-baidu-pc-all-biaoti），安阳市周边厂房出租价格情况如下：

序号	地点	类型	出租价格（元/㎡/月）
1	安阳市滑县	厂房、仓库	30.00
2	安阳市文峰区装备示范园区	厂房	30.00
3	安阳市汤阴县	厂房	30.00
4	安阳市龙安区文昌大道	厂房	24.90
5	安阳市文峰区万泉产业园	厂房	26.10
平均值			**28.20**

案例查询截图如下：

个人厂房仓库型厂房离高速路口近

滑县其他 - 其它

河南省安阳市滑县

秦庆霖 个人房东

高速路口

700㎡

建筑面积

1元/㎡/天

月租金 2.1万/月

厂房出租（可整租可分租，价格面议）

文峰 | 装备示范园区1号路 | 1

赵进思 个人房东

雨棚

6200㎡

建筑面积

1元/㎡/天

18.6万/月

2400平方标准厂房内置航吊，可分租。位置优越，配套齐全！

更新于2024-05-17

7.2 万/月 1元/㎡/天

2400m²

建筑面积

暂无数据

厂房类型

区域：汤阴

地址：河南省安阳市汤阴县 地图

小鱼

个人房东

已实名认证

自建3层楼房共1350平方，适合轻工业加工，南北通透

龙安 | 文昌大道 | 2

徐红亮 个人房东

雨棚

1350㎡

建筑面积

0.83元/m²/天

3.36万/月

万泉厂房办公商用4层别墅型园区

文峰

万泉产业园

余女生 个人房东

520㎡

建筑面积

0.87元/m²/天

月租金 1.35万/月

经网络查询，安阳市周边厂房出租价格范围为 24.90-30.00 元/平方米/月，平均值为 28.20 元/平方米/月。参考同类型项目出租定价以及结合本项目位置，根据谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁单价运营期首年为 19.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间标准化厂房租赁价格每 3 年调整一次（逐年按 0.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 75.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 95.00%后维持不变。

（3）配套用房出租收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目配套用房建筑面积 9,696.00 ㎡，根据《办公建筑设计规范》，员工人均办公室平方米数应为 6.00-8.00 平方米，本项目劳动定员 45 人，考虑办公区域、会议区域、公共区域合理布局，基于谨慎性和合理性，预留办公用房中自用面积为 450.00 ㎡，则可用于出租的配套用房面积为 9,146.00 ㎡。

②价格

根据安居客（https://anyang.anjuke.com/?pi=PZ-baidu-pc-all-biaoti）和 58 同城（https://ay.58.com/house.shtml?PGTID=0d30000d-0015-6837-de08-4ba98a130f66&ClickID=229），安阳市周边综合楼出租价格情况如下：

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）

序号	地点	出租价格 （元/㎡/月）
1	安阳市文峰区碧桂园天汇	33.00
2	安阳市文峰区世贸中心	30.00
3	安阳市北关区安阳站	26.70
4	安阳市北关区凯德广场	27.90
5	安阳市龙安区安彩大道烟厂路口产业园区	30.00
平均值		**29.52**

案例查询截图如下：

碧桂园天汇10号楼房东直租

文峰 - 万达广场 - 碧桂园天汇

甲级纯写字楼 南区/共24层

贝壳 个人房东

免租1个月 纯写字楼 新房 简装 可注册

200㎡ 1.1元/m²/天

紧邻CBD公园，四季恒温，环境优美

文峰 - 安阳世贸中心

甲级纯写字楼 中区/共18层

刘女士 个人房东

免租1个月 纯写字楼 新房 精装修 可注册

83㎡ 可分割 1元/m²/天

出租北关安阳站商业综合体

北关 - 安阳站 - 和平路

商业综合体 中区/共3层

秦经理 个人房东

商业综合体 简装 可注册

15㎡ 0.89元/m²/天

安阳u乐广场写字楼一间出租

北关-机场广场 世界城1期U乐广场 可容纳6-13工位

纯写字楼 中区(共22层)

免租1个月 纯写字楼

43㎡ 0.93元/m²/天

交通便利，物流方便，厂房仓库均可

龙安 - 钢城购物 - 安彩大道烟厂路口

产业园区 高区/共1层

朱先生 个人房东

免租1个月 产业园区 新房 毛坯 可注册

300㎡ 1元/m²/天

经网络查询，安阳市周边综合楼出租价格范围为 26.70-33.00 元/平方米/月，平均值为 29.52 元/平方米/月。参考同类型项目出租定价以及结合本项目位置，根据谨慎性原则，本项目配套用房租赁单价运营期首年为 24.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间标准化厂房租赁价格每 3 年调整一次（逐年按 0.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 75.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 95.00%后维持不变。

（4）物业管理服务收入

①面积

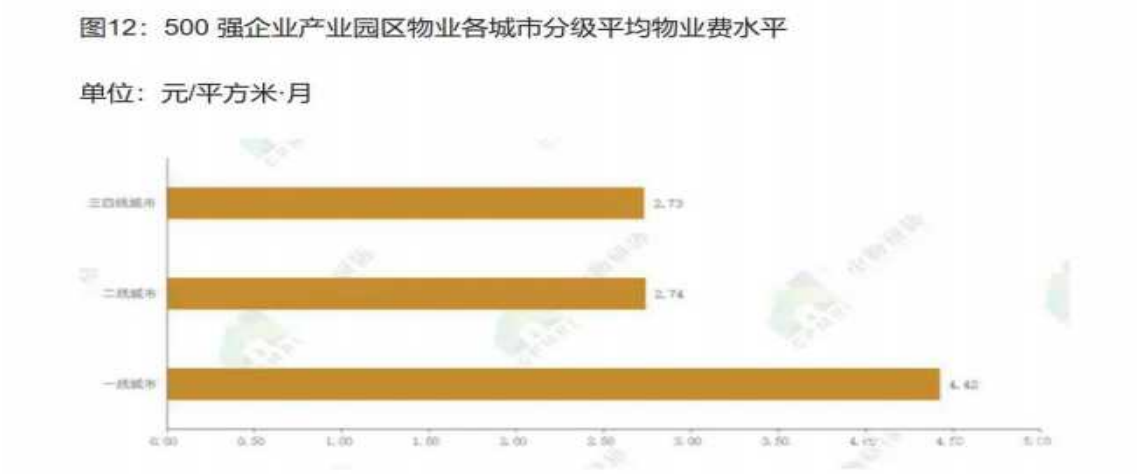
根据可研报告可知，本项目物业费按建筑面积收取，建筑面积合计为 120,650.00 平方米，其中标准化厂房出租面积是 111,504.00 ㎡，配套用房出租面积是 9,146.00 平方米。物业对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护相关区域内的环境卫生和秩序。

②价格

经网络查询（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），根据 2018 年的《中国开发区审核公告目录》，我国国家级开发区核准面积 55.50 万公顷，省级开发区核准面积 126.50 万公顷，省级以上园区面积共 182.00 万公顷。按照 2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/平方米/月，以及自然资源部披露的国家级开发区综合容积率 0.96 测算，我国产业园区物管市场规模已超 6,000.00 亿元，市场空间十分可观。

物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。

案例查询如下：



结合上述情况，安阳市属于四线城市；根据谨慎性原则结合当地实际情况，本项目物业费单价运营期首年为 0.80 元/平方米/月，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 75.00%，之后运营比例每年增长 5.00%，运营比率增长至 95.00%后维持不变。

（5）充电桩服务费收入

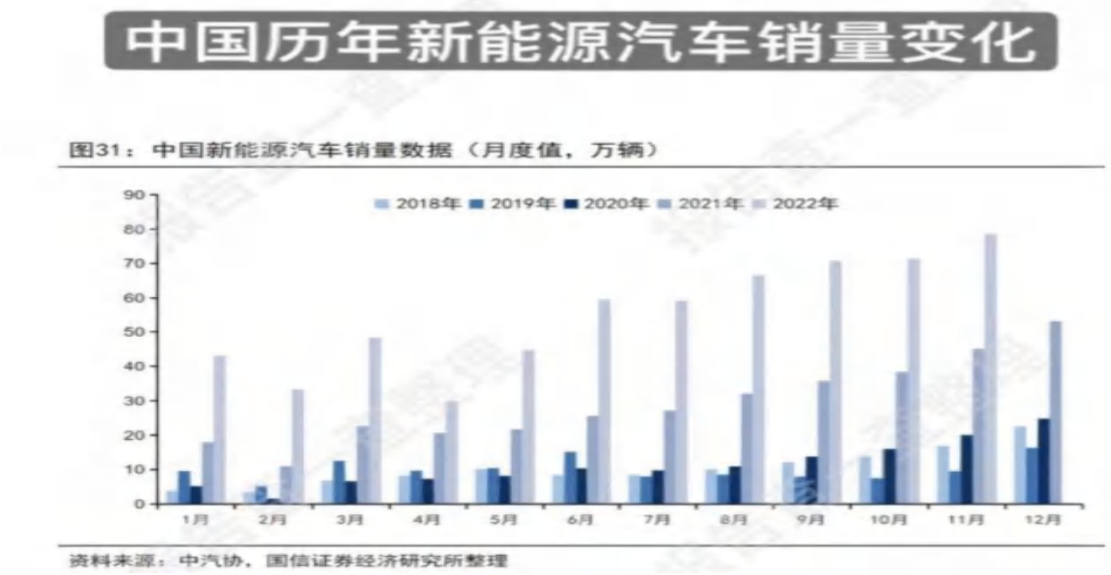
①充电桩数量

根据安阳市相关规划以及本项目可行性研究报告，本项目建设 30.00KW 的新能源充电桩 65 个。采用挂壁式安装，下进线，充电设备中心线距地面约为 1.50 米，充电桩的选址符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。

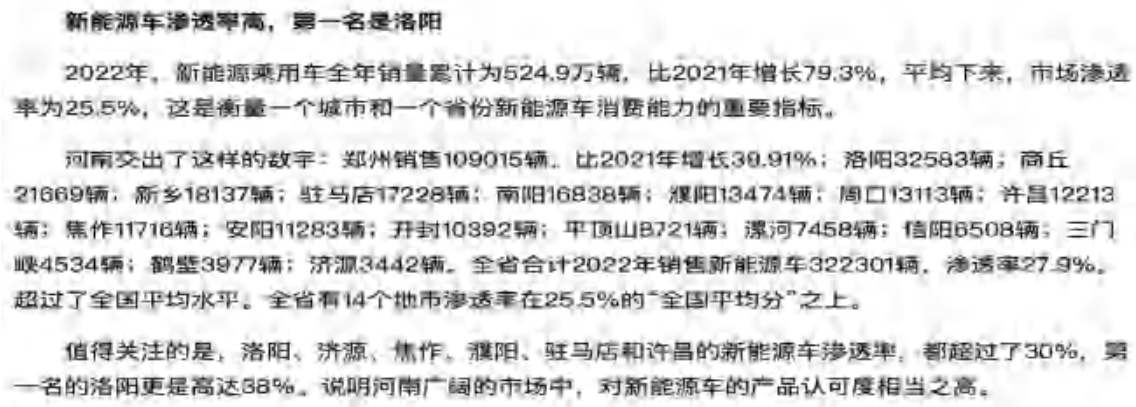
全国新能源汽车现状：新能源汽车保有量达 1,310 万辆，全年新注册登记 535 万辆。截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量比 2021 年增加 526 万辆，增长 67.13%。其中，纯电动汽车保有量 1,045 万辆，占新能源汽车总量的 79.78%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。随着汽车保有量的增加，目前，我国停车位的数量及充电桩配套设施则远低于汽车保有量，按照国际经验，汽车保有量与停车之比约是 1：1.4，而国内目前的比例甚至还小于 1：0.5，很多一二线城市的停车位缺口高达 80.00%以上，有些汽车保有量超过 200 万辆的城市，停

车位甚至只有几十万。

随着城区机动车及新能源汽车的急速增长，停车场、停车泊位及充电桩的供需矛盾日趋严重，车辆乱停乱放、交通阻塞、“停车难”问题给城市环境形象带来很大影响，成为城市管理面临的一个突出问题。



截至 2022 年底，全省新能源汽车保有量 33.60 万辆，去年新增 8.50 万辆，同比增长 62.50%。平顶山市政府将推出一系列政策措施，以支持新能源汽车的发展，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。此外，安阳市政府还将推出一系列政策措施，**以鼓励消费者购买新能源汽车，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。**安阳市政府的这些政策措施将有助于推动新能源汽车的发展，促进安阳市新能源汽车保有量的增加。随着安阳市新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大。


新能源车渗透率高，第一名是洛阳

2022年，新能源乘用车全年销量累计为524.9万辆，比2021年增长79.3%，平均下来，市场渗透率为25.5%，这是衡量一个城市和一个省份新能源车消费能力的重要指标。

河南交出了这样的数字：郑州销售109015辆，比2021年增长39.91%；洛阳32583辆；商丘21669辆；新乡18137辆；驻马店17228辆；南阳16838辆；濮阳13474辆；周口13113辆；许昌12213辆；焦作11716辆；安阳11283辆；开封10392辆；平顶山8721辆；漯河7458辆；信阳6508辆；三门峡4534辆；鹤壁3977辆；济源3442辆。全省合计2022年销售新能源车322301辆，渗透率27.9%，超过了全国平均水平。全省有14个地市渗透率在25.5%的“全国平均分”之上。

值得关注的是，洛阳、济源、焦作、濮阳、驻马店和许昌的新能源车渗透率，都超过了30%，第一名的洛阳更是高达38%。说明河南广阔的市场中，对新能源车的产品认可度相当之高。

统计数据显示，汽车产业链直接或间接拉动的行业近 50 个，全产业链条从业人员占城镇就业总人口的比例超过 10.00%。其中，新能源汽车的发展最为亮

眼。2023 年前 8 个月，国内新能源汽车产销分别完成 543.40 万辆和 537.40 万辆，同比分别增长 36.90%和 39.20%，市场占有率达到 29.50%。

目前国内充电桩的增长速度，要明显低于新能源汽车的配套增长速度，在未来 3-5 年的时间里，充电桩市场将继续因新能源汽车增长需求，保持强力的增长态势。此外，随着充电桩的普及和发展，对自然环境的保护也将起到积极的改善和推动作用，可为实现碳达峰、碳中和贡献巨大的力量。

基于谨慎性考虑，运营期第一年使用率按 55.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 75.00%不再增长。

②收费标准

据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费收入，只计算服务费。通过无敌电动网提价的公开信息可知，安阳市有的部分充电桩充电收费标准如下图所示：

安阳市基础电价 0.61 元/kWh，由上述数据可知，充电桩的充电服务费一般

为 0.90 元/kWh 左右，基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费收费单价为 0.50 元/度计算，单桩充电桩每日按照 4.00 小时计算，运营天数按 365 天测算，运营内不考虑增长。

（6）停车位收入

①数量

根据项目可行性研究报告，为了解决停车难问题，本项目规划机动车停车位 431 个，配置机动车充电桩 65 个，可供收费的停车位数量为 366 个。

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

在河南的 18 个地市中，拥有家庭轿车户数最多的是郑州市，超过了 20 万户，商丘市、周口市和南阳市也超过 10 万户。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。

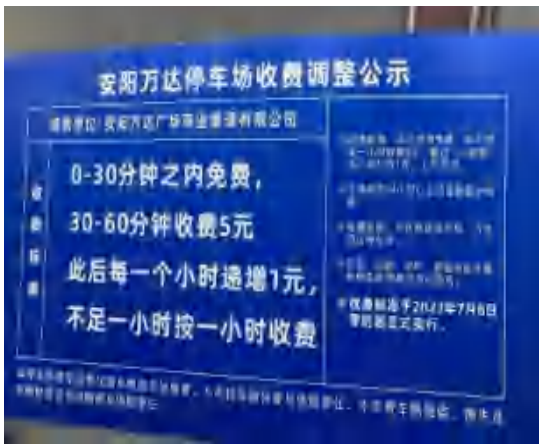
基于谨慎性考虑，本项目，运营期第一年使用率按 55.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 75.00%不再增长。

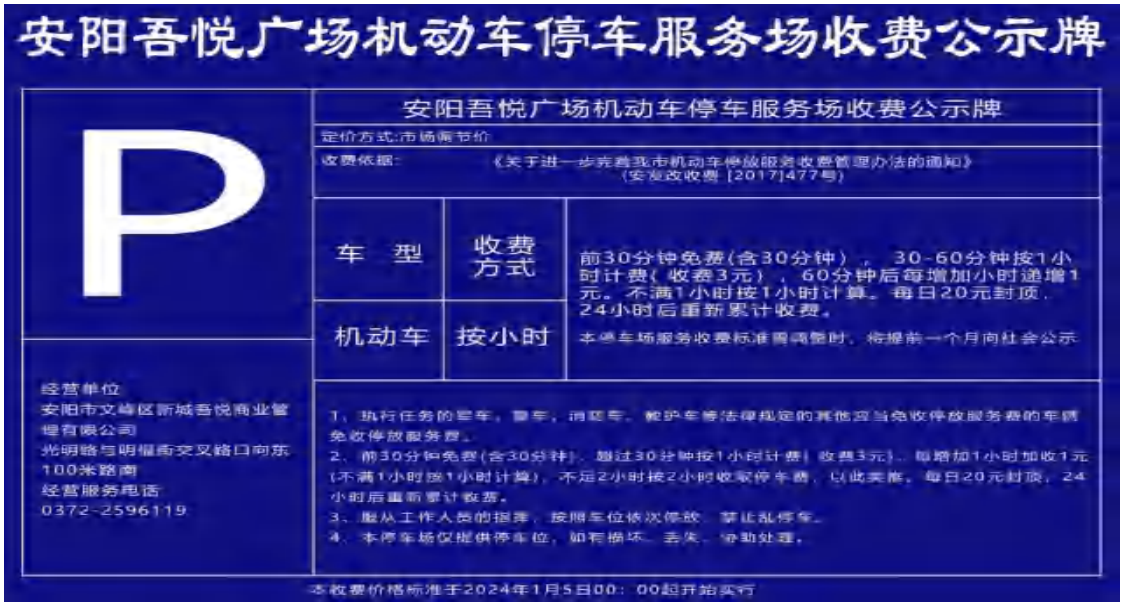
②收费标准

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费

（2016）1661 号），按照停车设施的性质和特点，机动车停放服务收费分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的停车设施。

根据实地调研，周边停车位收费标准具体如下：





考虑上述安阳市目前小汽车停车收费标准，本项目停车收费标准按 3.00 元/次计算，每天周转 2 次，运营天数按 365 天测算。

运营收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一	营业收入	92,433.57	2,313.51	2,481.84	2,650.17	2,856.16	3,005.57	3,005.57	3,072.84
1	标准化厂房出租收入	76,591.09	1,906.72	2,033.83	2,160.95	2,342.25	2,472.38	2,472.38	2,533.39
	单价（元/㎡/月）		19.00	19.00	19.00	19.45	19.45	19.45	19.93
	出租面积（㎡）		111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	7,936.75	197.55	210.72	223.89	242.79	256.28	256.28	262.54
	单价（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.58	24.58	24.58	25.18
	出租面积（㎡）		9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业管理服务收入	3,132.97	86.87	92.66	98.45	104.24	110.03	110.03	110.03
	单价（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	出租面积（㎡）		120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	3,053.34	78.29	92.53	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
	充电桩数量（个）		65	65	65	65	65	65	65
	单价（元/千瓦时）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）		4	4	4	4	4	4	4
	运营天数		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	1,719.42	44.08	52.10	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12
	单价（元/个/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）		366	366	366	366	366	366	366
	天数		365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续表）

序号	项目	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
一	营业收入	3,072.84	3,072.84	3,140.11	3,140.11	3,140.11	3,208.96	3,208.96	3,208.96
1	标准化厂房出租收入	2,533.39	2,533.39	2,594.41	2,594.41	2,594.41	2,656.69	2,656.69	2,656.69
	单价（元/㎡/月）	19.93	19.93	20.41	20.41	20.41	20.90	20.90	20.90
	出租面积（㎡）	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	262.54	262.54	268.79	268.79	268.79	275.36	275.36	275.36
	单价（元/㎡/月）	25.18	25.18	25.78	25.78	25.78	26.41	26.41	26.41
	出租面积（㎡）	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业管理服务收入	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	出租面积（㎡）	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76
	充电桩数量（个）	65	65	65	65	65	65	65	65
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	4	4	4	4	4	4	4	4
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
5	停车位收入	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12
	单价（元/个/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	366	366	366	366	366	366	366	366
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	3,280.36	3,280.36	3,280.36	3,352.07	3,352.07	3,352.07	3,427.70	3,427.70
1	标准化厂房出租收入	2,721.52	2,721.52	2,721.52	2,786.35	2,786.35	2,786.35	2,854.99	2,854.99
	单价（元/㎡/月）	21.41	21.41	21.41	21.92	21.92	21.92	22.46	22.46
	出租面积（㎡）	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	281.93	281.93	281.93	288.81	288.81	288.81	295.80	295.80
	单价（元/㎡/月）	27.04	27.04	27.04	27.70	27.70	27.70	28.37	28.37
	出租面积（㎡）	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业管理服务收入	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	出租面积（㎡）	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76
	充电桩数量（个）	65	65	65	65	65	65	65	65
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	4	4	4	4	4	4	4	4
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12
	单价（元/个/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	366	366	366	366	366	366	366	366
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	3,427.70	3,503.53	3,503.53	3,503.53	3,582.02	3,582.02
1	标准化厂房出租收入	2,854.99	2,923.63	2,923.63	2,923.63	2,994.82	2,994.82
	单价（元/㎡/月）	22.46	23.00	23.00	23.00	23.56	23.56
	出租面积（㎡）	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00	111,504.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	295.80	302.99	302.99	302.99	310.29	310.29
	单价（元/㎡/月）	28.37	29.06	29.06	29.06	29.76	29.76
	出租面积（㎡）	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00	9,146.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业管理服务收入	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	出租面积（㎡）	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00	120,650.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76	106.76
	充电桩数量（个）	65	65	65	65	65	65

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	4	4	4	4	4	4
	运营天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12
	单价（元/个/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	366	366	366	366	366	366
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期间只考虑公共区域所耗费水电费，出租区域由承租方负责，运营期间公共区域主要能耗为水、电等。

①水费

年耗水量约为 0.44 万吨，用水收费标准按照安阳市非居民用水价格 4.70 元/吨进行测算。

表 5-1 用水量估算表

序号	用水单位	定额		用水规模		年用水天（次）数	最高日用水量（m^3）	年用水量（万 t）
		单位	数值	单位	数值			
1	标准化厂房	L/m^2·d	2	m^2	111504.00	365	223.01	8.14
2	配套用房	L/m^2·d	5	m^2	9696.00	365	48.48	1.77
3	道路浇洒用水	L/m^2·d	2	m^2	21654.74	100	43.31	0.43
4	绿化用水	m^3/m^2·a	0.45	m^2	12120.06	100	5.45	0.05
5	未预见用水量	(1-5)*10%					32.03	1.04
6	合计						352.28	11.44

②电费

本项目年耗电量为 0.49 万 kWh，用电收费标准根据河南省电费收费标准：工商业及其他用电：变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.62 元/度进行测算。

表 5-3 项目用电量计算表

项目	总功率	需要系数	日使用时间	使用系数	年使用天数（天）	年用电量（万 KWh）
标准化厂房	7805.28	0.30	8.00	0.40	365.00	273.30
配套用房	290.88	0.30	8.00	0.40	365.00	10.19
机动车充电桩	1950.00	0.40	5.00	0.40	320.00	49.92
非机动车充电桩	2532.00	0.40	5.00	0.40	320.00	64.82
道路广场照明	9.74	0.30	8.00	0.40	365.00	0.34
绿化照明	5.45	0.30	4.00	0.40	365.00	0.10
不可预见负荷	629.67	以上用电量之和*5%				19.94
合计						418.81

基于谨慎性原则，考虑到水费、电费价格较为稳定，所以运营期内不考虑增长。

（2）职工及福利费

结合项目实际运营管理需要，本项目拟新增人员 45 人，其中管理人员 2 人，人均工资按 5.40 万元/年计算，技术工人 3 人，人均工资按 4.80 万元/年，

普通工作人员 40 人，人均工资按 3.60 万元/年，福利费按照工资总额的 14.00%测算。

根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨慎性原则，项目运营后员工工资及福利费支出每年按照 0.08%的增长率增长。

（3）设备重置成本

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行设备重置。根据投资估算表可知充电桩设备购置费为 302.20 万元，考虑到未来技术的发展以及设备的更新迭代，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%，项目运营后设备重置成本每年按照 0.08%的增长率增长，因此运营期第 15 年考虑 337.90 万元设备重置费用。

（4）修理费用

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修保养，假设本项目维修费按照年折旧的 2.00%计算，即运营期第一年的维护费用为 49.54 万元。根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨慎性原则，项目运营后维修费每年按照 0.08%的增长率进行测算。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照运营收入的 1.00%计算，随收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取。

本项目增值税进项税：电费、维修费用和设备重置成本按 13.00%测算，管理及其他费用、建设工程及其他费用按 6.00%测算，建设期工程费用、水费按 9.00%。

本项目销项税：充电桩服务费收入按照 13.00%计算，标准化厂房出租收入、配套用房出租收入和停车位收入按照 9.00%计算，物业管理服务收入按照 6.00%计算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按 7.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
	支出合计	22,600.04	499.60	518.67	537.75	563.82	583.12	585.12	595.22
1	燃料动力费	68.73	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
2	职工及福利费	6,267.89	192.89	194.43	195.99	197.56	199.14	200.73	202.34
3	设备重置成本	337.90							
4	修理费	1,610.02	49.54	49.94	50.34	50.74	51.15	51.56	51.97
5	管理及其他费用	924.36	23.14	24.82	26.50	28.56	30.06	30.06	30.73
6	税费	13,391.14	231.66	247.11	262.55	284.59	300.40	300.40	307.81

（续表）

序号	项目	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
	支出合计	597.26	599.31	609.44	611.53	613.63	624.01	626.15	966.20
1	燃料动力费	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
2	职工及福利费	203.96	205.59	207.23	208.89	210.56	212.24	213.94	215.65
3	设备重置成本								337.90
4	修理费	52.39	52.81	53.23	53.66	54.09	54.52	54.96	55.40
5	管理及其他费用	30.73	30.73	31.40	31.40	31.40	32.09	32.09	32.09
6	税费	307.81	307.81	315.21	315.21	315.21	322.79	322.79	322.79

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	支出合计	668.28	935.73	937.87	955.22	957.40	959.60	977.85	980.07
1	燃料动力费	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
2	职工及福利费	217.38	219.12	220.87	222.64	224.42	226.22	228.03	229.85
3	设备重置成本								
4	修理费	55.84	56.29	56.74	57.19	57.65	58.11	58.57	59.04
5	管理及其他费用	32.80	32.80	32.80	33.52	33.52	33.52	34.28	34.28
6	税费	359.89	625.15	625.09	639.50	639.44	639.38	654.60	654.53

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	支出合计	982.32	1,000.66	1,002.93	1,005.24	1,024.20	1,081.84
1	燃料动力费	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
2	职工及福利费	231.69	233.54	235.41	237.29	239.19	241.10
3	设备重置成本						
4	修理费	59.51	59.99	60.47	60.95	61.44	61.93
5	管理及其他费用	34.28	35.04	35.04	35.04	35.82	35.82
6	税费	654.47	669.72	669.64	669.59	685.38	740.62

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为69,833.53万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	主营运营成本	现金净流入
第3年	2,313.51	499.60	1,813.91
第4年	2,481.84	518.67	1,963.17
第5年	2,650.17	537.75	2,112.42
第6年	2,856.16	563.82	2,292.34
第7年	3,005.57	583.12	2,422.45
第8年	3,005.57	585.12	2,420.45
第9年	3,072.84	595.22	2,477.62
第10年	3,072.84	597.26	2,475.58
第11年	3,072.84	599.31	2,473.53
第12年	3,140.11	609.44	2,530.67
第13年	3,140.11	611.53	2,528.58
第14年	3,140.11	613.63	2,526.48
第15年	3,208.96	624.01	2,584.95
第16年	3,208.96	626.15	2,582.81
第17年	3,208.96	966.20	2,242.76
第18年	3,280.36	668.28	2,612.08
第19年	3,280.36	935.73	2,344.63
第20年	3,280.36	937.87	2,342.49
第21年	3,352.07	955.22	2,396.85
第22年	3,352.07	957.40	2,394.67
第23年	3,352.07	959.60	2,392.47
第24年	3,427.70	977.85	2,449.85
第25年	3,427.70	980.07	2,447.63
第26年	3,427.70	982.32	2,445.38
第27年	3,503.53	1,000.66	2,502.87
第28年	3,503.53	1,002.93	2,500.60
第29年	3,503.53	1,005.24	2,498.29

年度	主营业务收入	主营运营成本	现金净流入
第 30 年	3,582.02	1,024.20	2,557.82
第 31 年	3,582.02	1,081.84	2,500.18
合计	92,433.57	22,600.04	69,833.53

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	92,433.57		2,313.51	2,481.84	2,650.17	2,856.16	3,005.57	3,005.57	3,072.84
2	经营活动支出（含税费）	22,600.04		499.60	518.67	537.75	563.82	583.12	585.12	595.22
	经营活动产生的现金净额	69,833.53		1,813.91	1,963.17	2,112.42	2,292.34	2,422.45	2,420.45	2,477.62
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出	52,151.00	52,151.00							
	投资活动产生的现金净额	-52,151.00	-52,151.00							
三	筹资活动产生的现金									
1	财政资金	26,151.00	26,151.00							
2	债券资金	26,000.00	26,000.00							
3	银行借款									
4	偿还债券本金	26,000.00					63.00	63.00	63.00	63.00
5	偿还银行借款本金									
6	支付运营期债券利息	27,927.00		1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,037.48	1,034.96	1,032.44
7	支付银行借款利息									

序号	项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
	融资活动产生的现金净额	-1,776.00	52,151.00	-1,040.00	-1,040.00	-1,040.00	-1,103.00	-1,100.48	-1,097.96	-1,095.44
四	净现金流量	15,906.53		773.91	923.17	1,072.42	1,189.34	1,321.97	1,322.49	1,382.18
五	累计现金流量	15,906.53		773.91	1,697.08	2,769.50	3,958.84	5,280.81	6,603.30	7,985.48

（续表）

序号	项目	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	3,072.84	3,072.84	3,140.11	3,140.11	3,140.11	3,208.96	3,208.96	3,208.96
2	经营活动支出（含税费）	597.26	599.31	609.44	611.53	613.63	624.01	626.15	966.20
	经营活动产生的现金净额	2,475.58	2,473.53	2,530.67	2,528.58	2,526.48	2,584.95	2,582.81	2,242.76
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	63.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	1,029.92	1,027.40	1,022.36	1,017.32	1,012.28	1,007.24	1,002.20	997.16

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,092.92	-1,153.40	-1,148.36	-1,143.32	-1,138.28	-1,133.24	-1,128.20	-1,123.16
四	净现金流量	1,382.66	1,320.13	1,382.31	1,385.26	1,388.20	1,451.71	1,454.61	1,119.60
五	累计现金流量	9,368.14	10,688.27	12,070.58	13,455.84	14,844.04	16,295.75	17,750.36	18,869.96

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	3,280.36	3,280.36	3,280.36	3,352.07	3,352.07	3,352.07	3,427.70	3,427.70
2	经营活动支出（含税费）	668.28	935.73	937.87	955.22	957.40	959.60	977.85	980.07
	经营活动产生的现金净额	2,612.08	2,344.63	2,342.49	2,396.85	2,394.67	2,392.47	2,449.85	2,447.63
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	126.00	126.00	126.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
5	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
6	支付运营期债券利息	992.12	987.08	982.04	977.00	964.40	951.80	939.20	926.60
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,118.12	-1,113.08	-1,108.04	-1,292.00	-1,279.40	-1,266.80	-1,254.20	-1,241.60
四	净现金流量	1,493.96	1,231.55	1,234.45	1,104.85	1,115.27	1,125.67	1,195.65	1,206.03
五	累计现金流量	20,363.92	21,595.47	22,829.92	23,934.77	25,050.04	26,175.71	27,371.36	28,577.39

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金						
1	经营活动收入	3,427.70	3,503.53	3,503.53	3,503.53	3,582.02	3,582.02
2	经营活动支出（含税费）	982.32	1,000.66	1,002.93	1,005.24	1,024.20	1,081.84
	经营活动产生的现金净额	2,445.38	2,502.87	2,500.60	2,498.29	2,557.82	2,500.18
二	投资活动产生的现金						
1	建设成本支出						
	投资活动产生的现金净额						
三	筹资活动产生的现金						
1	财政资金						
2	债券资金						
3	银行借款						
4	偿还债券本金	630.00	630.00	630.00	630.00	7,630.00	12,700.00

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	偿还银行借款本金						
6	支付运营期债券利息	914.00	888.80	863.60	838.40	813.20	508.00
7	支付银行借款利息						
	融资活动产生的现金净额	-1,544.00	-1,518.80	-1,493.60	-1,468.40	-8,443.20	-13,208.00
四	净现金流量	901.38	984.07	1,007.00	1,029.89	-5,885.38	-10,707.82
五	累计现金流量	29,478.77	30,462.84	31,469.84	32,499.73	26,614.35	15,906.53

5、现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		532.00	532.00	
第 2 年		1,040.00	1,040.00	
第 3 年		1,040.00	1,040.00	1,813.91
第 4 年		1,040.00	1,040.00	1,963.17
第 5 年		1,040.00	1,040.00	2,112.42
第 6 年	63.00	1,040.00	1,103.00	2,292.34
第 7 年	63.00	1,037.48	1,100.48	2,422.45
第 8 年	63.00	1,034.96	1,097.96	2,420.45
第 9 年	63.00	1,032.44	1,095.44	2,477.62
第 10 年	63.00	1,029.92	1,092.92	2,475.58
第 11 年	126.00	1,027.40	1,153.40	2,473.53
第 12 年	126.00	1,022.36	1,148.36	2,530.67
第 13 年	126.00	1,017.32	1,143.32	2,528.58
第 14 年	126.00	1,012.28	1,138.28	2,526.48
第 15 年	126.00	1,007.24	1,133.24	2,584.95
第 16 年	126.00	1,002.20	1,128.20	2,582.81
第 17 年	126.00	997.16	1,123.16	2,242.76
第 18 年	126.00	992.12	1,118.12	2,612.08
第 19 年	126.00	987.08	1,113.08	2,344.63
第 20 年	126.00	982.04	1,108.04	2,342.49
第 21 年	315.00	977.00	1,292.00	2,396.85
第 22 年	315.00	964.40	1,279.40	2,394.67
第 23 年	315.00	951.80	1,266.80	2,392.47
第 24 年	315.00	939.20	1,254.20	2,449.85
第 25 年	315.00	926.60	1,241.60	2,447.63
第 26 年	630.00	914.00	1,544.00	2,445.38

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 27 年	630.00	888.80	1,518.80	2,502.87
第 28 年	630.00	863.60	1,493.60	2,500.60
第 29 年	630.00	838.40	1,468.40	2,498.29
第 30 年	7,630.00	813.20	8,443.20	2,557.82
第 31 年	12,700.00	508.00	13,208.00	2,500.18
合计	26,000.00	29,499.00	55,499.00	69,833.53
本息覆盖倍数	1.26			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.26，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100096795169 3
(1—1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003300

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 魏培伟

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1987-08-17

工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410781198708175144

110001820268

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2017 年 05 月 17 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2019年3月30日

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055161545

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：魏培伟
证书编号：110001620268

年 月 日

2:50 52
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

孔建波

会员编号 110001620081

最后年检时间	年检结果
2024年08月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-08-30

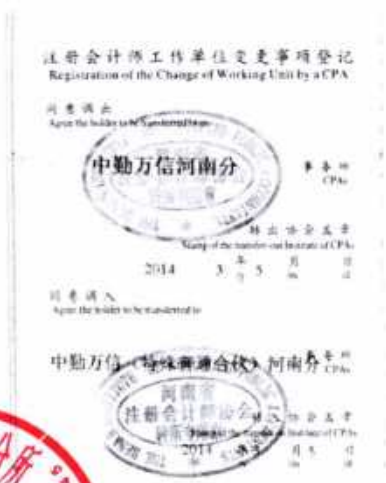
2022年 通过

2022-09-19

2014年 通过

2014-03-04

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：孔建波
证书编号：110001620081
2021年6月30日
证书编号：
No. of Certificate
110001620081
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会
发证日期：
Date of Issuance
2008 12 15
2013 03 25


注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
中勤万信河南分
CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2014 3 5
同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南省注册会计师协会
2017

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
同意调入
Agree the holder to be transferred to
CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
4101051501618

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 孔建波
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1974-05-17
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所有限公司
河南省分公司
身份证号码 Identity card No. 410222197405175013

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
CPA
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019 03 30

2:50 52
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

魏培伟

会员编号 110001620268

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-19

安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫新专审字【2023】1009号

我们接受委托，对安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。

经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下:

一、项目概况

1、项目位置

本项目建设地点位于安阳市殷都区文明大道与铁西路交叉口西北角；周边交通便利，市政设施完善，建设条件优越，适宜本项目的建设和运营。

2、项目建设周期

本项目建设周期为12个月。

3、投资估算与资金筹措方式

3.1 估算范围及说明

本项目总投资13,774.31万元，其中工程建设费用11,578.72万元，工程建设其他费用1,055.06万元，基本预备费758.03万元，建设期利息382.50万元。总投资构成如下表：

项目	工程建设费用				工程建设其他费用	预备费	建设期利息	总投资
	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	合计				
投资额(万元)	8,425.12	3,027.21	126.40	11,578.72	1,055.06	758.03	382.50	13,774.31
占总投资比例	61.17%	21.98%	0.92%	84.06%	7.66%	5.50%	2.78%	100.00%

3.2 资金筹措计划

本项目总投资为13,774.31万元。资金来源分为财政资金和专项债资金，其中：专项债券资金8,500.00万元，期限30年，占总投资的61.71%，剩余资金5,274.31万元由财政资金投入，占总投资的38.29%。

根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定，本项目属有一定收益的公益性项目，申请使用债券的主体为安阳市殷都区住房和城乡建设局，项目资金筹措方式中财政资金为5,274.31万元,计划申请使用专项债券资金8,500.00万元。

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政资金	1,274.31	4,000.00	5,274.31

序号	项目	第一年	第二年	合计
2	专项债券资金	1,000.00	7,500.00	8,500.00
合计		3,274.31	11,500.00	13,774.31

4、项目主体与运作模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式。项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

本项目由安阳市殷都区住房和城乡建设局作为建设单位与债券资金申请单位，项目建成后形成的公益性资产，按照《行政事业性国有资产管理条例》的相关规定，由安阳市殷都区住房和城乡建设局作为资产登记单位，负责项目国有资产的登记管理工作。

在项目建设期，安阳市殷都区住房和城乡建设局作为建设单位，根据项目建设进度以及政府投资项目资金拨付的相关规定，向财政主管部门申请专项债券资金以及财政资金的拨付。

由于安阳市殷都区住房和城乡建设局不具备保障性住房运营管理的能力，因此项目建成后将委托下属平台公司负责运营管理，运营方负责本项目运营专项收入的归集、项目运营成本的核算，并将本项目所产生的用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。安阳市殷都区住房和城乡建设局积极履行资产登记单位的相关职责，确保项目建设公益性目标的实现。

4、项目建设手续审批情况

2022 年 11 月 11 日，安阳市殷都区自然资源局出具关于协调出具安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目用地及规划审批意见的函的复函。

2022 年 11 月 18 日，安阳市殷都区发展和改革委员会出具《关于安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目可行性研究报告的批复》（安殷发改审批〔2022〕169 号）。

二、项目应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额8,500.00万元，已于2024年使用债券资金1,000.00万元，2025年使用债券资金4,420.00万元，本次申请使用1,900.00万元，假设票面利率4.50%，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，已发行债券5,420.00万元自第6年开始偿还本金，第6年至第10年每年偿还本金的1.00%，第11年至第20年每年偿还本金的2.00%，第21年至第25每年偿还本金的5.00%，第26年至第30年每年偿还本金的10.00%，本次申请债券资金1,900.00万元，每半年支付利息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期内本息合计17,653.68万元。自申请之日起还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第1年		1,000.00		1,000.00	45.00	45.00
第2年	1,000.00	7,500.00		8,500.00	45.00	45.00
第3年	8,500.00			8,500.00	382.50	382.50
第4年	8,500.00			8,500.00	382.50	382.50
第5年	8,500.00			8,500.00	382.50	382.50
第6年	8,500.00		54.20	8,445.80	382.50	436.70
第7年	8,445.80		54.20	8,391.60	380.06	434.26
第8年	8,391.60		54.20	8,337.40	377.62	431.82
第9年	8,337.40		54.20	8,283.20	375.18	429.38
第10年	8,283.20		54.20	8,229.00	372.74	426.94
第11年	8,229.00		108.40	8,120.60	370.31	478.71
第12年	8,120.60		108.40	8,012.20	365.43	473.83
第13年	8,012.20		108.40	7,903.80	360.55	468.95
第14年	7,903.80		108.40	7,795.40	355.67	464.07
第15年	7,795.40		108.40	7,687.00	350.79	459.19
第16年	7,687.00		108.40	7,578.60	345.92	454.32
第17年	7,578.60		108.40	7,470.20	341.04	449.44
第18年	7,470.20		108.40	7,361.80	336.16	444.56
第19年	7,361.80		108.40	7,253.40	331.28	439.68
第20年	7,253.40		108.40	7,145.00	326.40	434.80
第21年	7,145.00		271.00	6,874.00	321.53	592.53
第22年	6,874.00		271.00	6,603.00	309.33	580.33
第23年	6,603.00		271.00	6,332.00	297.14	568.14
第24年	6,332.00		271.00	6,061.00	284.94	555.94
第25年	6,061.00		271.00	5,790.00	272.75	543.75

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 26 年	5,790.00		542.00	5,248.00	260.55	802.55
第 27 年	5,248.00		542.00	4,706.00	236.16	778.16
第 28 年	4,706.00		542.00	4,164.00	211.77	753.77
第 29 年	4,164.00		542.00	3,622.00	187.38	729.38
第 30 年	3,622.00		3,622.00	0.00	162.99	3,784.99
合计		**8,500.00**	**8,500.00**		**9,153.68**	**17,653.68**

三、现金流入基本假设条件及依据

本项目运营期收入来源于：住房租赁收入、商业用房租赁收入、停车位收入。

1、住房租赁收入

在《国务院关于加快发展保障性租赁住房的意见》(国办发〔2021〕22 号)、《河南省人民政府办公厅关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》(豫政办〔2022〕6 号)中明确：保障性租赁住房租金低于同地段同品质市场租赁住房租金，准入和退出的具体条件、小户型的具体面积由城市政府按照保基本的原则确定。

由于目前发展保障性租赁住房的政策刚刚发布，河南省及安阳市针对准入退出的具体条件以及收费标准均尚未出具文件，目前通过调研其他城市关于保障性租赁住房的定价情况如下：

2022 年 5 月，厦门市住房局发布了《厦门市保障性租赁住房项目认定和管理操作细则(试行)》，明确租金按不高于市场价 95.00%标准执行；

上海市出台《关于加快发展本市保障性租赁住房的实施意见》，保障性租赁住房租赁价格由出租单位制定，报区房屋管理部门备案，租赁价格应在同地段同品质市场租赁住房租金的 90.00%以下；

武汉市出台《武汉市人民政府关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》，明确租金按不高于同地段同品质市场租赁住房租金的 85.00%确定；

广州、合肥、成都等城市也相继提出保障性租赁住房租金标准，大都低于周围同地段同品质市场租赁住房租金的 10.00-15.00%左右。

本项目住房可出租面积为28109m²，据对周边住宅租赁价格调研，具体如下：

序号	项目地点	建筑面积(㎡)	价格(元/㎡·月)
1	梅东路西城旺角	50	20.00
2	梅东路钢花公寓	60	16.67
3	梅东路钢花公寓安钢第六生活区	73	11.64
4	梅东路殷都区法院家属院	55	20.00

项目结合实际需求及价格，并根据河南省人民政府办公厅《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》(豫政办〔2022〕6号)中的“租金低于同地段同品质市场租赁住房租金”的要求，本项目住房租赁价格按11.00元/月/㎡。考虑到物价上涨因素，据统计，我国2019年、2020年、2021年居民消费价格指数上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，平均上涨幅度为2.10%，租赁价格按照每三年上涨5.00%计算。

运营期第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后的出租率为90.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	面积（㎡）	出租率（%）	收费标准（元/㎡/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第2年	28109	60.00%	11.00	12	222.62
第3年	28109	70.00%	11.00	12	259.73
第4年	28109	80.00%	11.00	12	296.83
第5年	28109	90.00%	11.55	12	350.63
第6年	28109	90.00%	11.55	12	350.63
第7年	28109	90.00%	11.55	12	350.63
第8年	28109	90.00%	12.13	12	368.16
第9年	28109	90.00%	12.13	12	368.16
第10年	28109	90.00%	12.13	12	368.16
第11年	28109	90.00%	12.73	12	386.57
第12年	28109	90.00%	12.73	12	386.57
第13年	28109	90.00%	12.73	12	386.57
第14年	28109	90.00%	13.37	12	405.90
第15年	28109	90.00%	13.37	12	405.90
第16年	28109	90.00%	13.37	12	405.90

年度	面积（㎡）	出租率（%）	收费标准（元/㎡/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 17 年	28109	90.00%	14.04	12	426.19
第 18 年	28109	90.00%	14.04	12	426.19
第 19 年	28109	90.00%	14.04	12	426.19
第 20 年	28109	90.00%	14.74	12	447.50
第 21 年	28109	90.00%	14.74	12	447.50
第 22 年	28109	90.00%	14.74	12	447.50
第 23 年	28109	90.00%	15.48	12	469.88
第 24 年	28109	90.00%	15.48	12	469.88
第 25 年	28109	90.00%	15.48	12	469.88
第 26 年	28109	90.00%	16.25	12	493.37
第 27 年	28109	90.00%	16.25	12	493.37
第 28 年	28109	90.00%	16.25	12	493.37
第 29 年	28109	90.00%	17.06	12	518.04
第 30 年	28109	90.00%	17.06	12	518.04
合计					11,859.86

2、商业用房租赁收入

本项目商业用房可出租面积为 4541.89m^2，根据对周边商业用房租赁价格调研，具体如下：

序号	项目地点	建筑面积(㎡)	价格(元/㎡·月)
1	文源街铁三路沿街餐饮店	120	26.67
2	文源街书香庭院小区门口	137	32.85
3	殷都区便民服务中心临街超市	158	44.30

参考同地区收费标准取值，基于谨慎原则且考虑到本项目实际情况，商业用房租金按照 30.00 元/月/㎡计取，考虑物价上涨因素，租赁价格按照每三年上涨 5.00%计算。

运营期第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后的出租率为 90.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	面积	出租率	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	合计（万元）
第 2 年	4541.89	60.00%	30.00	12	98.10
第 3 年	4541.89	70.00%	30.00	12	114.46

年度	面积	出租率	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	合计（万元）
第 4 年	4541.89	80.00%	30.00	12	130.81
第 5 年	4541.89	90.00%	31.50	12	154.52
第 6 年	4541.89	90.00%	31.50	12	154.52
第 7 年	4541.89	90.00%	31.50	12	154.52
第 8 年	4541.89	90.00%	33.08	12	162.24
第 9 年	4541.89	90.00%	33.08	12	162.24
第 10 年	4541.89	90.00%	33.08	12	162.24
第 11 年	4541.89	90.00%	34.73	12	170.35
第 12 年	4541.89	90.00%	34.73	12	170.35
第 13 年	4541.89	90.00%	34.73	12	170.35
第 14 年	4541.89	90.00%	36.47	12	178.87
第 15 年	4541.89	90.00%	36.47	12	178.87
第 16 年	4541.89	90.00%	36.47	12	178.87
第 17 年	4541.89	90.00%	38.29	12	187.81
第 18 年	4541.89	90.00%	38.29	12	187.81
第 19 年	4541.89	90.00%	38.29	12	187.81
第 20 年	4541.89	90.00%	40.20	12	197.20
第 21 年	4541.89	90.00%	40.20	12	197.20
第 22 年	4541.89	90.00%	40.20	12	197.20
第 23 年	4541.89	90.00%	42.21	12	207.07
第 24 年	4541.89	90.00%	42.21	12	207.07
第 25 年	4541.89	90.00%	42.21	12	207.07
第 26 年	4541.89	90.00%	44.32	12	217.42
第 27 年	4541.89	90.00%	44.32	12	217.42
第 28 年	4541.89	90.00%	44.32	12	217.42
第 29 年	4541.89	90.00%	46.54	12	228.29
第 30 年	4541.89	90.00%	46.54	12	228.29
合计					5,226.39

3、停车位收入

本项目建设地下机动车停车位 30 个。参考的调研价格如下：

序号	小区名称	地址	月租金（元/个）
1	碧桂园天汇	安阳市安东新城区	250.00
2	华强城 4 期	弦歌大道与永明路交叉口	200.00
3	锦江城市花园	文峰区	250.00
4	安广铭著	文峰区中华路与明福路交叉口	300.00
5	万达华府	安阳万达	200.00

序号	小区名称	地址	月租金（元/个）
6	美巢蓝钻	文峰区光明路与灯塔路交叉口	300.00

本项目停车位出租价格按200.00元/个/月。本项目运营期第一年车位出租率为60.00%，以后每年增加10.00%，增加至90.00%不再增加，基于谨慎性原则，出租价格不考虑上涨。

经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	车位数（个）	出租比例	出租价格（元/个/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第2年	30	60.00%	200.00	12	4.32
第3年	30	70.00%	200.00	12	5.04
第4年	30	80.00%	200.00	12	5.76
第5年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第6年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第7年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第8年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第9年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第10年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第11年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第12年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第13年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第14年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第15年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第16年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第17年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第18年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第19年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第20年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第21年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第22年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第23年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第24年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第25年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第26年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第27年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第28年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第29年	30	90.00%	200.00	12	6.48
第30年	30	90.00%	200.00	12	6.48
合计					183.60

4、财政补贴收入

根据《殷都区财政局关于对安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目运营补贴的情况说明》，本项目年可获得政府补贴费用300.00万元。

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为25,969.85元，其中：其中包含财政补贴收入8,700.00万元，占总收入的33.50%＜50.00%。各年度收入明细如下：

年度	住房租赁收入	商业用房租赁收入	停车位收入	财政补贴收入	合计
第2年	222.62	98.10	4.32	300.00	625.04
第3年	259.73	114.46	5.04	300.00	679.23
第4年	296.83	130.81	5.76	300.00	733.40
第5年	350.63	154.52	6.48	300.00	811.63
第6年	350.63	154.52	6.48	300.00	811.63
第7年	350.63	154.52	6.48	300.00	811.63
第8年	368.16	162.24	6.48	300.00	836.88
第9年	368.16	162.24	6.48	300.00	836.88
第10年	368.16	162.24	6.48	300.00	836.88
第11年	386.57	170.35	6.48	300.00	863.40
第12年	386.57	170.35	6.48	300.00	863.40
第13年	386.57	170.35	6.48	300.00	863.40
第14年	405.90	178.87	6.48	300.00	891.25
第15年	405.90	178.87	6.48	300.00	891.25
第16年	405.90	178.87	6.48	300.00	891.25
第17年	426.19	187.81	6.48	300.00	920.48
第18年	426.19	187.81	6.48	300.00	920.48
第19年	426.19	187.81	6.48	300.00	920.48
第20年	447.50	197.20	6.48	300.00	951.18
第21年	447.50	197.20	6.48	300.00	951.18
第22年	447.50	197.20	6.48	300.00	951.18
第23年	469.88	207.07	6.48	300.00	983.43
第24年	469.88	207.07	6.48	300.00	983.43
第25年	469.88	207.07	6.48	300.00	983.43
第26年	493.37	217.42	6.48	300.00	1,017.27
第27年	493.37	217.42	6.48	300.00	1,017.27
第28年	493.37	217.42	6.48	300.00	1,017.27
第29年	518.04	228.29	6.48	300.00	1,052.81
第30年	518.04	228.29	6.48	300.00	1,052.81
合计	**11,859.86**	**5,226.39**	**183.60**	**8,700.00**	**25,969.85**

四、现金流出基本假设条件及依据

本项目运营期成本主要包含人员工资及福利费、燃料动力费、管理费用及其他支出、维修费用、税金及附加。

1、人员工资及福利费

结合本项目情况，拟劳动定员 8 人，工资标准 3.60 万元/年，福利费用按工资总额的 14.00%计提，考虑到物价上涨、通货膨胀等因素，每年上涨 1.00%。

2、燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为水电，本项目出租部分房屋用电、用水费用按照谁使用、谁缴费的原则，不计算在本项目成本中；公共部分照明、绿化、工作人员生活用电、用水费用计入本项目成本中。

根据可行性研究报告，本项目年用电量为 6.95 万千瓦时，根据河南发改委《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212 号）规定，本次预测电价按照 0.62 元/千瓦时。年用水量为 0.13 万 m^3，根据安阳市发展和改革委员会 2017 年 1 月 18 日印发的《关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价格〔2017〕22 号），本项目按居民生活用水价格 4.05 元/m^3计算。基于谨慎则，项目运营后，每年上调 1.00%进行预测。

3、维修费用

本项费用包日常维护修理费、大修理及重置费用，结合行业计提惯例，项目维修费用按总投资额的 0.20%计算，自项目运营第二年设置每年 1.00%增长率。

4、管理费用及其他支出

参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用及其他支出按收入总额的 4.00%计提。

5、税金及附加

2021 年 6 月 18 日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，确定加快发展保障性租赁住房的政策，缓解新市民青年人等群体住房困难。此次国务院常务会议还明确了一系列税收减免政策《随后财政部和税务总局发布了有关税收政策的公告(2021 年第 24 号文)。会议指出，从 10 月 1 日起，住房租赁企业向个人出租住房适用简易计税方法，按照 5.00%征收率减按 1.5%缴纳增值税；对企事业单位等向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房，减按 4.00%税率征收房

产税。其他税费按现行税率规定计算。考虑债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，基于谨慎性考虑，假设预测期内综合税费暂按经营收入的6.00%预测。

根据上述各项支出测算，本项目运营成本总额为4,256.80万元，其中：人员工资及福利费总额为1,098.31万元，燃料及动力费总额161.71万元，维修费用总额为921.72万元，管理费用及其他支出总额1,038.85万元，税费支出总额为1,036.21万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度	工资及福利费	燃料动力费	维修费用	管理费用及其他支出	税金及附加	运营支出合计
第2年	32.83	4.84	27.55	25.00	19.50	109.72
第3年	33.16	4.89	27.83	27.17	22.75	115.80
第4年	33.49	4.94	28.11	29.34	26.00	121.88
第5年	33.82	4.99	28.39	32.47	30.70	130.37
第6年	34.16	5.04	28.67	32.47	30.70	131.04
第7年	34.50	5.09	28.96	32.47	30.70	131.72
第8年	34.85	5.14	29.25	33.48	32.21	134.93
第9年	35.20	5.19	29.54	33.48	32.21	135.62
第10年	35.55	5.24	29.84	33.48	32.21	136.32
第11年	35.91	5.29	30.14	34.54	33.80	139.68
第12年	36.27	5.34	30.44	34.54	33.80	140.39
第13年	36.63	5.39	30.74	34.54	33.80	141.10
第14年	37.00	5.44	31.05	35.65	35.48	144.62
第15年	37.37	5.49	31.36	35.65	35.48	145.35
第16年	37.74	5.54	31.67	35.65	35.48	146.08
第17年	38.12	5.60	31.99	36.82	37.23	149.76
第18年	38.50	5.66	32.31	36.82	37.23	150.52
第19年	38.89	5.72	32.63	36.82	37.23	151.29
第20年	39.28	5.78	32.96	38.05	39.07	155.14
第21年	39.67	5.84	33.29	38.05	39.07	155.92
第22年	40.07	5.90	33.62	38.05	39.07	156.71
第23年	40.47	5.96	33.96	39.34	41.01	160.74
第24年	40.87	6.02	34.30	39.34	41.01	161.54
第25年	41.28	6.08	34.64	39.34	41.01	162.35
第26年	41.69	6.14	34.99	40.69	43.04	166.55
第27年	42.11	6.20	35.34	40.69	43.04	167.38
第28年	42.53	6.26	35.69	40.69	43.04	168.21

年度	工资及福利费	燃料动力费	维修费用	管理费用及其他支出	税金及附加	运营支出合计
第 29 年	42.96	6.32	36.05	42.11	45.17	172.61
第 30 年	43.39	6.38	36.41	42.11	45.17	173.46
合计	1,098.31	161.71	921.72	1,038.85	1,036.21	4,256.80

五、经营产生的净收益

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为 25,969.85 万元，运营成本总额为 4,256.80 万元，项目净收益为 21,713.05 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	运营成本（付现成本）	运营期现金净流入
第 2 年	625.04	109.72	515.32
第 3 年	679.23	115.80	563.43
第 4 年	733.40	121.88	611.52
第 5 年	811.63	130.37	681.26
第 6 年	811.63	131.04	680.59
第 7 年	811.63	131.72	679.91
第 8 年	836.88	134.93	701.95
第 9 年	836.88	135.62	701.26
第 10 年	836.88	136.32	700.56
第 11 年	863.40	139.68	723.72
第 12 年	863.40	140.39	723.01
第 13 年	863.40	141.10	722.30
第 14 年	891.25	144.62	746.63
第 15 年	891.25	145.35	745.90
第 16 年	891.25	146.08	745.17
第 17 年	920.48	149.76	770.72
第 18 年	920.48	150.52	769.96
第 19 年	920.48	151.29	769.19
第 20 年	951.18	155.14	796.04
第 21 年	951.18	155.92	795.26
第 22 年	951.18	156.71	794.47
第 23 年	983.43	160.74	822.69
第 24 年	983.43	161.54	821.89
第 25 年	983.43	162.35	821.08
第 26 年	1,017.27	166.55	850.72
第 27 年	1,017.27	167.38	849.89
第 28 年	1,017.27	168.21	849.06

年度	收入（现金流入）	运营成本（付现成本）	运营期现金净流入
第 29 年	1,052.81	172.61	880.20
第 30 年	1,052.81	173.46	879.35
合计	25,969.85	4,256.80	21,713.05

六、预期收益与融资平衡分析

在本项目债券存续期，本项目运营收入总额为 25,969.85 万元，运营成本总额为 4,256.80 万元，项目净收益为 21,713.05 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	运营成本（付现成本）	运营期现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 2 年	625.04	109.72	515.32	17,653.68	1.23
第 3 年	679.23	115.80	563.43		
第 4 年	733.40	121.88	611.52		
第 5 年	811.63	130.37	681.26		
第 6 年	811.63	131.04	680.59		
第 7 年	811.63	131.72	679.91		
第 8 年	836.88	134.93	701.95		
第 9 年	836.88	135.62	701.26		
第 10 年	836.88	136.32	700.56		
第 11 年	863.40	139.68	723.72		
第 12 年	863.40	140.39	723.01		
第 13 年	863.40	141.10	722.30		
第 14 年	891.25	144.62	746.63		
第 15 年	891.25	145.35	745.90		
第 16 年	891.25	146.08	745.17		
第 17 年	920.48	149.76	770.72		
第 18 年	920.48	150.52	769.96		
第 19 年	920.48	151.29	769.19		
第 20 年	951.18	155.14	796.04		
第 21 年	951.18	155.92	795.26		
第 22 年	951.18	156.71	794.47		
第 23 年	983.43	160.74	822.69		
第 24 年	983.43	161.54	821.89		
第 25 年	983.43	162.35	821.08		
第 26 年	1,017.27	166.55	850.72		

年度	收入 （现金流入）	运营成本 （付现成本）	运营期现金 净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 27 年	1,017.27	167.38	849.89		
第 28 年	1,017.27	168.21	849.06		
第 29 年	1,052.81	172.61	880.20		
第 30 年	1,052.81	173.46	879.35		
合计	25,969.85	4,256.80	21,713.05		

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设本项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 21,713.05 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.23 倍。

七、债券资金使用的合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

八、总体评价结果

综上所述，安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目在债券存续期间项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为安阳市殷都区龙昇广场保障性租赁住房建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师

中国注册会计师

中国·郑州　　二〇二三年一月五日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年09月23日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口玉鼎商务大厦2号楼2单元204号

与原件核对无误

登记机关

2022 年02 月18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 110001640068

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2006 05 12

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

4 5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓名 Full name 朱越男

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1981-03-05

工作单位 Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 413026198103054527

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

姓名 Full name 李娟娟
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1978-04-10
工作单位 Working unit 河南华必信经济会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410521197804100017

与原件核对一致

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南华必信经纬

2017 年 12 月 4 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中天银河南分

2017 年 12 月 4 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中天银河南分

2021 年 12 月 3 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南华必信经纬

2021 年 12 月 3 日

证书编号 No. of Certificate 410000390044
批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期 Date of Issuance 2004 年 09 月 29 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫咨字【2025】第 0062 号

安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫咨字【2025】第 0062 号

我们接受委托，对安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（此页无正文，为《安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

二〇二五年五月十九日

中国注册会计师：

附件：

安阳新型化工产业园污水处理厂和垃圾收运体系建设项目

评价收益说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目污水处理厂及垃圾收运体系位于铜冶镇铜兴路与大白线交叉口向西200米路南，总占地约6000平方米(约合9亩)；管网建设项目主要敷设于养老院路、府北路、府南路、工业北路、利城路、工业路、站前路、府东路、大白线等路下。

（二）建设内容与规模

本项目拟分为两期建设，一期为污水处理厂及管网建设项目，二期为垃圾收运体系建设项目。

一期主要建设内容为新建 1 座处理量为 8000 吨/天的污水处理厂，配套日供水规模为 4800 吨/天的中水供应体系，新建污水管网 9.67 千米，新建中水管网 5 千米。

二期主要建设内容为新建垃圾转运站、分拣中心及相关配套设施。

（三）投资估算

项目总投资 4480.59 万元，其中工程费用 3858.05 万元，工程建设其他费用 496.78 万元，预备费 125.76 万元。

一期污水处理厂及管网建设项目：项目总投资 4093.36 万元，其中工程费用 3524.38 万元，工程建设其他费用 454.36 万元，预备费 114.62 万元。

二期垃圾收运体系项目：项目总投资 387.23 万元，其中工程费用 333.67 万元，工程建设其他费用 42.42 万元，预备费 11.14 万元。

总投资估算表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
—	工程费用	3858.05	86.10%
1.1	污水处理厂和中水供应体系	3524.38	
1.2	垃圾收运体系	333.67	
二	工程建设其他费用	496.78	11.10%
2.1	污水处理厂和中水供应体系	454.36	

2.2	垃圾收运体系	42.42	
三	预备费	125.76	2.80%
3.1	污水处理厂和中水供应体系	114.62	
3.2	垃圾收运体系	11.14	
合计		4480.59	100.00%

污水处理厂和中水供应体系投资估算表

序号	项目名称	估算价值(万元)				
		建筑工程费	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	1772.38	396.17	448.34	157.5	3524.38
(一)	污水处理站	1613.58	316.77	289.54		2219.88
1.1	粗格栅及提升泵房	7.84	3.92	7.84		19.6
1.2	细格栅及旋流沉砂池	7.53	3.77	7.53		18.83
1.3	A2O 生化处理池	50.42	25.21	50.42		126.05
1.4	二沉池	29.15	14.57	29.15		72.87
1.5	高效反应沉淀池	15.76	7.88	15.76		39.4
1.6	纤维转盘滤池	46.88	23.44	46.88		117.2
1.7	接触消毒池及计量槽	9.11				9.11
1.8	清水池	3.65	1.82	3.65		9.12
1.9	均质池及反冲洗水池	1.58	0.79	1.58		3.95
1.1	送水泵房	1.44	0.72	1.44		3.59
1.11	综合生产辅房	13.8	6.9	13.8		34.51
1.12	出水监测间	1.96		0.49		2.44
1.13	综合办公楼	269.59				269.59
2	厂区公用工程及管线	243.9		111		354.9
2.1	绿化	80.74				80.74
2.2	道路广场	49.57				49.57
2.3	围墙	18.59				18.59
2.4	大门	40				40
2.5	总图工艺及给排水管线	55				55
2.6	监控系统			25		25
2.7	电气及自控系统			60		60
2.8	外接水			6		6
2.9	外电引入			20		20

2.1						
3	管网工程	910.98	227.74			1138.72
3.1	钢筋混凝土排水管(DN1000)	335.88	83.97			419.85
3.2	钢筋混凝土排水管(DN800)	34.18	8.54			42.72
3.3	双壁波纹管(DN600)	215.16	53.79			268.95
3.4	双壁波纹管(DN400)	325.76	81.44			407.2
（二）	中水体系	683.8	304.4	158.8	157.5	1304.5
1.1	中水厂区设备	158.8	79.4	158.8		397
1.2	中水管网	525	225			750
1.3	建设期利息				157.5	157.5
二	工程建设其他费用					454.36
1	建设单位管理费					73.68
2	建设工程监理费					94.15
3	前期工作咨询费					73.68
4	工程勘察设计费					106.43
5	招标代理服务费					16.37
6	场地准备及临时设施费					57.31
7	环境影响咨询服务费					12.28
8	工程造价咨询服务费					20.47
三	预备费					114.62
四	建设总投资					4093.36

附表 2：垃圾收运体系投资估算表

序号	项目名称	估算价值(万元)				
		建筑工程费	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
一	建设费用	216.17	36	81.5		333.67
（一）	垃圾转运站	100.58	0	29		129.58
1.1	场地平整	19.58				19.58
1.2	土建装饰	81				81
1.3	场区设备			29		29
（二）	垃圾分拣中心	115.59	36	52.5		204.09
1.1	场地平整	6.75				6.75
1.2	土建装饰	84				84
1.3	安装工程		36			36
1.4	绿化工程	14.04				14.04
1.5	道路及广场	10.8				10.8
1.6	配套设施			52.5		52.5
二	工程建设其他费用					42.42
1	建设单位管理费					6.97
2	建设工程监理费					8.91
3	前期工作咨询费					6.97
4	工程勘察设计费					10.07
5	招标代理服务费					1.55
6	场地准备及临时设施费					5.42
7	环境影响咨询服务费					1.16
8	工程造价咨询服务费					1.94
三	预备费					11.14
四	建设总投资					387.23

（四）资金筹措方式

本项目总投资为 4480.59 万元，资金来源为财政统筹安排资金以及申请地方政府专项债券。其中：财政统筹安排资金 980.59 万元， 占总投资的 21.89%；计划申请使用专项债券资金 3500 万元（全部用于污水处理厂和中水供应体系建设），占总投资的 78.11%。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

年度	2023 年	合计
财政资金	980.59	980.59
专项债券资金	3500	3500
合计	4480.59	4480.59

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为 4480.59 万元，资金来源为财政统筹安排资金以及申请地方政府专项债券，其中财政统筹安排资金 980.59 万元， 占总投资的 21.89%，计划全部由财政统筹安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为安阳县铜冶镇人民政府，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所； 城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目主要收益为污水处理费收入及中水销售收入。

（二） 项目收益预测基础及假设条件

1、污水处理收入预测基础及假设

（1）污水处理量预测基础及假设

本项目位于安阳新型化工产业园，主要服务于园区的化工企业。经项目单位调研，项目周边规模以上企业近期排污量数据如下表：

序号	企业名称	污水量（吨/日）
1	旭锐新材	200.00
2	宝舜碳材	240.00
3	宝舜科技	1,520.00
4	河南鑫泰能源有限公司	5,600.00
5	安阳县鑫隆洗煤有限责任公司	176.00
6	杰创煤化	24.00
合计		**7,760.00**

本项目设计污水处理规模为 8000 吨/天，项目周边规模以上企业的排污数据量为 7760 吨/天，基于谨慎考虑，假设本项目日污水处理量（7760 吨/天）按照两者较低值测算；假设项目运营期第一年污水处理的负荷率为 80%，第二年为 80%，第三年为 90%。

（2）污水处理价格预测基础及假设

根据《安阳市发展改革委 财政局 住房建设局关于调整我市城市污水处理收费标准的通知》（安发改价格[2016]606 号）中的规定：居民生活用水污水处理费征收标准调整到 0.95 元/吨；非居民征收标准调整到 1.40 元/吨。本项目污水处理费收费标准与文件规定保持一致，即运营期内非居民污水处理价格按 1.40 元/立方米计算。

2、中水销售收入预测基础及基本假设

（1）污水净化后（中水）循环利用的必要性和可行性

我国是一个淡水资源严重短缺的国家，是世界上 13 个贫水国之一，人均淡水占有量仅相当于世界人均水平的 1/12。我国相当部分城市缺水程度日益严重， 解决城市淡水资源缺乏的问题，直接关系到城市的可持续发展。而将现有水资源充分循环利用，符合国家“开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用”的用水政策，能为当地经济可持续发展提供强有力的保障。

污水净化后循环利用可谓治理与开发并举，是一种立足本地水资源，切实可行的有效措施，且具有十分可观的社会、环境、经济效益。因此，世界各国相继进行了污水再生和回用的研究。国内在污水大规模回用方面也进行了一些有益的尝试和实践，如大连、青岛、天津等地已建成数万吨规模的回用水处理系统，主要供给对象是对水质要求不是很严格的工业企业。

该项目设计出水水质已经满足污水回用的基本要求。

（2）中水销售量及单价预测基础及假设

根据安阳县铜冶镇人民政府与河南鑫泰能源有限公司签订的《供水协议书》， 中水年供应量为 4800 吨/天，销售价格为 1.2 元/吨。

基于谨慎考虑，假设本项目运营期第一年中水供应的负荷率为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%。

（三） 成本费用预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

结合项目实际情况，本项目运营期间需要人员共计 10 人，其中，管理人员 2 人、技术人员 4 人、维护工人 4 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，2021 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为48117元。根据国家统计局公布的数据， 2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.9%、2.0%，平均涨幅为 1.80%。假设本项目职工工资福利在 2021 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（48117 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（1.80%）进行增长。

2、污水处理耗材及电力成本

污水处理耗材主要是絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、乙酸钠、石灰、次氯酸钠，上述耗材市场价格如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价（元/千克）
临淄飞硕化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

絮凝剂 PAM 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000
平均单价	6.1750

乙酸钠市场价格统计表

厂商	乙酸钠参考单价（元/千克）
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市柃市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

石灰粉市场价格统计表

厂商	石灰粉参考单价（元/千克）
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

次氯酸钠市场价格统计表

厂商	次氯酸钠参考单价（元/千克）
山东神雨能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000
徐州天永精细化工有限公司	0.7000
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.7000
平均单价	0.7500

据工程技术人员测算，一个日处理能力为 1 万吨的污水处理厂每年需要的耗材量如下表：

序号	费用项目	单位	年需量
1	絮凝剂 PAC	吨	80.40

2	絮凝剂 PAM	吨	11.00
3	乙酸钠	吨	80.00
4	石灰	吨	536.00
5	次氯酸钠	吨	18.20
6	耗电	万度	29.98

据此可得每净化一吨水所需耗材及电力如下表：

耗材名称	净化吨水平均用量	单价（元/单位）	净化吨水耗用（元）
絮凝剂 PAC（千克）	0.022027	1.1750	0.025882
絮凝剂 PAM（千克）	0.003014	6.1750	0.018611
乙酸钠（千克）	0.021918	2.7250	0.059727
石灰粉（千克）	0.146849	0.6175	0.090679
次氯酸钠（千克）	0.004986	0.7500	0.003740
电（度）	0.082192	0.61	0.050137
净化吨水耗材成本合计（元）			**0.248776**

3、管理费用

管理费用包括项目运营单位的水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材及其他等费用。本项目管理费用按照运营收入的 3%进行估算。

4、维修费用

本项目维修费用主要包括固定资产的日常维护维修费及部分设备的更新替换费用，本项目维修费用按照折旧费的 25%进行估算。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于我们旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、折旧费

本项目总固定资产为 4,480.59 万元，假设本项目折旧年限为 30 年，固定资产残值

率为 5%，按照直线法计提折旧。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

7、税费

按照财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号）相关规定，污水处理享受增值税即征即退政策，污水处理项目不计增值税及城建税和教育费附加。

根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按照净利润的25%计算；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业从事公共污水处理项目， 自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

（四） 收益测算

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、营运收入	**4,854,208.00**	**4,854,208.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**
1.污水处理收入	**3,172,288.00**	**3,172,288.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**
污水处理量（吨/天）	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	80%	80%	90%	90%	90%	90%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
2. 中水回用收入	**1,681,920.00**	**1,681,920.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**
中水供应量（吨/天）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
综合销售率（%）	70%	80%	90%	90%	90%	90%
中水售价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
二、成本费用	**4,632,748.03**	**4,574,660.53**	**4,672,628.83**	**4,682,097.95**	**4,691,737.53**	**4,701,550.61**
1.工资福利	507,623.68	516,760.91	526,062.61	535,531.73	545,171.30	554,984.39
人员定额（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资福利（元/人/年）	50,762.37	51,676.09	52,606.26	53,553.17	54,517.13	55,498.44
2.污水处理耗材成本	493,243.20	563,706.51	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83

年污水处理量（吨）	1,982,680.00	2,265,920.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	145626.24	145626.24	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52
4.维修费	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375
5.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
6.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
三、利润总额	**-359,148.01**	**279,547.47**	**788,355.17**	**778,886.05**	**769,246.47**	**759,433.39**
所得税费	-	-	-	194,721.51	192,311.62	189,858.35
四、净收益	**-359,148.01**	**279,547.47**	**788,355.17**	**584,164.53**	**576,934.86**	**569,575.04**
1.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
2.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
五、经营活动净现金流	**3,353,001.51**	**3,273,400.97**	**3,782,208.67**	**3,578,018.03**	**3,570,788.36**	**3,563,428.54**

（续表）

项目	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**
一、营运收入	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**
1.污水处理收入	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**
污水处理量（吨/天）	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
2. 中水回用收入	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**
中水供应量（吨/天）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
综合销售率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
中水售价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
二、成本费用	**4,711,540.33**	**4,721,709.86**	**4,732,062.45**	**4,742,601.38**	**4,753,330.01**	**4,764,251.76**
1.工资福利	564,974.10	575,143.64	585,496.22	596,035.15	606,763.79	617,685.54
人员定额（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资福利（元/人/年）	56,497.41	57,514.36	58,549.62	59,603.52	60,676.38	61,768.55
2.污水处理耗材成本	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83
年污水处理量（吨）	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52
4.维修费	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375

5.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
6.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
三、利润总额	**749,443.67**	**739,274.14**	**728,921.55**	**718,382.62**	**707,653.99**	**696,732.24**
所得税费	187,360.92	184,818.53	182,230.39	179,595.66	176,913.50	174,183.06
四、净收益	**562,082.75**	**554,455.60**	**546,691.16**	**538,786.97**	**530,740.49**	**522,549.18**
1.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
2.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
五、经营活动净现金流	**3,555,936.25**	**3,548,309.10**	**3,540,544.66**	**3,532,640.47**	**3,524,593.99**	**3,516,402.68**

（续表）

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、营运收入	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**
1.污水处理收入	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**
污水处理量（吨/天）	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
2. 中水回用收入	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**
中水供应量（吨/天）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
综合销售率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
中水售价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
二、成本费用	**4,775,370.10**	**4,786,688.57**	**4,798,210.77**	**4,809,940.37**	**4,821,881.11**	**4,834,036.78**
1.工资福利	628,803.87	640,122.34	651,644.55	663,374.15	675,314.88	687,470.55
人员定额（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资福利（元/人/年）	62,880.39	64,012.23	65,164.46	66,337.42	67,531.49	68,747.06
2.污水处理耗材成本	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83
年污水处理量（吨）	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52
4.维修费	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375
5.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
6.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
三、利润总额	**685,613.90**	**674,295.43**	**662,773.23**	**651,043.63**	**639,102.89**	**626,947.22**
所得税费	171,403.48	168,573.86	165,693.31	162,760.91	159,775.72	156,736.81

四、净收益	**514,210.43**	**505,721.57**	**497,079.92**	**488,282.72**	**479,327.17**	**470,210.42**
1.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
2.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
五、经营活动净现金流	**3,508,063.93**	**3,499,575.07**	**3,490,933.42**	**3,482,136.22**	**3,473,180.67**	**3,464,063.92**

（续表）

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、营运收入	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**
1.污水处理收入	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**
污水处理量（吨/天）	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
2. 中水回用收入	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**
中水供应量（吨/天）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
综合销售率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
中水售价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
二、成本费用	**4,846,411.25**	**4,859,008.46**	**4,871,832.42**	**4,884,887.21**	**4,898,176.99**	**4,911,705.98**
1.工资福利	699,845.02	712,442.23	725,266.19	738,320.98	751,610.76	765,139.75
人员定额（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人均工资福利（元/人/年）	69,984.50	71,244.22	72,526.62	73,832.10	75,161.08	76,513.98
2.污水处理耗材成本	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83
年污水处理量（吨）	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776
3.管理费用	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52
4.维修费	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375
5.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
6.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
三、利润总额	**614,572.75**	**601,975.54**	**589,151.58**	**576,096.79**	**562,807.01**	**549,278.02**
所得税费	153,643.19	150,493.89	147,287.90	144,024.20	140,701.75	137,319.51
四、净收益	**460,929.57**	**451,481.66**	**441,863.69**	**432,072.59**	**422,105.26**	**411,958.52**
1.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00
2.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50
五、经营活动净现金流	**3,454,783.07**	**3,445,335.16**	**3,435,717.19**	**3,425,926.09**	**3,415,958.76**	**3,405,812.02**

（续表）

项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
一、营运收入	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**5,460,984.00**	**157,154,984.00**
1.污水处理收入	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**3,568,824.00**	**102,702,824.00**
污水处理量（吨/天）	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	7,760.00	
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	
污水处理单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
2. 中水回用收入	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**1,892,160.00**	**54,452,160.00**
中水供应量（吨/天）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	
年服务天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
综合销售率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	
中水售价（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
二、成本费用	**4,925,478.49**	**4939,498.92**	**4,953,771.70**	**4,968,301.40**	**4,983,092.64**	**139,111,524.38**
1.工资福利	778,912.27	792,932.69	807,205.48	821,735.18	836,526.41	
人员定额（人）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
人均工资福利（元/人/年）	77,891.23	79,293.27	80,720.55	82,173.52	83,626.49	
2.污水处理耗材成本	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	634,169.83	
年污水处理量（吨）	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	2,549,160.00	
净化吨水耗材及电力成本（元/吨）	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	0.248776	
3.管理费用	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	163,829.52	
4.维修费	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	354,713.375	
5.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	
6.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	
三、利润总额	**535,505.51**	**521,485.08**	**507,212.30**	**492,682.60**	**477,891.36**	**18,043,459.62**
所得税费	133,876.38	130,371.27	126,803.07	123,170.65	119,472.84	
四、净收益	**401,629.13**	**391,113.81**	**380,409.22**	**369,511.95**	**358,418.52**	**13,889,357.38**
1.财务费用	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	1,575,000.00	
2.折旧费	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	1,418,853.50	
五、经营活动净现金流	**3,395,482.63**	**3,384,967.31**	**3,374,262.72**	**3,363365.45**	**3,352,272.02**	**100,711,108.88**

四、应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金 3500 万元（全部用于污水处理厂和中水供应体系建设），其中：已申请使用专项债券 0 万元， 2025 年计划申请使用 3500 万元；本次申请使用 3500 万元。

债券期限均为 30 年期，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

期间	期初本金	本期新增	本期偿还本金	利率	应付利息	期末余额
2025 年	-	35,000,000.00	-	4.50%	787,500.00	-
2026 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2027 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2028 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2029 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2030 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2031 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2032 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2033 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2034 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2035 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2036 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2037 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2038 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2039 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2040 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2041 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2042 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2043 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2044 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2045 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2046 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2047 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2048 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2049 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-

2050 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2051 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2052 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2053 年	35,000,000.00	-	-	4.50%	1,575,000.00	-
2054 年	35,000,000.00		35,000,000.00	4.50%	1,575,000.00	0.00

五、项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2025 年	0.00	787,500.00	787,500.00	
2026 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,353,001.51
2027 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,273,400.97
2028 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,782,208.67
2029 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,578,018.03
2030 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,570,788.36
2031 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,563,428.54
2032 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,555,936.25
2033 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,548,309.10
2034 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,540,544.66
2035 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,532,640.47
2036 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,524,593.99
2037 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,516,402.68
2038 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,508,063.93
2039 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,499,575.07
2040 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,490,933.42
2041 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,482,136.22
2042 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,473,180.67
2043 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,464,063.92
2044 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,454,783.07
2045 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,445,335.16

2046 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,435,717.19
2047 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,425,926.09
2048 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,415,958.76
2049 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,405,812.02
2050 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,395,482.63
2051 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,384,967.31
2052 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,374,262.72
2053 年	0.00	1,575,000.00	1,575,000.00	3,363,365.45
2054 年	35,000,000.00	1,575,000.00	36,575,000.00	3,352,272.02
合计	35,000,000.00	46,462,500.00	81,462,500.00	100,711,108.88
本息覆盖倍数	**1.24**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.24，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2021年6月30日

安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

中发专审字【2024】第4014号

审计单位：中发（河南）会计师事务所有限公司

报告日期：二零二四年四月

目录

一、项目概述 2
二、项目应付本息情况 7
三、现金流入基本假设条件及依据 7
四、现金流出基本假设条件及依据 33
五、经营产生的净收益 38
六、项目本息覆盖倍数 39
七、债券资金使用的合规性 41
八、总体评价结果 42
九、相关风险提示 42

安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

中发专审字[2024]第4014号

我们接受委托，对安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下：

一、项目概述

1、项目名称

安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目

2、项目位置

本项目位于安阳市殷都区伦掌镇。

3、项目建设周期

项目建设期限为24个月。

4、投资估算与资金筹措方式

4.1投资估算范围与说明

本项目总投资34425.57万元。其中：工程费用28452.82万元，工程建设其他费用3047.80万元，预备费1574.95万元，建设期利息1350.00万元。总投资构成如下表：

单位：万元

序号	项目	投资额	占比
一	工程费	28452.82	82.65%
二	工程建设其他费	3047.80	8.85%
三	预备费	1574.95	4.57%
四	建设期利息	1350.00	3.92%
五	项目总投资	34425.57	100.00%

投资估算明细如下表：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位费用（元）	比例（%）
一	工程费用	28402.82	50.00			28452.82				82.65%
1	北地块									
1.1	交易中心	960.00				960.00	平方米	2400	4000.00	
1.2	管理用房	1080.00				1080.00	平方米	2700	4000.00	
1.3	分拣加工厂房	1980.00				1980.00	平方米	6000	3300.00	
1.4	干仓	495.00				495.00	平方米	1500	3300.00	
1.5	冷库	14310.00				143105.00	平方米	31800	4500.00	
1.6	冷库设备	795.00				795.00	平方米	31800	250.00	
1.7	附属用房	96.00				96.00	平方米	240	4000.00	
1.8	消防水池水泵房	56.00				56.00	平方米	160	3500.00	
1.9	停车区	125.00				125.00	平方米	2500	500.00	
1.10	充电桩	75.00				75.00	个	15	50000.00	
1.11	室外配套工程	553.22				553.22	平方米	9665	650.00	
2	南地块									
2.1	预加工厂房	1320.00				1320.00	平方米	4000	3300.00	
2.2	预处理厂房	2640.00				2640.00	平方米	8000	3300.00	
2.3	冷库	1800.00				1800.00	平方米	4000	4500.00	

2.4	冷库设备	120.00				120.00	平方米	4000	300.00	
2.5	干仓	660.00				660.00	平方米	2000	3300.00	
2.6	管理用房	800.00				800.00	平方米	2000	4000.00	
2.7	附属用房	96.00				96.00	平方米	240	4000.00	
2.8	消防水池水泵房	56.00				56.00	平方米	160.00	3500.00	
2.9	停车区	125.00				125.00	平方米	2500	500.00	
2.10	充电桩	70.00				70.00	个	14	50000.00	
2.11	室外配套工程	335.60				335.60	项	6240	650.00	
2.12	污水处理设备		50.00			50.00	项	1	500000.00	
二	**工程建设其他费用**				**3047.80**	**3047.80**				**8.85%**
1	项目建设管理费				261.80	261.80	万元			
2	场地准备及临时设施费				142.26	142.26	万元			
3	前期工作咨询费				66.40	66.40	万元			
4	工程勘察费				65.20	65.20	万元			
5	工程设计费				607.20	607.20	万元			
6	工程造价咨询费				280.00	280.00	万元			
7	招标代理费				33.80	33.80	万元			
8	工程建设监理费				410.94	410.94	万元			
9	工程保险费				85.36	85.36	万元			
10	施工图审查费				39.47	39.47	万元			
11	项目竣工财务决算编制费				42.68	42.68	万元			
12	劳动安全卫生评价费				28.45	28.45	万元			

13	环境影响咨询服务费				14.23	14.23	万元			
14	社会稳定风险评估费				28.45	28.45	万元			
15	节能报告费				14.23	14.23	万元			
16	水土保持补偿费				106.84	106.84	万元			
17	城市基础设施配套费				780.48	780.48	万元			
18	消防设施及电气安全检测费				40.01	40.01	万元			
三	**预备费**				**1574.95**	**1574.95**				**4.57%**
1	基本预备费				1574.95	1574.95				
2	差价预备费				0.00	0.00				
四	**建设期利息**				**1350.00**	**1350.00**				**3.92%**
	投资估算合计	**28402.82**			**5972.75**	**34425.57**				**100%**

4.2资金筹措计划

本项目总投资为34425.57万元，资金来源为争取专项债资金、申请上级资金及不足部分由地方政府筹措。其中：拟使用区财政统筹资金10425.57万元，占总投资比例为30.28%；拟申请使用专项债24000.00万元（本次申请使用4100.00万元），占总投资比例为69.72%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）文件规定。

建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金来源	金额（万元）	比例
1	专项债资金	24000.00	69.72%
2	区财政统筹资金	10425.57	30.28%
3	合计	34425.57	100.00%

本项目2025年拟投入资金5600.00万元，其中债券资金4100.00万元，区财政统筹资金1500.00万元；2026年需要投入资金28825.57万元，其中债券资金19900.00万元，区财政统筹资金8925.57万元。

项目分年投资计划表

单位：万元

序号	资金来源	2025年	2026年	合计
1	专项债资金	4100.00	19900.00	24000.00
2	区财政统筹资金	1500.00	8925.57	10425.57
3	合计	5600.00	28825.57	34425.57

5、项目主体与运作模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

债券资金申请单位为安阳市殷都区伦掌镇人民政府，项目资产登记单位为安阳市殷都区伦掌镇人民政府。

项目完工后由安阳市殷都区伦掌镇人民政府委托有运营资质的平台公司负责运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给安阳市殷都区伦掌镇人民政府。

为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息。该项目不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

6、项目建设手续审批情况

2024年1月6日安阳市殷都区发展和改革委员会出具了《关于安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目可行性研究报告的批复》(安殷发改审批【2024】4号)，同意本项目建设。

二、项目应付本息情况

本项目申请使用债券资金24000.00万元，债券期限30年，预期债券利率为4.5%，本次申请使用4100.00万元。债券存续期内，利息按半年支付，第30年一次性还本。

经测算，债券存续期内还本金额为24000.00万元，付息金额合计为32307.75万元，还本付息金额合计为56307.75万元。债券存续期内项目还本付息情况如下表所示：

单位：万元

年度	债券期限	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计

2025	1	0.00			0.00	0.00	0.00
	2	0.00	4100.00		4100.00	92.25	92.25
2026	3	4100.00	19900.00		24000.00	540.00	540.00
	4	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2027	5	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	6	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2028	7	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	8	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2029	9	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	10	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2030	11	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	12	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2031	13	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	14	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2032	15	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	16	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2033	17	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	18	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2034	19	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	20	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2035	21	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	22	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2036	23	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	24	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2037	25	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	26	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2038	27	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	28	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2039	29	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	30	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2040	31	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	32	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2041	33	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	34	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2042	35	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	36	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2043	37	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	38	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2044	39	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	40	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2045	41	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	42	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2046	43	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	44	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2047	45	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	46	24000.00			24000.00	540.00	540.00

2048	47	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	48	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2049	49	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	50	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2050	51	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	52	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2051	53	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	54	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2052	55	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	56	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2053	57	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	58	24000.00			24000.00	540.00	540.00
2054	59	24000.00			24000.00	540.00	540.00
	60	24000.00		4100.00	19900.00	540.00	4640.00
2055	61	19900.00			19900.00	447.75	447.75
	62	19900.00		19900.00	0.00	447.75	20347.75
合计			24000.00	24000.00		32307.75	56307.75

三、现金流入基本假设条件及依据

根据建设内容，本项目通过运营取得的经营性收入，主要包括充电桩服务费、停车位收入、冷库出租收入及交易中心、分拣加工厂房、干仓、预加工厂房、预处理厂房收入等。

（1）充电桩服务费

根据调研安阳市充电服务费收费标准参考下图：

充电桩每年营业收入可按下式计算：R=C×γ×α×365×t

式中：R——充电桩年营业额；

C——充电桩数量；

γ——充电桩综合有效利用率；

α——单个充电桩日满负荷可充电量（kw·h）；

t——单价。

本项目按25%比例安装充电设施，共设有29个30KW直流充电桩，在场地内进行合理布局，确保充电桩之间的距离适中，方便车主进行充电。同时，应避免充电桩之间的相互干扰。项目已预先建立完善的后期维护体系，定期对充电桩进行检查和维护，确保其安全可靠运行。可以设置故障报警系统，及时发现并处理故障问题。

充电桩服务收费标准参考周边同类项目的价格确定为0.5元/kWh，充电桩综合有效利用率为15%，则一个充电桩充电服务费为：

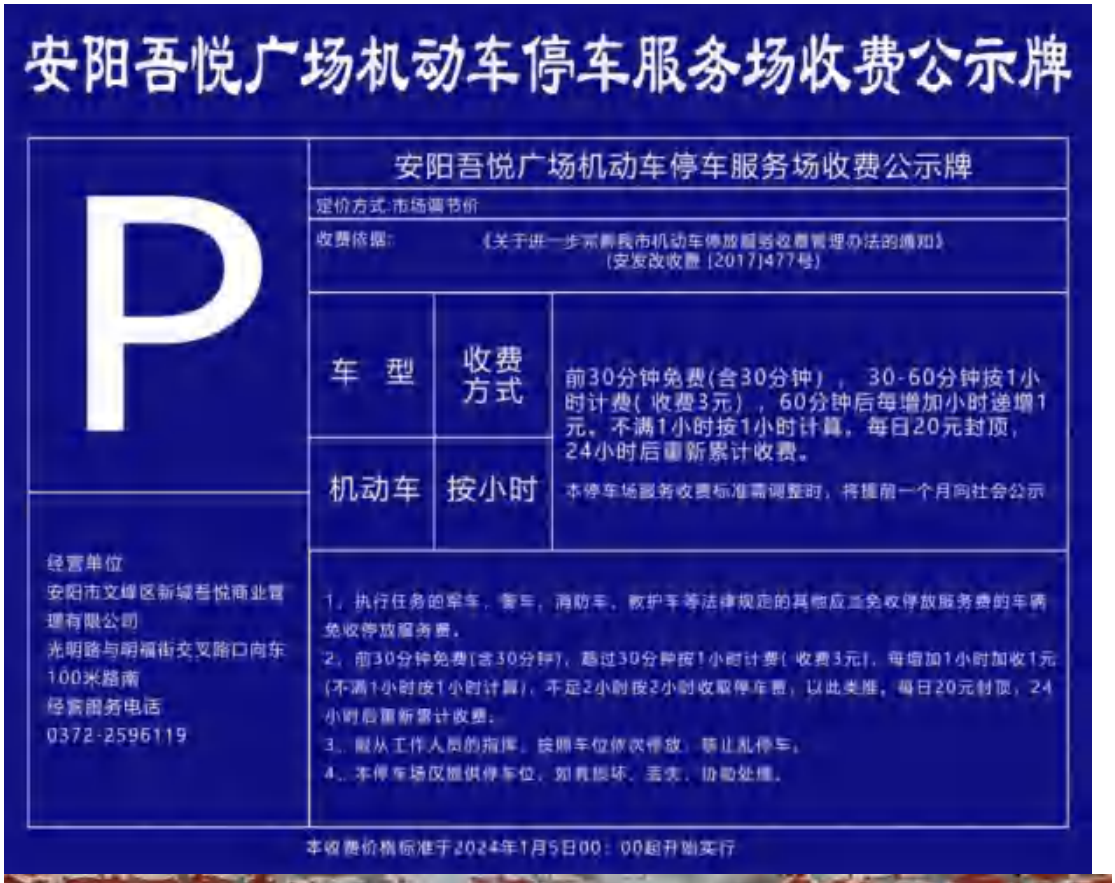
单个30KW直流桩年收入为：30×24×365×15%×0.5=19710.00元。

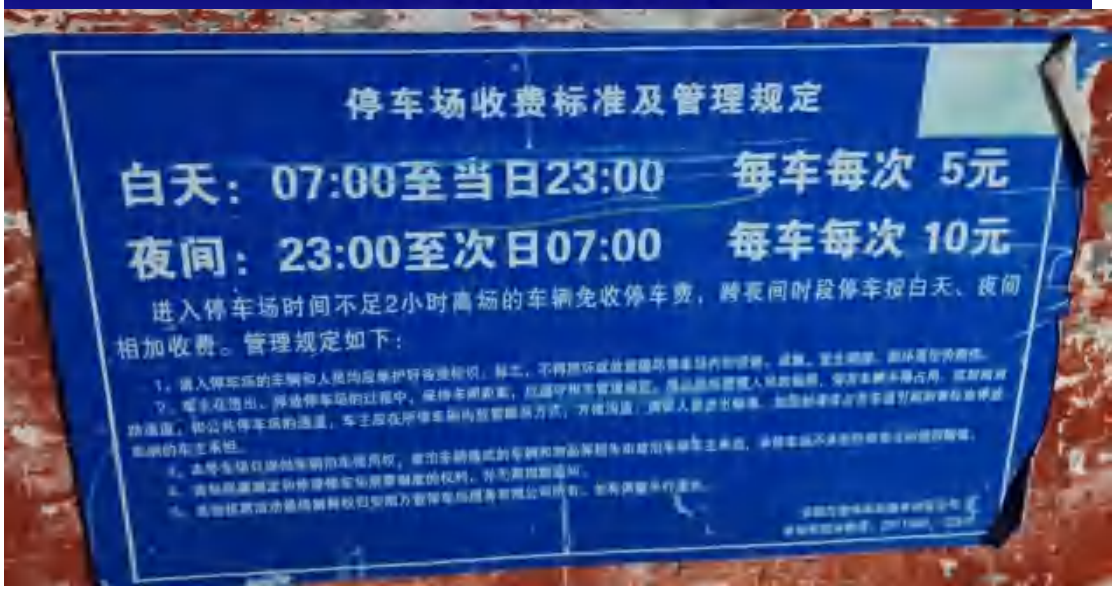
运营期内不考虑价格增长，根据项目周边产业园的负荷率确定本项目的负荷率，本项目运营第一年承租负荷预计为60%，逐年递增10%，达到90%后运营负荷保持不变。

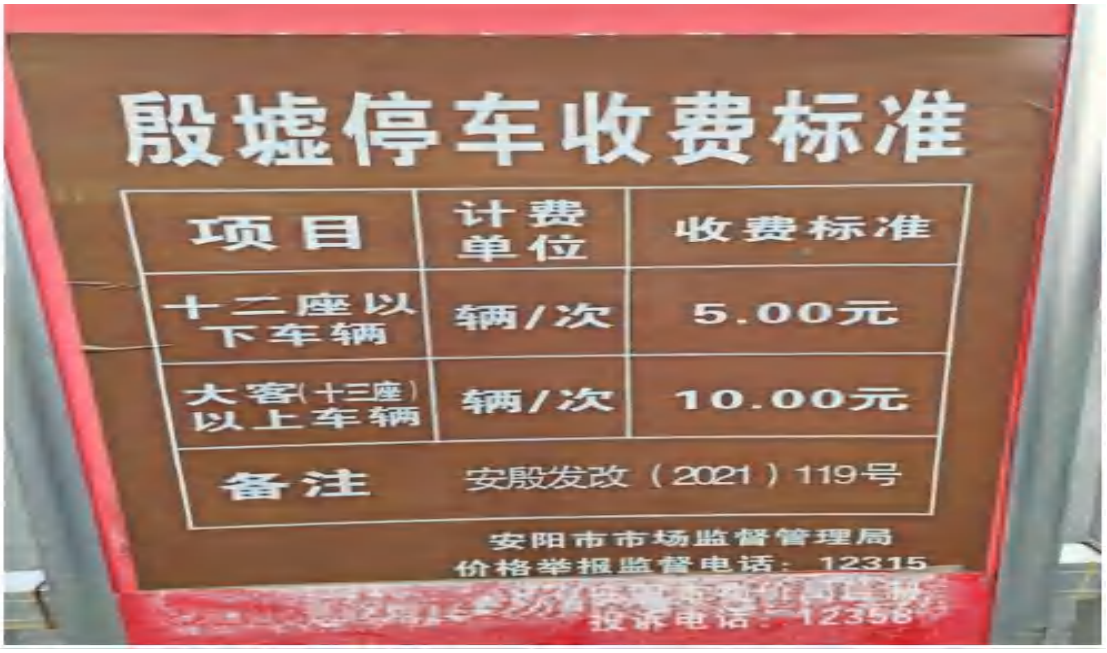
（2）停车位收入

停车位收入=停车位数量*停车位单价*使用率

根据安阳市发展和改革委员会《关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》，停车收费标准为白天5元一次，夜间10元一次。早7点至晚23点执行白天收费标准，晚23点至次日早7点执行夜间收费标准。跨23点不超过12小时的按夜间收费，超过12小时的按白天，夜间相加收费。进入停车场时间不足30分钟离场的车辆免收停车费。


安阳吾悦广场机动车停车服务场收费公示牌
P
安阳吾悦广场机动车停车服务场收费公示牌
定价方式:市场调节价
收费依据:
《关于进一步完善我市机动车停放服务收费管理办法的通知》
(安发改收费〔2017〕477号)
车型
收费方式
机动车
按小时
前30分钟免费(含30分钟)，30-60分钟按1小时计费(收费3元)，60分钟后每增加小时递增1元。不满1小时按1小时计算，每日20元封顶，24小时后重新累计收费。
本停车场服务收费标准需调整时，将提前一个月向社会公示
经营单位
安阳市文峰区新城吾悦商业管理有限公司
光明路与明福街交叉路口向东100米路南
经营服务电话
0372-2596119
1、执行任务的军车、警车、消防车、救护车等法律规定的其他应当免收停放服务费的车辆免收停放服务费。
2、前30分钟免费[含30分钟]，超过30分钟按1小时计费(收费3元)，每增加1小时加收1元(不满1小时按1小时计算)，不足2小时按2小时收取停车费，以此类推，每日20元封顶，24小时后重新累计收费。
3、服从工作人员的指挥，按照车位依次停放，禁止乱停车。
4、本停车场仅提供停车位，如有损坏、丢失，协助处理。
本收费价格标准于2024年1月5日00：00起开始实行


停车场收费标准及管理规定
白天：07:00至当日23:00 每车每次 5元
夜间：23:00至次日07:00 每车每次 10元
进入停车场时间不足2小时离场的车辆免收停车费，跨夜间时段停车按白天、夜间相加收费。管理规定如下：



参照项目周边同类项目停车收费价格，本项目运营期第1年停车位收费标准按平均10元/停车位·天计算，同时考虑安阳市近五年通货膨胀率的影响，债券存续期停车位收费价格按照每三年增长5%的比例增长。

考虑停车需求增长量，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第1至4年分别按照60%、70%、80%、90%计算，以后年度保持90%不变。

（3）冷库出租收入

出租收入=建筑面积*出租价格*出租率

项目周边区域同类型项目冷库出租价格的调研数据如下：

殷都区2023年蔬菜产量13.16万吨，增产9.9%，水果产量6.5万吨，增产8.2%，殷都区近年来农产品产量大幅增长，农产品冷藏的需求也随之增加。

项目建设单位与项目周边几家农产品经营企业洽谈了租赁意向，已与一家企业签订了意向租赁协议。

安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目
意向租赁协议

甲方：安阳市殷都区伦掌镇人民政府

乙方：河南省北串运实食品有限公司

为满足殷都区不断增长的农副产品冷藏运输交易需求，完善产业基础设施建设，促进相关产业链的发展，推进农村产业发展振兴，根据相关会议及文件精神，甲方拟建设安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目（以下简称本项目）；乙方因业务发展需要，拟在本项目建成后租赁使用。双方经友好协商，在平等自愿、诚实守信基础上，就本项目的建设及后期租赁工作达成如下意向，并共同遵守执行：

一、合作方式

甲方作为项目建设单位及资产登记管理单位，须按照相关审批要求及标准建设本项目，保障本项目的建设进度及建筑质量；乙方作为租赁单位，在本项目建设完成后，负责本项目的后续租赁使用，乙方定期向甲方支付运营费用。

二、租赁需求

本项目建成后，乙方承租冷库 35800 ㎡，预加工处理分拣厂房 18000 ㎡，干仓 3500 ㎡，交易中心 2400 ㎡，管理用房 4700 ㎡，租赁期限不低于三十年。

三、租赁运营费用

乙方每年向甲方支付一次运营费用，其中冷库租金不低于 2

元/㎡/天，预加工处理分拣厂房、干仓、交易中心、管理用房等租金不低于1元/㎡/天。

四、双方责任

1.甲方责任：甲方应按照相关审批要求和标准建设本项目，保证项目建设符合国家及行业标准等系列相关标准和规定；并负责本项目的维护。

2.乙方责任：乙方可自行使用或转租第三方使用，但在使用过程中不得人为破坏和改变本项目所涉冷库、厂房及其他用房的使用用途和结构性质，并按期支付运营费用。

五、其他

1.本意向书是双方合作的基础，双方将进一步就合作具体事宜进行协商谈判，具体约定按双方未来签订的正式合同为准，本协议中已约定事项不做实质性改变。

2.本意向书一式两份，甲乙双方各执一份，经双方盖章后生效。

3.未尽事宜双方友好协商解决。

甲方：（公章）
安阳市殷都区伦掌镇人民政府
2024年3月28日

乙方：（公章）
河南省北串运食品有限公司
2024年3月28日

本项目冷库面积为35800.00㎡。结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租价格1.7-2.5元/㎡/天（51-75元/㎡/月），按照谨慎原则，本项目运营期第1年出租价格标准按52元/㎡/月计算，同时考虑安阳市近五年通货膨胀率的影响，债券存续期内租

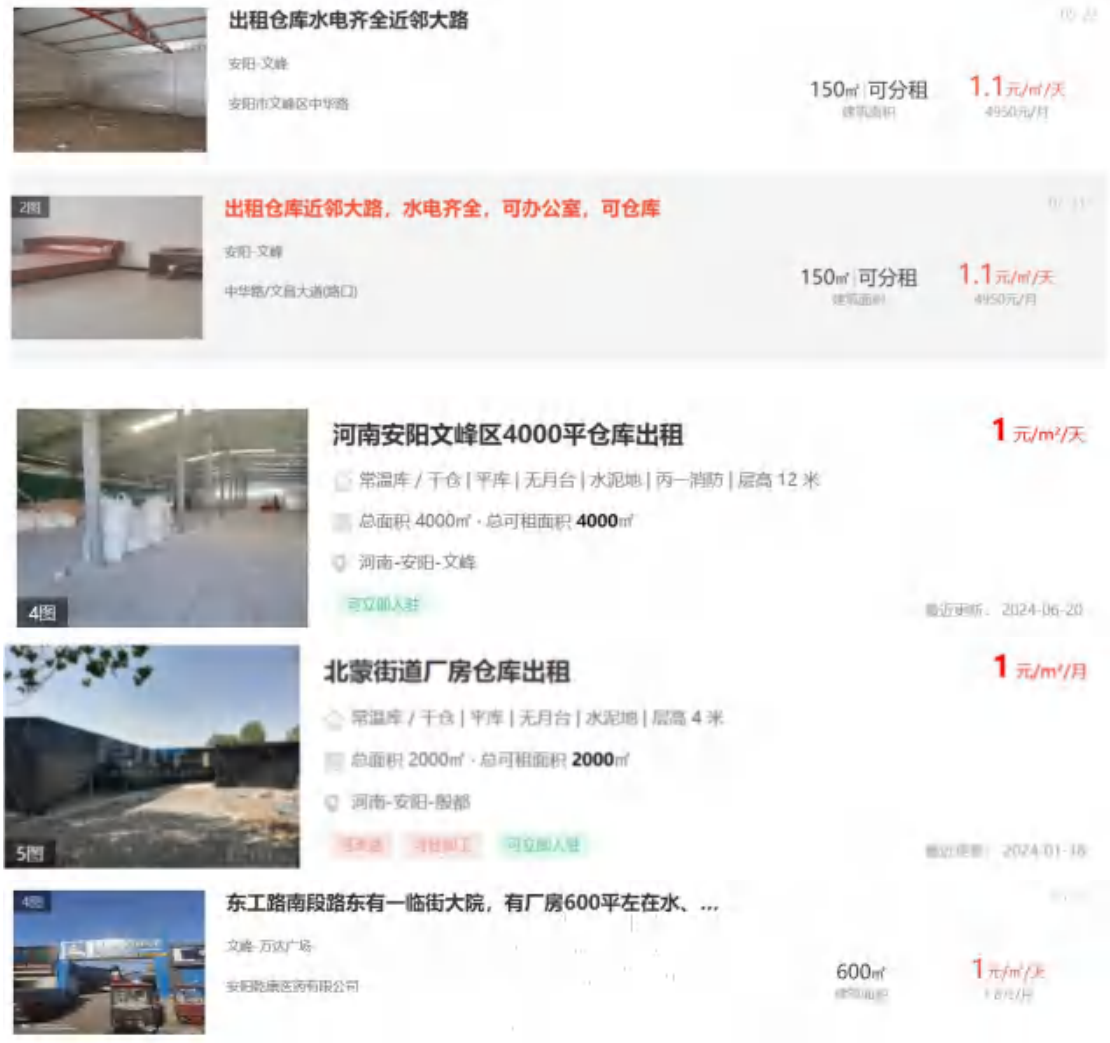
金价格按照每三年增长5%的比例增长。

考虑租赁市场需求增长量，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第1至5年分别按照60%、70%、80%、90%、95%计算，以后年度保持95%不变。

（4）分拣加工厂房、预加工厂房、预处理厂房、干仓。

出租收入=建筑面积*出租价格*出租率

项目周边区域同类型项目出租价格如下：



项目建设单位与项目周边几家农产品经营企业洽谈了租赁意向，已签订了意向租赁协议。

安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目
意向租赁协议

甲方：安阳市殷都区伦掌镇人民政府

乙方：河南省北串运实食品有限公司

为满足殷都区不断增长的农副产品冷藏运输交易需求，完善产业基础设施建设，促进相关产业链的发展，推进农村产业发展振兴，根据相关会议及文件精神，甲方拟建设安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目（以下简称本项目）；乙方因业务发展需要，拟在本项目建成后租赁使用。双方经友好协商，在平等自愿、诚实守信基础上，就本项目的建设及后期租赁工作达成如下意向，并共同遵守执行：

一、合作方式

甲方作为项目建设单位及资产登记管理单位，须按照相关审批要求及标准建设本项目、保障本项目的建设进度及建筑质量；乙方作为租赁单位，在本项目建设完成后，负责本项目的后续租赁使用，乙方定期向甲方支付运营费用。

二、租赁需求

本项目建成后，乙方承租冷库 35800 ㎡，预加工处理分拣厂房 18000 ㎡，干仓 3500 ㎡，交易中心 2400 ㎡，管理用房 4700 ㎡，租赁期限不低于三十年。

三、租赁运营费用

乙方每年向甲方支付一次运营费用，其中冷库租金不低于 2

元/㎡/天，预加工处理分拣厂房、干仓、交易中心、管理用房等租金不低于1元/㎡/天。

四、双方责任

1.甲方责任：甲方应按照相关审批要求和标准建设本项目，保证项目建设符合国家及行业标准等系列相关标准和规定；并负责本项目的维护。

2.乙方责任：乙方可自行使用或转租第三方使用，但在使用过程中不得人为破坏和改变本项目所涉冷库、厂房及其他用房的使用用途和结构性质，并按期支付运营费用。

五、其他

1.本意向书是双方合作的基础，双方将进一步就合作具体事宜进行协商谈判，具体约定按双方未来签订的正式合同为准，本协议中已约定事项不做实质性改变。

2.本意向书一式两份，甲乙双方各执一份，经双方盖章后生效。

3.未尽事宜双方友好协商解决。

甲方：（公章）
安阳市殷都区伦掌镇人民政府
2024年 3月 28日

乙方：（公章）
河南省北串运实食品有限公司
2024年 3月 28日

本项目分拣加工厂房、干仓、预加工厂房、预处理厂房共计21500.00㎡。结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租价格，按照谨慎原则，本项目运营期第1年平均出租价格标准按30元/㎡/月计算，同时考虑安阳市近五年通货膨胀率的影响，假设债

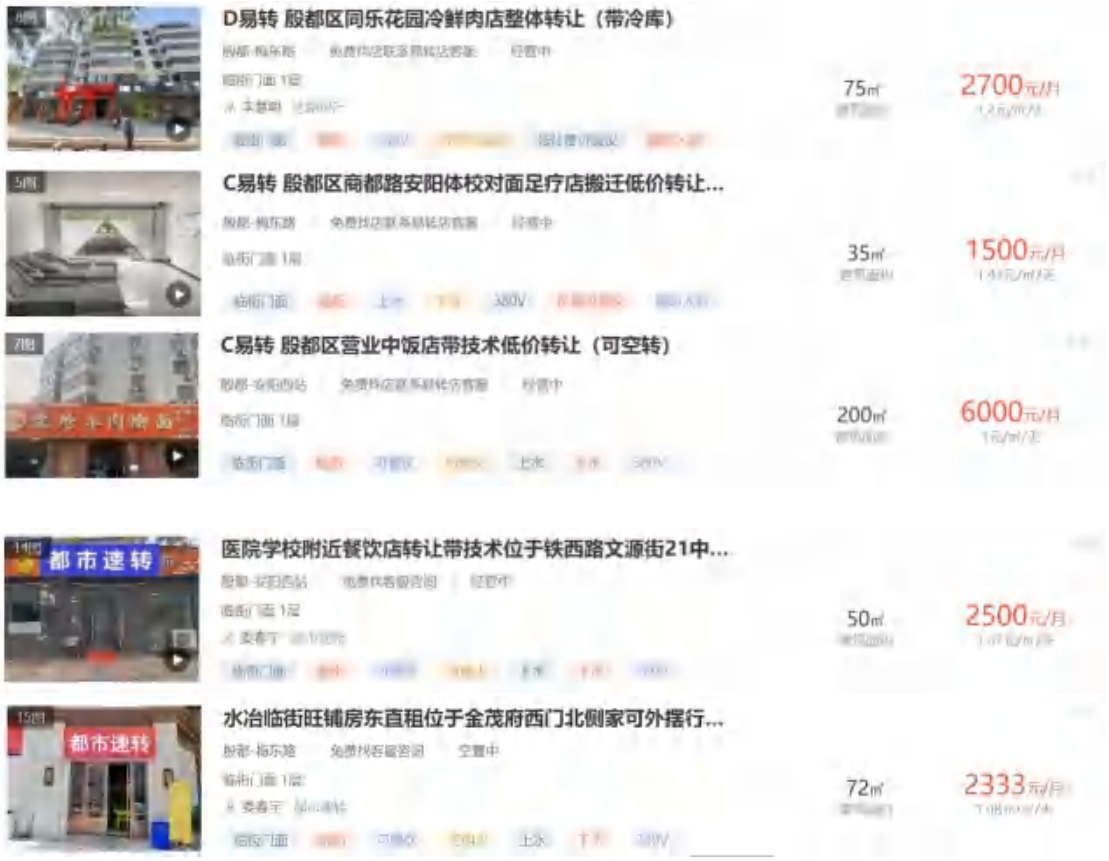
券存续期内租金价格按照每三年增长5%的比例增长。

考虑租赁市场需求增长量，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第1至5年分别按照60%、70%、80%、90%、95%计算，以后年度保持95%不变。

（5）交易中心。

出租收入=建筑面积*出租价格*出租率

项目周边区域同类型项目出租价格如下：



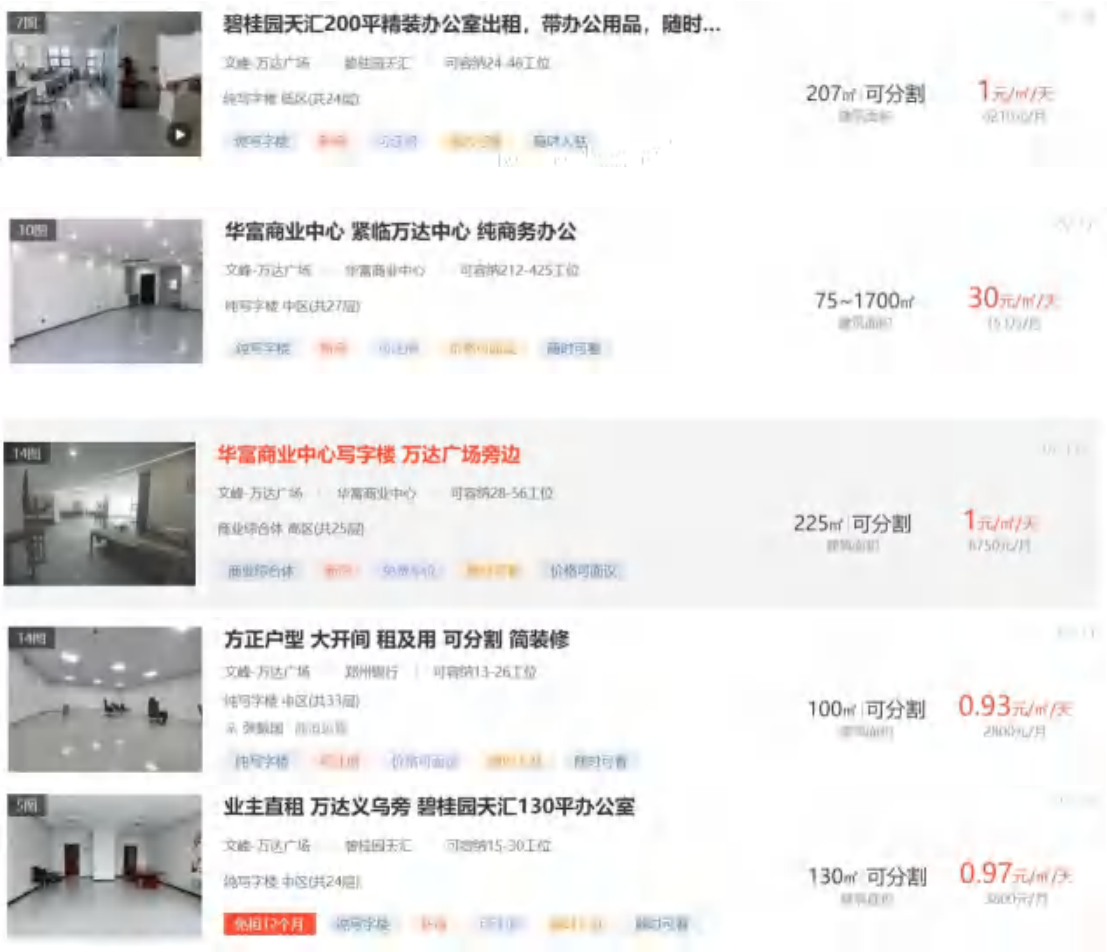
本项目交易中心共计2400.00㎡。结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租价格，按照谨慎原则，本项目运营期第1年平均出租价格标准按30元/㎡/月计算，同时考虑安阳市近五年通货膨胀率的影响，假设债券存续期内租金价格按照每三年增长5%的比例增长。

考虑租赁市场需求增长量，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第1至5年分别按照60%、70%、80%、90%、95%计算，以后年度保持95%不变。

（6）管理用房。

出租收入=建筑面积*出租价格*出租率

项目周边区域同类型项目出租价格如下：

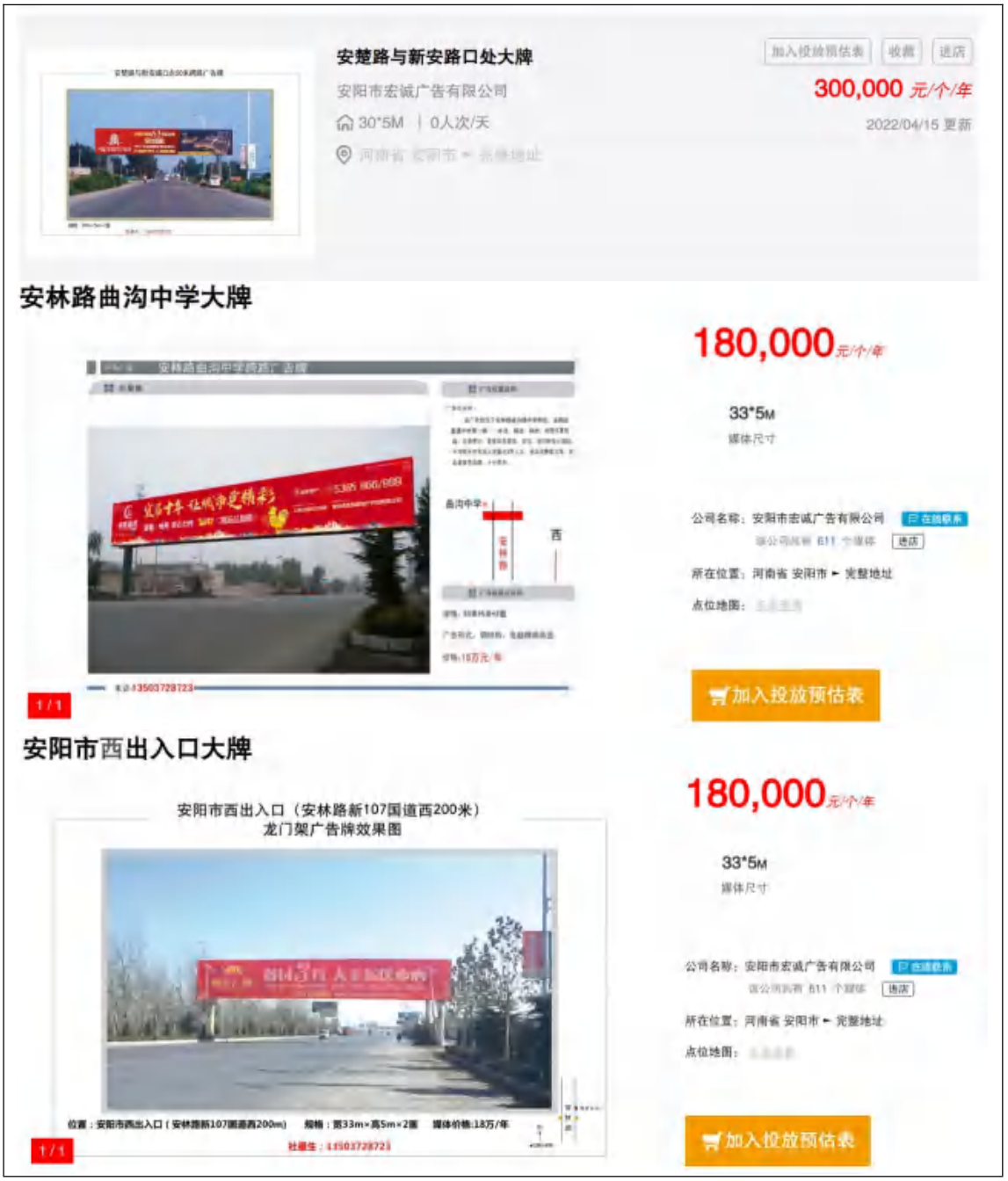


本项目管理用房共计4700.00㎡。结合项目所在位置及特点，同时参考周边同类项目对外出租价格，按照谨慎原则，本项目运营期第1年平均出租价格标准按27元/㎡/月计算，同时考虑安阳市近五年通货膨胀率的影响，假设债券存续期内租金价格按照每三年增长5%的比例增长。

考虑租赁市场需求增长量，谨慎预计，本项目建设后出租率运营期第1至5年分别按照60%、70%、80%、90%、95%计算，以后年度保持95%不变。

（7）广告收入

项目利用冷库及厂房沿街外立面设置10个大型广告位，参考类似案例收费标准：



结合以上信息，并参照艾瑞咨询(iResearch)发布的《2019年中国户外广告市场研究报告》本项目广告位收费按照审慎原则取1万元/个/月。

项目运营期按照第一年负荷率60%、第二年负荷率70%、第三年负荷率80%、第四年负荷率90%、以后每年按照负荷率95%进行计算。

（8）物业费收入

参考2024年2月5日已发行安阳市殷都区装配式钢结构建筑产业基地（三期）—森海盛项目实施方案，图下图所示：

5、物业费收入

调研安阳市物业管理收费标准如下表：

21

序号	项目名称	租赁定价（元/m²/月）
1	安阳县高庄工业园区	1.00
2	汤阴县宜沟工业园区	1.35
3	汤阴县韩庄镇工业园区	1.20
4	安阳市产业集聚区龙康大道中段安阳市印刷企业搬迁项目	1.00

参考上述调研情况，结合项目的地理位置和租赁用途，本项目物业费收费标准按照 1.00 元/m²/月计算，运营期间不设置增长率。结合本项目房屋租赁情况，预计运营第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后的出租率为 90.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各

参考2024年2月5日已发行安阳市龙安区装备制造创新产业园标准化厂房建设项目实施方案，图下图所示：

（3）物业费收入

本项目收取的物业管理费主要包含园区内的监控、园区安全巡逻、公共部位的卫生清理、园区垃圾的清理及外运、室外公共照明等。参照安阳市同类型项目，物业管理费 0.8-1 元/平方米·月的收费标准，结合产业园位置及特点，同时参考周边物业费市场价格，本项目物业费收费标准按照 0.8 元/平方米·月，为保守估计，本项目测算暂不考虑物价上涨等因素。参考同类项目收费标准如下：

序号	名称	收费标准
1	殷都区中小企业孵化园	1.00 元/平方米/月
2	安阳县蒋村镇张贾店村	0.80 元/平方米/月

参考上述调研情况，结合项目的地理位置和租赁用途，本项目物业费收费标准按照0.8元/㎡/月计算，结合本项目房屋租赁情况，预计项目运营期按照第一年负荷率60%、第二年负荷率70%、第三年负荷率80%、第四年负荷率90%、以后每年按照负荷率95%进行计算。

项目运营收入测算表

单位：万元

序号	项目	运营期														
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	充电桩服务费收入	34.30	40.01	45.73	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44
	充电桩数量（个）	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	充电服务费单价（元/年）	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710
	负荷率	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	停车位收入	24.97	29.13	33.29	39.32	39.32	39.32	41.29	41.29	41.29	43.35	43.35	43.35	45.52	45.52	45.52
	停车位数量（个）	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
	停车位单价（元/天）	10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16
	负荷率	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%

序号	项目	运营期														
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
3	冷库出租收入	1340.35	1563.74	1787.14	2111.05	2228.34	2228.34	2339.75	2339.75	2339.75	2456.74	2456.74	2456.74	2579.58	2579.58	2579.58
	面积（㎡）	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800
	单价（元/㎡·月）	52.00	52.00	52.00	54.60	54.60	54.60	57.33	57.33	57.33	60.20	60.20	60.20	63.21	63.21	63.21
	负荷率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%
4	管理用房出租收入	91.37	106.60	121.82	143.90	151.90	151.90	159.49	159.49	159.49	167.47	167.47	167.47	175.84	175.84	175.84
	面积（㎡）	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700
	单价（元/㎡·月）	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26	32.82	32.82	32.82
	负荷率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%

序号	项目	运营期														
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
5	厂房仓库及交易中心出租收入	516.24	602.28	688.32	813.08	858.25	858.25	901.16	901.16	901.16	946.22	946.22	946.22	993.53	993.53	993.53
	面积（㎡）	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900
	单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47
	负荷率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%
6	物业费收入	34.39	40.12	45.85	54.16	57.17	57.17	60.03	60.03	60.03	63.03	63.03	63.03	66.18	66.18	66.18
	面积（㎡）	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700
	单价（元/月·㎡）	0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88	0.93	0.93	0.93	0.97	0.97	0.97
	负荷率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%

序号	项目	运营期														
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
7	墙体广告位收入	72.00	84.00	96.00	113.40	119.70	119.70	125.69	125.69	125.69	131.97	131.97	131.97	138.57	138.57	138.57
	墙体广告位数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	单价（元/月）	10000.00	10000.00	10000.00	10500.00	10500.00	10500.00	11025.00	11025.00	11025.00	11576.25	11576.25	11576.25	12155.06	12155.06	12155.06
	负荷率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%

序号	项目	运营期														
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
1	充电桩服务费收入	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	1457.55
	充电桩数量（个）	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
	充电服务费单价（元/年）	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	19710	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
2	停车位收入	47.80	47.80	47.80	50.19	50.19	50.19	52.69	52.69	52.69	55.33	55.33	55.33	58.10	58.10	1330.03
	停车位数量（个）	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	
	停车位单价（元/天）	12.76	12.76	12.76	13.40	13.40	13.40	14.07	14.07	14.07	14.77	14.77	14.77	15.51	15.51	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	增长率	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	

序号	项目	运营期														
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
3	冷库出租收入	2708.56	2708.56	2708.56	2843.98	2843.98	2843.98	2986.18	2986.18	2986.18	3135.49	3135.49	3135.49	3292.27	3292.27	74994.33
	面积（㎡）	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	35800	
	单价（元/㎡·月）	66.37	66.37	66.37	69.68	69.68	69.68	73.17	73.17	73.17	76.83	76.83	76.83	80.67	80.67	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	
4	管理用房出租收入	184.63	184.63	184.63	193.87	193.87	193.87	203.56	203.56	203.56	213.74	213.74	213.74	224.42	224.42	5112.15
	面积（㎡）	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	
	单价（元/㎡·月）	34.46	34.46	34.46	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99	39.89	39.89	39.89	41.89	41.89	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	

序号	项目	运营期														
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
5	厂房仓库及交易中心出租收入	1043.21	1043.21	1043.21	1095.37	1095.37	1095.37	1150.14	1150.14	1150.14	1207.64	1207.64	1207.64	1268.02	1268.02	28884.26
	面积（㎡）	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	23900	
	单价（元/㎡·月）	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	
6	物业费收入	69.49	69.49	69.49	72.96	72.96	72.96	76.61	76.61	76.61	80.44	80.44	80.44	84.46	84.46	1924.01
	面积（㎡）	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	59700	
	单价（元/月·㎡）	1.02	1.02	1.02	1.07	1.07	1.07	1.13	1.13	1.13	1.18	1.18	1.18	1.24	1.24	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	

序号	项目	运营期														
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
7	墙体广告位收入	145.50	145.50	145.50	152.77	152.77	152.77	160.41	160.41	160.41	168.43	168.43	168.43	176.85	176.85	4028.49
	墙体广告位数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	单价（元/月）	12762.82	12762.82	12762.82	13400.96	13400.96	13400.96	14071.00	14071.00	14071.00	14774.55	14774.55	14774.55	15513.28	15513.28	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	增长率	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	

四、现金流出基本假设条件及依据

本项目运营成本及费用主要有燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、、设备重置费、其他费用。

（1）燃料及动力费：经分析估算，项目的能源消费结构以电、水为主。电费：每年耗电量为757.36万kWh，根据安阳市电费收费管理办法，电费按0.62元/kWh计取，则运营期第1年电费为469.56万元。

水费：每年耗水量5.33万m^3，根据安阳市水费收费管理办法，水费按4.00元/m^3计取，则运营期第1年水费为21.32万元。

（2）人员工资及福利费用：参考同行业同类项目运营期实际发生的人员工资及福利费情况，本项目运营期需要增加人员12人；人均工资及福利暂按5000元/月，则人均年工资及福利费为6万元/年，则第1年人员工资及福利费为72万元。运营期内按每三年上涨5%计算。

（3）修理费：按照固定资产投资的0.3%计算，运营期第1年修理费用为103.28万元。运营期内按每三年上涨5%计算。

（4）其他费用：其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用，其他制造费用按总收入的0.2%计算，其他管理费用按总收入的0.2%计算，其他营业费用按总收入的0.1%计算。其他费用按总收入的0.5%计算，运营期第1年为10.56万元。

（5）设备重置费

在项目运营期考虑设备重置的费用，结合项目的建设内容及运营情况，在运营期第11年需要支出设备重置费400.00万元，包括冷库设备150.00万元、电气等配套设备120.00万元、生产设备130.00万元，第21年需要支出设备重置费500.00万元，包括冷库设备180.00万元、

电气等配套设备150.00万元、生产设备170.00万元。

（6）折旧和摊销：固定资产折旧按30年计算期、残值5%计算；则每年平均折旧额为1090.14万元。

项目运营支出测算表

单位：万元

年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
外购原辅材料费	6.29	7.34	8.38	9.90	10.45	10.45	10.98	10.98	10.98	11.52	11.52	11.52	12.10	12.10	12.10
外购燃料及动力费	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88
设备重置费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
工资及福利费	72.00	72.00	72.00	75.60	75.60	75.60	79.38	79.38	79.38	83.35	83.35	83.35	87.52	87.52	87.52
修理费	103.28	103.28	103.28	108.44	108.44	108.44	113.87	113.87	113.87	119.56	119.56	119.56	125.54	125.54	125.54
其他费用	10.57	12.33	14.09	16.63	17.53	17.53	18.39	18.39	18.39	19.30	19.30	19.30	20.25	20.25	20.25
固定资产折旧	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14
合计	1773.16	1775.97	1778.77	1791.60	1793.05	1793.05	1803.64	1803.64	1803.64	1814.75	2214.75	1814.75	1826.43	1826.43	1826.43

年份	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
外购原辅材料费	12.71	12.71	12.71	13.34	13.34	13.34	14.01	14.01	14.01	14.71	14.71	14.71	15.44	15.44	351.81
外购燃料及动力费	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	490.88	14235.52
设备重置费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00
工资及福利费	91.89	91.89	91.89	96.49	96.49	96.49	101.31	101.31	101.31	106.38	106.38	106.38	111.70	111.70	2605.13
修理费	131.81	131.81	131.81	138.41	138.41	138.41	145.33	145.33	145.33	152.59	152.59	152.59	160.22	160.22	3736.91
其他费用	21.25	21.25	21.25	22.30	22.30	22.30	23.41	23.41	23.41	24.56	24.56	24.56	25.78	25.78	588.65
固定资产折旧	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	31614.06
合计	1838.69	1838.69	1838.69	1851.56	1851.56	2351.56	1865.07	1865.07	1865.07	1879.26	1879.26	1879.26	1894.16	1894.16	54032.08

（3）相关税费

按现行政策规定，本项目需要缴纳增值税、城市建设维护税、教育费附加、地方教育附加、房产税、企业所得税。

（1）增值税和税金及附加

项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32号)、国家税务局《关于做好2019年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32号）、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4号）、《中华人民共和国印花税暂行条例》、《河南省地方税务局关于印发〈河南省印花税核定征收管理办法〉的通知》（豫地税函〔2006〕366号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2010年修正本）、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128号）等政策规定执行。

项目适用税率如下：

增值税税率表

租赁期	建筑房屋租金	9%
	其他服务业	6%

增值税税率表

税费名称	适用税率
城市维护建设税	7%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%

（2）房产税

根据房产税相关法律规定，本项目房产税为出租收入的12%。

（3）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018年修订）进行计算。项目企业所得税税率为25%。

项目税金估算表如下：

项目税费支出测算表

单位：万元

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
增值税	115.17	143.78	172.38	213.57	228.06	228.06	241.99	241.99	241.99	256.62	256.62	256.62	271.98	271.98	271.98
城市维护建设税	8.06	10.06	12.07	14.95	15.96	15.96	16.94	16.94	16.94	17.96	17.96	17.96	19.04	19.04	19.04
教育费附加	3.46	4.31	5.17	6.41	6.84	6.84	7.26	7.26	7.26	7.70	7.70	7.70	8.16	8.16	8.16
地方教育附加	2.30	2.88	3.45	4.27	4.56	4.56	4.84	4.84	4.84	5.13	5.13	5.13	5.44	5.44	5.44
房产税	160.84	187.65	214.46	253.33	267.40	267.40	280.77	280.77	280.77	294.81	294.81	294.81	309.55	309.55	309.55
企业所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	27.56	27.56	60.85	60.85	60.85	95.81	95.81	95.81	132.52	132.52	132.52
合计	289.83	348.68	407.53	492.52	550.39	550.39	612.66	612.66	612.66	678.03	578.03	678.03	746.68	746.68	746.68

成本	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
增值税	186.02	186.02	186.02	197.85	197.85	197.85	210.27	210.27	210.27	223.31	223.31	223.31	237.01	237.01	6674.34
城市维护建设税	17.08	17.08	17.08	17.91	17.91	17.91	18.78	18.78	18.78	19.70	19.70	19.70	20.67	20.67	522.55
教育费附加	7.32	7.32	7.32	7.68	7.68	7.68	8.05	8.05	8.05	8.44	8.44	8.44	8.86	8.86	223.95
地方教育附加	4.88	4.88	4.88	5.12	5.12	5.12	5.37	5.37	5.37	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	149.30
房产税	325.03	325.03	325.03	341.28	341.28	341.28	358.34	358.34	358.34	376.26	376.26	376.26	395.07	395.07	10001.65
企业所得税	197.90	197.90	197.90	239.80	239.80	114.80	283.79	283.79	283.79	329.98	329.98	329.98	378.48	424.60	197.90
合计	738.23	738.23	738.23	809.63	809.63	684.63	884.60	884.60	884.60	963.33	963.33	963.33	1045.99	1092.11	20851.92

五、经营产生的净收益

债券存续期内项目预期收入为117730.81万元，经营成本为22418.02万元，税费合计为20851.92万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为74460.86万元。

项目损益表

单位：万元

项目	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、经营收入/成本/税金								
1.项目收入	0.00	0.00	2113.61	2465.88	2818.14	3326.36	3506.12	3506.12
2.经营成本	0.00	0.00	683.02	685.83	688.63	701.46	702.91	702.91
3.税金	0.00	0.00	289.83	348.68	407.53	492.52	522.83	522.83
4.息税折旧摊销前利润	0.00	0.00	1140.76	1431.37	1721.98	2132.38	2280.38	2280.38
二、利息支出、折旧摊销								
1.利息费用	92.25	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00
2.折旧摊销	0.00	0.00	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14
3.税前利润	-92.25	-1080.00	-1029.38	-738.77	-448.16	-37.76	110.24	110.24
三、企业所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.56	27.56
四、净利润/净亏损	-92.25	-1080.00	-1029.38	-738.77	-448.16	-37.76	82.68	82.68

项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
一、经营收入/成本/税金								
1.项目收入	3678.85	3678.85	3678.85	3860.22	3860.22	3860.22	4050.66	4050.66
2.经营成本	713.50	713.50	713.50	724.61	1124.61	724.61	736.29	736.29
3.税金	551.80	551.80	551.80	582.22	582.22	582.22	614.17	614.17
4.息税折旧摊销前利润	2413.55	2413.55	2413.55	2553.38	2153.38	2553.38	2700.21	2700.21
二、利息支出、折旧摊销								
1.利息费用	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00
2.折旧摊销	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14

3.税前利润	243.41	243.41	243.41	383.24	-16.76	383.24	530.07	530.07
三、企业所得税	60.85	60.85	60.85	95.81	-4.19	95.81	132.52	132.52
四、净利润/净亏损	182.56	182.56	182.56	287.43	-12.57	287.43	397.55	397.55

项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
一、经营收入/成本/税金								
1.项目收入	4050.66	4250.62	4250.62	4250.62	4460.58	4460.58	4460.58	4681.04
2.经营成本	736.29	748.55	748.55	748.55	761.42	761.42	1261.42	774.93
3.税金	614.17	540.32	540.32	540.32	569.83	569.83	569.83	600.82
4.息税折旧摊销前利润	2700.21	2961.75	2961.75	2961.75	3129.33	3129.33	2629.33	3305.29
二、利息支出、折旧摊销								
1.利息费用	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00
2.折旧摊销	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14
3.税前利润	530.07	791.61	791.61	791.61	959.19	959.19	459.19	1135.15
三、企业所得税	132.52	197.90	197.90	197.90	239.80	239.80	114.80	283.79
四、净利润/净亏损	397.55	593.71	593.71	593.71	719.39	719.39	344.39	851.36

项目	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
一、经营收入/成本/税金								
1.项目收入	4681.04	4681.04	4912.52	4912.52	4912.52	5155.57	5155.57	117730.81
2.经营成本	774.93	774.93	789.12	789.12	789.12	804.02	804.02	22418.02
3.税金	600.82	600.82	633.35	633.35	633.35	667.51	667.51	16196.80
4.息税折旧摊销前利润	3305.29	3305.29	3490.05	3490.05	3490.05	3684.04	3684.04	79115.99
二、利息支出、折旧摊销								
1.利息费用	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	895.50	32307.75
2.折旧摊销	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	1090.14	31614.06
3.税前利润	1135.15	1135.15	1319.91	1319.91	1319.91	1513.90	1698.40	15194.18
三、企业所得税	283.79	283.79	329.98	329.98	329.98	378.48	424.60	4655.12
四、净利润/净亏损	851.36	851.36	989.93	989.93	989.93	1135.43	1273.80	10539.05

六、项目本息覆盖倍数

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为74460.86万元，需偿还的债券本息为56307.75万元，预计收益对融资成本覆盖倍数为1.32倍。

单位：万元

年份		总收入	运营支出	税费合计	净收益
建设期	2025	0.00	0.00	0.00	0.00
	2026	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期	2027	2113.61	683.02	289.83	1140.76
	2028	2465.88	685.83	348.68	1431.37
	2029	2818.14	688.63	407.53	1721.98
	2030	3326.36	701.46	492.52	2132.38
	2031	3506.12	702.91	550.39	2252.82
	2032	3506.12	702.91	550.39	2252.82
	2033	3678.85	713.50	612.66	2352.70
	2034	3678.85	713.50	612.66	2352.70
	2035	3678.85	713.50	612.66	2352.70
	2036	3860.22	724.61	678.03	2457.57
	2037	3860.22	1124.61	578.03	2157.57
	2038	3860.22	724.61	678.03	2457.57
	2039	4050.66	736.29	746.68	2567.69
	2040	4050.66	736.29	746.68	2567.69
	2041	4050.66	736.29	746.68	2567.69
	2042	4250.62	748.55	738.23	2763.85
	2043	4250.62	748.55	738.23	2763.85
	2044	4250.62	748.55	738.23	2763.85
	2045	4460.58	761.42	809.63	2889.53
	2046	4460.58	761.42	809.63	2889.53
	2047	4460.58	1261.42	684.63	2514.53
	2048	4681.04	774.93	884.60	3021.50
	2049	4681.04	774.93	884.60	3021.50
	2050	4681.04	774.93	884.60	3021.50
	2051	4912.52	789.12	963.33	3160.07
	2052	4912.52	789.12	963.33	3160.07
	2053	4912.52	789.12	963.33	3160.07
	2054	5155.57	804.02	1045.99	3305.57
	2055	5155.57	804.02	1092.11	3259.44

合计	117730.81	22418.02	20851.92	74460.86

七、债券资金使用的合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

八、总体评价结果

综上所述，安阳市殷都区城乡冷链物流设施（一期）建设项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文）

中发（河南）会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二零二四年四月二十四日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100770866660C

营业执照

（副 本）（1-2）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中发（河南）会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　苏苏

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理；工程造价咨询业务；工程管理服务；矿产资源储量估算和报告编制服务；水利相关咨询服务；咨询策划服务；社会经济咨询服务；环保咨询服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公共安全管理咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2005年01月18日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋4层4号

登记机关

2023 年 10 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：　中发（河南）会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：　苏苏

经营场所：　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋4层4号

组织形式：　有限责任

执业证书编号：　41000099

批准执业文号：　豫财会[2004]130号

批准执业日期：　2004年12月13日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2023 年 11 月 6 日

中华人民共和国财政部制

姓名 Full name 刘[illegible]

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1976-04-12

工作单位 Working unit 中汇（河南）会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410105197604120516

证书编号：No. of Certificate 410000050019

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 1999年 8月 30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

刘艳的年检二维码

2023年 9月 23日

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘驰

会员编号 410000050019

最后年检时间	年检结果
2024年07月	年检通过

历年记录

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

2014年

2014-03-01

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘跃进

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1959-07-15

工作单位 Working unit 中发(河南)会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410206195907152068

中发(河南)会计师事务所有限公司

证书编号:
No. of Certificate 410000990006

批准注册协会:
Authorized institute of CPA 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2005 年 09 月 09 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

刘跃进的年检二维码

2022 年 9 月 23 日

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘跃进

会员编号 410000990006

最后年检时间	年检结果
2024年07月	年检通过

历年记录

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

2014年

2014-03-01

通过

安阳市龙安区西部调水支线管网工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫专字（2022）第0263号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年六月十一日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 7
五、项目收益情况 9
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营模式 10
（三）项目运营收入分析 11
（四）项目运营成本分析 15
（五）项目现金净流入 18
（六）本息覆盖倍数 18
六、总体评价结果 21
七、使用限制 21

安阳市龙安区西部调水支线管网工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫专字（2022）第0263号

我们接受委托，对安阳市龙安区西部调水支线管网工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市龙安区西部调水支线管网工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市龙安区水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市龙安区水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市龙安区西部调水支线管网工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年6月11日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市龙安区水利局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市龙安区西部调水支线管网工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于安阳市龙安区所辖4个乡镇及1个街道办事处（马家乡、善应镇、龙泉镇、东风乡、彰武街道办事处）的81个行政村。

2.项目参与主体

安阳市龙安区水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳市龙安区水利局
统一社会信用代码	11410511MB1B038363
住所	河南省安阳市龙安区文昌大道与钢三路交叉口西侧
负责人	黄利伟
登记机关	中共安阳市龙安区委办公室

安阳市龙安区水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据出具的《安阳市龙安区西部调水支线管网工程可行性研究报告》和安阳市发展和改革委员会《关于安阳市龙安区西部调水支线管网工程可行性研究报告的批复》（龙发改审批〔2022〕44号），本项目主要建设内容和规模为：本工程布置供水管网管道总长190km，建设加压泵站三座，蓄水池一座，智慧水务系统一套。

（二）项目建设周期

计划开工时间2022年6月，因物资供应延迟等原因，实际开工时间为2023年9月，预计2026年5月交付使用。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

工程总投资为36,186.38万元。其中工程费用28,894.59万元，工程建设其他费用3,823.60万元，工程预备费2,617.46万元，建设期利息721.23万元，流动资金129.50万元。项目投资估算表如下：

表1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用					
1	蓄水池	157.50				157.50
2	加压泵站	43.20	40.00	4.00		87.20
3	加压泵站	36.00	18.60	1.86		56.46
4	加压泵站	48.00	22.00	2.20		72.20
5	配电间	15.55				15.55

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
6	配电间	13.61				13.61
7	配电间	20.09				20.09
8	管理房	12.96				12.96
9	管理房	6.48				6.48
10	管理房	6.48				6.48
11	给水球墨铸铁管 DN800	1,274.64				1,274.64
12	给水球墨铸铁管 DN600	796.80				796.80
13	给水球墨铸铁管 DN500	1,258.10				1,258.10
14	给水球墨铸铁管 DN400	842.55				842.55
15	给水球墨铸铁管 DN300	1,606.00				1,606.00
16	给水 PE 管 De250	1,050.90				1,050.90
17	给水 PE 管 De200	1,677.10				1,677.10
18	给水 PE 管 De160	699.17				699.17
19	给水 PE 管 De110	273.57				273.57
20	给水 PE 管 De90	570.00				570.00
21	给水 PE 管 De63	385.00				385.00
22	给水 PE 管 De50	275.00				275.00
23	水表井	69.66				69.66
24	阀门井Φ1200	35.64				35.64
25	阀门井Φ1800	52.00				52.00
26	排气井Φ1200	25.00				25.00
27	道路破除与修复	8,560.26				8,560.26
28	土石方开挖	4,731.14				4,731.14
29	土石方回填	1,024.53				1,024.53
30	土方外运	567.50				567.50
31	泵站厂区绿化道路及其他	121.50				121.50
32	电气工程		1,050.00			1,050.00
33	设备管理平台	100.00				100.00
34	供水综合联动调度系统	190.00				190.00
35	水质安全管理系统	165.00				165.00
36	漏损监控管理系统	235.00				235.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
37	管网地理信息系统（WebGIS）	157.00				157.00
38	工单系统	148.00				148.00
39	智慧供水移动 APP	110.00				110.00
40	数据中台	300.00				300.00
41	安全防护	95.00				95.00
二	工程建设其他费用					-
1	征地费				60.00	60.00
2	建设单位管理费				328.95	328.95
3	建设工程监理与相关服务收费				533.40	533.40
4	建设项目前期工作咨询费				97.32	97.32
5	工程勘察费				231.16	231.16
6	工程设计费				783.47	783.47
7	环境影响咨询服务费				4.33	4.33
8	工程招投标费				40.00	40.00
9	工程造价费用				57.79	57.79
10	联合试运转费				11.31	11.31
11	工程保险费				86.68	86.68
12	环境保护费		577.88			577.88
13	水土保持费		866.84			866.84
14	劳动安全卫生评价费		144.47			144.47
三	工程预备费			2,617.46		2,617.46
四	建设期利息			721.23		721.23
五	流动资金			129.50		129.50
	项目总投资	27,755.93	2,719.79	3,476.25	2,234.41	36,186.38

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 36,186.38 万元，其中财政资金安排 21,186.38 万元；拟申请债券资金 15,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

单位：人民币万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	财政投入	5,000.00	5,000.00	2,000.00	9,186.38	21,186.38
2	专项债券资金	1,000.00		6,000.00	8,000.00	15,000.00
合计		6,000.00	5,000.00	8,000.00	17,186.38	36,186.38

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 15,000.00 万元，其中：2022 年计划使用 1,000.00 万元，2024 年计划使用 6,000.00 万元，2025 年计划使用 8,000.00 万元。

已于 2022 年使用债券资金 1,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 6,000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 1,000.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表 3　债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 3 年	1,000.00	6,000.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 4 年	7,000.00	8,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 6 年	15,000.00		10.00	14,990.00	4.00%	600.00	610.00
第 7 年	14,990.00		10.00	14,980.00	4.00%	599.60	609.60
第 8 年	14,980.00		70.00	14,910.00	4.00%	599.20	669.20
第 9 年	14,910.00		70.00	14,840.00	4.00%	596.40	666.40
第 10 年	14,840.00		70.00	14,770.00	4.00%	593.60	663.60
第 11 年	14,770.00		80.00	14,690.00	4.00%	590.80	670.80
第 12 年	14,690.00		80.00	14,610.00	4.00%	587.60	667.60
第 13 年	14,610.00		140.00	14,470.00	4.00%	584.40	724.40
第 14 年	14,470.00		140.00	14,330.00	4.00%	578.80	718.80
第 15 年	14,330.00		140.00	14,190.00	4.00%	573.20	713.20
第 16 年	14,190.00		140.00	14,050.00	4.00%	567.60	707.60

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 17 年	14,050.00		140.00	13,910.00	4.00%	562.00	702.00
第 18 年	13,910.00		140.00	13,770.00	4.00%	556.40	696.40
第 19 年	13,770.00		140.00	13,630.00	4.00%	550.80	690.80
第 20 年	13,630.00		140.00	13,490.00	4.00%	545.20	685.20
第 21 年	13,490.00		170.00	13,320.00	4.00%	539.60	709.60
第 22 年	13,320.00		170.00	13,150.00	4.00%	532.80	702.80
第 23 年	13,150.00		350.00	12,800.00	4.00%	526.00	876.00
第 24 年	12,800.00		350.00	12,450.00	4.00%	512.00	862.00
第 25 年	12,450.00		350.00	12,100.00	4.00%	498.00	848.00
第 26 年	12,100.00		400.00	11,700.00	4.00%	484.00	884.00
第 27 年	11,700.00		400.00	11,300.00	4.00%	468.00	868.00
第 28 年	11,300.00		700.00	10,600.00	4.00%	452.00	1,152.00
第 29 年	10,600.00		700.00	9,900.00	4.00%	424.00	1,124.00
第 30 年	9,900.00		700.00	9,200.00	4.00%	396.00	1,096.00
第 31 年	9,200.00		600.00	8,600.00	4.00%	368.00	968.00
第 32 年	8,600.00		600.00	8,000.00	4.00%	344.00	944.00
第 33 年	8,000.00		8,000.00	0.00	4.00%	320.00	8,320.00
合计		15,000.00	15,000.00			16,110.00	31,110.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分成本项目按照 2.10%的增长率增长；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 32 年，建设期 38 个月。本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为安阳市龙安区水利局，项目资产登记单位为安阳市龙安区水利局。项目建设单位为安阳市龙安区水利局，项目运营单位为安阳市龙安区水利局。

项目债券资金到位后，安阳市龙安区水利局根据项目施工进度向安阳市龙安区财政局申请资金使用，审批通过后，由安阳市龙安区财政局将对应金额的债券资金拨付至安阳市龙安区水利局，再由安阳市龙安区水利局支付至项目施工单位。

项目运营期内，安阳市龙安区水利局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

（1）供水收入

①数量

城市需水量预测，是城市供水工程建设的基础和水资源综合利用的依据，因此需水量预测力求符合城市用水的实际情况，同时必须建立在城市建设和工业发展规划的基础上，经合理分析当地水资源、水环境质量和用水习惯、工业结构，参照其邻近地区供水发展经验，采用适当方法、确定合适的用水指标，进行需水量预测。

需水量主要由生活用水和工业用水两大部分组成。需水量预测涉及的因素较多，基于城市的性质和工业基础不同，很难有一定规律可循，目前常用的预测方法有三种，一是分项预测法，根据总体规划提供的数据，按生活、工业用水分项预测，结合工业用水重复利用率的提高，人均生活用水量的增加等因素，加以综合确定。二是供水量递增预测法：根据收集到的历年城市供水递增率，结合工业及人口增加比率，确定今后的供水增长率，从而确定城市需水量。三是数量统计法：即用最小二乘法的数学原理，对收集到的历年城市供水量数据，经分项整理后，拟合一条适当曲线（或斜线），使实际值与趋势值离差平方和为最小，以此来预测今后需水量。

由于龙安区用水统计资料年限太短，资料不足，采用递增预测法及数理统计法很难准确预测需水量，因此采用生活需水量和工业需水量分项预测法来确定需水量。

根据安阳市龙安区城市规划和《镇（乡）村给水工程规划规范》（CJJ/T246-2016），确定本工程近期预测年限为2025年，远期预测年限为2035年。

A．综合生活用水量

2021年龙安区所辖乡镇的总人口为11.12万人，综合近几年村镇人口增长数值及相关规划预测，暂定2021～2035年人口增长率为5‰，预测到2025年供水范围总人口为11.35万人，2035年供水范围总人口为11.92万人。

结合龙安区居民的现状用水量，参考河南省大部分乡镇的生活用水指标及《村镇供水工程技术规范》中的用水定额，确定各乡镇2025年最高日综合生活用水定额为60L/人•d，2035年最高日综合生活用水定额70L/人•d。

B．工业用水量

根据调研，彰武化工产业园用水规模1.1万m3/d；龙泉镇合金新材料产业园用水规模0.42万m3/d。

C．浇洒道路和绿地用水量预测

本此设计的供水对象主要为各乡镇的生活用水，本次设计不再考虑浇洒道路及绿化用水量，建议浇洒道路及绿化用水采用再生水。

D．管网漏损水量和未预见水量预测

管道漏损水量和未预见水量之和按生活用水量及工业用水量的15%计算。

根据上述分析，至2025年龙安区所辖乡镇的年总需水量为927.1万m3；至2035年龙安区所辖乡镇的年总需水量为989.15万m3。

根据南水北调工程安阳市西部调水工程供水计划，龙安区分配水量为1000万m3/年，因此以南水北调干渠作为供水的主要水源就可以保证本次设计范围内的乡镇供水需求，考虑到实际情况，本项目建成后负荷率按照运营第1年按60.00%测算，第2年按70.00%测算，第3年按80.00%计算，第四年及以后年度按80.00%测算。

②收费标准

根据安阳水务集团公司发布的水价信息知，居民用水总水价5.15元/立方米，基于谨慎性原则，本项目水价按照4.05元/立方米测算。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第四年	第五年	第六年	第七年
1、供水收入	92,745.00	2,430.00	2,835.00	3,240.00	3,240.00
供水量		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费价格（元/月）		4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%
合计	92,745.00	2,430.00	2,835.00	3,240.00	3,240.00

（续）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
1、供水收入	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
供水量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
合计	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

（续）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
1、供水收入	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
供水量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
合计	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

（续）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
1、供水收入	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
供水量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
合计	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

（续）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
1、供水收入	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
供水量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
合计	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

（续）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年
1、供水收入	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
供水量	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
合计	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

（四）项目运营成本分析

本项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、水资源费、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目年用电量为569.40万度，单价为0.72元/度。考虑到当地的水电费价格较稳定，暂不考虑增长。

（2）职工薪酬

本项目职员共10人，其中管理人员及技术人员2人，普通职工7人。平均年薪按4.50万元计算，职工福利费14.00%；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照2.10%的增长率进行增长。

（3）修理费用

本项目维修费按照年折旧的10.00%计算，项目运营期年折旧为1,110.08万元；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，维修费每年按照2.10%的增长率进行预测。

（4）水资源费

依据豫发改价〔2019〕634号文规定，南水北调水资源费按0.86元/立方米计入成本。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的5.00%计算。

（6）税费

销项税：供水收入的税率为13.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为9.00%，电费、修理费用的税率为13.00%，其他费用为6.00%，工程费用税率为9.00%，工程建设其他费用税率为6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第四年	第五年	第六年	第七年
1、燃料及动力费	11,889.13	409.97	409.97	409.97	409.97
2、职工薪酬	2,019.10	51.30	52.40	53.50	54.60
3、维护费用	4,371.67	111.01	113.34	115.72	118.15
4、水资源费	19,694.00	516.00	602.00	688.00	688.00
5、其他费用	4,637.25	121.50	141.75	162.00	162.00
6、税费	10,172.37		83.12	178.43	177.66
合计	52,783.52	1,209.78	1,402.58	1,607.62	1,610.38

（续）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
1、燃料及动力费	409.97	409.97	409.97	409.97	409.97
2、职工薪酬	55.70	56.90	58.10	59.30	60.50
3、维护费用	120.63	123.16	125.75	128.39	131.09
4、水资源费	688.00	688.00	688.00	688.00	688.00
5、其他费用	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
6、税费	176.88	177.64	178.38	179.10	179.93
合计	1,613.18	1,617.67	1,622.20	1,626.76	1,631.49

（续）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
1、燃料及动力费	409.97	409.97	409.97	409.97	409.97
2、职工薪酬	61.80	63.10	64.40	65.80	67.20
3、维护费用	133.84	136.65	139.52	142.45	145.44
4、水资源费	688.00	688.00	688.00	688.00	688.00
5、其他费用	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
6、税费	180.72	183.06	185.40	375.02	462.29
合计	1,636.33	1,642.78	1,649.29	1,843.24	1,934.90

（续）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
1、燃料及动力费	409.97	409.97	409.97	409.97	409.97
2、职工薪酬	68.60	70.00	71.50	73.00	74.50
3、维护费用	148.49	151.61	154.79	158.04	161.36
4、水资源费	688.00	688.00	688.00	688.00	688.00
5、其他费用	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
6、税费	464.12	465.91	467.67	469.40	471.44
合计	1,941.18	1,947.49	1,953.93	1,960.41	1,967.27

（续）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
1、燃料及动力费	409.97	409.97	409.97	409.97	409.97
2、职工薪酬	76.10	77.70	79.30	81.00	82.70
3、维护费用	164.75	168.21	171.74	175.35	179.03
4、水资源费	688.00	688.00	688.00	688.00	688.00

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
5、其他费用	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
6、税费	473.43	480.11	486.76	493.36	500.49
合计	1,974.25	1,985.99	1,997.77	2,009.68	2,022.19

（续）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	第三十二年
1、燃料及动力费	409.97	409.97	409.97	409.97	409.97
2、职工薪酬	84.40	86.20	88.00	89.80	91.70
3、维护费用	182.79	186.63	190.55	194.55	198.64
4、水资源费	688.00	688.00	688.00	688.00	688.00
5、其他费用	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
6、税费	507.59	522.51	537.40	552.26	562.29
合计	2,034.75	2,055.31	2,075.92	2,096.58	2,112.60

（五）项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第四年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为39,961.48万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第5年	2,430.00	1,209.78	1,220.22
第6年	2,835.00	1,402.58	1,432.42
第7年	3,240.00	1,607.62	1,632.38
第8年	3,240.00	1,610.38	1,629.62
第9年	3,240.00	1,613.18	1,626.82
第10年	3,240.00	1,617.67	1,622.33
第11年	3,240.00	1,622.20	1,617.80
第12年	3,240.00	1,626.76	1,613.24
第13年	3,240.00	1,631.49	1,608.51
第14年	3,240.00	1,636.33	1,603.67
第15年	3,240.00	1,642.78	1,597.22

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 16 年	3,240.00	1,649.29	1,590.71
第 17 年	3,240.00	1,843.24	1,396.76
第 18 年	3,240.00	1,934.90	1,305.10
第 19 年	3,240.00	1,941.18	1,298.82
第 20 年	3,240.00	1,947.49	1,292.51
第 21 年	3,240.00	1,953.93	1,286.07
第 22 年	3,240.00	1,960.41	1,279.59
第 23 年	3,240.00	1,967.27	1,272.73
第 24 年	3,240.00	1,974.25	1,265.75
第 25 年	3,240.00	1,985.99	1,254.01
第 26 年	3,240.00	1,997.77	1,242.23
第 27 年	3,240.00	2,009.68	1,230.32
第 28 年	3,240.00	2,022.19	1,217.81
第 29 年	3,240.00	2,034.75	1,205.25
第 30 年	3,240.00	2,055.31	1,184.69
第 31 年	3,240.00	2,075.92	1,164.08
第 32 年	3,240.00	2,096.58	1,143.42
第 33 年	3,240.00	2,112.60	1,127.40
合计	92,745.00	52,783.52	39,961.48

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 39,961.48 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.30 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表。

表 5　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	40.00	40.00	
第 2 年	-	40.00	40.00	

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 3 年	-	280.00	280.00	
第 4 年	-	600.00	600.00	
第 5 年	-	600.00	600.00	1,220.22
第 6 年	10.00	600.00	610.00	1,432.42
第 7 年	10.00	599.60	609.60	1,632.38
第 8 年	70.00	599.20	669.20	1,629.62
第 9 年	70.00	596.40	666.40	1,626.82
第 10 年	70.00	593.60	663.60	1,622.33
第 11 年	80.00	590.80	670.80	1,617.80
第 12 年	80.00	587.60	667.60	1,613.24
第 13 年	140.00	584.40	724.40	1,608.51
第 14 年	140.00	578.80	718.80	1,603.67
第 15 年	140.00	573.20	713.20	1,597.22
第 16 年	140.00	567.60	707.60	1,590.71
第 17 年	140.00	562.00	702.00	1,396.76
第 18 年	140.00	556.40	696.40	1,305.10
第 19 年	140.00	550.80	690.80	1,298.82
第 20 年	140.00	545.20	685.20	1,292.51
第 21 年	170.00	539.60	709.60	1,286.07
第 22 年	170.00	532.80	702.80	1,279.59
第 23 年	350.00	526.00	876.00	1,272.73
第 24 年	350.00	512.00	862.00	1,265.75
第 25 年	350.00	498.00	848.00	1,254.01
第 26 年	400.00	484.00	884.00	1,242.23
第 27 年	400.00	468.00	868.00	1,230.32
第 28 年	700.00	452.00	1,152.00	1,217.81
第 29 年	700.00	424.00	1,124.00	1,205.25
第 30 年	700.00	396.00	1,096.00	1,184.69
第 31 年	600.00	368.00	968.00	1,164.08
第 32 年	600.00	344.00	944.00	1,143.42
第 33 年	8,000.00	320.00	8,320.00	1,127.40
合计	15,000.00	16,110.00	31,110.00	39,961.48

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
本息覆盖倍数	1.28			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市龙安区西部调水支线管网工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二二年六月十一日

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100096795169 3
(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年 11 月 21 日

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
2021年6月30日
证书编号: 110001820081
No. of Certificate
批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2008 年 12 月 15 日
Date of Issuance
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2013 03 25
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
中勤万信河南分
事务所
CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2014 3 5
同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南省注册会计师协会
2014 5
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 孔建波
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1974-06-17
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所有限公司河南分公司
身份证号码 Identity card No. 410222197406017503X
2019年3月30日
2015 03 30

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
CPA
年检专用章
2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019年3月30日
CPA
年检专用章
2016年3月30日
2017年3月30日
2018年3月30日

龙安区马投涧镇、田村街道办事处
城乡供水一体化
收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫专字（2022）第***号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年九月二十九日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....6
五、项目收益情况.....8
（一）基本假设条件及依据.....8
（二）项目运营模式.....8
（三）项目运营收入分析.....9
（四）项目运营成本分析.....13
（五）项目现金净流入.....15
（六）本息覆盖倍数.....17
六、总体评价结果.....19
七、使用限制.....19

龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化
收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫专字（2022）第号**

我们接受委托，对龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市龙安区水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市龙安区水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年9月29日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市龙安区水利局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于龙安区马投涧镇除上毛仪、齐村以外42个行政村、田村街道办事处5个行政村以及东风乡2个行政村。

2.项目参与主体

安阳市龙安区水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳市龙安区水利局
统一社会信用代码	11410511MB1B038363
住所	河南省安阳市龙安区文昌大道与钢三路交叉口西侧
负责人	黄利伟
登记机关	中共安阳市龙安区委办公室

安阳市龙安区水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据出具的《龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化可行性研究报告》和安阳市发展和改革委员会《关于龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化可行性研究报告的批复》（龙发改审批〔2022〕48号），本项目主要建设内容和规模为：新建输水管道79.84km，配套中途加压泵站3座以及51个行政村内管网改造、智能化水表配套等。

（二）项目建设周期

本项目建设工期24个月，已于2023年8月开工，因受不可预见的情况发生，预计完工时间2026年7月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

工程项目估算总投资28,847.72万元，其中建设期融资利息890.56万元，工程静态投资27,957.16万元。

工程部分总投资24,299.47万元，其中建筑工程16,938.91万元，机电设备及安装工程投资1,394.37万元，临时工程919.56万元，独立费用2,837.59万元，基本预备费2,209.04万元。

建设征地移民补偿投资2,409.89万元，水土保持投资655.93万元，环境保护投资591.87万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
一、工程部分总投资				24299.47
1、建筑工程	16938.91			16938.91
2、机电设备及安装工程投资	1103.61	290.75		1394.37
3、施工临时工程	919.56			919.56
4、独立费用			2837.59	2837.59
5、基本预备费				2209.04
二、建设征地移民补偿投资				2409.89
三、环境保护工程投资				655.93
四、水土保持投资				591.87
五、建设期融资利息				890.56
六、总投资				28,847.72

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 28,847.72 万元，其中财政资金安排 9,847.72 万元；拟申请债券资金 19,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政投入	4,000.00	5,847.72	9,847.72
2	专项债券资金	1,900.00	17,100.00	19,000.00
合计		20.45%	79.55%	28,847.72

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额19,000.00万元，其中，计划2025年度申请1,900.00万元，2026年度申请17,100.00万元。

已于2025年使用债券资金900.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表3　债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		1,900.00		1,900.00	4.00%	76.00	76.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 2 年	1,900.00	17,100.00		19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 3 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 4 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 5 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 6 年	19,000.00		9.00	18,991.00	4.00%	760.00	769.00
第 7 年	18,991.00		9.00	18,982.00	4.00%	759.64	768.64
第 8 年	18,982.00		9.00	18,973.00	4.00%	759.28	768.28
第 9 年	18,973.00		9.00	18,964.00	4.00%	758.92	767.92
第 10 年	18,964.00		9.00	18,955.00	4.00%	758.56	767.56
第 11 年	18,955.00		18.00	18,937.00	4.00%	758.20	776.20
第 12 年	18,937.00		18.00	18,919.00	4.00%	757.48	775.48
第 13 年	18,919.00		18.00	18,901.00	4.00%	756.76	774.76
第 14 年	18,901.00		18.00	18,883.00	4.00%	756.04	774.04
第 15 年	18,883.00		18.00	18,865.00	4.00%	755.32	773.32
第 16 年	18,865.00		18.00	18,847.00	4.00%	754.60	772.60
第 17 年	18,847.00		18.00	18,829.00	4.00%	753.88	771.88
第 18 年	18,829.00		18.00	18,811.00	4.00%	753.16	771.16
第 19 年	18,811.00		18.00	18,793.00	4.00%	752.44	770.44
第 20 年	18,793.00		18.00	18,775.00	4.00%	751.72	769.72
第 21 年	18,775.00		45.00	18,730.00	4.00%	751.00	796.00
第 22 年	18,730.00		45.00	18,685.00	4.00%	749.20	794.20
第 23 年	18,685.00		45.00	18,640.00	4.00%	747.40	792.40
第 24 年	18,640.00		45.00	18,595.00	4.00%	745.60	790.60
第 25 年	18,595.00		45.00	18,550.00	4.00%	743.80	788.80
第 26 年	18,550.00		90.00	18,460.00	4.00%	742.00	832.00
第 27 年	18,460.00		90.00	18,370.00	4.00%	738.40	828.40
第 28 年	18,370.00		90.00	18,280.00	4.00%	734.80	824.80
第 29 年	18,280.00		90.00	18,190.00	4.00%	731.20	821.20
第 30 年	18,190.00		1,090.00	17,100.00	4.00%	727.60	1,817.60
第 31 年	17,100.00		17,100.00	0.00	4.00%	684.00	17,784.00
合计		19,000.00	19,000.00			22,557.00	41,557.00

注：假设第各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分成本项目按照 2.10%的增长率增长；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月。本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为安阳市龙安区水利局为，项目资产登记单位为安阳市龙安区水利局，项目建设单位及运营单位为安阳市龙浩生态旅游发展有限公司。

项目债券资金到位后，安阳市龙安区水利局根据项目施工进度向安阳市龙安区财政局申请资金使用，审批通过后，由安阳市龙安区财政局将对应金额的债券资金拨付至安阳市龙安区水利局，再由安阳市龙安区水利局支付至项目施工单位。

项目运营期内，安阳市龙安区水利局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入和财政补贴收入作为债券还款资金来源。

（1）供水收入

①数量

A 居民供水：

本次工程现状水平年为 2020 年，规划水平年为 2035 年，现状年供水范围人口为 6.57 万人，城镇人口为 1.31 万人，城镇化率为 20.00%。

根据安阳市第七次人口普查数据，2010～2020 年安阳市人口年均增长率为 5.70‰。龙安区 2020 年人口增长率为 4.00‰。根据本次供水范围内经济发展情况，参考安阳市和龙安区人口变化趋势，综合确定 2021～2035 年人口增长率为 5.00‰。

安阳市 2020 年城镇化率为 53.04%，龙安区为 58.00%，本次供水范围为 20.00%。本次供水范围未来为龙安区工业企业发展的核心

区域，城镇化率逐渐增加，预测到2035年城镇化率为65.00%。预测到2035年供水范围总人口为7.08万人，城镇人口4.60万人，农村人口2.48万人。

现状城镇生活用水定额为100.00L/（人·d），农村生活用水定额为50.00L/（人·d），参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）与《河南省地方标准一农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），预测到2035年城镇生活用水定额为130.00L/（人·d），农村生活用水定额为90.00L/（人·d）。

现状年用水方式主要为单村供水，输水损失较小，可以忽略不计；规划年由单村供水改为由第八水厂统一供水，增加了输水损失。输水损失主要为水源到水厂、水厂自用水和水厂到用水户，第八水厂距离南水北调口门较近，水源到水厂输水损失可忽略不计；参考相关规范，水厂自用水取5.00%，水厂到用水户取10.00%，总输水损失为15.00%。

根据人口和定额预测结果，同时考虑考虑输水损失，规划水平年2035年本工程需从南水北调38号口门取水345.00万立方米，其中城镇生活取水251.00万立方米，农村生活取水94.00万。

B 工业供水：

供水范围现状年工业需水量为138.00万立方米，随着工业节水设施的实施，工业用水重复率逐渐提高，工业用水量变化不大，因此以现状年工业用水量作为规划年需水量。考虑第八水厂自用水损失取5.00%，则规划年工业取水量为145.00万立方米。

C 供水合计：

本工程规划水平年总需南水北调水量为 490.00 万立方米，其中生活需水量为 345.00 万立方米，工业需水量为 145.00 万立方米。考虑到实际情况，本项目建成后负荷率按照运营第 1 年按 60.00%测算，第 2 年按 70.00%测算，第 3 年按 80.00%计算，第四年及以后年度按 90.00%测算。

②收费标准

根据安阳水务集团公司发布的水价信息知，用水总水价 5.15 元/立方米，基于谨慎性原则，本项目居民、工业用水水价统一按照 4.05 元/立方米测算。

（2）财政补贴收入

根据政府补贴情况的证明文件，自项目投入运营当年开始补贴，每年 650.00 万元。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
1、供水收入	50,604.75	1,190.70	1,389.15	1,587.60	1,786.05
供水量		490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）		4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
2、财政补贴收入	18,850.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	69,454.75	1,840.70	2,039.15	2,237.60	2,436.05

（续）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
月）					
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格(元/月)	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（四）项目运营成本分析

本项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、水资源费、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目年用电量为23.39万度，单价为0.72元/度。考虑到当地的水电费价格较稳定，暂不考虑增长。

（2）职工薪酬

本项目职员共8人，其中管理人员及技术人员2人，普通职工6人。平均年薪按4.00万元计算，职工福利费14.00%；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照2.10%的增长率进行增长。

（3）修理费用

本项目维修费按照年折旧的5.00%计算，项目运营期年折旧为978.76万元；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，维修费每年按照2.10%的增长率进行预测。

（4）水资源费

依据豫发改价〔2019〕634号文规定，南水北调水资源费按0.86元/立方米计入成本。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的3.00%计算。

（6）税费

销项税：供水收入的税率为13.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为9.00%，电费、修理费用的税率为13.00%，其他费用为6.00%，工程费用税率为9.00%，工程建设其他费用税率为6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
1、燃料及动力费	488.36	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	1,438.64	36.48	37.28	38.08	38.88
3、维护费用	1,927.22	48.94	49.97	51.02	52.09
4、水资源费	10,745.70	252.84	294.98	337.12	379.26
5、其他费用	694.54	18.41	20.39	22.38	24.36
6、税费	3,767.28	-	-	-	46.47
合计	19,061.74	373.51	419.46	465.44	557.90

（续）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	39.68	40.48	41.36	42.24	43.12
3、维护费用	53.18	54.30	55.44	56.60	57.79
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	46.08	45.69	45.28	44.86	44.43
合计	559.40	560.93	562.54	564.16	565.80

（续）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	44.00	44.96	45.92	46.88	47.84
3、维护费用	59.00	60.24	61.51	62.80	64.12
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	44.09	43.72	43.34	42.96	42.57
合计	567.55	569.38	571.23	573.10	574.99

（续）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、燃料及动力	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
费					
2、职工薪酬	48.88	49.92	50.96	52.00	53.12
3、维护费用	65.47	66.84	68.24	69.67	71.13
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	123.42	227.63	226.99	226.36	225.69
合计	658.23	764.85	766.65	768.49	770.40

（续）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	54.24	55.36	56.56	57.76	58.96
3、维护费用	72.62	74.15	75.71	77.30	78.92
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	225.26	224.84	224.38	223.91	223.43
合计	772.58	774.81	777.11	779.43	781.77

（续）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	60.16	61.44	62.72	64.00	65.36
3、维护费用	80.58	82.27	84.00	85.76	87.56
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	223.37	223.29	223.20	223.09	232.93
合计	784.57	787.46	790.38	793.31	806.31

（五）项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债

券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 50,393.01 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 3 年	1,840.70	373.51	1,467.19
第 4 年	2,039.15	419.46	1,619.69
第 5 年	2,237.60	465.44	1,772.16
第 6 年	2,436.05	557.90	1,878.15
第 7 年	2,436.05	559.40	1,876.65
第 8 年	2,436.05	560.93	1,875.12
第 9 年	2,436.05	562.54	1,873.51
第 10 年	2,436.05	564.16	1,871.89
第 11 年	2,436.05	565.80	1,870.25
第 12 年	2,436.05	567.55	1,868.50
第 13 年	2,436.05	569.38	1,866.67
第 14 年	2,436.05	571.23	1,864.82
第 15 年	2,436.05	573.10	1,862.95
第 16 年	2,436.05	574.99	1,861.06
第 17 年	2,436.05	658.23	1,777.82
第 18 年	2,436.05	764.85	1,671.20
第 19 年	2,436.05	766.65	1,669.40
第 20 年	2,436.05	768.49	1,667.56
第 21 年	2,436.05	770.40	1,665.65
第 22 年	2,436.05	772.58	1,663.47
第 23 年	2,436.05	774.81	1,661.24
第 24 年	2,436.05	777.11	1,658.94
第 25 年	2,436.05	779.43	1,656.62
第 26 年	2,436.05	781.77	1,654.28
第 27 年	2,436.05	784.57	1,651.48
第 28 年	2,436.05	787.46	1,648.59
第 29 年	2,436.05	790.38	1,645.67
第 30 年	2,436.05	793.31	1,642.74

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 31 年	2,436.05	806.31	1,629.74
合计	69,454.75	19,061.74	50,393.01

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 50,393.01 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	76.00	76.00	
第 2 年	-	760.00	760.00	
第 3 年	-	760.00	760.00	1,467.19
第 4 年	-	760.00	760.00	1,619.69
第 5 年	-	760.00	760.00	1,772.16
第 6 年	9.00	760.00	769.00	1,878.15
第 7 年	9.00	759.64	768.64	1,876.65
第 8 年	9.00	759.28	768.28	1,875.12
第 9 年	9.00	758.92	767.92	1,873.51
第 10 年	9.00	758.56	767.56	1,871.89
第 11 年	18.00	758.20	776.20	1,870.25
第 12 年	18.00	757.48	775.48	1,868.50
第 13 年	18.00	756.76	774.76	1,866.67
第 14 年	18.00	756.04	774.04	1,864.82
第 15 年	18.00	755.32	773.32	1,862.95
第 16 年	18.00	754.60	772.60	1,861.06
第 17 年	18.00	753.88	771.88	1,777.82
第 18 年	18.00	753.16	771.16	1,671.20
第 19 年	18.00	752.44	770.44	1,669.40
第 20 年	18.00	751.72	769.72	1,667.56

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 21 年	45.00	751.00	796.00	1,665.65
第 22 年	45.00	749.20	794.20	1,663.47
第 23 年	45.00	747.40	792.40	1,661.24
第 24 年	45.00	745.60	790.60	1,658.94
第 25 年	45.00	743.80	788.80	1,656.62
第 26 年	90.00	742.00	832.00	1,654.28
第 27 年	90.00	738.40	828.40	1,651.48
第 28 年	90.00	734.80	824.80	1,648.59
第 29 年	90.00	731.20	821.20	1,645.67
第 30 年	1,090.00	727.60	1,817.60	1,642.74
第 31 年	17,100.00	684.00	17,784.00	1,629.74
合计	19,000.00	22,557.00	41,557.00	50,393.01
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年九月二十九日

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100096795169 3
(1—1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年 11 月21 日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
姓名：孔建波
证书编号：110001620081
2021年6月30日
证书编号：
No. of Certificate
110001620081
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会
发证日期：
Date of Issuance
2008 12 15
CPA
年检专用章
2013 03 25

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
中勤万信河南分
2014 3 5
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

孔建波
男
1974-05-17
410221197405179013

中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

CPA
年检专用章
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019年3月30日
CPA
年检专用章
年度检验登记
Annual Renewal Registration
CPA
年检专用章
2013 03 30

安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00271 号

北京政德[illegible]通合伙）

安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00271 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 27690.54 万元，拟安排财政预算资金10190.54万元，项目计划申请使用债券资金总额 17500.00 万元。已于2024年使用7000.00万元，2025年8月使用3000.00万元，2025年9月使用1200.00万元，本次申请使用 2000.00万元。

债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余6300万元，债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，到期一次还本。

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳翔泽实业有限公司

项目建设单位：安阳翔泽实业有限公司

项目承办单位：安阳翔泽实业有限公司

本项目资产登记单位为安阳翔泽实业有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为安阳市龙安区人民政府设立的国有独资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳翔泽实业有限公司。项目运营期内，安阳翔泽实业有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被

政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是安阳翔泽实业有限公司，是龙安区人民政府设立的国有企业，性质为国有独资，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳翔泽实业有限公司，项目资产登记单位为安阳翔泽实业有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

项目位于安阳市龙安区产业集聚区龙腾大道与园区规划路交叉口。

（六）建设规模和内容

本项目为安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目，主要建设规模及内容如下：

（1）建设规模

项目总建设用地面积 63431.7 ㎡（约 95.1 亩），总建筑面积 80000 ㎡，绿地面积 12686.340 ㎡，建筑密度 61.86%，容积率 1.64，绿地率 20%，机动车停车位 236 个，设置充电桩 60 个。

（2）建设内容

本项目主要建设内容包括综合服务楼 1 栋 4F、标准化厂房 10 栋 1F，以及规划园区路、园区周边配套道路等基础设施配套工程。

表 1-1 主要建设内容技术指标一览表

序号	名称		单位	数量	备注
1	用地面积		亩	63431.7	约 95.1 亩
2	建筑面积		m^2	80000	
3	总建筑面积		m^2	80000	
3	计容建筑面积		m^2	102000	
3.1	其中	综合服务楼		6000	
		标准化厂房	m^2	74000	10 栋，8 栋多层厂房，2
4	绿地率		m^2	20%	满足绿地率 105≤Gn≤20%
5	绿地面积		m^2	12686.34	
6	容积率			1.61	满足控规 1.0≤Gn≤2.0
7	建筑密度		%	61.86	满足≥40%要求
8	基底面积		m^2	36000	
9	周边道路、停车场硬化等		m^2	32265.36	
10	停车位		个	236	
11	充电桩		个	60	

（七）建设期

本项目建设期为 2 年。

（八）项目总投资

本项目总投资为 27690.54 万元，其中：工程费用 22044.25 万元，工程建设其他费用 2467.50 万元，预备费 1963.79 万元，建设期利息

为 1215.00 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	26475.54	95.61%
1	工程费用	22044.25	79.61%
2	工程建设其他费用	2467.50	8.91%
3	预备费	1963.79	7.09%
二	建设期利息	1215.00	4.39%
合计		27690.54	100.00%

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳翔泽实业有限公司计划缴纳资本金10190.54万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳翔泽实业有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 27690.54 万元，计划使用财政预算资金10190.54万元， 占比36.8%，计划申请专项债券资金 17500.00 万元， 占比63.2%。计划缴纳财政资金规模 10190.54万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 11845.27 万元，计划使用财政预算资金 4845.27 万元，计划申请使用专项债券资金 7000.00 万元；第二年计划投资 15845.27 万元，计划使用财政预算资金5345.27 万元，计划申请使用专项债券资金 10500.00 万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
政府出资	4845.27	5345.27	10190.54	36.80%
债券资金	7000	10500	17500	63.20%
合计	11845.27	15845.27	27690.54	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目计划申请使用债券资金总额 17500.00 万元。已于 2024 年使用 7000.00 万元，2025年8月使用3000.00万元，2025年9月使用1200.00万元，本次申请使用 2000.00 万元。

债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余6300万元，债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，到期一次还本。

债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
1	7,000.00	0.00	7,000.00	4.50%	315.00	315.00
2	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
3	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
4	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
5	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
6	17,500.00	70.00	17,430.00	4.50%	787.50	857.50
7	17,430.00	112.00	17,318.00	4.50%	784.35	896.35
8	17,318.00	112.00	17,206.00	4.50%	779.31	891.31
9	17,206.00	112.00	17,094.00	4.50%	774.27	886.27
10	17,094.00	112.00	16,982.00	4.50%	769.23	881.23
11	16,982.00	182.00	16,800.00	4.50%	764.19	946.19
12	16,800.00	224.00	16,576.00	4.50%	756.00	980.00
13	16,576.00	224.00	16,352.00	4.50%	745.92	969.92
14	16,352.00	224.00	16,128.00	4.50%	735.84	959.84
15	16,128.00	224.00	15,904.00	4.50%	725.76	949.76
16	15,904.00	224.00	15,680.00	4.50%	715.68	939.68
17	15,680.00	224.00	15,456.00	4.50%	705.60	929.60
18	15,456.00	224.00	15,232.00	4.50%	695.52	919.52
19	15,232.00	224.00	15,008.00	4.50%	685.44	909.44
20	15,008.00	224.00	14,784.00	4.50%	675.36	899.36
21	14,784.00	434.00	14,350.00	4.50%	665.28	1,099.28
22	14,350.00	560.00	13,790.00	4.50%	645.75	1,205.75
23	13,790.00	560.00	13,230.00	4.50%	620.55	1,180.55
24	13,230.00	560.00	12,670.00	4.50%	595.35	1,155.35
25	12,670.00	560.00	12,110.00	4.50%	570.15	1,130.15
26	12,110.00	910.00	11,200.00	4.50%	544.95	1,454.95
27	11,200.00	1,120.00	10,080.00	4.50%	504.00	1,624.00
28	10,080.00	1,120.00	8,960.00	4.50%	453.60	1,573.60
29	8,960.00	1,120.00	7,840.00	4.50%	403.20	1,523.20
30	7,840.00	1,120.00	6,720.00	4.50%	352.80	1,472.80
31	6,720.00	6,720.00	0.00	4.50%	302.40	7,022.40
合计		17,500.00			20,223.00	37,723.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家

宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过综合服务用房租赁收入、停车位收入以及充电桩收入实现。

（1）综合服务用房出租收入

安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目建设服务用房6000 ㎡，参考周边地区房屋出租价格后，项目建成后全部对外出租。

收费标准：根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	类型	地址	收费标准
1	安彩光热科技产业园服务用房	安阳市龙安区产业集聚区工业路鑫康大道交叉口	27.00 元/㎡/月
2	龙安区产业集聚区白亚伦科技创业孵化基地	安阳市龙安区工业路龙康大道交叉口	30.00 元/㎡/月
3	安阳市龙安区义信绿色钣喷示范产业园	安阳市龙安区安康大道48 号	27.00 元/㎡/月

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，项目平均收费标准为 28 元/㎡/月，本项目服务用房对外出租按 25.00 元/平方米 •月计算。同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅 5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计

算，第三年出租率按 90%计算，第四年及以后出租率按照 95%进行计算。

（2）标准化厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房面积共计 72000 ㎡，参考周边地区同类项目价格后。项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	龙安区安彩光热科技产业园服务用房	厂房	1200	1	30
2	龙安区产业集聚区白亚伦科技创业孵化基地	厂房	3800	0.8	24
3	安阳市龙安区义信绿色钣喷示范产业园	厂房	8000	0.8	24

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，项目平均收费标准为 26 元/㎡/月，本项目在根据以上案例基础上，保守测算对外出租按 22.00 元/平方米 ·月计算。

同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅 5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

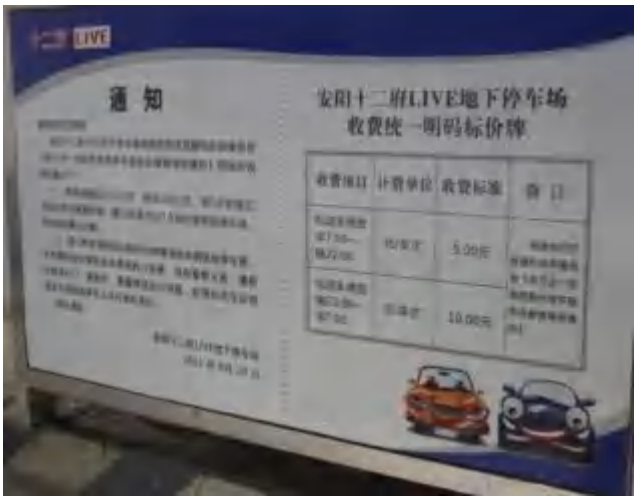
本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年出租率按 90%计算，第四年及以后出租率按照 95%进行计算。

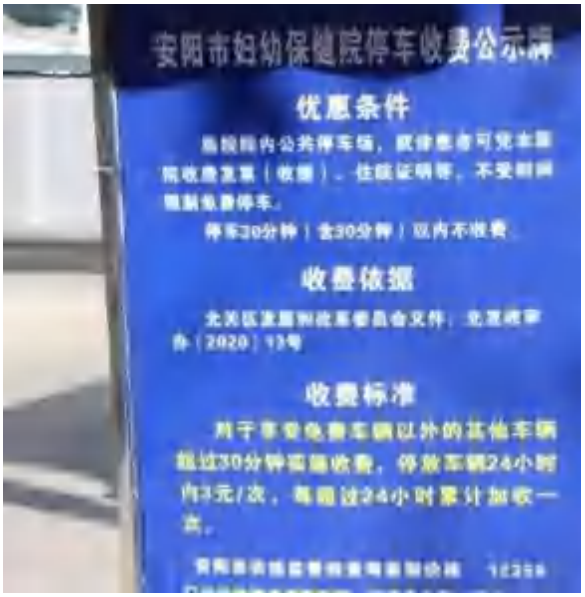
（3）停车位收入

本项目拟设置236 个机动车停车位，鉴于项目总体停车数量较少，本项目满足园区用户为首要前提，同时为社会车辆提供服务。根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部交通运输部〈关于进一步完善机动车停放服务收费政策的指导意见〉》（发改价格〔2015〕2975 号）、《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输

厅〈关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见〉》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《安阳市发展和改革委员会关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（安发改收费[2015]563 号）等有关规定，机动车停放服务收费实行政府定价、政府指导价、市场调节价三种价格管理形式。本项目机动车停车位收费标准参考《安阳市发展和改革委员会关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（安发改收费[2015]563 号）文件规定：“对停放时间不超过 40 分钟的机动车不收停车服务费；停放时间40 分钟至 2 小时的机动车每辆收 3 元（其中新能源汽车每辆2 元）；”。保守估计，项目运营期每车次收费 4 元，债券存续期内不考虑增长。

基于谨慎考虑，假设停车位平均日周转 2 次，年运营天数 365 天，本项目运营期第一年出租率按 60%计算，第二年出租率按 70%计算，第三年出租率按 80%计算，第四年及以后出租率按照 80%进行计算。





（4）充电桩收入

本项目配套停车场设电动汽车充电桩充电停车位 60 个，假设充电汽车日周转次数 2 次，年运营天数 365 天。

经查询， 目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

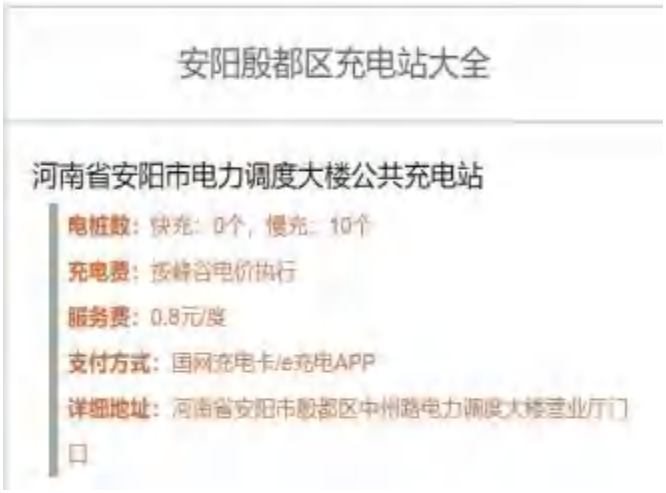
车型	快充/慢充时间(min）	电池容量（kWh）
比亚迪 E6	15/360	82
特斯拉 Model S	60/480	85
小鹏汽车 G3 520	30/258	66.5
吉利帝豪 EV	48/840	45.3
平均		69.7

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 70%。

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目

不计收入；按照阳市人民政府办公室《安关于印发安阳市加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》，贯彻落实国家关于加快推进新能源汽车充电桩等新型基础设施建设的重要部署，加快推进电动汽车充电基础设施建设。

基于谨慎考虑，年运营天数 365 天，本项目运营期第一年出租率按 60%计算，第二年出租率按 70%计算，第三年出租率按 80%计算，第四年及以后出租率按照80%进行计算，本项目充电桩服务费保守估计按 0.5 元/kw •h 计算充电桩服务费收入。



08:00-12:00
电费 1.0600元/度
服务费 0.6000元/度
总计 1.6600元/度
00:00-08:00
电费 0.3600元/度
服务费 0.6000元/度
总计 0.9600元/度
12:00-18:00
电费 0.6800元/度
服务费 0.6000元/度
总计 1.2800元/度

安阳书香雅居充电站
河南省安阳市市辖区纬四大道与广顺街交叉口东200米路西
费用信息
价格详情
1.6600
充电车辆免费停车两小时
1.6600
扫码充电

下午4:22 | 752K/s
价格参考
00:00-08:00
08:00-12:00
12:00-18:00
当前计费时段
18:00-22:00
22:00-24:00

国家电网汽车充电站(中州路)
公共充电站
营业时间：24小时营业
河南省安阳市殷都区电业大厦东门旁
400
十米华达充电桩
GO
电站信息
优惠充电
e充电
1.2000
导航
路线

债券存续期内项目测算收入如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	综合服务用房收入	5770.52	126.00	144.00	162.00	176.13	179.55	179.55	179.55	184.94	188.53
	面积（万㎡）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	26.25	26.25	26.25	27.04	27.56
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	66272.43	1367.52	1562.88	1758.24	1948.72	1948.72	1948.72	2046.15	2046.15	2046.15
	面积（万㎡）		7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	1183.56	31.01	36.18	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35
	停车位个数		236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4	充电桩收入	2507.55	65.70	76.65	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60
	数量		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	服务费单价（元/Kw ·h)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	收入合计	75734.04	1590.23	1819.71	2049.19	2253.79	2257.21	2257.21	2354.65	2360.04	2363.63

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	综合服务用房收入	188.53	188.53	194.18	197.95	197.95	197.95	203.89	207.85	207.85	207.85
	面积（万㎡）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/㎡/月）	27.56	27.56	28.39	28.94	28.94	28.94	29.81	30.39	30.39	30.39
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	2148.46	2148.46	2148.46	2255.88	2255.88	2255.88	2368.68	2368.68	2368.68	2487.11
	面积（万㎡）	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40
	单价（元/㎡/月）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35
	停车位个数	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00

	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4	充电桩收入	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60
	数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	服务费单价（元/Kw ·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	收入合计	2465.93	2465.93	2471.59	2582.78	2582.78	2582.78	2701.52	2705.48	2705.48	2823.91

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	综合服务用房收入	214.09	218.24	218.24	218.24	224.79	229.16	229.16	229.16	236.03	240.61
	面积（万㎡）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/㎡/月）	31.30	31.91	31.91	31.91	32.86	33.50	33.50	33.50	34.51	35.18
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	2487.11	2487.11	2611.47	2611.47	2611.47	2742.04	2742.04	2742.04	2879.14	2879.14
	面积（万㎡）	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40
	单价（元/㎡/月）	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35	41.35
	停车位个数	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4	充电桩收入	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60
	数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	服务费单价（元/Kw ·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	收入合计	2830.14	2834.30	2958.66	2958.66	2965.20	3100.14	3100.14	3100.14	3244.12	3248.70

（三）现金流出

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，员工定员人数 32 人，根据当地同行业平均人员工资每人每年按 3.6 万元测算，

福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2020年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%） ×（ 1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅 5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 5%。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修， 日常维护费按照本项目年度折旧费的8%计取，维修维护费每三年按照5%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用，本项目年用水量 23.89 万立方米，每立方米水价按4.10 元计算；年用电量 86.44 万 kWh,每千瓦时按 0.61 元计算。

4）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。人员工资已在职工工资及福利费用部分单独列示，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

5）更新重置费：本项目安装充电桩 60 个，设备购置费及安装费共计 300.00 万元，计划在运营期的第 9—11 年、19—21年对充电桩设备进行更新重置，每年按照 20%的比例进行更换，更新重置费共计 600.00 万元。

6）增值税进项税：工程费用增值税按照9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租赁收入的税率为6%。增值税附加：城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%，房产税根据租金收入的 12%计算，所得税为 25%。

债券存续期内的运营成本如下所示：

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利费	4751.76	131.33	131.33	131.33	137.89	137.89	137.89	144.79	144.79	144.79
1	人员薪酬	4168.21	115.20	115.20	115.20	120.96	120.96	120.96	127.01	127.01	127.01
1.1	数量		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
1.2	人均工资		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97
二	燃料动力费	4369.64	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68
2.1	电费	1529.12	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73
	电量（万 Kwh）		86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	2840.52	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95
	水量（万 m³）		23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89
	水价（元/m³）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	5054.32	139.69	139.69	139.69	146.67	146.67	146.67	154.01	154.01	154.01
四	更新重置费	600.00									100.00
五	管理费用	1425.53	39.40	39.40	39.40	41.37	41.37	41.37	43.44	43.44	43.44
六	增值税	4754.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	城市维护建设税	237.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	教育费附加税	142.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	地方教育费附加	95.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	房产税	7931.33	0.00	0.00	164.42	187.91	211.40	233.93	234.30	234.30	245.03
十一	所得税	1369.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	29455.98	461.09	461.09	625.52	664.53	688.02	710.54	727.22	727.22	837.94

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	152.03	152.03	152.03	159.63	159.63	159.63	167.61	167.61	167.61	175.99
1	人员薪酬	133.36	133.36	133.36	140.03	140.03	140.03	147.03	147.03	147.03	154.38
1.1	数量	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
1.2	人均工资	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.82
二	燃料动力费	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68
2.1	电费	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73
	电量（万 Kwh）	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

2.2	水费	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95
	水量（万 m³）	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	161.71	161.71	161.71	169.79	169.79	169.79	178.28	178.28	178.28	187.20
四	更新重置费	100.00	100.00								100.00
五	管理费用	45.61	45.61	45.61	47.89	47.89	47.89	50.28	50.28	50.28	52.80
六	增值税	0.00	95.43	203.61	203.61	204.08	213.26	213.26	213.26	223.06	223.39
七	城市维护建设税	0.00	4.77	10.18	10.18	10.20	10.66	10.66	10.66	11.15	11.17
八	教育费附加税	0.00	2.86	6.11	6.11	6.12	6.40	6.40	6.40	6.69	6.70
九	地方教育费附加	0.00	1.91	4.07	4.07	4.08	4.27	4.27	4.27	4.46	4.47
十	房产税	245.62	246.02	257.28	257.28	257.91	270.15	270.15	270.15	283.22	283.65
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.23	0.00	0.00	0.00
十二	合计	855.65	961.02	991.28	1009.24	1010.38	1032.72	1064.82	1051.59	1075.44	1196.05

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	175.99	175.99	184.79	184.79	184.79	194.03	194.03	194.03	203.73	203.73
1	人员薪酬	154.38	154.38	162.10	162.10	162.10	170.20	170.20	170.20	178.71	178.71
1.1	数量	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
1.2	人均工资	4.82	4.82	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.58	5.58
二	燃料动力费	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68	150.68
2.1	电费	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73	52.73
	电量（万 Kwh）	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44	86.44
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95	97.95
	水量（万 m³）	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	187.20	187.20	196.56	196.56	196.56	206.39	206.39	206.39	216.71	216.71
四	更新重置费	100.00	100.00								
五	管理费用	52.80	52.80	55.44	55.44	55.44	58.21	58.21	58.21	61.12	61.12
六	增值税	223.39	233.17	233.68	234.02	244.29	244.29	244.83	255.97	255.97	255.97
七	城市维护建设税	11.17	11.66	11.68	11.70	12.21	12.21	12.24	12.80	12.80	12.80
八	教育费附加税	6.70	7.00	7.01	7.02	7.33	7.33	7.34	7.68	7.68	7.68
九	地方教育费附加	4.47	4.66	4.67	4.68	4.89	4.89	4.90	5.12	5.12	5.12
十	房产税	283.65	296.69	297.38	297.84	311.53	311.53	312.25	327.10	327.10	327.10
十一	所得税	0.00	35.96	94.22	104.22	112.17	152.85	172.90	189.16	236.70	258.00

十二	合计	1196.05	1255.80	1236.11	1246.95	1279.88	1342.40	1363.77	1407.14	1477.61	1498.91

（四）项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入 75734.04 万元，其中：经营收入 75734.04 万元；现金流出 29455.98 万元，其中：经营成本 29455.98 万元，现金净流入 46278.06 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
合计	75734.04	29455.98	46278.06
第 3 年	1590.23	461.09	1129.14
第 4 年	1819.71	461.09	1358.62
第 5 年	2049.19	625.52	1423.67
第 6 年	2253.79	664.53	1589.26
第 7 年	2257.21	688.02	1569.19
第 8 年	2257.21	710.54	1546.67
第 9 年	2354.65	727.22	1627.43
第 10 年	2360.04	727.22	1632.82
第 11 年	2363.63	837.94	1525.69
第 12 年	2465.93	855.65	1610.28
第 13 年	2465.93	961.02	1504.91
第 14 年	2471.59	991.28	1480.31
第 15 年	2582.78	1009.24	1573.54
第 16 年	2582.78	1010.38	1572.4
第 17 年	2582.78	1032.72	1550.06
第 18 年	2701.52	1064.82	1636.7
第 19 年	2705.48	1051.59	1653.89
第 20 年	2705.48	1075.44	1630.04
第 21 年	2823.91	1196.05	1627.86
第 22 年	2830.14	1196.05	1634.09
第 23 年	2834.3	1255.8	1578.5
第 24 年	2958.66	1236.11	1722.55

第 25 年	2958.66	1246.95	1711.71
第 26 年	2965.2	1279.88	1685.32
第 27 年	3100.14	1342.4	1757.74
第 28 年	3100.14	1363.77	1736.37
第 29 年	3100.14	1407.14	1693
第 30 年	3244.12	1477.61	1766.51
第 31 年	3248.7	1498.91	1749.79

（2）还本付息情况

项目实施单位就安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目计划申请使用债券资金总额 17500.00 万元。已于2024 年使用 7000.00 万元，2025年8月使用3000.00万元，2025年9月使用1200.00万元，本次申请使用2000.00 万元。

本项目申请使用债券资金总额 17500.00 万元。已于 2024 年使用7000.00 万元，2025年8月使用3000.00万元，2025年9月使用1200.00万元债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%， 第 11-20 年每年偿还本金的2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第26-30 年每年偿还本金的 10%。剩余6300万元，债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，到期一次还本。

债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
1	7,000.00	0.00	7,000.00	4.50%	315.00	315.00
2	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
3	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
4	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
5	17,500.00	0.00	17,500.00	4.50%	787.50	787.50
6	17,500.00	70.00	17,430.00	4.50%	787.50	857.50
7	17,430.00	112.00	17,318.00	4.50%	784.35	896.35
8	17,318.00	112.00	17,206.00	4.50%	779.31	891.31
9	17,206.00	112.00	17,094.00	4.50%	774.27	886.27
10	17,094.00	112.00	16,982.00	4.50%	769.23	881.23
11	16,982.00	182.00	16,800.00	4.50%	764.19	946.19
12	16,800.00	224.00	16,576.00	4.50%	756.00	980.00
13	16,576.00	224.00	16,352.00	4.50%	745.92	969.92
14	16,352.00	224.00	16,128.00	4.50%	735.84	959.84
15	16,128.00	224.00	15,904.00	4.50%	725.76	949.76
16	15,904.00	224.00	15,680.00	4.50%	715.68	939.68
17	15,680.00	224.00	15,456.00	4.50%	705.60	929.60
18	15,456.00	224.00	15,232.00	4.50%	695.52	919.52
19	15,232.00	224.00	15,008.00	4.50%	685.44	909.44
20	15,008.00	224.00	14,784.00	4.50%	675.36	899.36
21	14,784.00	434.00	14,350.00	4.50%	665.28	1,099.28
22	14,350.00	560.00	13,790.00	4.50%	645.75	1,205.75
23	13,790.00	560.00	13,230.00	4.50%	620.55	1,180.55
24	13,230.00	560.00	12,670.00	4.50%	595.35	1,155.35
25	12,670.00	560.00	12,110.00	4.50%	570.15	1,130.15
26	12,110.00	910.00	11,200.00	4.50%	544.95	1,454.95
27	11,200.00	1,120.00	10,080.00	4.50%	504.00	1,624.00
28	10,080.00	1,120.00	8,960.00	4.50%	453.60	1,573.60
29	8,960.00	1,120.00	7,840.00	4.50%	403.20	1,523.20
30	7,840.00	1,120.00	6,720.00	4.50%	352.80	1,472.80
31	6,720.00	6,720.00	0.00	4.50%	302.40	7,022.40
合计		17,500.00			20,223.00	37,723.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计37723.00万元。偿还资金来源为租赁收入、停车位收入以及充电桩收入，共计现金净流入 46278.06 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.23，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余	还本付息金额	覆盖倍数
合计	75734.04	29455.98	46278.06	37723.00	
第 1 年				315.00	
第 2 年				787.50	
第 3 年	1590.23	461.09	1129. 14	787.50	
第 4 年	1819.71	461.09	1358.62	787.50	
第 5 年	2049.19	625.52	1423.67	787.50	
第 6 年	2253.79	664.53	1589.26	857.50	
第 7 年	2257.21	688.02	1569.19	896.35	
第 8 年	2257.21	710.54	1546.67	891.31	
第 9 年	2354.65	727.22	1627.43	886.27	
第 10 年	2360.04	727.22	1632.82	881.23	
第 11 年	2363.63	837.94	1525.69	946.19	
第 12 年	2465.93	855.65	1610.28	980.00	
第 13 年	2465.93	961.02	1504.91	969.92	
第 14 年	2471.59	991.28	1480.31	959.84	
第 15 年	2582.78	1009.24	1573.54	949.76	
第 16 年	2582.78	1010.38	1572.40	939.68	1.23
第 17 年	2582.78	1032.72	1550.06	929.60	
第 18 年	2701.52	1064.82	1636.70	919.52	
第 19 年	2705.48	1051.59	1653.89	909.44	
第 20 年	2705.48	1075.44	1630.04	899.36	
第 21 年	2823.91	1196.05	1627.86	1099.28	
第 22 年	2830. 14	1196.05	1634.09	1205.75	
第 23 年	2834.30	1255.80	1578.50	1180.55	
第 24 年	2958.66	1236. 11	1722.55	1155.35	
第 25 年	2958.66	1246.95	1711.71	1130.15	
第 26 年	2965.20	1279.88	1685.32	1454.95	
第 27 年	3100. 14	1342.40	1757.74	1624.00	
第 28 年	3100. 14	1363.77	1736.37	1573.60	
第 29 年	3100. 14	1407. 14	1693.00	1523.20	
第 30 年	3244. 12	1477.61	1766.51	1472.80	
第 31 年	3248.70	1498.91	1749.79	7022.40	

基于以上分析，我们认为安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融

资本息的覆盖倍数为 1.23倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳市龙安区硅基材料研发制造中心项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京　　二零二三年三月十三日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.
This certificate is valid subject to being sealed with an endorsed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
Full name
Sex
Date of birth 1979-04-12
Working unit
Identity card No. 321002730412303

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration
年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration
年度检验登记
Annual Renewal Registration

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
JICPA

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂提标改造及配套管网建设项目

收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2025]0205 号

河南光远会计师事务所（普通合伙）

Henan Everbrilliant Certified public accountants

安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂提标改造及配套管网建设项目
收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2025]0205 号

安阳市龙化建设实业有限公司：

我们接受贵单位委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则，对安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂提标改造及配套管网建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评估，并出具财务评估报告。现将财务评估情况报告如下：

一、项目基本情况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂现状厂址范围内，具体位于安阳市龙安区安阳九久化学科技有限公司东南角。项目区域位置如下：

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

（三）项目单位

本项目专项债券申请单位为安阳市龙化建设实业有限公司，系中国境内依法设立的、具有法人资格的国有独资企业，具备以本项目申请地方政府专项债券的主体资格。

（四）项目主体及运作模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为安阳市龙化建设实业有限公司，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（五）项目建设期

本项目建设期 18 个月。预计 2025 年 6 月开工，2026 年 12 月竣工。

（六）建设规模及主要建设内容

安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂总用地面积 60000 ㎡（约

合 90.00 亩），现状污水处理规模为 15000m³/d,扩建新增污水处理规模 10000m³/d,扩建后安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂总规模达到25000m³/d。配套新建污水管网 12810 m，中水回用管网 9600m。

二、项目投资概算及资金筹措方案

（一）项目概算

本项目总投资 8,019.81 万元，其中工程费用 6,675.90 万元，工程建设其他费用 627.73 万元，基本预备费 365.18 万元，建设期利息 351.00 万元。项目投资估算表如下：

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
一	第一部分工程费用	3,776.65	618.60	2,280.65		6,675.90			
1	建/构筑物	2,915.38				2,915.38			
1.1	污水提升泵房	116.25				116.25	㎡	465	2500
1.2	反硝化深床滤池	780.00				780.00	m³	6240	1250
1.3	臭氧发生间	92.30				92.30	㎡	355	2600
1.4	臭氧接触池	1,156.25				1,156.25	m³	9250	1250
1.5	加氯加药间	108.75				108.75	㎡	435	2500
1.6	液氧站	78.00				78.00	㎡	312	2500
1.7	办公用房	171.00				171.00	㎡	600	2850
1.8	变配电间	46.00				46.00	㎡	200	2300
1.9	机修仓库间	39.00				39.00	㎡	150	2600
1.10	计量排水渠	7.20				7.20	m³	90	800
1.11	中水回用池	271.88				271.88	m³	2175	1250
1.12	再生水泵房	48.75				48.75	㎡	195	2500
2	设备及公用工程	221.21	334.91	1,327.88		1,884.00			
2.1	污水厂工艺设备		273.95	1,095.80		1,369.75	套	1	13697500
2.2	绿化	19.00				19.00	㎡	950	200

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
2.3	道路硬化	77.70				77.70	㎡	2590	300
2.4	围墙	53.95				53.95	m	415	1300
2.5	大门		4.00	16.00		20.00	个	1	200000
2.6	总图工艺及排水管线		13.20	52.80		66.00	项	1	660000
2.7	电气及自控设备系统		20.00	80.00		100.00	套	1	1000000
2.8	监控设备系统		7.00	28.00		35.00	套	1	350000
2.9	外接水电		5.00	20.00		25.00	项	1	250000
2.10	出厂排水管道	70.56	11.76	35.28		117.60	m	1680	700
3	新建配套排水管网	543.00	89.56	273.33		905.90			
3.1	DN400 污水管	461.16	76.86	230.58		768.60	m	12810	600
3.2	61000 污水检查井	48.38	8.06	24.19		80.64	座	168	4800
3.3	提升泵房	10.00				10.00	㎡	40	2500
3.4	集水池	22.10				22.10	m³	260	850
3.5	格栅井	1.36				1.36	m³	16	850
3.6	回转式粗格栅		1.64	6.56		8.20	台	1	82000
3.7	回转式细格栅除污机		3.00	12.00		15.00	套	1	150000
4	新建配套中水管网	97.06	194.12	679.43		970.62			
4.1	DN600 螺旋缝焊接钢管	36.05	72.09	252.32		360.45	m	2670	1350

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标（元）		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
4.2	DN500 螺旋缝焊接钢管	34.85	69.70	243.94		348.48	m	2904	1200
4.3	DN300 无缝碳钢管	26.17	52.34	183.18		261.69	m	4026	650
二	第二部分其他费用				627.73	627.73			
1	项目建设管理费				89.78	89.78	项目总投资（不含建设管理费本身）	7925.54	1.13%
2	工程设计费				223.11	223.11	第一部分工程费用	6675.9	3.34%
3	工程勘察费				26.70	26.70	第一部分工程费用	6675.9	0.40%
4	工程造价咨询服务费				20.72	20.72	第一部分工程费用	6675.9	0.31%
5	项目前期工作咨询费				28.56	28.56	第一部分工程费用	6675.9	0.43%
6	招标代理服务费				48.89	48.89	第一部分工程费用	6675.9	0.73%
7	环境影响咨询服务费				11.67	11.67	第一部分工程费用	6675.9	0.17%
8	工程监理费				124.89	124.89	第一部分工程费用	6675.9	2.30%
9	场地准备及临时设施费				33.38	33.38	第一部分工程费用	6675.9	0.50%
10	工程保险费				20.03	20.03	第一部分工程费用	6675.9	0.30%
三	基本预备费				365.18	365.18	一+二部分工程费用	7303.63	5%
四	建设投资（一+二+三）	3,776.65	618.60	2,280.65	992.91	7,668.81			
五	建设期利息					351.00			
六	总投资（四+五）					8,019.81			

（二）资金筹措方案

1. 建设资金来源

本项目总投资 8,019.81 万元，资金来源为项目单位自有资金和申请使用政府专项债券资金。项目资本金 2,019.81 万元，其中项目单位自有资金 1,019.81 万元、专项债券资金 1,000.00 万元；申请地方政府专项债券资金 6,000.00 万元。

分年度计划投资额

金额单位：万元

项目 债券期间	2025 年	2026 年	合计	比例
专项债券	4,000.00	3,000.00	7,000.00	87.28%
其中：资本金	1,000.00		1,000.00	12.47%
项目单位自有资金	500.00	519.81	1,019.81	12.72%
总投资	4,500.00	3,519.81	8,019.81	100.00%

2. 项目资本金

本项目计划投入项目资本金2,019.81万元，占总投资的25.19%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）项目资本金最低比例的要求。专项债券用作项目资本金，符合《国务院办公厅<关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见>》（国办发〔2024〕52 号）文件要求。

3.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观

改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

4. 融资还款计划

本项目申请使用地方政府专项债券总额 7,000.00 万元，其中 2025 年申请使用 4,000.00 万元、2026 年申请使用 3,000.00 万元，本次申请使用 1,800.00 万元。预计年资金利率为 4.50%，债券期限 30 年，存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过资本金统筹安排。

三、项目运营收益与融资平衡情况分析

（一）项目评估依据

1. 《中华人民共和国预算法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

2. 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3. 财政部印发《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

5.《国务院办公厅<关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见>》（国办发〔2024〕52 号）

6.《安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂提标改造及配套管网建设项目可行性研究报告》（龙发改审批〔19〕号）。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1．预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2．预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3．预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4．预测期内经营运作未受到诸如人员、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

5．预测期内本项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

6．预测期内项目的收费能够按照预计方案收取；

7．无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响；

8. 根据国家年度统计公报， 2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，每年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按三年一次增长 3%；

9. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1.5 年，本项目预计全部项目投入运营的第 1 年为债券存续的第 3 年，收益期 29 年。

（三）运营收入

1.项目收益来源

本项目收入来源主要为污水处理、中水销售收入，根据污水处理的公用事业特点，本项目不可能有较高的利润，只能在保本纳税后略有微利，以保证它的正常运行，以及一定的还本付息及自我发展能力。

2.项目收入基本假设条件和依据

（1）污水处理量

①本项目区域污水排放现状及规划

安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂依托现有终端污水处理站建设，园区污水厂原设计处理能力 1.5 万 m^3/d，分为东、西两条线，

西线计划并入东线运营。近期规划项目建成后，污水处理站总能力基本满足园区近期末污水处理需求。随着产业集聚区的迅速发展，工业废水量快速增加，现状污水处理规模明显滞后，严重影响产业集聚区的可持续发展。

安阳市龙安新型化工产业园为原安阳市彰武精细化工产业园，是安阳市主要的化工园区之一，位于河南省安阳市龙安区彰武街道和殷都区水冶镇辖区，北依南林高速公路，南靠九龙山，西距祥和大道300 米，东临北彰武村西。园区总占地面积为 2.79k ㎡。2011 年 5 月安阳市发展改革委、安阳市国土资源厅、安阳市城乡管理局、安阳市环境保护局联合发布文件《关于确定全市专业园区名单的通知》（安发改工业〔2011〕271 号），安阳市彰武精细化工产业园是经上述四部门联合会审、并报请安阳市政府同意，确定的 19 个专业园区之一，规划总面积为 2.82k ㎡，主导产业为精细化工。2021 年 8 月，安阳市龙安新型化工产业园通过了河南省组织的园区认定，成为第二批化工特色园区。园区以精细化工为主导产业，主要产品包括尿素、复合肥、合成氨、甲醇、甲胺、亚麻酸、乙二醇等。

根据《安阳市龙安新型化工产业园总体规划（2023-2035）》（报批稿），安阳市龙安新型化工产业园规划范围为：北至南林高速公路，南至九龙山，西距祥和大道 300m，东至北彰武村西。总占地面积 2.69 平方公里。

通过对园区污水处理厂提标改造及配套管网建设，将污水处理厂扩能至 25000m³/d，大幅度提高污水处理能力；通过改进污水处理工艺、更新节能高效的设备、增加必要的处理单元等措施，提高污水处理能力，确保出水水质满足最新标准要求。本项目建成后，园区所有污水将排入本项目污水处理厂。

②工业污水量预测

本项目所接纳的废水主要包括煤化工、精细化工和化工新材料为主。安阳市嘉龙新能源科技有限公司投资 2.6 亿元，在龙安区新型化工产业园区已建成年产 1 万吨锂电新材料生产线，二期工程已列入建设计划。园区将继续坚持经济、科学、绿色、安全的发展理念，努力弥补产业链的不足，预计将于 2026 年底建成年产 30 万吨的合成氨项目，计划建设年产 60 万吨的绿氢制氨生产线和年产 10 万吨的绿色甲醇生产线等重大产业项目，旨在推动园区成为安阳市乃至豫北地区重要的精细化工产业集群。

园区企业污水量估算表（m3/d）

入住企业	生产项目及规模	预计排污量（m^3/d）	状态
安阳市嘉龙新能源科技有限公司	年产 10000 吨锂电材料项目（一期）	685	在产
安阳化学工业集团有限公司	年产 20 万吨尿素	793	在产
安阳九天精细化工有限责任公司	9 万吨甲胺、9 万吨 DMF	856	在产
安阳九龙化工有限公司	年产 2 万吨二甲基 Z 限胺（DMAC）	528	在产
安阳市恒泰氨化科技有限公司	年加工 1 万吨高纯度氮化台金	486	在产
安阳市禹泰新材料有限公司	年产 2 万吨能源新材料（硝酸异辛酯）	828	在产
安阳市辰鑫新材料科技有限公司	年产 9500 吨高纯度氨化材料	11520	在建
安阳园区年产 10 万吨甲胺项目	安阳园区年产 10 万吨甲胺项目	4300	2026 年建成
安阳化学工业集团有限责任公司	原料路线升颌改迪项目（一期工程）	3060	2028 年建成
安阳奥瑞特化工有限公司	年产 10 万吨氨水项目（一期）	2000	2028 年建成
	合　计	25056	

根据园区企业生产计划、在建工程进度、项目规划情况，预计各项目 5 年内陆续建成。基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年仍按原有污水处理规模 1.5 万 m^3/d（即建成后 2.5 万 m^3/d 的 60%）计算，以后年度处理规模每年增长 10%，达到 90%后保持稳定。

（2）污水处理价格

根据《河南省发改委 财政厅 住建厅关于我省落实国家三部委<关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知>的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885 号），河南省各市（县）污水处理费征收标准为：省辖市、县级市污水处理费标准原则上非居民不低于 1.40 元/ m^3。

根据《安阳市发展改革委 财政局 住房建设局<关于调整我市城市污水处理收费标准的通知>》（安发改价格〔2016〕606 号）根据国家政策和市政府研究决定，安阳市城市污水处理费征收标准调整如下：非居民用水和特种行业用水分别由原 0.80 元/m^3、1 元/ m^3统一调整至 1.40

元/ m³。本项目污水处理费按 1.40 元/ m³计算。

（3）中水利用数量

为减少新鲜水取用量，保护水资源，污水处理工程建设时应配套建设再生水处理与回用设施，尽量减少污水外排量。园区新规划项目主要发展化工新材料、专用化学品等精细化工产业，排放的清净废水主要为循环水排水及脱盐水站排水，主要组分为无机盐类，此类废水污染程度较轻。基于谨慎性原则，中水利用规模按污水处理量的 40%计算。

（4）中水销售价格

中水出售价格参考《关于南召县再生水利用项目供水价格的通知》（召发改〔2020〕159 号），再生水销售价格按照 1.48 元/吨；光山县阳光朗洁环境工程有限公司中水采购价格 1.20 元/吨；郑州市污水净化有限公司再生水收费价格 2 元/吨。根据《安阳市发展和改革委员会关于安阳市中水回用暂行价格的通知》，宗村污水处理厂中水暂试行价格为：日使用量小于 1 万吨，按 0.74 元/吨计算；大于等于 1 万吨小于 1.50 万吨，按 0.66 元/吨计算；大于等于 1.50 万吨，按 0.60 元/吨计算。基于谨慎原则，本项目按 0.6 元/吨估算。

综上，运营期各年收入汇总如下：

项目各年收入汇总表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		0~2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	年运营收入（含税）		897.90	1,047.55	1,197.20	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85
1.1	工业污水处理费收入（万元/年）		766.50	894.25	1,022.00	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
	设计规模（万 m³/d）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价（元/m³）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	运营负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	中水回用收入（万元/年）		131.40	153.30	175.20	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
	污水处理量（万 m³/d）		1.50	1.75	2.00	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	中水回用比例（万 m³/d）		40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
	单价（元/m³）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续表 1

序号	项目	运营期									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	年运营收入（含税）	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85
1.1	工业污水处理费收入（万元/年）	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
	设计规模（万 m³/d）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价（元/m³）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40

序号	项目	运营期									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	中水回用收入（万元/年）	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
	污水处理量(万 m³/d)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	中水回用比例（万 m³/d）	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
	单价（元/m³）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续表 2

序号	项目	运营期									
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	合计
1	年运营收入（含税）	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	38,160.75
1.1	工业污水处理费收入（万元/年）	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	32,576.25
	设计规模（万 m³/d）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
	单价（元/m³）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
	运营负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.2	中水回用收入（万元/年）	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	5,584.50
	污水处理量(万 m³/d)	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	
	中水回用比例（万 m³/d）	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	
	单价（元/m³）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	

（四）运营成本

本项目运营成本主要包括员工薪酬、原辅料费、外购燃料及动力费、维护修理费、设备重置费及其他运营费用。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1.工资及福利

参照《污水处理工程项目建设标准》，考虑污水厂各工段、各岗位的要求，污水处理厂人员编制 35 人，其中管理人员 5 人、生产员工 20 人、其他后勤人员 10 人。年均薪酬参考 2023 年河南省城镇非私营单位水利管理业年平均工资 42470 元，暂定员工年工资 4.2 万元/人。考虑物价上涨因素，每三年一次增长 3%。

2. 原辅料费用

根据本项目可行性研究报告调研多个水厂运营经验，日处理 1 万吨污水需要的药剂量如下：

序号	耗费材料	单位	年需量
1	PAC	吨	51.46
2	PAM	吨	7.04
3	乙酸钠	吨	51.20
4	石灰	吨	343.04
5	次氯酸钠	吨	11.65

药剂价格调研情况如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表	
厂商	絮凝剂 PAC 参考单价（元/千克）
临淄飞硕化工有限公司	1.000
济南鑫越化工有限公司	1.200
巩义市鑫达化工厂	1.250
济南全旺华工有限公司	1.250
平均单价	1.175

絮凝剂 PAM 市场价格统计表	
厂商	絮凝剂 PAM 参考单价（元/千克）
任丘市鹏宇化工有限公司	5.200
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.000
任丘市广任化工有限公司	5.000
广州市诚壹明化工有限公司	6.500
平均单价	6.175
乙酸钠市场价格统计表	
厂商	乙酸钠参考单价（元/千克）
任丘市晟通化工有限公司	3.300
吴江市伟通化工有限公司	2.300
上海市柃市实业有限公司	2.500
济南贝亚特化工科技有限公司	2.800
平均单价	2.725
石灰粉市场价格统计表	
厂商	石灰粉参考单价（元/千克）
济南浩翔源化工有限公司	0.550
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.750
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.570
河北华凯环保材料有限公司	0.600
平均单价	0.618
次氯酸钠市场价格统计表	
厂商	次氯酸钠参考单价（元/千克）
山东神雨能源发展有限公司	0.900
廊坊蓝卓化工有限公司	0.700
徐州天永精细化工有限公司	0.700
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.700
平均单价	0.750

根据以上工程人员测算，每处理 1 万吨综合工业污水耗材费用成本为 46.42 元。考虑物价上涨因素，运营期内每三年一次增长 3%。

序号	药剂名称	年耗量（吨）	单价（元/kg）	金额（万元）
1	PAC	51.46	1.175	6.05

序号	药剂名称	年耗量（吨）	单价（元/kg）	金额（万元）
2	PAM	7.04	6.175	4.35
3	乙酸钠	51.2	2.725	13.95
4	石灰	343.04	0.618	21.20
5	次氯酸钠	11.65	0.75	0.87
	合计			46.42

3. 水电费

本项目燃料及动力费主要包含水、电支出。根据可行性研究报告预计年消耗水量 2.5 万吨，用水单价按 5.8 元/吨计算；项目满负荷状态年用电量 81.30 万 kWh，电费单价为 0.61 元。

4.维护修理费

本项目建成后，运营期修理维护费包含房屋建筑物主体及管网工程、工程设备。按照工程费用投资额的 1%估算，考虑物价上涨因素，以后每三年一次增长 3%。

5.设备重置费

本项目综合考虑设备的使用寿命，在债券存续期考虑设备重置成本。重置成本时不考虑设备更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，在债券存续期第 16 年和 17 年分别支付 1,140.33 万元重置费用。

6.其他运营费用

其他运营费用主要是包括办公费、技术培训费、宣传费等，按收入总额的 5%计算。

7.折旧摊销费

本项目固定资产主要包括工程费用、设备等，预计综合折旧年限为 30 年，按照直线法计提折旧。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

项目运营成本测算表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		0~2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	总成本费用		940.47	959.56	978.64	1,007.27	1,007.27	1,007.27	1,017.10	1,017.10	1,017.10	1,027.22
2.1	员工薪酬		147.00	147.00	147.00	151.41	151.41	151.41	155.95	155.95	155.95	160.63
	员工人数		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	年均薪酬（万元/人）		4.20	4.20	4.20	4.33	4.33	4.33	4.46	4.46	4.46	4.59
2.2	原辅料费用		69.63	81.24	92.84	107.58	107.58	107.58	110.81	110.81	110.81	114.13
2.3	电费		48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78
	消耗数量（kWH）		81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30
	单价（元/kWH）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.4	水费		14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50
	消耗数量（万吨）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价（元/吨）		5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
2.5	维护修理费		66.76	66.76	66.76	68.76	68.76	68.76	70.82	70.82	70.82	72.94
2.6	设备重置费											
2.7	其他费用		44.90	52.38	59.86	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34
	付现经营成本		391.57	410.66	429.74	458.37	458.37	458.37	468.20	468.20	468.20	478.32

序号	项目	建设期	运营期									
		0~2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.8	资产折旧摊销		233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90
2.9	专项债利息		315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00

续表 1

序号	项目	运营期									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	总成本费用	1,027.22	1,027.22	1,037.65	1,037.65	2,177.98	2,188.72	1,048.39	1,048.39	1,059.45	1,059.45
2.1	员工薪酬	160.63	160.63	165.45	165.45	165.45	170.41	170.41	170.41	175.52	175.52
	员工人数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	年均薪酬（万元/人）	4.59	4.59	4.73	4.73	4.73	4.87	4.87	4.87	5.02	5.02
2.2	原辅料费用	114.13	114.13	117.55	117.55	117.55	121.08	121.08	121.08	124.71	124.71
2.3	电费	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78
	消耗数量（kWH）	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30
	单价（元/kWH）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.4	水费	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50
	消耗数量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价（元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
2.5	维护修理费	72.94	72.94	75.13	75.13	75.13	77.38	77.38	77.38	79.70	79.70
2.6	设备重置费					1,140.33	1,140.33				

序号	项目	运营期									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2.7	其他费用	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34
	付现经营成本	478.32	478.32	488.75	488.75	1,629.08	1,639.82	499.49	499.49	510.55	510.55
2.8	资产折旧摊销	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90
2.9	专项债利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00

续表 2

序号	项目	运营期									
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	合计
2	总成本费用	1,059.45	1,070.85	1,070.85	1,070.85	1,082.58	1,082.58	1,082.58	1,094.68	914.68	32,220.22
2.1	员工薪酬	175.52	180.79	180.79	180.79	186.21	186.21	186.21	191.80	191.80	4,863.71
	员工人数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
	年均薪酬（万元/人）	5.02	5.17	5.17	5.17	5.33	5.33	5.33	5.49	5.49	
2.2	原辅料费用	124.71	128.45	128.45	128.45	132.30	132.30	132.30	136.27	136.27	3,386.08
2.3	电费	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	1,414.62
	消耗数量（kWH）	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	81.30	
	单价（元/kWH）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
2.4	水费	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	420.50
	消耗数量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
	单价（元/吨）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	

序号	项目	运营期									
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	合计
2.5	维护修理费	79.70	82.09	82.09	82.09	84.55	84.55	84.55	87.09	87.09	2,208.57
2.6	设备重置费										2,280.66
2.7	其他费用	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	67.34	1,907.98
	付现经营成本	510.55	521.95	521.95	521.95	533.68	533.68	533.68	545.78	545.78	16,482.12
2.8	资产折旧摊销	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	233.90	6,783.10
2.9	专项债利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	135.00	8,955.00

（五）相关税费

1.增值税

根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 40 号）“纳税人从事《目录》2.15 “污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等" 项目”项目，可适用本公告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36 个月内不得变更。选择适用免税政策的纳税人，应满足本公告“三”有关规定以及《目录》规定的技术标准和相关条件，相关资料留存备查。”因此，本项目可免征增值税。

2.所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》中第八十八条：企业所得税第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护，并包括公共污水处理节能减排技术改造、海水淡化等，项目的具体条件和范围由国务院财政、税务主管部门商国务院有关部门制订，报国务院批准后公布施行。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

根据上述分析，本项目运营期各项税费预测如下：

项目运营所得税情况表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		0~2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1	年运营收入（含税）		897.90	1,047.55	1,197.20	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85
3.2	总成本费用		940.47	959.56	978.64	1,007.27	1,007.27	1,007.27	1,017.10	1,017.10	1,017.10	1,027.22
4	利润总额		-42.57	87.99	218.56	339.58	339.58	339.58	329.75	329.75	329.75	319.63
4.1	所得减免		-42.57	87.99	218.56	169.79	169.79	169.79				
4.2	弥补以前年度亏损											
4.3	应纳税所得额					169.79	169.79	169.79	329.75	329.75	329.75	319.63
5	所得税					42.45	42.45	42.45	82.44	82.44	82.44	79.91

续表 1

序号	项目	运营期									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3.1	年运营收入（含税）	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85
3.2	总成本费用	1,027.22	1,027.22	1,037.65	1,037.65	2,177.98	2,188.72	1,048.39	1,048.39	1,059.45	1,059.45
4	利润总额	319.63	319.63	309.20	309.20	-831.13	-841.87	298.46	298.46	287.40	287.40
4.1	所得减免										
4.2	弥补以前年度亏损							298.46	298.46	287.40	287.40
4.3	应纳税所得额	319.63	319.63	309.20	309.20	-831.13	-841.87				

序号	项目	运营期									
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5	所得税	79.91	79.91	77.30	77.30						

续表 2

序号	项目	运营期									
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	合计
3.1	年运营收入（含税）	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	1,346.85	38,160.75
3.2	总成本费用	1,059.45	1,070.85	1,070.85	1,070.85	1,082.58	1,082.58	1,082.58	1,094.68	914.68	32,220.22
4	利润总额	287.40	276.00	276.00	276.00	264.27	264.27	264.27	252.17	432.17	
4.1	所得减免										
4.2	弥补以前年度亏损	287.40									
4.3	应纳税所得额		276.00	276.00	276.00	264.27	264.27	264.27	252.17	432.17	
5	所得税		69.00	69.00	69.00	66.07	66.07	66.07	63.04	108.04	1,345.27

（六）项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 38,160.75 万元，预计付现经营成本和税费总额 17,827.39 万元，预计经营现金净流量总额 20,333.37 万元，可用于偿还债券本息的收益 20,333.37 万元。

偿还债券本息的收益情况表

金额单位：万元

债券期间	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	所得税支出（3）	经营现金净流量（4）=（1）-（2）-（3）
1				
2				
3	897.90	391.57		506.33
4	1,047.55	410.66		636.89
5	1,197.20	429.74		767.46
6	1,346.85	458.37	42.45	846.03
7	1,346.85	458.37	42.45	846.03
8	1,346.85	458.37	42.45	846.03
9	1,346.85	468.20	82.44	796.21
10	1,346.85	468.20	82.44	796.21
11	1,346.85	468.20	82.44	796.21
12	1,346.85	478.32	79.91	788.62
13	1,346.85	478.32	79.91	788.62
14	1,346.85	478.32	79.91	788.62
15	1,346.85	488.75	77.30	780.80
16	1,346.85	488.75	77.30	780.80
17	1,346.85	1,629.08		-282.23
18	1,346.85	1,639.82		-292.97
19	1,346.85	499.49		847.36
20	1,346.85	499.49		847.36
21	1,346.85	510.55		836.30
22	1,346.85	510.55		836.30
23	1,346.85	510.55		836.30
24	1,346.85	521.95	69.00	755.90
25	1,346.85	521.95	69.00	755.90

债券期间	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	所得税支出（3）	经营现金净流量（4）=（1）-（2）-（3）
26	1,346.85	521.95	69.00	755.90
27	1,346.85	533.68	66.07	747.10
28	1,346.85	533.68	66.07	747.10
29	1,346.85	533.68	66.07	747.10
30	1,346.85	545.78	63.04	738.03
31	1,346.85	545.78	108.04	693.03
合计	38,160.75	16,482.12	1,345.27	20,333.37

（七）债券还本付息安排

本项目申请使用地方政府专项债券总额 7,000.00 万元，其中 2025 年申请使用 4,000.00 万元、2026 年申请使用 3,000.00 万元。预计年资金利率为 4.50%，债券期限 30 年，存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。本项目各年项目融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
1	4,000.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
2	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
3	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
4	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
5	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
6	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
7	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
8	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
9	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
10	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
11	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
12	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
13	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
14	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00

债券期间	期初本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
15	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
16	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
17	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
18	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
19	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
20	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
21	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
22	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
23	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
24	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
25	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
26	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
27	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
28	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
29	7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
30	7,000.00	4,000.00	3,000.00	4.50%	315.00	4,315.00
31	3,000.00	3,000.00	0.00	4.50%	135.00	3,135.00
合计		7,000.00			9,450.00	16,450.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（八）收益与融资平衡情况

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.24 倍，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、项目收支平衡情况如下：

项目收支平衡测算表

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
1		180.00	180.00			
2		315.00	315.00			
3		315.00	315.00	506.33	191.33	191.33
4		315.00	315.00	636.89	321.89	513.22
5		315.00	315.00	767.46	452.46	965.68
6		315.00	315.00	846.03	531.03	1,496.71
7		315.00	315.00	846.03	531.03	2,027.75
8		315.00	315.00	846.03	531.03	2,558.78
9		315.00	315.00	796.21	481.21	3,039.99
10		315.00	315.00	796.21	481.21	3,521.20
11		315.00	315.00	796.21	481.21	4,002.42
12		315.00	315.00	788.62	473.62	4,476.04
13		315.00	315.00	788.62	473.62	4,949.66
14		315.00	315.00	788.62	473.62	5,423.28
15		315.00	315.00	780.80	465.80	5,889.08
16		315.00	315.00	780.80	465.80	6,354.88
17		315.00	315.00	-282.23	-597.23	5,757.65
18		315.00	315.00	-292.97	-607.97	5,149.68
19		315.00	315.00	847.36	532.36	5,682.04
20		315.00	315.00	847.36	532.36	6,214.40
21		315.00	315.00	836.30	521.30	6,735.70
22		315.00	315.00	836.30	521.30	7,257.00
23		315.00	315.00	836.30	521.30	7,778.30
24		315.00	315.00	755.90	440.90	8,219.20
25		315.00	315.00	755.90	440.90	8,660.10
26		315.00	315.00	755.90	440.90	9,101.00
27		315.00	315.00	747.10	432.10	9,533.11
28		315.00	315.00	747.10	432.10	9,965.21
29		315.00	315.00	747.10	432.10	10,397.31
30	4,000.00	315.00	4,315.00	738.03	-3,576.97	6,820.34

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
31	3,000.00	135.00	3,135.00	693.03	-2,441.97	4,378.37
合计	7,000.00	9,450.00	16,450.00	20,333.37	4,378.37	
本息覆盖倍数						1.24

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息通过资本金支付。

四、风险分析

（一）预期不确定风险

基于对项目收益预测及其所依据的各项假设，项目有关未来事项和推测性假设，通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确定因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。

（二）关注到的其他风险

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定性、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。由政府职能部门做好项目规划，降低工程实施难度。细化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目本身的经营状况、国家、省市对税金的规定，导致偿债能力减弱。按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，

减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目的选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。尽可能将不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金浪费，保证还本付息资金。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，我们没有注意到导致本项目政府专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，我们认为安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂提标改造及配套管网建设项目预期收益能够合理保障偿还本金和利息，总体实现项目收益和融资自求平衡。

本页无正文，为《安阳市龙安新型化工产业园污水处理厂提标改造及配套管网建设项目收益与融资自求平衡财务评估报告》签字页。

河南光远会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

2025 年 2 月 25 日

统一社会信用代码
91410100MA9F3FCHXC

营业执照

（副本）

1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南光远会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　赵恒彬

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2020年05月11日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2021年 12月 01日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南光远会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：赵恒彬

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010194

批准执业文号：豫财会〔2020〕20号

批准执业日期：2020年11月3日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年　6　月　25　日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110101300361

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 甘肃省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2014 年 y 09 月 m 01 日 d

4

姓名 Full name 赵恒彬

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1982 年 12 月 10 日

工作单位 Working unit 瑞华会计师事务所甘肃分所

身份证号码 Identity card No. 410727198212102916

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南[illegible]

[illegible]事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 y 12 月 m 2 日 d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南[illegible]

[illegible]事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 y 12 月 m 2 日 d

12

年度检验
Annual Renewal

本证书经检
This certificate
this renewal

2021年6月30日

年 y 月 m 日 d

9

年检凭证

中国注册会计师协会

赵恒彬

会员编号110101300361

最近年检时间
2025年07月

年检结果
年检通过

历年记录

2024年 通过
2024-04-30

2023年 通过
2023-04-25

2022年 通过
2022-05-23

证书编号：
No. of Certificate
110101300362

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
甘肃省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2014年 09月 01日

4

姓名 Full name 聂淑娜
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1986年12月14日
工作单位 Working unit 甘肃华会计师事务所甘肃分所
身份证号 Identity card No. 410527198612144663

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南金源光会 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2021年 11月 24日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南先证 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2021年 11月 24日

12

年度检验
Annual Renewal

本证书经检
This certificate
this renewal.

2021年6月30日

9

年检凭证
中国注册会计师协会

聂淑娜
会员编号 110101300362

2025年07月
年检通过

历年记录

2024年 通过
2024-04-30

2023年 通过
2023-04-25

2022年 通过
2022-05-23

安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

京中靖诚【2025】第 ZA0107 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月

安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 28128.37 万元，拟安排财政预算资金 11128.37 万元，项目计划申请使用债券资金总额 17000.00 万元。2025 年计划使用 8500.00 万元，2026 年计划使用 8500.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

项目债券申请计划表

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计（万元）	占比
政府出资	5564.18	5564.19	11128.37	39.56%
债券资金	8500.00	8500.00	17000.00	60.44%
合计	14064.18	14064.19	28128.37	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳市龙化建设实业有限公司

项目建设单位：安阳市龙化建设实业有限公司

本项目资产登记单位为安阳市龙化建设实业有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为本级全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳市龙化建设实业有限公司。项目运营期内，安阳市龙化建设实业有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不用于货币化安置、补偿等，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳市龙化建设实业有限公司，项目资产登记单位为安阳市龙化建设实业有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目分设两地块，主园区位于河南省安阳市龙安区南林高速南侧，安阳九久化学科技有限公司东侧，消防站位于南林高速南侧，022 乡道东侧。

项目建设位置示意图

（六）建设规模和内容

项目总建设用地面积 66667 ㎡（约 100 亩），总建筑面积 80000 ㎡，其中物流仓储中心 56000 ㎡，物流调度中心 6000 ㎡，汽配维修用房 10000 ㎡，消防用房 6000 ㎡，附属服务用房 2000 ㎡；机动车停车位 300 个，充电桩 100 个；构建数据及信息化管理服务平台；配套园区内路面硬化、给排水、电力、消防等公用基础工程建设。

项目技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	66667.00	合约 100 亩
2	总建筑面积	㎡	80000.00	
2.1	物流仓储中心	㎡	56000.00	8 栋，2F，框架结构
2.3	物流调度中心	㎡	6000.00	1 栋，3F，框架结构
2.2	汽配维修用房	㎡	10000.00	1 栋，2F，框架结构
2.4	消防用房	㎡	6000.00	1 栋，2F，框架结构
2.5	附属服务用房	㎡	2000.00	1 栋，5F，框架结构
3	建筑基底面积	㎡	38400.00	
4	建筑密度	%	57.60%	
5	容积率	-	1.20	
6	绿地率	%	15.60	

7	绿地面积	㎡	10400.05	
8	场地硬化	㎡	17866.95	
9	机动车停车位	个	300.0	
其中	充电车位	个	100.0	

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，计划开工时间 2025 年 12 月，完工时间 2027 年 12 月。

（八）项目总投资

本项目总投资为 28128.37 万元，其中工程费用 22371.53 万元，工程建设其他费用 3324.54 万元，预备费 1284.80 万元，建设期利息 1147.50 万元。

投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	12030.79	8492.74	1848		22371.53				
1	主体工程	10989.6	7326.4			18316	㎡			
1.1	物流仓储中心	7324.8	4883.2			12208	㎡	56000	2180	8 栋，2F，框架结构
1.2	物流调度中心	856.8	571.2			1428	㎡	6000	2380	1 栋，3F，框架结构
1.3	汽配维修用房	1428	952			2380	㎡	10000	2380	1 栋，2F，框架结构
1.4	消防用房	1080	720			1800	㎡	6000	3000	1 栋，2F，框架结构
1.5	附属服务用房	300	200			500	㎡	2000	2500	1 栋，5F，框架结构
2	设备购置		657	1533		2190				
2.1	电力设备		168	392		560	㎡	80000	70	含变压器、高低压开关柜等
2.2	安防监控系统		9	21		30	项	1	300000	
2.3	信息化平台建设		360	840		1200	项	1	12000000	
2.4	其他设备		120	280		400	㎡	80000	50	含给排水、消防等设备等
3	基础设施	1041.19	509.34	315		1865.53				
3.1	大门	6	4			10	个	2	50000	
3.2	围墙	13.01	8.68			21.69	m	1032.8	210	

3.3	场地硬化	393.07				393.07	㎡	17866.95	220	
3.4	绿化工程	208				208	㎡	10400.05	200	
3.5	给水管网	8.54	12.81			21.35	m	711.93	300	
3.6	雨水管网	14.81	22.21			37.02	m	617.01	600	
3.7	污水管网	14.24	21.36			35.6	m	474.62	750	
3.8	强电工程	135.68	203.52			339.2	m	8480.1	400	
3.9	弱电工程	67.84	101.76			169.6	m	8480.1	200	
3.8	停车位	180				180	个	300	6000	
3.9	充电桩		135	315		450	个	100	45000	
二	第二部分其他费用				3324.54	3324.54				
2	项目建设管理费				223.33	223.33	总投资	27904.81	0.80%	参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取
3	工程勘察费				178.97	178.97	第一部分工程费用	22371.53	0.80%	参考发改价格〔2015〕299号文，参考计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取
4	工程设计费				660.15	660.15	第一部分工程费用	22371.53	2.95%	
5	工程监理费				469.39	469.39	第一部分工程费用	22371.53	2.10%	参考发改价格〔2015〕299号文，豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取
6	建设项目前期工作咨询				281.28	281.28	总投资	28128.14	1.00%	参考发改价格〔2015〕

	费									299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
7	招标代理服务费				36.74	36.74	第一部分工程费用	22371.53	0.16%	参考发改价格〔2015〕299 号文，按发改办〔2011〕534 号文计取
8	工程造价咨询服务费				118.08	118.08	第一部分工程费用	22371.53	0.53%	参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
9	场地准备及临时设施费				89.49	89.49	第一部分工程费用	22371.53	0.40%	建标〔2007〕164 号文
10	工程保险费				67.11	67.11	第一部分工程费用	22371.53	0.30%	建标〔2007〕164 号文
11	城市基础设施配套费				960	960	㎡	80000	120	《安阳市人民政府关于印发安阳市城市基础设施配套费征收管理办法的通知》(安政〔2018〕16 号）
12	人防异地建设费				240	240	㎡	2400	1000	《河南省人民防空办公室河南省发展和改革委员会河南省监察厅河南省财政厅河南

										省住房和城乡建设厅关于规范人防工程建设有关问题的通知》(豫防办〔2009〕100 号)文件规定
三	基本预备费				1284.8	1284.8	第一+第二部分工程费用	25696.07	5%	
四	建设投资（一+二+三）	12030.79	8492.74	1848	4609.34	26980.87				
五	建设期利息				1147.5	1147.5				
六	项目总投资（四+五）	12030.79	8492.74	1848	5756.84	28128.37				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》〔国发〔2019〕26号〕等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳市龙化建设实业有限公司计划缴纳资本金11128.37万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳市龙化建设实业有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额28128.37万元，计划使用财政预算资金11128.37万元，占比39.56%，计划申请专项债券资金17000.00万元，占比60.44%。计划缴纳财政资金规模11128.37万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为24个月，计划投资28128.37万元，计划使用财政预算资金11128.37万元，计划申请使用专项债券资金17000.00万元。第1年计划投资14064.18万元，计划使用财政预算资金5564.18万元，计划申请使用专项债券资金8500.00万元。第2年计划投资14064.19万元，计划使用财政预算资金5564.19万元，计划申请使用专项债券资金8500.00万元

分年度投资计划表

项目	第1年	第2年	合计（万元）	占比

政府出资	5564.18	5564.19	11128.37	39.56%
债券资金	8500.00	8500.00	17000.00	60.44%
合计	14064.18	14064.19	28128.37	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目计划申请使用债券资金总额17000.00万元，本次申请使用3000.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		8500.00		8500.00	4.00%	340.00	340.00
第2年	8500.00	8500.00		17000.00	4.00%	680.00	680.00
第3年	17000.00			17000.00	4.00%	680.00	680.00
第4年	17000.00			17000.00	4.00%	680.00	680.00
第5年	17000.00			17000.00	4.00%	680.00	680.00
第6年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第7年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第8年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第9年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第10年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第11年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第12年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第13年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第14年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第15年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第16年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第17年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第18年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第19年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第20年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第21年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第22年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第23年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第24年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00

第 25 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 26 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 27 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 28 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 29 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 30 年	17000.00		8500.00	8500.00	4.00%	680.00	9180.00
第 31 年	8500.00		8500.00	0.00	4.00%	340.00	8840.00
合计		17000.00	17000.00			20400.00	37400.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

根据《中华人民共和国价格法》《价格认定规定》《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，采用市场法对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项目收入来源主要有：物流仓储用房租赁收入、汽配维修用房租赁收入、配套服务用房租赁收入、停车位收入和充电桩服务费收入。

1、物流仓储用房租赁收入

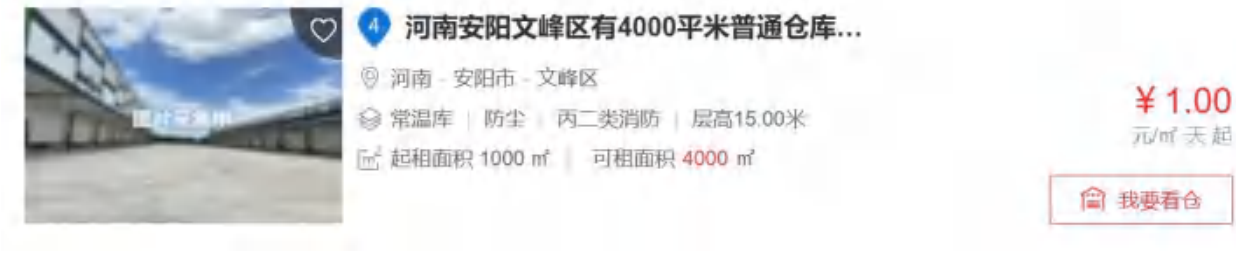
本项目新建物流仓储用房 56000 ㎡，建成后拟全部对外出租。

收费标准参考本项目周边地区同类用房租赁价格，具体如下表所示：

龙安区及周边地区物流仓储用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
安阳市龙安区仓库	0.73 元/m^2/天	58 同城

安阳市龙安区文昌大道与华祥路仓库	0.8 元/m²/天	58 同城
安阳市龙安区烟厂路	1.17 元/m²/天	58 同城
安阳市文峰区仓库	1.00 元/m²/天	58 同城
平均值	0.84 元/m²/天	



由上表可知，本项目周边地区物流仓储用房租赁平均价格约为 0.84 元/m²/天，即 25.2 元/m²/月，项目位于安阳市龙安区，基于谨慎原则，本项目物流仓储用房租赁价格在计算期第 3 年按 20 元/m²/月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：基于谨慎性原则，在计算期第 3 年负荷率按 70.00%测算，计算

期第 4 年负荷率按 80.00%测算，计算期第 5 年到第 31 年负荷率按 90.00%测算。

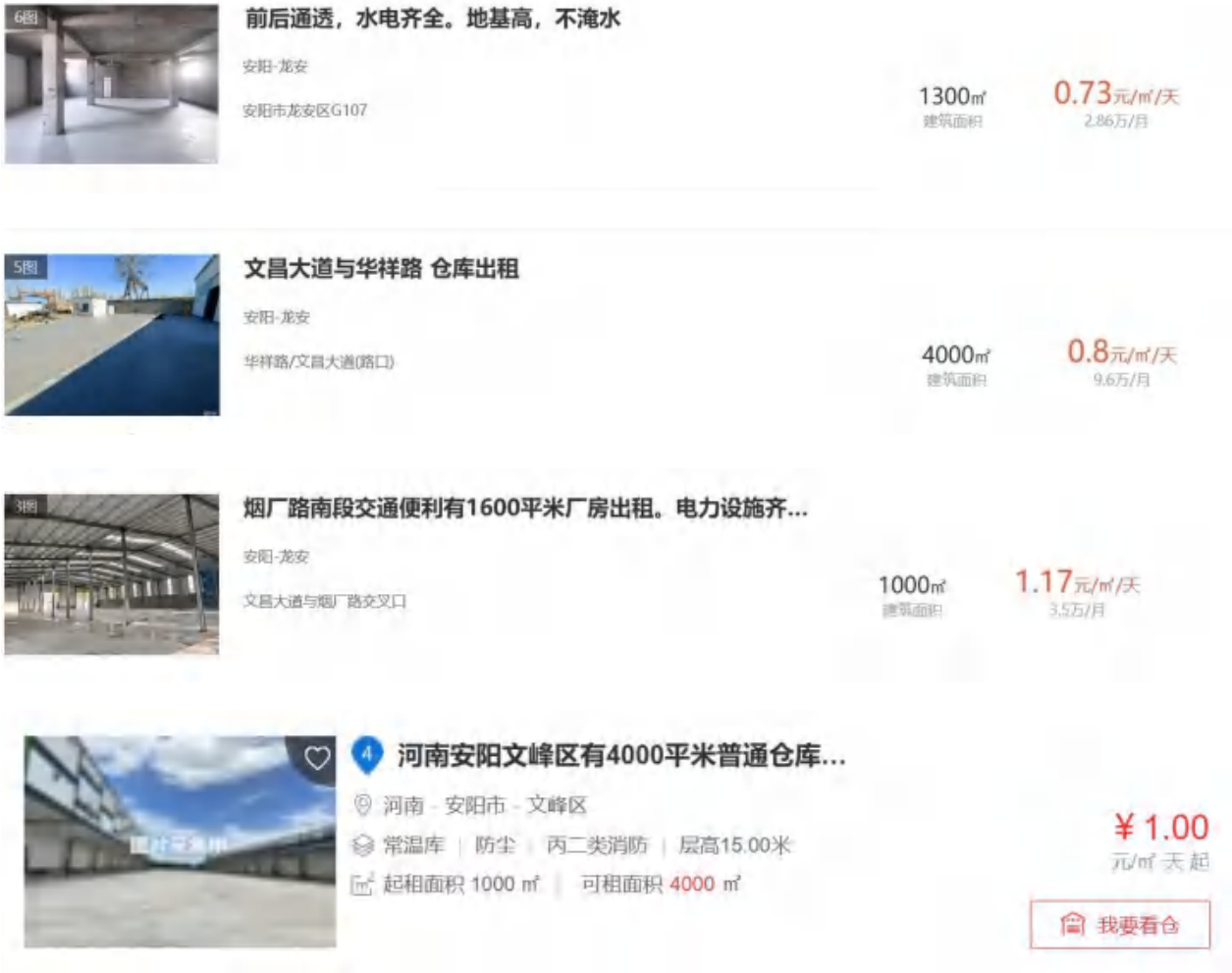
2、汽配维修用房租赁收入

本项目新建汽配维修用房 10000.00 ㎡，建成后拟全部对外出租。

基于谨慎性测算，汽配维修用房收费标准参考本项目周边地区物流仓储用房租赁价格，具体如下表所示：

龙安区及周边地区物流仓储用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
安阳市龙安区仓库	0.73 元/m²/天	58 同城
安阳市龙安区文昌大道与华祥路仓库	0.8 元/m²/天	58 同城
安阳市龙安区烟厂路	1.17 元/m²/天	58 同城
安阳市文峰区仓库	1.00 元/m²/天	58 同城
平均值	0.84 元/m²/天	



由上表可知，本项目周边地区物流仓储用房租赁平均价格约为 0.84 元/m²/天，即 25.2 元/m²/月，项目位于安阳市龙安区，基于谨慎原则，本项目汽配维修用房参照物流仓储用房租赁价格，在计算期第 3 年按 22 元/m²/月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：基于谨慎性原则，在计算期第 3 年负荷率按 70.00%测算，计算期第 4 年负荷率按 80.00%测算，计算期第 5 年到第 31 年负荷率按 90.00%测算。

3、配套服务用房租赁收入

本项目建设配套服务用房 14000 ㎡，其中物流调度中心 6000 ㎡，消防用房 6000 ㎡，附属服务用房 2000 ㎡，其中消防用房及附属服务用房 1000.00 ㎡留以自用，其余 7000 ㎡建成后全部对外出租。

收费标准参考本项目周边地区综合服务用房租赁价格，具体如下表所示：

配套服务用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
安阳市龙安区商贸城服务用房	1.2 元/m²/天	58 同城
安阳市龙安区文明大道与铁二路交叉口服务用房	1.1 元/m²/天	58 同城
安阳市龙安区商贸城服务用房	1.17 元/m²/天	58 同城
平均值	1.15 元/m²/天	

租交通便利，繁华地带 带有大型停车场

龙安-安阳商贸城 | 铁四路与文明大道交叉口

纯写字楼 独栋(共5层)

500~1000㎡

1.2元/㎡/天

16万/月

文明大道和铁二路交叉口南

安阳-龙安 | 文明大道与铁二路交叉口

纯写字楼 独栋(共3层)

100~700㎡ 建筑面积

1.1元/㎡/天 2.31万/月

中州路旺角路段写字楼出租 配套设施完善

龙安-安阳鑫贸城

纯写字楼 中区(共10层)

1000㎡ 建筑面积

1.17元/㎡/天 3.5万/月

由上表可知，本项目周边地区服务用房租赁平均价格约为 1.15 元/㎡/天，即 34.5 元/㎡/月，项目位于安阳市龙安区，基于谨慎原则，本项目配套服务用房租赁价格在计算期第 3 年按 24 元/㎡/月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：基于谨慎性原则，在计算期第 3 年负荷率按 70.00%测算，计算期第 4 年负荷率按 80.00%测算，计算期第 5 年到第 31 年负荷率按 90.00%测算。

4、停车位收入

停车位个数：本项目新建小型机动车停车位 300 个。

停车位的收费标准参考安阳市当地常见收费标准，具体如表所示：

安阳市常见停车场价格情况一览表

序号	名称	小型机动车	地址	备注
1	安阳高铁东站	小型车（轿车、SUV 等）：首小时收费 5 元，后续每小时收费 2 元，24 小时内最高收费 20 元。	安阳市高铁东站停车场	-
2	安阳市地下管廊公共停车场	停车场三十分钟以内免费离场，白天 8 点至 21 点，每辆车超过免费时段收费 5 元，夜间 21 点至次日 8 点，每辆车超过免费时段收费	全市地下管廊公共停车场	30 分钟内免费

		10 元，跨越时间段的车辆按上述的收费标准累加计算收费。		
3	安阳市景区停车场	小型机动车 5 元/次	文明大道与铜雀路交叉口往南 500 米站前路附近	20 分钟内免费
4	万达广场停车场	日间（早 7:00——晚 23:00）6 元/次 夜间（晚 23:00——早 7:00）11 元/次 跨 23 点停车不足 12 小时的按夜间收费标准，超过 12 小时的按白天、夜间相加收费	迎春东街万达广场地下 1-2 层	30 分钟内免费
5	安阳国际商贸城停车场	日间（早 7:00——晚 22:00）5 元/次 夜间（晚 22:00——早 7:00）10 元/次 跨 22 点停车不足 12 小时的按夜间收费标准，超过 12 小时的按白天、夜间相加收费	中华路与德隆街交叉口	30 分钟内免费
6	龙安区化肥厂停车场	日间（早 7:00——晚 22:00）5 元/次 夜间（晚 22:00——早 7:00）10 元/次	龙安区彰武街道	30 分钟内免费

安阳市关于停车位无统一的收费标准，不同地点收费价格不同，故本项目根据上表所示，综合考虑本项目所处地理位置及车辆类型，谨慎测算，假设本项目停车位平均收费为 5 元/车次，运营期内不考虑价格涨幅。基于谨慎考虑，运营期前五年每车位日周转次数按 1 次考虑，第六年开始每车位日周转次数按 2 次考虑；运营期前三年停车位负荷率分别按 60%、70%、80%计算，以后每年机动车停车位负荷率按 80%计算。

5、充电桩收入

本项目新建机动车充电桩 100 个。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；其中充电费用分为两部分，一是充电设施

用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW·h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW·h，交流（即慢充）0.70 元/kW·h。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述收费不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

安阳：查询安阳地区收费标准，见下表：

周边区域充电桩服务费

序号	位置	来源	充电桩服务费（元/kW·h）
1	安阳市文昌大道与华山大街	车主指南网	0.8
2	京港澳高速安阳服务区	车主指南网	0.8
3	安阳市中州路电力调度大楼	车主指南网	0.8

河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站

简介：河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站，位于河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌3个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：0个

慢充数量：3个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省安阳市高新区文昌大道与华山大街交叉口西南角

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

京港澳高速安阳服务区（澳门方向）快充站

简介：京港澳高速安阳服务区（澳门方向）快充站，位于京港澳高速安阳服务区（澳门方向）快充站，拥有快速充电桩其他品牌4个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：4个　快充电桩品牌：其他

慢充数量：0个

充电桩详细地址：安阳市京港澳高速安阳服务区（澳门方向）

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.60 元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示：

市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量
Model32020 款后轮驱动版	76.8kW·h
比亚迪唐 EV	82.8kW·h
北汽新能源 EX5	61.8kW·h
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩次耗电量 60kWh 进行测算。本项目充电桩运营期前 5 年周转次数为 1 次/天，第 6 年及以后周转次数为 2 次/天，开放天数为 365 天。

《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》中提到，要走纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车“三纵”并行的发展路线；《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中也提到，至 2035 年节能汽车和新能源汽车的年销量将各占 50.00%。随着“碳中和”的不断推进，以纯电驱动为主的新能源汽车是促进汽车碳减排的关键，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新能源汽车保有量将不断增加，充电站市场前景较好。基于以上分析，出于谨慎性考虑，假设运营期第 1 年负荷率按照 60%，第 2 年负荷率按照 70%，第 3 年及以后负荷率按照 80%计算，运营时间每年按 365 天计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 59766.19 万元，具体债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	物流仓储用房租赁收入	38568.16	940.80	1075.20	1209.60	1238.63	1238.63	1238.63	1268.36	1268.36	1268.36	1298.80	1298.80	1298.80	1329.97	1329.97
	面积（万㎡）		5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.48	20.48	20.48	20.97	20.97	20.97	21.47	21.47	21.47	21.99	21.99
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	汽配维修用房租赁收入	7575.89	184.80	211.20	237.60	243.30	243.30	243.30	249.14	249.14	249.14	255.12	255.12	255.12	261.24	261.24
	面积（万㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.53	22.53	22.53	23.07	23.07	23.07	23.62	23.62	23.62	24.19	24.19
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	附属服务用房租赁收入	5785.22	141.12	161.28	181.44	185.79	185.79	185.79	190.25	190.25	190.25	194.82	194.82	194.82	199.50	199.50
	面积（万㎡）		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	单价（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.58	24.58	24.58	25.17	25.17	25.17	25.77	25.77	25.77	26.39	26.39
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	停车位收入	2304.98	32.85	38.33	43.80	43.80	43.80	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60
	数量（个）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5	充电桩收入	5531.94	78.84	91.98	105.12	105.12	105.12	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24
	数量		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	服务费单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6	收入合计	59766.19	1378.41	1577.99	1777.56	1816.65	1816.65	1965.57	2005.59	2005.59	2005.59	2046.58	2046.58	2046.58	2088.55	2088.55

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	物流仓储用房租赁收入	1329.97	1361.89	1361.89	1361.89	1394.57	1394.57	1394.57	1428.04	1428.04	1428.04	1462.32	1462.32	1462.32	1497.41	1497.41
	面积（万㎡）	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
	单价（元/㎡/月）	21.99	22.52	22.52	22.52	23.06	23.06	23.06	23.61	23.61	23.61	24.18	24.18	24.18	24.76	24.76
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	汽配维修用房租赁收入	261.24	267.51	267.51	267.51	273.93	273.93	273.93	280.51	280.51	280.51	287.24	287.24	287.24	294.13	294.13
	面积（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/㎡/月）	24.19	24.77	24.77	24.77	25.36	25.36	25.36	25.97	25.97	25.97	26.60	26.60	26.60	27.23	27.23
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	附属服务用房租赁收入	199.50	204.28	204.28	204.28	209.19	209.19	209.19	214.21	214.21	214.21	219.35	219.35	219.35	224.61	224.61
	面积（万㎡）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	单价（元/㎡/月）	26.39	27.02	27.02	27.02	27.67	27.67	27.67	28.33	28.33	28.33	29.01	29.01	29.01	29.71	29.71
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	停车位收入	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60	87.60
	数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5	充电桩收入	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24	210.24
	数量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	服务费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6	收入合计	2088.55	2131.53	2131.53	2131.53	2175.53	2175.53	2175.53	2220.60	2220.60	2220.60	2266.74	2266.74	2266.74	2314.00	2314.00

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费及维修费用支出。

1、燃料动力费：

电费：本项目承担田间道路、绿地面积和不可预见等公用设施用电，年耗电量为 11.28 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

水费：本项目用水主要为员工用水、道路用水、绿地用水和未预见用水等，未预见用水量按上述用水量的 10%计算，年用水量为 2.06 万立方米。根据安阳市发展和改革委员会发布的安阳市城区公共供水价格的通知文件：居民生活用水价格为 4.05 元/立方米，非居民生活用水价格为 5.8 元/立方米。本项目水费按照 5.8 元/立方米进行测算。

2、工资及福利费：本项目配备工作人员 9 人，参照龙安区该行业平均工资水平，本项目工资按照 3.2 万元/人/年测算，福利费按照工资的 14%测算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。本项目经营收入价格上涨幅度按照每三年上涨 2.4%测算，保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 2.4%测算。

3、管理及其他费用：参考同类型项目，按年工资及福利费的 20%计算。

4、更新重置费：于计算期第 14-16 年每年按照三分之一的比例开始更新设备，分 3 年完成更新。

5、维修费用：维修费主要为日常设备的维修，以及零部件更换等，按照当期折旧额的 5%计取。

2、相关税费

增值税及附加：本项目征税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%，所得税 25%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 14492.17 万元。具体债券存续期内的项目成本支出如下所示：

债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	工资及福利费	1057.79	32.83	32.83	32.83	33.62	33.62	33.62	34.43	34.43	34.43	35.25	35.25	35.25	36.10	36.10
1	人员薪酬	927.89	28.80	28.80	28.80	29.49	29.49	29.49	30.20	30.20	30.20	30.92	30.92	30.92	31.67	31.67
1.1	数量		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
1.2	人均工资		3.20	3.20	3.20	3.28	3.28	3.28	3.36	3.36	3.36	3.44	3.44	3.44	3.52	3.52
二	燃料动力费	546.04	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83
2.1	电费	199.54	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88
	电量（万 Kwh）		11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	346.49	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95
	水量（万 m^3）		2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
	水价（元/m^3）		5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
三	维修维护费	771.43	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
四	更新重置费	924.00												308.00	308.00	308.00
五	管理费用	211.56	6.57	6.57	6.57	6.72	6.72	6.72	6.89	6.89	6.89	7.05	7.05	7.05	7.22	7.22
六	增值税	3407.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.72	168.98	172.45	172.45
七	城市维护建设税	238.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.25	11.83	12.07	12.07
八	教育费附加税	102.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.82	5.07	5.17	5.17
九	地方教育费附加	68.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.21	3.38	3.45	3.45
十	房产税	5716.98	139.46	159.38	179.30	183.60	183.60	183.60	188.01	188.01	188.01	192.52	192.52	192.52	197.14	197.14
十一	所得税	1447.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.97	33.91	33.91	33.91	43.06	38.24	37.99	47.26	47.26
十二	合计	14492.17	224.28	244.21	264.13	269.38	269.38	294.35	308.66	308.66	308.66	323.32	498.50	815.51	834.29	834.29

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

一	工资及福利费	36.10	36.97	36.97	36.97	37.85	37.85	37.85	38.76	38.76	38.76	39.69	39.69	39.69	40.64	40.64
	人员薪酬	31.67	32.43	32.43	32.43	33.20	33.20	33.20	34.00	34.00	34.00	34.82	34.82	34.82	35.65	35.65
	数量	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人均工资	3.52	3.60	3.60	3.60	3.69	3.69	3.69	3.78	3.78	3.78	3.87	3.87	3.87	3.96	3.96
二	燃料动力费	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83	18.83
1	电费	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88
	电量（万 kWh）	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28	11.28
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95
	水量（万 m^3）	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
	水价（元/m^3）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
三	维修维护费	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
四	更新重置费															
五	管理费用	7.22	7.39	7.39	7.39	7.57	7.57	7.57	7.75	7.75	7.75	7.94	7.94	7.94	8.13	8.13
六	增值税	172.45	176.00	176.00	176.00	179.63	179.63	179.63	183.35	183.35	183.35	187.16	187.16	187.16	191.06	191.06
七	城市建设税	12.07	12.32	12.32	12.32	12.57	12.57	12.57	12.83	12.83	12.83	13.10	13.10	13.10	13.37	13.37
八	教育费附加税	5.17	5.28	5.28	5.28	5.39	5.39	5.39	5.50	5.50	5.50	5.61	5.61	5.61	5.73	5.73
九	地方教育费附加	3.45	3.52	3.52	3.52	3.59	3.59	3.59	3.67	3.67	3.67	3.74	3.74	3.74	3.82	3.82
十	房产税	197.14	201.87	201.87	201.87	206.72	206.72	206.72	211.68	211.68	211.68	216.76	216.76	216.76	221.96	221.96
十一	所得税	47.26	56.75	56.75	56.75	66.47	66.47	66.47	0.00	0.00	0.00	153.08	86.61	86.61	97.05	267.05
十二	合计	526.29	545.53	545.53	545.53	565.23	565.23	565.23	508.98	508.98	508.98	672.52	606.05	606.05	627.21	797.21

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 59766.19 万元，其中：经营收入 59766.19 万元；现金流出 14492.17 万元，其中：经营成本及相关税费 14492.17 万元；现金净流入 45274.02 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 3 年	1378.41	224.28	1154.13
第 4 年	1577.99	244.21	1333.78
第 5 年	1777.56	264.13	1513.43
第 6 年	1816.65	269.38	1547.27
第 7 年	1816.65	269.38	1547.27
第 8 年	1965.57	294.35	1671.22
第 9 年	2005.59	308.66	1696.93
第 10 年	2005.59	308.66	1696.93
第 11 年	2005.59	308.66	1696.93
第 12 年	2046.58	323.32	1723.26
第 13 年	2046.58	498.50	1548.08
第 14 年	2046.58	815.51	1231.07
第 15 年	2088.55	834.29	1254.26
第 16 年	2088.55	834.29	1254.26
第 17 年	2088.55	526.29	1562.26
第 18 年	2131.53	545.53	1586.00
第 19 年	2131.53	545.53	1586.00
第 20 年	2131.53	545.53	1586.00
第 21 年	2175.53	565.23	1610.30
第 22 年	2175.53	565.23	1610.30
第 23 年	2175.53	565.23	1610.30
第 24 年	2220.60	508.98	1711.62
第 25 年	2220.60	508.98	1711.62
第 26 年	2220.60	508.98	1711.62

第 27 年	2266.74	672.52	1594.22
第 28 年	2266.74	606.05	1660.69
第 29 年	2266.74	606.05	1660.69
第 30 年	2314.00	627.21	1686.79
第 31 年	2314.00	797.21	1516.79
合计	59766.19	14492.17	45274.02

2、还本付息测算

项目实施单位拟就安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目计划申请使用债券资金总额 17000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		8500.00		8500.00	4.00%	340.00	340.00
第 2 年	8500.00	8500.00		17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 3 年	17000.00			17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 4 年	17000.00			17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 5 年	17000.00			17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 6 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 7 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 8 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 9 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 10 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 11 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 12 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 13 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 14 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 15 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 16 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 17 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 18 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 19 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 20 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 21 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00

第 22 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 23 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 24 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 25 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 26 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 27 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 28 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 29 年	17000.00		0.00	17000.00	4.00%	680.00	680.00
第 30 年	17000.00		8500.00	8500.00	4.00%	680.00	9180.00
第 31 年	8500.00		8500.00	0.00	4.00%	340.00	8840.00
合计		17000.00	17000.00			20400.00	37400.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 37400.00 万元。偿还资金来源为物流仓储用房租赁收入、汽配维修用房租赁收入、配套服务用房租赁收入、停车位收入和充电桩服务费收入，共计现金净流入 45274.02 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.21，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	87894.56	14064.18	14064.19	1378.41	1577.99	1777.56	1816.65	1816.65	1965.57	2005.59	2005.59	2005.59	2046.58	2046.58	2046.58	2088.55
1	财政资金	11128.37	5564.18	5564.19													
2	债券资金	17000.00	8500.00	8500.00													
3	经营收入	59766.19			1378.41	1577.99	1777.56	1816.65	1816.65	1965.57	2005.59	2005.59	2005.59	2046.58	2046.58	2046.58	2088.55
二	现金流出	79000.54	14064.18	14064.19	904.28	924.21	944.13	949.38	949.38	974.35	988.66	988.66	988.66	1003.32	1178.50	1495.51	1514.29
1	建设投资	27108.37	13724.18	13384.19													
2	经营成本	14492.17			224.28	244.21	264.13	269.38	269.38	294.35	308.66	308.66	308.66	323.32	498.50	815.51	834.29
3	还本付息	37400.00	340.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00
三	现金净流入	45274.02	0.00	0.00	1154.13	1333.78	1513.43	1547.27	1547.27	1671.22	1696.93	1696.93	1696.93	1723.26	1548.08	1231.07	1254.26
四	累计结余			0.00	1154.13	2487.91	4001.34	5548.61	7095.88	8767.10	10464.03	12160.96	13857.89	15581.15	17129.23	18360.30	19614.56
五	偿债覆盖率		1.21														

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	2088.55	2088.55	2131.53	2131.53	2131.53	2175.53	2175.53	2175.53	2220.60	2220.60	2220.60	2266.74	2266.74	2266.74	2314.00	2314.00
1	财政资金																
2	债券资金																
3	经营收入	2088.55	2088.55	2131.53	2131.53	2131.53	2175.53	2175.53	2175.53	2220.60	2220.60	2220.60	2266.74	2266.74	2266.74	2314.00	2314.00
二	现金流出	1514.29	1206.29	1225.53	1225.53	1225.53	1245.23	1245.23	1245.23	1188.98	1188.98	1188.98	1352.52	1286.05	1286.05	9807.21	9637.21
1	建设投资																
2	经营成本	834.29	526.29	545.53	545.53	545.53	565.23	565.23	565.23	508.98	508.98	508.98	672.52	606.05	606.05	627.21	797.21
3	还本付息	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	9180.00	8840.00
三	现金净流入	1254.26	1562.26	1586.00	1586.00	1586.00	1610.30	1610.30	1610.30	1711.62	1711.62	1711.62	1594.22	1660.69	1660.69	1686.79	1516.79
四	累计结余	20868.82	22431.08	24017.08	25603.08	27189.08	28799.38	30409.68	32019.98	33731.60	35443.22	37154.84	38749.06	40409.75	42070.44	43757.23	45274.02

五	偿债覆盖率	1.21

基于以上分析，我们认为安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳市龙安区彰武物流园区基础设施建设项目申请专项债券及后续发行使用。

{本页为签署页，无正文。}

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2025年3月20日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 王冰姿
Full name
性　　别 女
Sex
出生日期 1970-03-09
Date of birth
工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs

特所专用章 山西省注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
BEIJING ZHONGDINGCHENG CPA. FIRM

事务所
CPAs

北京市注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月31日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓　　名
Full name 姚大鹏
性　　别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1973-12-07
工作单位
Working unit 北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
身份证号码
Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

京中靖诚【2025】第 ZA0106 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月

安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 22030.16 万元，拟安排财政预算资金 6030.16 万元，项目计划申请使用债券资金总额 16000.00 万元，本次申请使用 3600.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

项目债券申请计划表

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
政府出资	3015.08	3015.08	6030.16	27.37%
债券资金	8000.00	8000.00	16000.00	72.63%
合计	11015.08	11015.08	22030.16	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳县城市投资开发有限公司

项目建设单位：安阳县城市投资开发有限公司

本项目资产登记单位为安阳县城市投资开发有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为安阳县人民政府出资设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目申报单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳县城市投资开发有限公司。项目运营期内，安阳县城市投资开发有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是安阳县城市投资开发有限公司，是安阳县人民政府出资设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳县城市投资开发有限公司，项目资产登记单位为安阳县城市投资开发有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设地点位于河南省安阳市高新区（示范区片区）范围内的安阳市示范区产业小镇机器人及智能装备产业园、创业创新中心青年创业村智能制造基地。

机器人及智能装备产业园位于安阳市城乡一体化示范区高庄镇大官庄村北地，创业创新中心青年创业村智能制造基地位于工环北路(创元路)与工兴路

(创旺路)交叉口东南角。项目选址具有良好的地质条件，交通便利，给排水、供电等基础设施完善，适宜项目的建设。

（六）建设规模和内容

本项目主要对安阳市高新区（示范区片区）范围内的安阳市示范区产业小镇机器人及智能装备产业园建筑面积 99770.75 ㎡（北地块 42340.41 ㎡、南地块 57430.34 ㎡）、创业创新中心青年创业村智能制造基地建筑面积 137106.78 ㎡两个园区基础设施进行改造提升，具体包括园区厂房主体工程提升及室外配套给水、排水、消防、配电、弱电监控以及设备提升等。

1、园区厂房主体工程提升

（1）机器人及智能装备产业园

北地块（建筑面积 42340.41 ㎡）：对室内装修进行翻新，改善通风、采光条件，营造现代化、舒适的工作环境。主体建筑提升改造面积约为 33872.33 ㎡。

南地块（建筑面积 57430.34 ㎡）：优化室内布局，提升装修品质，确保良好的工作环境。主体建筑提升改造面积约为 45944.27 ㎡。

（2）创业创新中心青年创业村智能制造基地（建筑面积 137106.78 ㎡）

优化室内空间布局，提升装修标准，打造现代化、高效的生产与研发环境。主体建筑提升改造面积约为 109685.42 ㎡。

2、室外配套工程提升改造

（1）园区室外场地硬化改造

总面积 70653.79 ㎡，包括道路硬化、停车场扩建与硬化、人行道铺设等，提升园区交通便捷性与通行安全。

机器人及智能装备产业园：北地块 12780.75 ㎡，南地块 16696.96 ㎡。

创业创新中心青年创业村智能制造基地：41176.08 ㎡。

（2）给排水系统

给水管：总长 23154.02m，确保园区内所有建筑正常供水，包括老旧管网的更换与新建管网的铺设。

雨水管：总长 20046.77m，提升园区排水能力，防止雨季积水。

污水管：总长 22051.44m，完善污水处理系统，保护环境。

（3）电力与弱电系统

电力线路：总长 20447.70m，包括老旧线路的更换，确保园区电力供应稳定。

弱电系统：总长 20447.70m，包括通信网络升级、监控设备更新等，提升园区信息化水平。

（4）围墙与大门改造

围墙改造：总面积 4292.80 ㎡。加强围墙的安全性与美观度，防止非法入侵。

大门改造：共 4 处，提升大门的设计感与通行效率，增强园区形象。

绿化工程：总面积 31948.84 ㎡，优化绿化布局，加强植物养护，提升园区生态环境与美观度。

3、设施设备提升改造

（1）充电桩建设

汽车充电桩：新建 75 套，满足新能源汽车充电需求，促进绿色出行。

机器人及智能装备产业园北地块 20 套，南地块 30 套。

创业创新中心青年创业村智能制造基地 25 套。

电动车充电桩：新建 930 套，满足员工日常充电需求。

（2）消防设备

更新与增设消防设备 3 套，确保园区消防安全，包括灭火器、消防栓、烟雾报警器等。项目主要建设内容技术指标如下：

主要建设内容技术指标一览表

序号	类别	名称	机器人及智能装备产业园北地块	机器人及智能装备产业园南地块	创业创新中心青年创业村智能制造基地	合计
1		用地面积(㎡)	58359.59	71050.89	138826.96	268237.44
2		建筑面积(㎡)	42340.41	57430.34	137106.78	236877.53
3		地上建筑面积(㎡)	42340.41	57175.51	137009.25	236525.17
4		地下建筑面积(㎡)		254.83	97.53	352.36
5	提升改造	主体建筑提升改造(㎡)	33872.33	45944.27	109685.42	189502.02
6		室外工程提升改造				
6.1		园区室外场地硬化改造（㎡）	12780.75	16696.96	41176.08	70653.79
6.2		给水管（m）	6740.61	8206.70	8206.70	23154.02
6.3		雨水管(m)	5836.03	7105.37	7105.37	20046.77
6.4		污水管(m)	6419.63	7815.91	7815.91	22051.44
6.5		电力（m）	5952.75	7247.48	7247.48	20447.70
6.6		弱电（m)	5952.75	7247.48	7247.48	20447.70
6.7		围墙改造（㎡）	933.75	1136.81	2221.23	4292.80
6.8		大门改造(处）	1	1	2	4
6.9		绿化（㎡）	10051.27	11121.06	10776.51	31948.84
7		设施设备提升改造				
7.1	新建	汽车充电桩（套）（新建）	20	30	25	75
7.2		电动车充电桩（套）（新建）	130	200	600	930
7.3	提升改造	消防设备（套）	1	1	1	3

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，计划开工时间 2025 年 12 月，完工时间 2027 年 12 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 22030.16 万元，其中：工程费用 18557.33 万元，工程建设其他费用 1519.58 万元，基本预备费 1008.25 万元，建设期利息 945.00 万元。

投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**16197.21**	**2965.00**	**630.40**		**18557.33**				
（一）	**机器人及智能装备产业园北地块**	**3307.80**	**852.25**	**129.20**		**4289.25**				
1	主体基础设施升级改造	1862.98				1862.98	㎡	33872.33	550.00	
2	室外工程提升改造	1420.82	798.95			2219.78				
2.1	园区室外场地硬化	383.42				383.42	㎡	12780.75	300.00	含原路面拆除、新建沥青路面或人行道砖铺装，包含相应的拆除费用
2.2	给水管网	134.81	134.81			269.62	m	6740.61	400.00	含 DN200mm 球墨铸铁管、阀门井、二次供水设备更换等，包含相应的拆除费用
2.3	雨水管网	233.44	233.44			466.88	m	5836.03	800.00	含管沟开挖回填、新铺 DN400 雨水 HDPE 管、雨水口、检查井、雨水支管等，包含相应的拆除费用
2.4	污水管网	192.59	192.59			385.18	m	6419.63	600.00	含管沟开挖回填、新铺 DN300 污水 HDPE 管、检查井、污水支管等，包含相应的拆除费用
2.5	电力工程	163.70	163.70			327.40	m	5952.75	550.00	含电缆敷设、管沟开挖回填等，包含相应的拆除费用
2.6	弱电工程	74.41	74.41			148.82	m	5952.75	250.00	通信管网入地、监控系统等，包含相应的拆除费用
2.7	围墙改造	56.03				56.03	m	933.75	600.00	

2.8	大门改造	1.50				1.50	处	1.00	15000.00	
2.9	绿化	180.92				180.92	㎡	10051.27	180.00	
3	设施设备提升改造	24.00	53.30	129.20		206.50				
3.1	汽车充电桩		16.00	64.00		80.00	套	20.00	40000.00	
3.2	电动车充电桩		1.30	5.20		6.50	套	130.00	500.00	
3.3	消防工程	24.00	36.00	60.00		120.00	项	1.00	1200000.00	
（二）	**机器人及智能装备产业园南地块**	**4294.46**	**1034.72**	**164.00**		**5493.18**				
1	主体基础设施升级改造	2526.93				2526.93	㎡	45944.27	550.00	
2	室外工程提升改造	1743.52	972.72			2716.25				
2.1	园区室外场地硬化	500.91				500.91	㎡	16696.96	300.00	含原路面拆除、新建沥青路面或人行道砖铺装，包含相应的拆除费用
2.2	给水管网	164.13	164.13			328.27	m	8206.70	400.00	含 DN200mm 球墨铸铁管、阀门井、二次供水设备更换等，包含相应的拆除费用
2.3	雨水管网	284.21	284.21			568.43	m	7105.37	800.00	含管沟开挖回填、新铺 DN400 雨水 HDPE 管、雨水口、检查井、雨水支管等，包含相应的拆除费用
2.4	污水管网	234.48	234.48			468.95	m	7815.91	600.00	含管沟开挖回填、新铺 DN300 污水 HDPE 管、检查井、污水支管等，包含相应的拆除费用
2.5	电力工程	199.31	199.31			398.61	m	7247.48	550.00	含电缆敷设、管沟开挖回填等，包含相应的拆除费用
2.6	弱电工程	90.59	90.59			181.19	m	7247.48	250.00	通信管网入地、监控系统等，包含相应的拆除费用

2.7	围墙改造	68.21				68.21	m	1136.81	600.00	
2.8	大门改造	1.50				1.50	处	1.00	15000.00	
2.9	绿化	200.18				200.18	㎡	11121.06	180.00	
3	设施设备提升改造	24.00	62.00	164.00		250.00				
3.1	汽车充电桩		24.00	96.00		120.00	套	30.00	40000.00	
3.2	电动车充电桩		2.00	8.00		10.00	套	200.00	500.00	
3.3	消防工程	24.00	36.00	60.00		120.00	项	1.00	1200000.00	
（三）	**创业创新中心青年创业村智能制造基地**	**8594.96**	**1078.02**	**337.20**		**8774.90**				
1	主体基础设施升级改造	6032.70				6032.70	㎡	109685.42	550.00	
2	室外工程提升改造	2538.26	972.72			2275.70				
2.1	园区室外场地硬化	1235.28						41176.08	300.00	
2.2	给水管网	164.13	164.13			328.27	m	8206.70	400.00	含 DN200mm 球墨铸铁管、阀门井、二次供水设备更换等，包含相应的拆除费用
2.3	雨水管网	284.21	284.21			568.43	m	7105.37	800.00	含管沟开挖回填、新铺 DN400 雨水 HDPE 管、雨水口、检查井、雨水支管等，包含相应的拆除费用
2.4	污水管网	234.48	234.48			468.95	m	7815.91	600.00	含管沟开挖回填、新铺 DN300 污水 HDPE 管、检查井、污水支管等，包含相应的拆除费用
2.5	电力工程	199.31	199.31			398.61	m	7247.48	550.00	含电缆敷设、管沟开挖回填等，包含相应的拆除费用
2.6	弱电工程	90.59	90.59			181.19	m	7247.48	250.00	通信管网入地、监控系统等，包含相应的拆除费用

2.7	围墙改造	133.27				133.27	m	2221.23	600.00	
2.8	大门改造	3.00				3.00	处	2.00	15000.00	
2.9	绿化	193.98				193.98	㎡	10776.51	180.00	
3	设施设备提升改造	24.00	105.30	337.20		466.50				
3.1	汽车充电桩		60.00	240.00		300.00	套	75.00	40000.00	
3.2	电动车充电桩		9.30	37.20		46.50	套	930.00	500.00	
3.3	消防工程	24.00	36.00	60.00		120.00	项	1.00	1200000.00	
二	**第二部分其他费用**				**1519.58**	**1519.58**				
1	项目建设管理费				257.72	257.72	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	21772.44	1.18%	参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取
2	工程设计费				551.19	551.19	第一部分工程费用	18557.33	2.97%	参照发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔2002〕10 号文
3	工程监理费				392.85	392.85	第一部分工程费用	18557.33	2.12%	参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取
4	建设项目前期工作咨询费				101.84	101.84	总投资	22030.16	0.46%	参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
5	招标代理服务费				34.83	34.83	第一部分工程	18557.33	0.19%	参考发改价格〔2015〕299 号文，按发改办〔2011〕534 号文计取

							费用			
6	工程造价咨询服务费				125.47	125.47	第一部分工程费用	18557.33	0.68%	参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
7	工程保险费				55.67	55.67	第一部分工程费用	18557.33	0.30%	建标〔2007〕164 号文
三	**基本预备费**				**1008.25**	**1008.25**	**第一+第二部分工程费用**	**20076.91**	**5%**	
四	**建设投资(一+二+三)**	**16197.21**	**2965.00**	**630.40**	**2527.83**	**21085.16**				
五	**建设期利息**				**945.00**	**945.00**				
六	**项目总投资（四+五）**	**16197.21**	**2965.00**	**630.40**	**3472.83**	**22030.16**				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳县城市投资开发有限公司计划缴纳资本金6030.16万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳县城市投资开发有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额22030.16万元，计划使用财政预算资金6030.16万元，占比27.37%，计划申请专项债券资金16000.00万元，占比72.63%，计划配套财政资金规模6030.16万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为2年，第一年计划投资11015.08万元，计划使用财政预算资金3015.08万元，计划申请使用专项债券资金8000.00万元，第二年计划投资11015.08万元，计划使用财政预算资金3015.08万元，计划申请使用专项债券资金8000.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	第2年	合计	占比
政府出资	3015.08	3015.08	6030.16	27.37%
债券资金	8000.00	8000.00	16000.00	72.63%

合计	11015.08	11015.08	22030.16	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目计划申请使用债券资金总额16000.00万元，本次申请使用3600.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		8000.00		8000.00	4.00%	320.00	320.00
第2年	8000.00	8000.00		16000.00	4.00%	640.00	640.00
第3年	16000.00			16000.00	4.00%	640.00	640.00
第4年	16000.00			16000.00	4.00%	640.00	640.00
第5年	16000.00			16000.00	4.00%	640.00	640.00
第6年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第7年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第8年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第9年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第10年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第11年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第12年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第13年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第14年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第15年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第16年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第17年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第18年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第19年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第20年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第21年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 22 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 23 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 24 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 25 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 26 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 27 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 28 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 29 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 30 年	16000.00		8000.00	8000.00	4.00%	640.00	8640.00
第 31 年	8000.00		8000.00	0.00	4.00%	320.00	8320.00
合计		16000.00	16000.00			19200.00	35200.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过租赁收入、停车位收入以及充电桩收入实现。

（1）租赁收入

根据可研报告，本项目升级改造建筑面积共计 236525.17 ㎡，运营模式为对外租赁模式，谨慎考虑下，待项目完成后，本项目**测算收益仅按照升级改造建筑面积的 55%作为出租收益**，即 13.01 万㎡。

根据 58 同城以及赶集网查询数据，参考安阳县及周边标准化厂房

仓库租金价格，具体如下表所示：

安阳县及周边标准化厂房租金价格

序号	地点	名称	租金
1	安阳县	厂房	0.83 元/㎡·天
2	安阳县蓝天产业园	厂房	0.8 元/㎡·天
3	文峰区装备示范园	厂房	1 元/㎡·天
平均值			0.87 元/㎡·天 （折合 26.1 元/㎡·月）

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目在根据以上案例基础上，保守测算对外出租按 16.00 元/平方米·月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 2.4%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年

及后续年度负荷率按90.00%测算。

（2）充电桩服务费收入

充电桩数量：本项目配备机动充电桩数量75个。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；其中充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，二是充电服务费，直流（即快充）0.80元/kW·h，交流（即慢充）0.70元/kW·h。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/千瓦时，社会车辆最高标准为0.60元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/千瓦时、直流快充0.75元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充换电设施用电价格根据供电部门分类电价标准分别执行。充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。焦作市电动汽车充换电服务费2020年前实行政府指导价管理。电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为0.55元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时（上述两项收费均不包含电

费）。

安阳：查询安阳地区收费标准，见下表：

周边区域充电桩服务费

序号	位置	来源	充电桩服务费（元/kW·h）
1	安阳市安阳县金凤路与文明大道交叉口	高德	1.5（其中充电桩服务费 0.7 元/kW·h）
2	安阳市安阳县辛店镇	高德	0.85
3	安阳市文昌大道与华山大街	车主指南网	0.8
4	京港澳高速安阳服务区	车主指南网	0.8
5	安阳市中州路电力调度大楼	车主指南网	0.8

国家电网汽车充电站(安阳东服务区店) 充电站
营业时间 周一至周日 00:00-24:00 详情
驾车223.2公里 2小时17分
河南省安阳市安阳县辛村镇安阳东服务区
地图
电话
上传图片
帮助更多人
电站信息
5分钟内有人充电
空4/4
30.0kW
停车费用 (参照停车场收费标准)
充电服务商
e充电
¥1.57/度
11:00起降至¥1.24/度
扫码

充电价格详情 e充电
快充
快充
00:00-06:00 最低
参考价¥1.24/度
电费:¥0.39/度 | 服务费:¥0.85/度
06:00-11:00
参考价¥1.57/度
当前计费时段
电费:¥0.72/度 | 服务费:¥0.85/度
11:00-14:00 最低
参考价¥1.24/度
电费:¥0.39/度 | 服务费:¥0.85/度
14:00-16:00
参考价¥1.57/度
电费:¥0.72/度 | 服务费:¥0.85/度
16:00-23:59
参考价¥2.00/度
电费:¥1.15/度 | 服务费:¥0.85/度
充电费用由e充电为您提供，请以充电站的实际费用为准。服务公示和须知>

河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站
简介：河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站，位于河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌3个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。
社会开放
国家电网
已建成已测试
地面
快充数量：0个
慢充数量：3个
慢充电桩品牌：其他
充电桩详细地址：河南省安阳市高新区文昌大道与华山大街交叉口西南角
支付方式：国网充电卡/e充电APP
充电费：按峰谷电价执行
服务费：0.8元/度
停车费：不详
开放时间：00:00:00-23:55:45

基于谨慎性原则，本项目**充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.6 元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅**。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示。

市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量
Model32020 款后轮驱动版	76.8kW·h

比亚迪唐 EV	82.8kW·h
北汽新能源 EX5	61.8kW·h
蔚来 ES62020 款 490 运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目充电桩次耗电量按照 60kWh 进行测算。

出于谨慎性考虑，基于以上分析，出于谨慎性考虑，假设运营期第 1 年负荷率按照 50%，第 2 年负荷率按照 60%，第 3 年及以后负荷率按照 70%计算运营时间每年按 365 天计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内收入合计 75302.15 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	租赁收入	75302.15	1748.39	1998.16	2247.94	2301.89	2301.89	2301.89	2357.13	2357.13	2357.13
	面积（万㎡）		13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009
	单价（元/㎡/月）		16.00	16.00	16.00	16.38	16.38	16.38	16.78	16.78	16.78
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩服务费收入	3626.64	49.28	59.13	68.99	68.99	68.99	137.97	137.97	137.97	137.97
	数量		75	75	75	75	75	75	75	75	75
	服务费单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3	收入合计	75302.15	1797.67	2057.29	2316.92	2370.87	2370.87	2439.86	2495.10	2495.10	2495.10

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	租赁收入	2413.70	2413.70	2413.70	2471.63	2471.63	2471.63	2530.95	2530.95	2530.95	2591.69

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	面积（万㎡）	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009
	单价（元/㎡/月）	17.18	17.18	17.18	17.59	17.59	17.59	18.01	18.01	18.01	18.45
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97
	数量	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	服务费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3	收入合计	2551.67	2551.67	2551.67	2609.60	2609.60	2609.60	2668.92	2668.92	2668.92	2729.66

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	租赁收入	2591.69	2591.69	2653.89	2653.89	2653.89	2717.59	2717.59	2717.59	2782.81	2782.81
	面积（万㎡）	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009	13.009
	单价（元/㎡/月）	18.45	18.45	18.89	18.89	18.89	19.34	19.34	19.34	19.81	19.81
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩服务费收入	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97	137.97
	数量	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	服务费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3	收入合计	2729.66	2729.66	2791.86	2791.86	2791.86	2855.56	2855.56	2855.56	2920.78	2920.78

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

（1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，设计劳动定员 60 人，其中管理人员 4 人，一般工作人员 56 人。根据当地同行业平均人员工资情况，本项目管理人员工资水平每人每年按 4 万元测算，一般工作人员工资水平每人每年按 3.5 万元测算，福利按照工

资总额的14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期工资及福利费每3年价格调整一次，每次增长2.4%。

（2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的15%计取。

（3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用。根据可研报告测算，本项目承担场区照明、不可预见等公用设施用电，年耗电量为11.90万kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量315千伏安以下，工商业及其他用电价为0.61元/kWh，本项目电费按照0.61元/kWh进行测算。

根据可研报告测算，本项目的用水主要为员工用水、绿化用水、未预见用水等，未预见用水量按上述用水的10%计算，年用水量为3.40万吨。安阳县非居民生活用水总水价为5.8元/立方米。本项目水费按照为5.80元/吨进行测算。

各类水价价格表

单位：元/立方米

种类	净水价	污水处理费	不征税自来水	总水价
居民生活 1	2.75	0.95	0.35	4.05
居民生活 2	2.85	0.95	0.35	4.15
非居民生活	4.00	1.40	0.40	5.80
特种用水	12.00	1.40	2.00	15.40

（4）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

（5）本项目设备购置费及安装费共计 630.40 万元，计划在计算期的第 9-11、19-21 年共两次对设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换，更新重置费共计 1260.80 万元。

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按 9%测算，进项税设备购置费 13%、水费 9%、电费 13%、修理费 13%；城市维护建设税、教育

附加税、地方教育税附加分别按照增值税的 7%、3%、2%测算；房产税税率按照 12%测算；所得税税率按照 25%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本及税金合计 32746.12 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利费	7815.92	242.59	242.59	242.59	248.41	248.41	248.41	254.38	254.38	254.38
1	人员薪酬	6856.07	212.80	212.80	212.80	217.91	217.91	217.91	223.14	223.14	223.14
1.1	数量		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.2	人均工资		3.55	3.55	3.55	3.63	3.63	3.63	3.72	3.72	3.72
二	燃料动力费	782.39	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98
2.1	电费	210.51	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
	电量（万 kWh）		11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
	电价（元/kWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	571.88	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72
	水量（万 m^3）		3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
	水价（元/m^3）		5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
三	维修维护费	3021.32	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18
四	更新重置费	1260.80							210.13	210.13	210.13
五	管理费用	2344.78	72.78	72.78	72.78	74.52	74.52	74.52	76.31	76.31	76.31
六	增值税	5024.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.10	206.02	206.02
七	城市维护建设税	251.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	10.30	10.30
八	教育费附加税	150.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	6.18	6.18
九	地方教育费附加	100.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	4.12	4.12
十	房产税	7890.88	192.48	219.98	247.48	253.42	253.42	253.42	259.50	259.50	259.50
十一	所得税	3893.40	0.00	16.64	76.19	86.67	86.67	102.49	110.35	108.07	108.07
十二	合计	32746.12	639.02	683.15	770.20	794.19	794.19	810.01	1168.44	1266.17	1266.17

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	260.48	260.48	260.48	266.73	266.73	266.73	273.13	273.13	273.13	279.69
1	人员薪酬	228.49	228.49	228.49	233.98	233.98	233.98	239.59	239.59	239.59	245.34
1.1	数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.2	人均工资	3.81	3.81	3.81	3.90	3.90	3.90	3.99	3.99	3.99	4.09

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二	燃料动力费	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98
2.1	电费	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
	电量（万 kWh）	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72
	水量（万 m³）	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
	水价（元/m³）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
三	维修维护费	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18
四	更新重置费								210.13	210.13	210.13
五	管理费用	78.14	78.14	78.14	80.02	80.02	80.02	81.94	81.94	81.94	83.91
六	增值税	210.69	210.69	210.69	215.47	215.47	215.47	220.37	220.37	220.37	225.38
七	城市维护建设税	10.53	10.53	10.53	10.77	10.77	10.77	11.02	11.02	11.02	11.27
八	教育费附加税	6.32	6.32	6.32	6.46	6.46	6.46	6.61	6.61	6.61	6.76
九	地方教育费附加	4.21	4.21	4.21	4.31	4.31	4.31	4.41	4.41	4.41	4.51
十	房产税	265.73	265.73	265.73	272.11	272.11	272.11	278.64	278.64	278.64	285.32
十一	所得税	118.95	118.95	118.95	130.08	130.08	130.08	141.48	141.48	141.48	153.16
十二	合计	1086.22	1086.22	1086.22	1327.25	1117.12	1117.12	1148.76	1358.89	1358.89	1391.30

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	279.69	279.69	286.40	286.40	286.40	293.28	293.28	293.28	300.31	300.31
1	人员薪酬	245.34	245.34	251.23	251.23	251.23	257.26	257.26	257.26	263.43	263.43
1.1	数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.2	人均工资	4.09	4.09	4.19	4.19	4.19	4.29	4.29	4.29	4.39	4.39
二	燃料动力费	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98	26.98
2.1	电费	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
	电量（万 kWh）	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72
	水量（万 m³）	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
	水价（元/m³）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
三	维修维护费	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18	104.18
四	更新重置费										
五	管理费用	83.91	83.91	85.92	85.92	85.92	87.98	87.98	87.98	90.09	90.09
六	增值税	225.38	225.38	230.52	230.52	230.52	235.78	235.78	235.78	241.17	241.17

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
七	城市维护建设税	11.27	11.27	11.53	11.53	11.53	11.79	11.79	11.79	12.06	12.06
八	教育费附加税	6.76	6.76	6.92	6.92	6.92	7.07	7.07	7.07	7.23	7.23
九	地方教育费附加	4.51	4.51	4.61	4.61	4.61	4.72	4.72	4.72	4.82	4.82
十	房产税	285.32	285.32	292.17	292.17	292.17	299.18	299.18	299.18	306.36	306.36
十一	所得税	153.16	153.16	165.12	165.12	165.12	177.36	177.36	177.36	189.90	349.90
十二	合计	1181.17	1181.17	1214.35	1214.35	1214.35	1248.32	1248.32	1248.32	1283.12	1443.12

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 75302.15 万元，其中：经营收入 75302.15 万元；现金流出 32746.12 万元，其中：经营成本 32746.12 万元，现金净流入 42556.03 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 3 年	1797.67	639.02	1158.65
第 4 年	2057.29	683.15	1374.14
第 5 年	2316.92	770.2	1546.72
第 6 年	2370.87	794.19	1576.68
第 7 年	2370.87	794.19	1576.68
第 8 年	2439.86	810.01	1629.85
第 9 年	2495.1	1168.44	1326.66
第 10 年	2495.1	1266.17	1228.93
第 11 年	2495.1	1266.17	1228.93
第 12 年	2551.67	1086.22	1465.45
第 13 年	2551.67	1086.22	1465.45
第 14 年	2551.67	1086.22	1465.45
第 15 年	2609.6	1327.25	1282.35
第 16 年	2609.6	1117.12	1492.48
第 17 年	2609.6	1117.12	1492.48
第 18 年	2668.92	1148.76	1520.16
第 19 年	2668.92	1358.89	1310.03

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 20 年	2668.92	1358.89	1310.03
第 21 年	2729.66	1391.3	1338.36
第 22 年	2729.66	1181.17	1548.49
第 23 年	2729.66	1181.17	1548.49
第 24 年	2791.86	1214.35	1577.51
第 25 年	2791.86	1214.35	1577.51
第 26 年	2791.86	1214.35	1577.51
第 27 年	2855.56	1248.32	1607.24
第 28 年	2855.56	1248.32	1607.24
第 29 年	2855.56	1248.32	1607.24
第 30 年	2920.78	1283.12	1637.66
第 31 年	2920.78	1443.12	1477.66
合计	75302.15	32746.12	42556.03

2、还本付息测算

项目实施单位拟就安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目计划申请使用债券资金总额 16000.00 万元，本次申请使用 3600.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		8000.00		8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 2 年	8000.00	8000.00		16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 3 年	16000.00			16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 4 年	16000.00			16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 5 年	16000.00			16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 6 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 7 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 8 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 9 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 10 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 11 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 12 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 13 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 14 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 15 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 16 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 17 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 18 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 19 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 20 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 21 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 22 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 23 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 24 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 25 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 26 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 27 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 28 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 29 年	16000.00		0.00	16000.00	4.00%	640.00	640.00
第 30 年	16000.00		8000.00	8000.00	4.00%	640.00	8640.00
第 31 年	8000.00		8000.00	0.00	4.00%	320.00	8320.00
合计		16000.00	16000.00			19200.00	35200.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 35200.00 万元。偿还资金来源为租赁收入以及充电桩服务费收入，共计现金净流入 42556.03 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.21，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	97332.31	11015.08	11015.08	1797.67	2057.29	2316.92	2370.87	2370.87	2439.86	2495.10	2495.10

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	资本金流入	6030.16	3015.08	3015.08								
2	资金流入	16000.00	8000.00	8000.00								
3	经营收入	75302.15			1797.67	2057.29	2316.92	2370.87	2370.87	2439.86	2495.10	2495.10
二	现金流出	89016.28	11015.08	11015.08	1279.02	1323.15	1410.20	1434.19	1434.19	1450.01	1808.44	1906.17
1	建设投资	21070.16	10695.08	10375.08								
2	经营成本	32746.12			639.02	683.15	770.20	794.19	794.19	810.01	1168.44	1266.17
3	还本付息	35200.00	320.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
三	现金净流入	42556.03	0.00	0.00	1158.65	1374.14	1546.72	1576.68	1576.68	1629.85	1326.66	1228.93
四	累计结余			0.00	1158.65	2532.79	4079.51	5656.19	7232.87	8862.72	10189.38	11418.31
五	偿债覆盖率	1.21										

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	2495.10	2551.67	2551.67	2551.67	2609.60	2609.60	2609.60	2668.92	2668.92	2668.92
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	2495.10	2551.67	2551.67	2551.67	2609.60	2609.60	2609.60	2668.92	2668.92	2668.92
二	现金流出	1906.17	1726.22	1726.22	1726.22	1967.25	1757.12	1757.12	1788.76	1998.89	1998.89
1	建设投资										
2	经营成本	1266.17	1086.22	1086.22	1086.22	1327.25	1117.12	1117.12	1148.76	1358.89	1358.89
3	还本付息	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
三	现金净流入	1228.93	1465.45	1465.45	1465.45	1282.35	1492.48	1492.48	1520.16	1310.03	1310.03
四	累计结余	12647.24	14112.69	15578.14	17043.59	18325.94	19818.42	21310.90	22831.06	24141.09	25451.12
五	偿债覆盖率	1.21									

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	2729.66	2729.66	2729.66	2791.86	2791.86	2791.86	2855.56	2855.56	2855.56	2920.78	2920.78
1	资本金流入											
2	资金流入											
3	经营收入	2729.66	2729.66	2729.66	2791.86	2791.86	2791.86	2855.56	2855.56	2855.56	2920.78	2920.78
二	现金流出	2031.30	1821.17	1821.17	1854.35	1854.35	1854.35	1888.32	1888.32	1888.32	9923.12	9763.12
1	建设投资											
2	经营成本	1391.30	1181.17	1181.17	1214.35	1214.35	1214.35	1248.32	1248.32	1248.32	1283.12	1443.12
3	还本付息	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	8640.00	8320.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	现金净流入	1338.36	1548.49	1548.49	1577.51	1577.51	1577.51	1607.24	1607.24	1607.24	1637.66	1477.66
四	累计结余	26789.48	28337.97	29886.46	31463.97	33041.48	34618.99	36226.23	37833.47	39440.71	41078.37	42556.03
五	偿债覆盖率	1.21										

基于以上分析，我们认为安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳市高新区（示范区片区）园区基础设施提升项目申请专项债券及后续发行使用。

（本页为签署页，无正文。）

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

普通合

中国注册会计师：

2025 年 3 月 20 日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 王冰姿
Full name
性　　别 女
Sex
出生日期 1970-03-09
Date of birth
工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs

特所专用章 山西省注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
BEIJING ZHONGDINGCHENG CPA. FIRM

事务所
CPAs

北京市注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月31日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓　　名
Full name 姚大鹏
性　　别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1973-12-07
工作单位
Working unit 北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
身份证号码
Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

安阳县双创中心建设工程（一期）

收益与融资自求平衡专项评价报告

中靖诚审字[2025]第 ZA00391 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十月

安阳县双创中心建设工程（一期）
收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为安阳县双创中心建设工程（一期）的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《项目本息覆盖系数测算表》公允地反映了本期项目收益和现金流覆盖债券、银行贷款还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳县双创中心建设工程（一期）可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额 55777.61 万元，计划使用财政预算资金 13877.61 万元，占比 24.88%，计划申请专项债券资金 30000.00 万元（其中专项债券用于资本金 5950 万元），占比 53.79%，计划申请银行融资贷款 11900.00 万元，占比 21.33%。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 30988.81 万元，计划使用财政预算资金 6938.81 万元，计划申请使用专项债券资金 24050.00 万元；第二年计划投资 24788.81 万元，计划使用财政预算资金 6938.81 万元，计划申请使用专项债券资金 5950.00 万元。本次申请2300.00万元用作项目资本金。

分年度投资计划表

单位：万元

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	2602.76	2602.76	5205.52	9.33%
	专项债券		5950.00	5950.00	10.67%
	小计	2602.76	8552.76	11155.52	20.00%
建设资金	财政资金	4336.04	4336.04	8672.09	15.55%
	专项债券	24050.00		24050.00	43.12%
	银行融资贷款		11900.00	11900.00	21.33%
	小计	28386.04	16236.04	44622.09	80.00%
合计		30988.81	24788.81	55777.61	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳县双创中心建设工程（一期）

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳市益安建设投资有限公司

项目建设单位：安阳市益安建设投资有限公司

本项目资产登记单位为安阳市益安建设投资有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为本级全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳市益安建设投资有限公司。项目运营期内，由安阳市益安建设投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形，专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳县双创中心建设工程（一期），不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不

用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。项目债券资金申请单位为安阳市益安建设投资有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

项目位于河南省安阳市位于安阳县锦泰东大街与永康路交叉口东北。

（六）建设规模和内容

项目主要建设内容包括：双创中心，科技创新中心和技术研发中心，综合服务中心，地下部分包括人防工程和设备用房；室外绿化、道路等产业园基础设施配套工程。本项目建设用地面积 153 亩（约 10.20 万㎡），一期总建筑面积 58,570.00 ㎡，其中地上建筑面积 54,500.00 ㎡，地下建筑面积 4,070.00 ㎡。机动车停车位 1586 个，充电桩 260 个，非机动车位 2180 个，广告位 28 个。

主要经济技术指标一览表

序号	名称		单位	数量	备注
1	用地面积		亩	153	10.2 万㎡
2	总建筑面积		㎡	58570	项目一期
2.1	地上建筑面积		㎡	54500	
	其中	双创中心	㎡	18000	
		科技创新中心和技术研发中心	㎡	18000	
		综合服务中心	㎡	18500	
2.2	地下建筑面积		㎡	4070	
	其中	人防工程	㎡	3470	
		设备用房	㎡	600	

3	机动车停车位	个	1586	充电桩 260 个
3.1	地上停车位	个	1500	
3.2	地下停车位	个	86	
4	非机动车位	个	2180	
5	广告位	个	28	
5.1	出入口广告位	个	8	尺寸：320mm*160mm
5.2	电子屏广告位	个	20	尺寸：256mm*128mm

（七）建设期

本项目建设期为 24 个月，已于 2023 年开工，计划 2026 年完工。

（八）项目总投资

本项目总投资为 55777.61 万元，其中：工程费用 29792.10 万元，工程建设其他费用 22322.08 万元，预备费 963.43 万元，建设期利息为 2700.00 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	53077.61	95.16%
1	工程费用	29792.10	53.41%
2	工程建设其他费用	22322.08	40.02%
3	预备费	963.43	1.73%
二	建设期利息	2700.00	4.84%
三	合计	55777.61	100.00%

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳市益安建设投资有限公司计划缴纳资本金 11155.52 万元，资本金为财政资金和专项债券构成。同时，安阳市益安建设投资有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，

对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额 55777.61 万元，计划使用财政预算资金 13877.61 万元，占比 24.88%，计划申请专项债券资金 30000.00 万元（其中专项债券用于资本金 5950 万元），占比 53.79%，计划申请银行融资贷款 11900.00 万元，占比 21.33%。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 30988.81 万元，计划使用财政预算资金 6938.81 万元，计划申请使用专项债券资金 24050.00 万元；第二年计划投资 24788.81 万元，计划使用财政预算资金 6938.81 万元，计划申请使用专项债券资金 5950.00 万元。

分年度投资计划表

单位：万元

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	2602.76	2602.76	5205.52	9.33%
	专项债券		5950.00	5950.00	10.67%
	小计	2602.76	8552.76	11155.52	20.00%
建设资金	财政资金	4336.04	4336.04	8672.09	15.55%
	专项债券	24050.00		24050.00	43.12%
	银行融资贷款		11900.00	11900.00	21.33%
	小计	28386.04	16236.04	44622.09	80.00%
合计		30988.81	24788.81	55777.61	100.00%

三、项目融资情况

（1）专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就项目计划申请使用债券资金总额 30000.00 万元。已发行 24050.00 万元（其中 2023 年发行 5150.00 万元，2024 年发行 12500.00 万元，

2025 年发行 6400.00 万元），债券期限为三十年，年利率按 4.50%计算，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。本次申请使用 2300.00 万元，年利率按 4.50%计算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。债券存续期应还本付息情况如下：

已发行债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		24050.00		24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 2 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 3 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 4 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 5 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 6 年	24050.00		240.50	23809.50	4.50%	1082.25	1322.75
第 7 年	23809.50		240.50	23569.00	4.50%	1071.43	1311.93
第 8 年	23569.00		240.50	23328.50	4.50%	1060.61	1301.11
第 9 年	23328.50		240.50	23088.00	4.50%	1049.78	1290.28
第 10 年	23088.00		240.50	22847.50	4.50%	1038.96	1279.46
第 11 年	22847.50		481.00	22366.50	4.50%	1028.14	1509.14
第 12 年	22366.50		481.00	21885.50	4.50%	1006.49	1487.49
第 13 年	21885.50		481.00	21404.50	4.50%	984.85	1465.85
第 14 年	21404.50		481.00	20923.50	4.50%	963.20	1444.20
第 15 年	20923.50		481.00	20442.50	4.50%	941.56	1422.56
第 16 年	20442.50		481.00	19961.50	4.50%	919.91	1400.91
第 17 年	19961.50		481.00	19480.50	4.50%	898.27	1379.27
第 18 年	19480.50		481.00	18999.50	4.50%	876.62	1357.62
第 19 年	18999.50		481.00	18518.50	4.50%	854.98	1335.98
第 20 年	18518.50		481.00	18037.50	4.50%	833.33	1314.33
第 21 年	18037.50		1202.50	16835.00	4.50%	811.69	2014.19
第 22 年	16835.00		1202.50	15632.50	4.50%	757.58	1960.08
第 23 年	15632.50		1202.50	14430.00	4.50%	703.46	1905.96
第 24 年	14430.00		1202.50	13227.50	4.50%	649.35	1851.85
第 25 年	13227.50		1202.50	12025.00	4.50%	595.24	1797.74
第 26 年	12025.00		2405.00	9620.00	4.50%	541.13	2946.13
第 27 年	9620.00		2405.00	7215.00	4.50%	432.90	2837.90
第 28 年	7215.00		2405.00	4810.00	4.50%	324.68	2729.68

第 29 年	4810.00		2405.00	2405.00	4.50%	216.45	2621.45
第 30 年	2405.00		2405.00	0.00	4.50%	108.23	2513.23
第 31 年	0.00		0.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计		24050.00	24050.00			25162.34	49212.34

待发行债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		0.00		0.00	4.50%	0.00	0.00
第 2 年	0.00	5950.00		5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 3 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 4 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 5 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 6 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 7 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 8 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 9 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 10 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 11 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 12 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 13 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 14 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 15 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 16 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 17 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 18 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 19 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 20 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 21 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 22 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 23 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 24 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 25 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 26 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 27 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 28 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 29 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 30 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 31 年	5950.00		5950.00	0.00	4.50%	267.75	6217.75
合计		5950.00	5950.00			8032.50	13982.50

(2) 市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，银行贷款利率在最新 5 年期以上 LPR3.5%计息的基础上上浮 1.2 倍，即贷款利率按照 4.20%测算，期限 20 年，计划使用 11900.00 万元，根据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表：

市场化融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		11900.00		11900.00	4.20%	499.80	499.80
第 2 年	11900.00		400.00	11500.00	4.20%	499.80	899.80
第 3 年	11500.00		600.00	10900.00	4.20%	483.00	1083.00
第 4 年	10900.00		700.00	10200.00	4.20%	457.80	1157.80
第 5 年	10200.00		700.00	9500.00	4.20%	428.40	1128.40
第 6 年	9500.00		700.00	8800.00	4.20%	399.00	1099.00
第 7 年	8800.00		800.00	8000.00	4.20%	369.60	1169.60
第 8 年	8000.00		800.00	7200.00	4.20%	336.00	1136.00
第 9 年	7200.00		600.00	6600.00	4.20%	302.40	902.40
第 10 年	6600.00		600.00	6000.00	4.20%	277.20	877.20
第 11 年	6000.00		600.00	5400.00	4.20%	252.00	852.00
第 12 年	5400.00		600.00	4800.00	4.20%	226.80	826.80
第 13 年	4800.00		600.00	4200.00	4.20%	201.60	801.60
第 14 年	4200.00		600.00	3600.00	4.20%	176.40	776.40
第 15 年	3600.00		600.00	3000.00	4.20%	151.20	751.20
第 16 年	3000.00		600.00	2400.00	4.20%	126.00	726.00
第 17 年	2400.00		600.00	1800.00	4.20%	100.80	700.80
第 18 年	1800.00		600.00	1200.00	4.20%	75.60	675.60
第 19 年	1200.00		600.00	600.00	4.20%	50.40	650.40
第 20 年	600.00		600.00	0.00	4.20%	25.20	625.20
合计		11900.00	11900.00			5439.00	17339.00

四、项目净现金流入

(一) 基本假设条件

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调

控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

(3) 市场价格在正常范围内变动；

(4) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

(二) 现金收入

根据《中华人民共和国价格法》《价格认定规定》《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，采用市场法对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项目收入来源主要有：场地租金收入、停车场收入、充电桩收入、物业费收入和广告位收入。

(1) 租金收入

租赁面积：本项目建设的双创中心，科技创新中心和技术研发中心，综合服务中心均通过直接对外出租方式运营，出租面积为 54,500.00 ㎡，其中双创中心，科技创新中心和技术研发中心总出租面积 36,000.00 ㎡，综合服务中心出租面积 18,500.00 ㎡。

收费标准：参考安阳市同类办公用房租金价格，具体如下表所示：

序号	地点	名称	租金
1	安阳市文峰区文峰大道	凯旋大厦	35.6 元/㎡.月
2	安阳市文峰区文峰大道东段 609 号	安阳迎宾馆	34 元/㎡.月
3	安阳市文峰区中华路与明福街	碧桂园天汇	45 元/㎡.月
4	安阳市文峰区文峰大道东段与朝阳路交	财富公馆	38.5 元/㎡.月
	叉口北		
5	安阳市文峰区弦歌大道与平原路交叉口	华强新天地	36.9 元/㎡ 月
6	安阳市北关彰德路与健康路交叉口	世界城 1 期 U 乐广场	36.2 元/㎡ 月
7	安阳市殷都区钢花路辅路	缔盛广场 C 座	33 元/㎡ 月
平均值			37.03 元/㎡ 月

由上表可知，安阳市同类办公用房租金平均价格为 37.03 元/㎡·月，项目位于安阳县，谨慎考虑下，本项目双创中心，科技创新中心和技术研发中心租赁价格在计算期第 3 年按 35.00 元/㎡·月测算，综合服务中心租赁价格在计算期第 3 年按 35.00 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。均已签订租赁意向协议书。

出租率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在计算期第 3 年出租率按 75.00%测算，计算期第 4 年出租率按 85.00%测算，计算期第 5 年到第 30 年出租率按 95.00%测算。

（2）停车场收入

停车位数量：本项目设计停车位 1586 个。

收费标准：参考安阳市其他公共停车场的收费情况，具体如下表所示：

序号	地点	名称	收费标准
1	文峰区	丹尼斯百货停车场	白天（早 8:00-晚 10:30）:5 元 晚上（晚 10:30-早 8:00）:10 元
2	文峰区	银座商城停车场	白天（早 9:00-晚 10:00）:5 元 晚上（晚 10:00-早 9:00）:10 元
3	文峰区	拱辰广场停车场	白天（早 6:00-晚 11:00）:5 元 晚上（晚 11:00-早 6:00）:10 元
4	文峰区	安阳国际商贸城停车场	白天（早 7:00-晚 10:00）:5 元 晚上（晚 10:00-早 7:00）:10 元
平均值			白天（早 7:00-晚 10:00）:5 元 晚上（晚 10:00-早 7:00）:10 元

由上表可知，安阳市其他公共停车场白天的平均价格为 5.00 元，晚上的平均价格为 10.00 元，本项目周转率为 2~3 次/天，综合费用预估在 10.00~30 元/天，谨慎考虑下，本项目停车位按 8.00 元/个·天测算，每年按工作日 320 天计算。

出租率：考虑到项目建成后实际使用情况，在计算期第 3 年负荷率按 75.00%测算，计算期第 4 年负荷率按 85.00%测算，计算期第 5 年到第 30 年负荷率按 90.00%测算。

（3）充电桩收入

充电桩数量：本项目设计充电桩 260 个，功率为 30kW。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付, 不计入收益。充电服务费依据安阳市市场实际情况，暂按 0.60 元/kW·h 收取，充电桩平均运行时长按 4h/d 计算，每年按照 300 天有效运营天计算。

出租率：考虑到项目建成后实际使用情况，在计算期第 3 年负荷率按 75.00%测算，计算期第 4 年负荷率按 85.00%测算，计算期第 5 年到第 30 年负荷率按 90.00%测算。

（4）物业费

物业管理面积为 54,500.00 ㎡，实际收费面积为实际出租面积。参考安阳市同类办公用房的物业收费，具体如下表所示：

序号	地点	名称	租金
1	安阳市文峰区文峰大道	凯旋大厦	1.4 元/㎡.月
2	安阳市文峰区文峰大道东段 609 号	安阳迎宾馆	1.5 元/㎡.月
3	安阳市文峰区中华路与明福街	碧桂园天汇	1.5 元/㎡.月
4	安阳市文峰区文峰大道东段与朝阳 路交叉口北	财富公馆	1.5 元/㎡.月
5	安阳市文峰区弦歌大道与平原路交叉口	华强新天地	1.5 元/㎡.月
6	安阳市北关彰德路与健康路交叉口	世界城 1 期 U 乐广场	1.0 元/㎡.月
平均值			1.4 元/㎡.月

由上表可知，安阳市同类办公用房的物业收费平均价格为 1.40 元/㎡·月，项目位于安阳县，谨慎考虑下，本项目按 1.0 元/㎡·月计算。

征收率：考虑到项目建成后实际使用情况，在计算期第 3 年征收率按 75.00%测算，计算期第 4 年征收率按 85.00%测算，计算期第 5 年到第 30 年征收率按 90.00%测算。

（5）广告位收入

项目完成后可设置：出入口广告位 8 个（3200mm*1600mm）、电子屏广告位 20 个（2560mm*1280mm），出入口广告位暂定 33,300.00 元/年，电子屏广告位收入暂定 27,000.00 元/年。

出租率：考虑到项目建成后实际使用情况，在计算期第 3 年负荷率按 60.00%测算，计算期第 4 年负荷率按 65.00%测算，计算期第 5 年到第 30 年负荷率按 70.00%测算。则债券存续期运营收入情况如下表所示：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	双创中心/科技创新中心和技术研发中心租金收入	41202.00	1134.00	1285.20	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40
	面积（万㎡）		3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
	单价（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	综合服务中心租赁收入	21173.25	582.75	660.45	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15
	面积（万㎡）		1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	单价（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	物业费收入	51521.58	1491.94	1690.86	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33
	租赁面积		5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	征收率		75%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	停车位收入	10515.81	304.51	345.11	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41
	停车位个数		1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586
	单价（元/天）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率		75%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电桩收入	14545.44	421.20	477.36	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44
	数量		260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	单价（元/Kw·h)		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率		75%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
6	广告费收入	1860.24	48.38	52.42	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45
6.1	电子屏广告租赁收入（2560mm*1280mm)	626.61	15.98	17.32	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65
	数量（个）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	收费标准（万元/年）		3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33
	出租率		60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
6.2	出入口广告位（3200mm*1600mm)	1233.63	32.40	35.10	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80
	数量（个）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	收费标准（万元/年）		2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	出租率		60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
7	合计	140818.38	3982.78	4511.40	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18

(续表)

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

1	双创中心/科技创新中心和技术研发中心租金收入	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40
	面积（万㎡）	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
	单价（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	综合服务中心租赁收入	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15
	面积（万㎡）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	单价（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	物业费收入	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33
	租赁面积	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	征收率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	停车位收入	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41
	停车位个数	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586
	单价（元/天）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电桩收入	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44
	数量	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	单价（元/Kw·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
6	广告费收入	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45
6.1	电子屏广告租赁收入（2560mm*1280mm）	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65
	数量（个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	收费标准（万元/年）	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
6.2	出入口广告位（3200mm*1600mm）	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80
	数量（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	收费标准（万元/年）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
7	合计	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18

(续表)

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	双创中心/科技创新中心和技术研发中心租金收入	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40	1436.40
	面积（万㎡）	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
	单价（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	综合服务中心租赁收入	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15	738.15
	面积（万㎡）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85

	单价（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	物业费收入	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33	1790.33
	租赁面积	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	征收率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	停车位收入	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41	365.41
	停车位个数	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586
	单价（元/天）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电桩收入	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44	505.44
	数量	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	单价（元/Kw·h)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
6	广告费收入	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	291.80
6.1	电子屏广告租赁收入（2560mm*1280mm）	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	108.47
	数量（个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00
	收费标准（万元/年）	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	10.33
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
6.2	出入口广告位（3200mm*1600mm）	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	183.33
	数量（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	27.00
	收费标准（万元/年）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	9.70
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
7	合计	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	4892.18	5127.52

（三）现金流出

1、经营成本

本项目建成后主要包括为燃料及动力费、工资福利费、修理费、管理及其他费用、税费，具体测算如下所示：

（1）燃料及动力费

电费：项目年耗电量 442.66 万 kWh，根据河南省电网销售电价表，电价按照 0.521 元/kWh 测算。

水费：项目年耗水量为 1.39 万吨，根据《河南省发展计划委员 会关于对安阳市城市供水价格改革方案的批复 》 （豫计收费 〔2002〕564 号）文件：商业服务用水价格为每吨 1.90 元。考虑未来物价上涨因素，水费和电费单价每年增长 2.10%。

（2）工资福利费

本项目营运期拟设置劳动定员 30 人，人均工资按 4.00 万元/年计算。考虑未来物价上涨因素，每年增长 2.10%。

（3）修理费

按照固定资产及设备当期折旧额的 5%计提，每年修理费为 76.11 万元，考虑未来物价上涨因素，每年增长 2.10%。

（4）管理及其他费用

为保证项目的正常运营，管理费用包括日常行政办公费用和充 电桩重置费用等，按照租金收入的 5.00%进行测算， 以后年度随着收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有企业所得税、增值税、城市维护建设 税、房产税、教育费附加、地方教育费附加。税率依据《中华人民 共和国

增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公 告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附 加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人 民共和国企业所得税法》计取；企业所得税按 25.00%计提；增值税 电费进项按 13.00%，水费进项按 9.00%；租赁收入、停车位收入销 项按 9.00%计提；物业费收入按 6.00%计提；充电桩收入、广告位 收入销项按 13.00%计提；城建税按 5.00%，教育费附加按 3.00% ， 地方教育附加按 2.00%；房产税按照房屋租赁收入的 12.00%计提；所得税按照 25%计提。

债券存续期内的运营成本如下所示：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	工资及福利费	5387.53	136.80	139.67	142.61	145.60	148.66	151.78	154.97	158.22	161.54	164.94
1	人员薪酬	4725.91	120.00	122.52	125.09	127.72	130.40	133.14	135.94	138.79	141.71	144.68
1.1	数量		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	人均工资		4.00	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44	4.53	4.63	4.72	4.82
二	燃料动力费	9186.64	233.27	238.17	243.17	248.27	253.49	258.81	264.25	269.79	275.46	281.24
2.1	电费	9082.63	230.63	235.47	240.41	245.46	250.62	255.88	261.25	266.74	272.34	278.06
	电量（万 Kwh）		442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66
	电价（元/Kwh）		0.52	0.53	0.54	0.55	0.57	0.58	0.59	0.60	0.62	0.63
2.2	水费	104.01	2.64	2.70	2.75	2.81	2.87	2.93	2.99	3.05	3.12	3.18
	水量（万 m^3）		1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
	水价（元/m^3）		1.90	1.94	1.98	2.02	2.06	2.11	2.15	2.20	2.24	2.29
三	维修维护费	2997.41	76.11	77.71	79.34	81.01	82.71	84.44	86.22	88.03	89.88	91.76
四	管理费用	7040.92	199.14	225.57	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61
五	增值税	8622.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.61	403.94	403.94
六	城市维护建设税	431.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.03	20.20	20.20
七	教育费附加税	258.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.62	12.12	12.12
八	地方教育费附加	172.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	8.08	8.08
九	房产税	6867.00	189.00	214.20	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40
十	所得税	2280.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63
十一	合计	43244.64	834.32	895.32	949.12	958.89	968.86	979.04	989.44	1132.72	1455.23	1466.92

(续表)

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	168.40	171.94	175.55	179.23	183.00	186.84	190.76	194.77	198.86
1	人员薪酬	147.72	150.82	153.99	157.22	160.52	163.90	167.34	170.85	174.44
1.1	数量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	人均工资	4.92	5.03	5.13	5.24	5.35	5.46	5.58	5.70	5.81
二	燃料动力费	287.15	293.18	299.34	305.62	312.04	318.60	325.29	332.12	339.09
2.1	电费	283.90	289.86	295.95	302.16	308.51	314.99	321.60	328.36	335.25
	电量（万 Kwh）	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66
	电价（元/Kwh）	0.64	0.65	0.67	0.68	0.70	0.71	0.73	0.74	0.76
2.2	水费	3.25	3.32	3.39	3.46	3.53	3.61	3.68	3.76	3.84
	水量（万 m^3）	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
	水价（元/m^3）	2.34	2.39	2.44	2.49	2.54	2.60	2.65	2.71	2.76
三	维修维护费	93.69	95.66	97.67	99.72	101.81	103.95	106.13	108.36	110.64
四	管理费用	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61

五	增值税	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94
六	城市维护建设税	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20
七	教育费附加税	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12
八	地方教育费附加	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08
九	房产税	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40
十	所得税	25.28	34.11	42.88	51.59	60.23	68.81	77.32	85.76	94.14
十一	合计	1502.87	1523.23	1543.78	1564.51	1585.43	1606.54	1627.85	1649.35	1671.07

(续表)

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	203.04	207.30	211.65	216.10	220.64	225.27	230.00	234.83	239.76	244.80
1	人员薪酬	178.10	181.84	185.66	189.56	193.54	197.61	201.76	205.99	210.32	214.73
1.1	数量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	人均工资	5.94	6.06	6.19	6.32	6.45	6.59	6.73	6.87	7.01	7.16
二	燃料动力费	346.21	353.48	360.91	368.48	376.22	384.12	392.19	400.43	408.84	417.42
2.1	电费	342.29	349.48	356.82	364.31	371.96	379.77	387.75	395.89	404.21	412.69
	电量（万 Kwh）	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66	442.66
	电价（元/Kwh）	0.77	0.79	0.81	0.82	0.84	0.86	0.88	0.89	0.91	0.93
2.2	水费	3.92	4.00	4.09	4.17	4.26	4.35	4.44	4.53	4.63	4.73
	水量（万 m^3）	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
	水价（元/m^3）	2.82	2.88	2.94	3.00	3.06	3.13	3.19	3.26	3.33	3.40
三	维修维护费	112.96	115.33	117.76	120.23	122.75	125.33	127.96	130.65	133.39	136.20
四	管理费用	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	244.61	256.38
五	增值税	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	403.94	423.37
六	城市维护建设税	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	21.17
七	教育费附加税	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.70
八	地方教育费附加	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.47
九	房产税	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40	239.40
十	所得税	104.26	114.31	124.29	134.19	144.02	167.30	190.50	213.62	236.65	310.15
十一	合计	1694.82	1718.77	1742.95	1767.35	1791.98	1830.37	1869.00	1907.87	1946.99	2070.05

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 140818.38 万元，其中：经营收入 140818.38 万元；现金流出 43244.64 万元，其中：经营成本及相关税费 43244.64 万元，现金净流入 97573.74 万元。

本方案测算收入实行分账管理，项目运营期的第 3 年-第 21 年拟将项目自身收入的 70%用于偿还专项债券本息，项目自身收入的 30%用于偿还市场化融资的本息；运营期第 22 年-第 31 年拟将总收入的 100.00%用于偿还专项债券本息。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	项目经营收入	经营成本	项目净收益
合计	140818.38	43244.64	97573.74
第 3 年	3982.78	834.32	3148.46
第 4 年	4511.40	895.32	3616.08
第 5 年	4892.18	949.12	3943.06
第 6 年	4892.18	958.89	3933.29
第 7 年	4892.18	968.86	3923.32
第 8 年	4892.18	979.04	3913.14
第 9 年	4892.18	989.44	3902.74
第 10 年	4892.18	1132.72	3759.46
第 11 年	4892.18	1455.23	3436.95
第 12 年	4892.18	1466.92	3425.26
第 13 年	4892.18	1502.87	3389.31
第 14 年	4892.18	1523.23	3368.95
第 15 年	4892.18	1543.78	3348.40
第 16 年	4892.18	1564.51	3327.67
第 17 年	4892.18	1585.43	3306.75
第 18 年	4892.18	1606.54	3285.64

第 19 年	4892.18	1627.85	3264.33
第 20 年	4892.18	1649.35	3242.83
第 21 年	4892.18	1671.07	3221.11
第 22 年	4892.18	1694.82	3197.36
第 23 年	4892.18	1718.77	3173.41
第 24 年	4892.18	1742.95	3149.23
第 25 年	4892.18	1767.35	3124.83
第 26 年	4892.18	1791.98	3100.20
第 27 年	4892.18	1830.37	3061.81
第 28 年	4892.18	1869.00	3023.18
第 29 年	4892.18	1907.87	2984.31
第 30 年	4892.18	1946.99	2945.19
第 31 年	5127.52	2070.05	3057.47

2、还本付息情况

（1）专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就项目计划申请使用债券资金总额 30000.00 万元。已发行 24050.00 万元（其中 2023 年发行 5150.00 万元，2024 年发行 12500.00 万元，2025 年发行 6400.00 万元），债券期限为三十年，年利率按 4.50%计算，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。本次申请使用 2300.00 万元，年利率按 4.50%计算，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。债券存续期应还本付息情况如下：

已发行债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		24050.00		24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 2 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 3 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 4 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25

第 5 年	24050.00			24050.00	4.50%	1082.25	1082.25
第 6 年	24050.00		240.50	23809.50	4.50%	1082.25	1322.75
第 7 年	23809.50		240.50	23569.00	4.50%	1071.43	1311.93
第 8 年	23569.00		240.50	23328.50	4.50%	1060.61	1301.11
第 9 年	23328.50		240.50	23088.00	4.50%	1049.78	1290.28
第 10 年	23088.00		240.50	22847.50	4.50%	1038.96	1279.46
第 11 年	22847.50		481.00	22366.50	4.50%	1028.14	1509.14
第 12 年	22366.50		481.00	21885.50	4.50%	1006.49	1487.49
第 13 年	21885.50		481.00	21404.50	4.50%	984.85	1465.85
第 14 年	21404.50		481.00	20923.50	4.50%	963.20	1444.20
第 15 年	20923.50		481.00	20442.50	4.50%	941.56	1422.56
第 16 年	20442.50		481.00	19961.50	4.50%	919.91	1400.91
第 17 年	19961.50		481.00	19480.50	4.50%	898.27	1379.27
第 18 年	19480.50		481.00	18999.50	4.50%	876.62	1357.62
第 19 年	18999.50		481.00	18518.50	4.50%	854.98	1335.98
第 20 年	18518.50		481.00	18037.50	4.50%	833.33	1314.33
第 21 年	18037.50		1202.50	16835.00	4.50%	811.69	2014.19
第 22 年	16835.00		1202.50	15632.50	4.50%	757.58	1960.08
第 23 年	15632.50		1202.50	14430.00	4.50%	703.46	1905.96
第 24 年	14430.00		1202.50	13227.50	4.50%	649.35	1851.85
第 25 年	13227.50		1202.50	12025.00	4.50%	595.24	1797.74
第 26 年	12025.00		2405.00	9620.00	4.50%	541.13	2946.13
第 27 年	9620.00		2405.00	7215.00	4.50%	432.90	2837.90
第 28 年	7215.00		2405.00	4810.00	4.50%	324.68	2729.68
第 29 年	4810.00		2405.00	2405.00	4.50%	216.45	2621.45
第 30 年	2405.00		2405.00	0.00	4.50%	108.23	2513.23
第 31 年	0.00		0.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计		24050.00	24050.00			25162.34	49212.34

待发行债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		0.00		0.00	4.50%	0.00	0.00
第 2 年	0.00	5950.00		5950.00	4.50%	267.75	267.75

第 3 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 4 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 5 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 6 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 7 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 8 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 9 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 10 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 11 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 12 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 13 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 14 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 15 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 16 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 17 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 18 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 19 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 20 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 21 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 22 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 23 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 24 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 25 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 26 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 27 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 28 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 29 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 30 年	5950.00			5950.00	4.50%	267.75	267.75
第 31 年	5950.00		5950.00	0.00	4.50%	267.75	6217.75
合计		5950.00	5950.00			8032.50	13982.50

（2）市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，银行贷款利率在最新 5 年期以上 LPR3.5%计息的基础上上浮 1.2 倍，即贷款利率按照 4.20%测算，期限 20 年，计划使用 11900.00 万元，根

据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表：

市场化融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		11900.00		11900.00	4.20%	499.80	499.80
第 2 年	11900.00		400.00	11500.00	4.20%	499.80	899.80
第 3 年	11500.00		600.00	10900.00	4.20%	483.00	1083.00
第 4 年	10900.00		700.00	10200.00	4.20%	457.80	1157.80
第 5 年	10200.00		700.00	9500.00	4.20%	428.40	1128.40
第 6 年	9500.00		700.00	8800.00	4.20%	399.00	1099.00
第 7 年	8800.00		800.00	8000.00	4.20%	369.60	1169.60
第 8 年	8000.00		800.00	7200.00	4.20%	336.00	1136.00
第 9 年	7200.00		600.00	6600.00	4.20%	302.40	902.40
第 10 年	6600.00		600.00	6000.00	4.20%	277.20	877.20
第 11 年	6000.00		600.00	5400.00	4.20%	252.00	852.00
第 12 年	5400.00		600.00	4800.00	4.20%	226.80	826.80
第 13 年	4800.00		600.00	4200.00	4.20%	201.60	801.60
第 14 年	4200.00		600.00	3600.00	4.20%	176.40	776.40
第 15 年	3600.00		600.00	3000.00	4.20%	151.20	751.20
第 16 年	3000.00		600.00	2400.00	4.20%	126.00	726.00
第 17 年	2400.00		600.00	1800.00	4.20%	100.80	700.80
第 18 年	1800.00		600.00	1200.00	4.20%	75.60	675.60
第 19 年	1200.00		600.00	600.00	4.20%	50.40	650.40
第 20 年	600.00		600.00	0.00	4.20%	25.20	625.20
合计		11900.00	11900.00			5439.00	17339.00

五、项目资金平衡分析

1、债贷结合项目收益与融资平衡测算表

根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 97573.74 万元，预计需偿还的专项债券以及市场化融资的还本付息金额合计为 80533.84 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍，具体如下所示：

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	1582.05	1582.05	0.00
第 2 年	400.00	1849.80	2249.80	944.54
第 3 年	600.00	1833.00	2433.00	3288.75
第 4 年	700.00	1807.80	2507.80	3714.18
第 5 年	700.00	1778.40	2478.40	3940.13
第 6 年	940.50	1749.00	2689.50	3930.30
第 7 年	1040.50	1708.78	2749.28	3920.26
第 8 年	1040.50	1664.36	2704.86	3910.02
第 9 年	840.50	1619.93	2460.43	3859.75
第 10 年	840.50	1583.91	2424.41	3662.70
第 11 年	1081.00	1547.89	2628.89	3433.45
第 12 年	1081.00	1501.04	2582.04	3414.48
第 13 年	1081.00	1454.20	2535.20	3383.20
第 14 年	1081.00	1407.35	2488.35	3362.78
第 15 年	1081.00	1360.51	2441.51	3342.18
第 16 年	1081.00	1313.66	2394.66	3321.39
第 17 年	1081.00	1266.82	2347.82	3300.42
第 18 年	1081.00	1219.97	2300.97	3279.25
第 19 年	1081.00	1173.13	2254.13	3257.88
第 20 年	1081.00	1126.28	2207.28	3236.31
第 21 年	1202.50	1079.44	2281.94	2254.77
第 22 年	1202.50	1025.33	2227.83	3197.36
第 23 年	1202.50	971.21	2173.71	3173.41
第 24 年	1202.50	917.10	2119.60	3149.23
第 25 年	1202.50	862.99	2065.49	3124.83
第 26 年	2405.00	808.88	3213.88	3100.20
第 27 年	2405.00	700.65	3105.65	3061.81
第 28 年	2405.00	592.43	2997.43	3023.18
第 29 年	2405.00	484.20	2889.20	2984.31
第 30 年	2405.00	375.98	2780.98	2945.19
第 31 年	5950.00	267.75	6217.75	3057.47
合计	41900.00	38633.84	80533.84	97573.74
本息覆盖倍数	1.21			

2、专项债券项目收益与融资平衡情况

对应项目收益实行分账管理，运营期的第 3 年-第 21 年拟将项目自身收入的 70%用于偿还专项债券本息，运营期第 22 年-第 31 年拟将项目自身收入的 100.00%用于偿还专项债券本息，专项债券预期收益为 77546.72 万元，预期还本付息金额为 63194.84 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。

专项债券项目收益与融资平衡测算表

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	1082.25	1082.25	
第 2 年	0.00	1350.00	1350.00	
第 3 年	0.00	1350.00	1350.00	2203.92
第 4 年	0.00	1350.00	1350.00	2531.26
第 5 年	0.00	1350.00	1350.00	2760.14
第 6 年	240.50	1350.00	1590.50	2753.30
第 7 年	240.50	1339.18	1579.68	2746.32
第 8 年	240.50	1328.36	1568.86	2739.20
第 9 年	240.50	1317.53	1558.03	2731.92
第 10 年	240.50	1306.71	1547.21	2631.62
第 11 年	481.00	1295.89	1776.89	2405.87
第 12 年	481.00	1274.24	1755.24	2397.68
第 13 年	481.00	1252.60	1733.60	2372.52
第 14 年	481.00	1230.95	1711.95	2358.26
第 15 年	481.00	1209.31	1690.31	2343.88
第 16 年	481.00	1187.66	1668.66	2329.37
第 17 年	481.00	1166.02	1647.02	2314.73
第 18 年	481.00	1144.37	1625.37	2299.95
第 19 年	481.00	1122.73	1603.73	2285.03
第 20 年	481.00	1101.08	1582.08	2269.98
第 21 年	1202.50	1079.44	2281.94	2254.77
第 22 年	1202.50	1025.33	2227.83	3197.36
第 23 年	1202.50	971.21	2173.71	3173.41
第 24 年	1202.50	917.10	2119.60	3149.23

第 25 年	1202.50	862.99	2065.49	3124.83
第 26 年	2405.00	808.88	3213.88	3100.20
第 27 年	2405.00	700.65	3105.65	3061.81
第 28 年	2405.00	592.43	2997.43	3023.18
第 29 年	2405.00	484.20	2889.20	2984.31
第 30 年	2405.00	375.98	2780.98	2945.19
第 31 年	5950.00	267.75	6217.75	3057.47
合计	30000.00	33194.84	63194.84	77546.72
本息覆盖倍数	1.23			

3.金融机构市场化融资项目收益与融资平衡

对应项目收益实行分账管理, 项目运营期的第 3 年-第 21 年拟将项目自身收入的 30%用于偿还金融机构市场化融资本息；在贷款续期内, 银行贷款预期收益为 20027.02 万元, 预计需偿还的本息合计为 17339.00 万元，本息覆盖倍数为 1.16 倍。

金融机构市场化融资项目项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	499.80	499.80	
第 2 年	400.00	499.80	899.80	944.54
第 3 年	600.00	483.00	1083.00	1084.83
第 4 年	700.00	457.80	1157.80	1182.92
第 5 年	700.00	428.40	1128.40	1179.99
第 6 年	700.00	399.00	1099.00	1177.00
第 7 年	800.00	369.60	1169.60	1173.94
第 8 年	800.00	336.00	1136.00	1170.82
第 9 年	600.00	302.40	902.40	1127.84
第 10 年	600.00	277.20	877.20	1031.09
第 11 年	600.00	252.00	852.00	1027.58
第 12 年	600.00	226.80	826.80	1016.79
第 13 年	600.00	201.60	801.60	1010.68
第 14 年	600.00	176.40	776.40	1004.52
第 15 年	600.00	151.20	751.20	998.30
第 16 年	600.00	126.00	726.00	992.03

第 17 年	600.00	100.80	700.80	985.69
第 18 年	600.00	75.60	675.60	979.30
第 19 年	600.00	50.40	650.40	972.85
第 20 年	600.00	25.20	625.20	966.33
合计	11900.00	5439.00	17339.00	20027.02
本息覆盖倍数	1.16			

基于以上分析，我们认为安阳县双创中心建设工程（一期）资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，本项目收入对全部融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债和市场化融资本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳县双创中心建设工程（一期）申请专项债券及后续发行使用。

本页为签署页，无正文。

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2025 年 11月 14 日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 王冰姿
Full name
性　　别 女
Sex
出生日期 1970-03-09
Date of birth
工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs

特所专用章 山西省注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
BEIJING ZHONGDINGCHENG CPA. FIRM

事务所
CPAs

北京市注册会计师协会
Stamp of the Institute of CPAs

2022年10月31日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓　　名
Full name 姚大鹏
性　　别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1973-12-07
工作单位
Working unit 北京中鼎源会计师事务所(普通合伙)
身份证号码
Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

芸慧审字［2024］第 Dh2-568 号

汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

芸慧审字［2024］第 Dh2-568 号

我们接受委托，对汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（此页无正文，为《汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

北京荟慧会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二四年二月二十八日　　中国注册会计师：

附件：

汤阴高新技术产业开发区预制食品产业园建设项目

收益评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于汤阴高新技术产业开发区扁鹊路与复兴大道交叉口西北。

（二）建设内容与规模

本项目总用地面积约220亩，总建筑面积313000㎡。其中标准化厂房200000平方米、研发中心20000平方米、综合楼22000平方米、检验检测楼16000平方米、冷库50000平方米、物流设施用房5000平方米、道路、给排水、供配电及相关配套设施。

（三）投资估算

本项目总投资为99690万元，其中建设费用84127万元，工程建设其他费用6978.3万元，预备费4984.7万元，建设期利息3600万元。

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	合计
一	工程费用	56497.2	24229.8	3400	84127
1	建筑部分	55063.6	23598.7	3000	81662.3
1.1	标准化厂房	35700	15300		51000
1.1.1	土建工程	24990	10710		35700
1.1.2	装饰工程	3570	1530		5100
1.1.3	给排水工程	1071	459		1530
1.1.4	电气工程	1785	765		2550
1.1.5	弱电工程	714	306		1020
1.1.6	消防工程	1428	612		2040
1.1.7	通风工程	2142	918		3060
1.2	综合楼	3619	1551		5170

1.2.1	土建工程	2533.3	1085.7		3619
1.2.2	装饰工程	361.9	155.1		517
1.2.3	给排水工程	108.6	46.5		155.1
1.2.4	电气工程	181	77.6		258.5
1.2.5	弱电工程	72.4	31		103.4
1.2.6	消防工程	144.8	62		206.8
1.2.7	通风工程	217.1	93.1		310.2
1.3	研发中心	3290	1410		4700
1.3.1	土建工程	2303	987		3290
1.3.2	装饰工程	329	141		470
1.3.3	给排水工程	98.7	42.3		141
1.3.4	电气工程	164.5	70.5		235
1.3.5	弱电工程	65.8	28.2		94
1.3.6	消防工程	131.6	56.4		188
1.3.7	通风工程	197.4	84.6		282
1.4	检验检测楼	2632	1128		3760
1.4.1	土建工程	1842.4	789.6		2632
1.4.2	装饰工程	263.2	112.8		376
1.4.3	给排水工程	79	33.8		112.8
1.4.4	电气工程	131.6	56.4		188
1.4.5	弱电工程	52.6	22.6		75.2
1.4.6	消防工程	105.3	45.1		150.4
1.4.7	通风工程	157.9	67.7		225.6
1.5	物流配送用房	892.5	382.5		1275
1.5.1	土建工程	624.8	267.8		892.5
1.5.2	装饰工程	89.3	38.3		127.6
1.5.3	给排水工程	26.8	11.5		38.3
1.5.4	电气工程	44.7	19.2		63.9
1.5.5	弱电工程	17.9	7.7		25.6
1.5.6	消防工程	35.8	15.4		51.2
1.5.7	通风工程	53.8	23.1		76.9
1.6	冷库	8925	3825	3000	15750
1.6.1	土建工程	6247.5	2677.5		8925

1.6.2	装饰工程	892.5	382.5		1275
1.6.3	给排水工程	267.75	114.75		382.5
1.6.4	电气工程	446.25	191.25		637.5
1.6.5	弱电工程	178.5	76.5		255
1.6.6	消防工程	357	153		510
1.6.7	通风工程	535.5	229.5		765
1.6.8	恒温和制冷设备			3000	3000
1.7	门卫室	5.1	2.2		7.3
2	公用工程	1433.6	631.1		2064.7
2.1	道路及硬化	1316			1316
2.2	绿化	11			11
2.3	围墙	106.6			106.6
2.4	大门		4.5		4.5
2.5	室外管网配套		626.6		626.6
2.5.1	电力工程		264		264
2.5.2	给排水工程		217		217
2.5.3	消防工程		145.6		145.6
3	相关配套设施			400	400
3.1	电梯			120	120
3.2	变压器，配电设备			280	280
二	工程建设其他费用				6978.3
1	项目建设管理费	财政部财建[2016]504 号			897.2
2	工程勘察设计费	国家发改委发改价格[2011]534 号			2492.3
3	工程监理费	国家发改委发改价格[2011]534 号			1296
4	工程造价咨询费	豫发改收费[2008]2510 号			299.1
5	前期工作咨询费	国家计委计价格[1999]1283 号			797.5
6	环境影响咨询费	国家发改办价格〔2011〕534 号			398.8
8	场地准备及临时设施费				797.5
三	基本预备费	5.00%			4984.7
四	建设期利息				3600
五	项目总投资				99690

（四）资金筹措方式

本项目总投资为 99690 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金

19690 万元，占总投资比为 20%；计划申请使用债券资金 80000 万元,占总投资比为 80%。

2025 年拟投入财政资金 0 万元，债券资金 10200 万元，其他资金 0 万元；2026 年拟投入财政资金 19690 万元，债券资金 69800 万元，其他资金 0 万元。

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为 99690 万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 19690 万元，占总投资比为 20%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目的项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为汤阴高新技术产业开发区管理委员会，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位设立当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

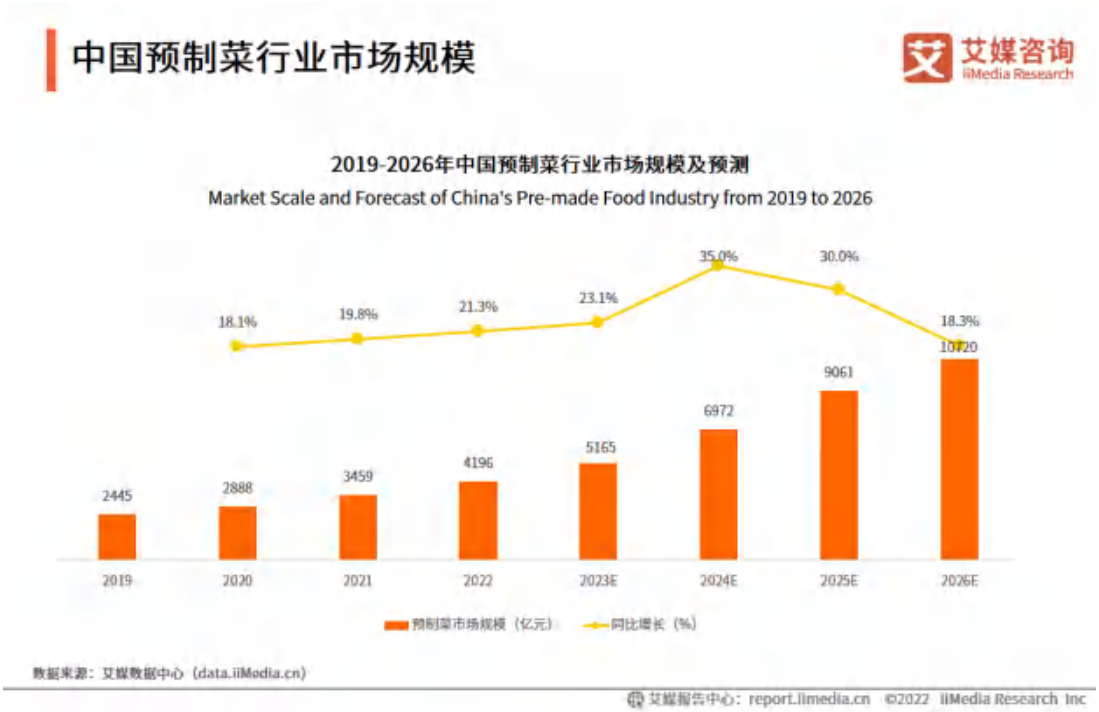
（一）项目收益来源

本项目建成后将采用租赁的运营模式，主要收入为厂房租赁收入、办公用房租赁收入、冷库租赁收入。

（1）预制食品行业发展趋势

早在上世纪 90 年代，国内便出现了净菜（指洗净后的菜），21 世纪初，中国陆续出现半成品生产企业，对肉禽和水产等原材料进一步加工。而往后的几年，外卖平台的出现又加速了料理包需求的增多。中国政府在 2016 年前，不断下发关于“绿色食品、食品工业化、冷链物流”等相关发展政策，加大对预制菜行业的扶持。 随后几年，预制菜在餐饮 B 端先行“发酵”。由于原材料和人力成本占比不断提升，预制菜成为了“降本增效”的关键法宝。而近两年，预制菜又从 B 端火到 C 端。

近三年来中国预制菜市场规模稳步增长，数据显示，2022 年中国预制菜市场规模达 4196 亿元，同比增长 21.3%。预计未来 3-5 年，中国预制菜市场规模有望以 20%左右的高增长率逐年上升，在 2023 年达到 5165 亿元，在 2026 年达 10720 亿，我国预制菜产业有望发展成下一个万亿级市场。



近年来，在政策加持、餐饮结构变革、居民消费习惯变化、产业链企业入局、资本助力等有利因素的推动下，预制菜行业得以快速发展。

1）餐饮连锁化及外卖发展推动预制菜行业走向成熟

中国餐饮市场规模庞大，行业原材料成本居高不下，餐饮业降本增效需求强烈。预制菜在标准化、集约化的生产加工模式下，能够提升出餐效率，减少后厨面积和所需工作人员，大幅降低餐厅运营成本。《2022 年中国连锁餐饮行业报告》数据显示，餐饮企业使用预制菜后，整体成本占比可下降 8%。

当前，越来越多的餐饮企业通过布局中央厨房或与预制菜生产企业合作的方式引入预制菜。其中，头部连锁餐饮企业预制菜使用率较高。数据显示，真功夫、吉野家、西贝等连锁餐饮企业预制菜占比达 80%以上。伴随我国餐饮行业连锁化率不断提升，追求标准化、规模化、工业化的 B 端连锁餐企将不断扩大对预制菜产品的应用，从而推动整个预制菜行业供应链走向成熟。

除传统餐企需求外，外卖平台的快速发展也进一步推动餐品预制化。外卖的爆发式增长对餐饮商家的出餐速度和出餐数量提出了更高要求，许多商家，尤其是中小餐饮商家倾向以料理包加热的方式来代替现做现卖。有第三方机构估计 2022 年全国 70%的外卖商家使用料理包。

2）居民消费需求激增，加速预制菜发展

疫情背景下，内食场景大大增加，间接拉动了餐饮外卖及居家做饭的需求，居民对预制菜的需求也同步激增。与此同时，城镇化的发展和“一人户”家庭规模的扩大，“懒人效应”和“宅家文化”逐渐盛行，也使“一人食”“烹饪小白”群体增多，对日常膳食更简单更便捷的需求，推动预制菜消费迎来新浪潮。

一项调研显示，方便省时（77.89%）是消费者购买预制菜的首要原因，其次是菜品可选种类多（50.83%）。

3）技术应用创新，助力预制菜品质升级

消费者对预制菜品质的高要求，催生了预制菜行业对新技术的巨大需求，随着预制菜品研发水平和冷冻物流技术的不断进步，预制菜的口感、色泽、质量、营养价值等实现升级，已经接近餐厅水平，且品类越来越丰富。

在预制菜品生产加工过程中，除了运用传统的预制菜加工技术，还逐渐使用先进的食品生产加工技术，如真空慢煮、冷却排酸、冻干技术等，可提升产品的色泽、口味、香气，最大程度保留产品的营养价值，保证食品的安全、营养与卫生。

如对禽肉畜肉类采用真空慢煮烹饪、冷却排酸工艺等技术，可最大限度保留嫩滑口感和营养，有利于人体的吸收和消化；对自热火锅使用锁鲜工艺 FD 宇航冻干技术，并在-68 摄氏度下低温干燥食材，遇水可以还原 95%以上的口感，营养成分也能完整地保留；包子等面食采用益生菌技术与传统发酵结合，使面粉发酵更充分，可提升营养价值，促进营养吸收。

冷链需求贯穿预制菜的运输流程，可大幅度减少预制菜运输损耗，是预制菜发展的基础。近年来，我国冷链物流行业发展迅速，冷链物流技术和设备逐步完善，冷链运输与冷鲜存储能力的进一步增长，保证了餐饮食材在运输、仓储环节的品质和新鲜程度，满足了消费者对口感和体验的高品质要求，稳固了预制菜供应配送方面的基础，也助力预制菜市场规模实现迅速扩张。

4）投融资市场活跃，加速预制菜行业布局

随着预制菜走红，在市场和资本的双轮驱动下，大量资本争相涌入预制菜赛道，投融资活跃，推动行业不断升温。2020 年以来，预制菜赛道融资的项目数量较之前有明显增长。CVSource（ChinaVenture 投中集团旗下专业的金融数据产品）数据显示，2018 年到 2022 年，预制菜市场共发生 119 起投融资事件，共涉及 59 个项目，已披露投融资金额合计 93.9 亿元。其中不乏厚生、红杉、高瓴、IDG 资本等头部机构，且覆盖上下游各类预制菜企业。

5）消费渠道不断丰富，助推预制菜引爆市场

近年来，我国消费渠道不断丰富，除传统餐饮店、农贸市场外，现代商超、生鲜电商、社区拼团、短视频直播平台等新兴零售渠道也逐渐兴起。各类新兴零售渠道持续高速发展，助推预制菜触达消费者的日常饮食。

目前 B 端仍是预制菜的主要渠道，2021 年预制菜在餐厅采购端的渗透率大概是 12%左右，据此，中信证券预计 2031 年中国预制菜在餐厅采购端的渗透率有望达到 20%，且渗透率的提升将驱动 B 端预制菜未来十年维持 10%以上的复合增速。

就 C 端预制菜而言，目前中国生鲜产品的规模已经达到 4 万亿，预计未来会超过 5 万亿，但 C 端预制菜目前仅 400 亿左右的规模，占生鲜零售比例不足 1%，市场规模基数较小，这也预示 C 端预制菜还有很大发展空间。中信证券预测，未来十年 C 端预制菜市场可能会达到 20%以上的增速，做到 2000 亿的规模。

（2）汤阴高新区预制食品行业优势

汤阴高新技术产业开发区规划(围合)面积 2336.24 公顷，规划建设用地面积 1783.97 公顷。主导产业为**食品**、医药、精品钢及深加工。根据《汤阴高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年)》汤阴高新区以**食品**、精品钢及深加工、医药为主导产业，打**造中国主食工业化生产基地、中国食品工业强县**、安阳千亿级精品钢产业重要支撑点、全国医药工业名县。

园区被工信部授予“国家新型工业化产业示范基地”称号，成为**全国唯一县级食品类示范基地**；被省政府确定为河南省循环经济试点单位，被省工业和信息化厅评为“河南省承接产业转移示范区”；被省政府评为“河南省对外开放工作先进产业集聚区”；被省发改委评定为“河南省战略性新兴产业示范园区”。 2022 年，荣获 “2022‘金星奖’——**河南最具发展潜力产业链（食品产业链）**”称号、“2023‘金星奖’——**河南最具竞争力产业链 20 强（食品加工产业链）**”称号。

近年，汤阴开发区紧紧围绕构建现代化产业体系，高标准打造更具发展活力、更具竞争优势、更具聚合效应的现代产业集群，推动汤阴开发区高质量发展提质、提效、提速、提能级。食品产业作为三大主导产业之一，初步形成面及面制品、肉类深加工、速冻食品和休闲食品四大产业集群。目前已落户规模以上企业 120 余家，包括**益海嘉里、中粮集团、物产中大、今麦郎、嘉士利、安井食品、甘源食品、源香食品**等**世界 500 强和行业龙头企业 28 家**，拥有“福临门”“安井”“嘉士利”“金龙鱼”等 26 个中国驰名商标及 598 个系列名牌产品，培育形成 10 大产业链。

本项目建设旨在满足园区自身发展需求，主要用于满足园区已入驻企业发展和部分新增企业入驻，以下为部分意向入驻企业的清单：

序号	企业名称	地点	行业
1	河南源香食品有限公司	河南省安阳市汤阴县城关镇工兴大道中段 101 号	食品
2	河南金百合生物科技股份有限公司	汤阴县产业集聚区兴隆路与振兴大道交叉口东南角（伏道）	食品
3	安阳新希望六和饲料有限公司	汤阴县食品工业园区	食品
4	益海嘉里（安阳）食品工业有限公司	汤阴县食品工业园区工纵二路	食品
5	安阳博农利生物科技有限公司	河南省安阳市汤阴县白营乡金秋路与康泰大街交叉口东北角 50 米	食品
6	诺利如一（安阳）生物科技有限公司	汤阴县产业集聚区精忠路与兴隆路交叉口向南 100 米路西	食品
7	安阳天祥瑞食品科技有限公司	汤阴县伏道镇（产业集聚区）	食品

8	安阳倍佳食品有限公司	汤阴县兴隆路与新民街交叉口西南角	食品
9	甘源食品（安阳）有限公司	河南省安阳市汤阴县食品产业集聚区工兴大道西 1 号	食品
10	安阳市吉品油脂有限公司	汤阴县扁鹊路与新民路交叉口东南角	食品
11	安阳金品达食品有限公司	汤阴县汤上公路与京珠高速公路交叉路东侧路南	食品
12	河南容大牧业有限责任公司	汤阴县瓦岗乡邺城村	食品
13	今麦郎饮品（汤阴）有限公司	汤阴县城关镇工兴大道与光明路交叉口东北角	食品
14	安阳市兴厨调味品有限责任公司	汤阴县产业集聚区（城关）	食品
15	河南新东方食品股份有限公司	汤阴县产业集聚区（城关）	食品
16	安阳鼎芝食品有限公司	汤阴县伏道镇众品大道与扁鹊路交叉口工业园区 6 栋	食品
17	河南红派食品有限公司	河南省安阳市汤阴县白营乡众品大道与兴隆路交叉口西南角 1 号（振兴大道与信合路交叉口西北角）	食品
18	河南阳光油脂集团安阳植物蛋白有限公司	汤阴县产业集聚区阳光大道西段	食品
19	河南豫鑫糖醇有限公司	河南省安阳市汤阴县众品大道中段	食品
20	安阳禾美佳食品有限公司	河南省安阳市汤阴县城关镇产业集聚区众品大道与金秋路交叉口西北角 016 号	食品
21	安阳华龙农庄面粉有限公司	汤阴县城关镇工兴大道与中华路交叉口西北	食品
22	河南嘉士利食品有限公司	河南省安阳市汤阴县产业集聚区金秋路与安泰街交汇处	食品
23	河南安井食品有限公司	汤阴县产业集聚区工兴大道东 10 号	食品
24	河南莱菲特食品有限公司	汤阴县产业集聚区复兴大道中段北侧	食品
25	安阳万汇生物科技有限公司	汤阴县新民街与兴隆路交叉口西南角	食品
26	河南省鲲华生物技术有限公司	河南省安阳市汤阴县产业集聚区金秋路与振兴大道交叉口东 1 号	食品
27	安阳中农大生物技术有限公司	汤阴县精忠路与金秋路交叉口东南	食品
28	安阳市康贝儿生物科技有限公司	汤阴县产业集聚区阳光大道与兴隆街交叉口东北角	食品
29	安阳市天肴食品有限公司	汤阴县产业集聚区扁鹊路中段路西	食品
30	汤阴县亿隆粮贸有限公司	汤阴县白营乡胡营村	食品
31	安阳众兴菌业科技有限公司	汤阴县人民路与兴隆路交叉口东南方位	食品
32	安阳润森食品有限公司	河南省安阳市汤阴县伏道乡产业集聚区阳光大道与兴隆街交叉口东 20 米路北	食品
33	安阳市晶鑫实业有限公司	汤阴县产业集聚区金秋路中段路东	食品
34	安阳福鸣祥食品有限公司	河南省安阳市汤阴县众品大道盛恒工业园区 07 号	食品
35	安阳市鼎旺食品有限公司	河南省安阳市汤阴县伏道乡盛恒工业园 9 栋	食品
36	安阳市易祥食品有限公司	汤阴食品工业园区（伏道三街村）	食品
37	河南可旺食品有限公司	汤阴县产业集聚区金秋路与复兴大道交叉口东北角	食品
38	安阳绿色中原芽菜有限公司	汤阴县伏道乡产业集聚区	食品
39	安阳市金佰佳工贸有限公司	汤阴县城南刘大线与振兴大道交叉口西北角	食品
40	安阳三泰食品有限公司	汤阴县产业集聚区扁鹊路与阳光路交叉口西南	食品

41	物产中大新阳光（河南）粮油有限公司	河南省安阳市汤阴县食品产业园阳光大道西段 008 号	食品
42	安阳诺金食品有限公司	汤阴县食品工业园区	食品
43	安阳中农建泰饲料有限公司	汤阴县产业集聚区金秋路东侧	食品
44	河南新高峰饲料有限公司	汤阴县产业集聚区众品大道东段路南	食品
45	河南大行食品有限公司	汤阴县产业集聚区	食品
46	中粮面业（安阳）有限公司	河南省安阳市汤阴县产业集聚区工兴大道东 1 号	食品
47	河南其亮食品有限公司	河南省安阳市汤阴县城关镇工兴大道东段 101 号	食品
48	安阳富伦食品加工有限公司	汤阴县众品大道和扁鹊路交叉口西南方位（盛恒工业园 7 号楼 1 层）	食品
49	米禾生物有限公司	河南汤阴城南刘大线西侧（韩庄）	食品
50	河南省开创食品有限公司	汤阴县信合路与工兴大道交叉口西北角	食品
51	河南省润阳食品有限公司（悦欣院内）	河南省安阳市汤阴县韩庄乡工业路西段 188 号	食品
52	安阳市饱安食品有限公司	河南省安阳市汤阴县伏道乡阳光大道 88 号	食品
53	安阳市展祥生物科技有限公司	汤阴县产业集聚区阳光大道与兴隆街交叉口东北角 1 号	食品
54	安阳弘泰众健生物科技有限公司	河南省安阳市汤阴县白营乡兴隆路与新民街交叉口西北角 1 号	食品
55	汤阴县金都食品有限公司	河南省安阳市汤阴县扁鹊路与新民街交叉路东北 100 米	食品
56	安阳市华世食品有限公司	汤阴县产业集聚区兴隆路与新民路交叉口西北 9 号	食品
57	河南好事全食品工业有限公司	河南省安阳市汤阴县城关镇高新技术产业开发区工兴大道与星阁路交叉口 008 号	食品
58	河南省佳多农林科技有限公司	汤阴县精忠路南侧、兴隆路东侧、康泰大街北侧	食品
59	安阳市忠孝酒业有限公司	汤阴县城关镇刘大线与复兴大道交叉口东南方	食品
60	河南爱福德食品有限公司	河南省安阳市汤阴县兴隆路与扁鹊路交叉口 3 号	食品
61	河南上煜食品有限公司	河南省安阳市汤阴县新民街与兴隆路交叉口西北角 6 号	食品
62	安阳市麦多多食品有限公司	河南省安阳市汤阴县产业集聚区新民街与兴隆路交叉口 8 号	食品
63	河南高泰食品食品有限公司	汤阴县产业集聚区扁鹊路与新民街交叉路东北	食品
64	安阳世纪酉昊食品有限公司	汤阴县产业集聚区扁鹊路与新民街交叉路东北	食品
65	河南口口香食品有限公司（盛恒院内）	河南省安阳市汤阴县汤阴县产业集聚区众品大道与扁鹊路交叉口盛恒工业园区 8 号楼三楼	食品
66	安阳亿口豆食品有限公司（盛恒院内）	河南省安阳市汤阴县伏道乡产业集聚区盛恒工业园 4 栋 101 室	食品
67	河南中原牧业有限责任公司	河南汤阴城东食品工业园区	食品
68	河南坤之元（信邦）生物科技有限将公司	汤阴工横三路与工纵四街交叉口西北角	食品
69	安阳市万山畜牧食品有限公司	汤阴县产业集聚区（众品大道与汤伏路交叉口南 100 米）	食品
70	河南天聚食品有限公司（兰草食品）	河南省安阳市汤阴县白营乡兴隆路与新民街交叉口西南方位 1 号	食品
71	河南唔谷咱俩集团有限公司	河南省安阳市汤阴县城关镇高新技术产业开发区金秋路与复兴大道交叉口西南角 33 号	食品
72	安阳遇见食品有限公司	汤阴县金秋路与复兴大道交叉口东北角	食品

73	如意食汇（安阳）食品有限公司	河南省安阳市汤阴县高新技术产业开发区扁鹊路南36号	食品
74	安阳回味一梦食品有限公司	河南省安阳市汤阴县白营镇精忠大道与兴隆路交叉口东南角14号	食品
75	河南普绿通生物科技有限公司	汤阴县产业园集聚区	食品
76	汤阴县亿燊食品有限公司	汤阴县产业集聚区	食品
77	康红食品有限公司	河南省安阳市汤阴县伏道乡产业集聚区金秋路南100米	食品
78	安阳九安功能食品科技开发有限公司	河南省安阳市汤阴县伏道乡汤屯路中段后攸昙村东1号	食品
79	安阳市麦峰食品有限公司	河南省安阳市汤阴县伏道乡伏道乡西官庄村北8号	食品

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、厂房租赁收入预测基础及假设条件

本项目共建设厂房205000平方米，其中：标准化厂房200000平方米，物流设施用房5000平方米，计划通过租赁的方式运营。

我们调查了项目周边同类厂房的出租价格情况，具体如下：

厂房名称或位置	租赁价格（元/月）	租赁面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
安阳市汤阴县工业大道标准化厂房	216,000.00	6000	36
安阳市汤阴县汤伏路标准化厂房	32,400.00	600	54
安阳市汤阴县S302汤阴站附近厂房	35,000.00	1,000	35
平均值			**41.67**

上述厂房的平均租赁单价为 41.67 元/平方米/月，基于谨慎考虑，假设本项目厂房的出租价格为 24 元/平方米/月（288 元/平方米/年）。考虑到物价上涨等因素，假设项目运营期本项目厂房租金每年上涨 1%。假设项目运营期第一年厂房的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 95%。

2、办公用房租赁收入预测基础及假设条件

本项目共建设办公用房 58000 平方米，其中：综合楼 22000 平方米，研发中心 20000 平方米，检验检测楼 16000 平方米，计划通过租赁的方式运营。

我们调查了项目周边同类办公用房的出租价格情况，具体如下：

出租汤阴政通大道商业综合体

汤阴 - 政通大道 - 汤阴农商物流园

商业综合体 独栋/共2层

王健 个人房东

商业综合体 新房 简装 可注册

170~178㎡ 建筑面积

1元/m²/天 月租金 5340元/月

出租汤阴人民路写字楼商业综合体

汤阴 - 汤阴站 - 信合花园(人民路)

商业综合体 低区/共24层

李先生 个人房东

免租1个月 商业综合体 新房 精装修 可注册

150㎡ 建筑面积

1.78元/m²/天 月租金 8000元/月

位于光明路金洋酒店对面

汤阴 - 政通大道 - 光明路

甲级纯写字楼 中区/共5层

申小雨 个人房东

纯写字楼 精装修 可注册

205㎡ 建筑面积

1.02元/m²/天 月租金 6273元/月

办公楼名称或位置	租赁价格（元/月）	租赁面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
安阳市汤阴县政通大道汤阴农商物流园	5,340.00	178	30.00
安阳市汤阴县汤阴站人民路写字楼	8,000.00	150	53.33
安阳市汤阴县政通大道光明路写字楼	6,273.00	205	30.60
平均值			**37.98**

上述办公用房的平均租赁单价为 37.98 元/㎡/月，基于谨慎考虑，假设本项目办公用房的出租价格为 30 元/㎡/月（360 元/㎡/年）。考虑到物价上涨等因素，假设项目运营期本项目办公用房租金每年上涨 1%。假设项目运营期第一年办公用房的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 95%。

3、冷库租赁收入预测基础及假设条件

本项目共建设冷库 50000 平方米，计划通过租赁的方式运营。

我们调查了项目周边同类冷库的出租价格情况，具体如下：

厂房名称或位置	租赁价格（元/月）	租赁面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
安阳市汤阴县工业大道冷库	750,000.00	10000	75
安阳市汤阴县汤伏路冷库	204,800.00	2276	89.98
安阳市汤阴县政通大道冷库	18,100.00	252	71.83
平均值			**78.94**

上述冷库的平均租赁单价为 78.94 元/平方米/月，基于谨慎考虑，假设本项目冷库的出租价格为 36 元/m²/月（432 元/平方米/年）。考虑到物价上涨等因素，假设项目运营期本项目冷库租金每年上涨 1%。假设项目运营期第一年冷库的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 95%。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

本项目运营期需要职工 28 人，其中：管理人员 5 名，物业人员 23 人。

据 2023 年河南统计局统计，2022 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 47918 元。根据国家统计局公布的数据，2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.9%、2.0%，平均涨幅为 1.80%。

假设本项目职工工资福利在 2022 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（47918

元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（1.80%）进行增长。

2、设备维护费

设备维护费主要用于设备日常的维修及维护等费用，本项目设备维护费按照年折旧费的 10%估算。

3、管理费

管理费用主要包括水电费、日常办公费、清洁卫生费及其他未列支的日常零星支出，本项目的管理费用按照收入的 1%进行估算。

4、设备重置费用

本项目投资中设备相关投资共 3400 万元，其中：恒温和制冷设备 3000 万元、相关配套设施 400 万元（其中：电梯 120 万元、变压器，配电设备 280 万元）。按照 10 年重置一次，本项目运营期前 20 年，每年需要计提设备重置费用 340 万元。

5、水电费

根据项目可行性研究报告中工程人员的测算，本项目运营期年耗电 218.25 万千瓦时，年耗水 55.60 万吨。由于项目水电费主要产生于入驻企业生产消耗，本项目年水电消耗按照园区消耗总量的 10%测算，即年耗电 21.825 万千瓦时；年耗水 5.56 万吨。

根据安阳市发展和改革委员会 2017 年印发的《关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》(安发改价格〔2017〕22 号)文件要求：非居民用水价格为 4.00 元/立方米。

根据河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》，工商业用电最低价为 0.58 元/度，最高价为 0.61 元/度，基于谨慎性考虑，我们假设电价为 0.61 元/度。

6、折旧费

本项目固定资产投资额为 99690 万元，假设本项目固定资产使用寿命为 30 年，假设固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

7、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

8、各类税费成本

（1）固定资产租赁的增值税税率为 9%，固定资产建设的增值税税率为 9%；

（2）城市维护建设税按增值税的 7%计取；

（3）教育费附加按增值税的 3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的 2%计取；

（5）房产税适用从租金计征，适用税率为租金收入的 12%；

（7）企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）项目收益预测

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、营业收入	**71,064,000.00**	**82,028,160.00**	**98,382,524.40**	**99,366,349.64**	**100,360,013.14**
1、厂房租赁收入	**41,328,000.00**	**47,704,320.00**	**57,215,368.80**	**57,787,522.49**	**58,365,397.71**
厂房面积(㎡)	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00
出租率	70%	80%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	288.00	290.88	293.79	296.73	299.69
2、办公用房租赁收入	**14,616,000.00**	**16,871,040.00**	**20,234,703.60**	**20,437,050.64**	**20,641,421.14**
办公用房面积(㎡)	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00
出租率	70%	80%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	360.00	363.60	367.24	370.91	374.62
3、冷库租赁收入	**15,120,000.00**	**17,452,800.00**	**20,932,452.00**	**21,141,776.52**	**21,353,194.29**
冷库面积(㎡)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
出租率	70%	80%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	432.00	436.32	440.68	445.09	449.54
二、成本费用	**72,115,235.40**	**90,176,352.24**	**93,678,717.01**	**93,914,251.47**	**94,152,352.51**
1、职工工资及福利	**1,415,467.98**	**1,440,946.40**	**1,466,883.44**	**1,493,287.34**	**1,520,166.51**

职工人数	28	28	28	28	28
人均工资(元/年）	50,552.43	51,462.37	52,388.69	53,331.69	54,291.66
2、设备修理费	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**
3、管理费用	**710,640.00**	**820,281.60**	**983,825.24**	**993,663.50**	**1,003,600.13**
4、设备重置费用	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**
5、水电费	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**
6、折旧费	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**
7、财务费用	**20,295,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**
8、增值税及附加	**3,389,685.29**	**4,403,618.62**	**5,916,022.23**	**6,007,003.50**	**6,098,894.58**
9、房产税	**7,823,559.63**	**9,030,623.12**	**10,831,103.60**	**10,939,414.64**	**11,048,808.79**
三.利润总额	**-1,051,235.40**	**-8,148,192.24**	**4,703,807.39**	**5,452,098.17**	**6,207,660.63**
企业所得税	-	-	1,175,951.85	1,363,024.54	1,551,915.16
四、净收益	**-1,051,235.40**	**-8,148,192.24**	**3,527,855.54**	**4,089,073.63**	**4,655,745.47**
折旧费	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00
财务费用	20,295,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00
五、经营活动现金净流量	**50,812,264.60**	**59,420,307.76**	**71,096,355.54**	**71,657,573.63**	**72,224,245.47**

（续表）：

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营业收入	**101,363,613.27**	**102,377,249.40**	**103,401,021.90**	**104,435,032.12**	**105,479,382.44**
1、厂房租赁收入	**58,949,051.69**	**59,538,542.21**	**60,133,927.63**	**60,735,266.91**	**61,342,619.57**
厂房面积(㎡)	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	302.69	305.72	308.77	311.86	314.98
2、办公用房租赁收入	**20,847,835.35**	**21,056,313.71**	**21,266,876.84**	**21,479,545.61**	**21,694,341.07**
办公用房面积(㎡)	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	378.36	382.15	385.97	389.83	393.73
3、冷库租赁收入	**21,566,726.23**	**21,782,393.49**	**22,000,217.43**	**22,220,219.60**	**22,442,421.80**
冷库面积(㎡)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	454.04	458.58	463.16	467.79	472.47
二、成本费用	**94,393,049.59**	**94,636,372.54**	**94,882,351.57**	**95,131,017.25**	**95,382,400.52**
1、职工工资及福利	**1,547,529.51**	**1,575,385.04**	**1,603,741.97**	**1,632,609.32**	**1,661,996.29**
职工人数	28	28	28	28	28

人均工资(元/年）	55,268.91	56,263.75	57,276.50	58,307.48	59,357.01
2、设备修理费	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**
3、管理费用	**1,013,636.13**	**1,023,772.49**	**1,034,010.22**	**1,044,350.32**	**1,054,793.82**
4、设备重置费用	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**
5、水电费	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**
6、折旧费	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**
7、财务费用	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**
8、增值税及附加	**6,191,704.57**	**6,285,442.67**	**6,380,118.14**	**6,475,740.37**	**6,572,318.82**
9、房产税	**11,159,296.87**	**11,270,889.84**	**11,383,598.74**	**11,497,434.73**	**11,612,409.08**
三.利润总额	**6,970,563.68**	**7,740,876.86**	**8,518,670.33**	**9,304,014.87**	**10,096,981.92**
企业所得税	1,742,640.92	1,935,219.22	2,129,667.58	2,326,003.72	2,524,245.48
四、净收益	**5,227,922.76**	**5,805,657.65**	**6,389,002.75**	**6,978,011.15**	**7,572,736.44**
折旧费	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00
财务费用	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00
五、经营活动现金净流量	**72,796,422.76**	**73,374,157.65**	**73,957,502.75**	**74,546,511.15**	**75,141,236.44**

（续表）：

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、营业收入	**106,534,176.26**	**107,599,518.03**	**108,675,513.21**	**109,762,268.34**	**110,859,891.02**
1、厂房租赁收入	**61,956,045.77**	**62,575,606.23**	**63,201,362.29**	**63,833,375.91**	**64,471,709.67**
厂房面积(㎡)	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	318.13	321.31	324.53	327.77	331.05
2、办公用房租赁收入	**21,911,284.48**	**22,130,397.32**	**22,351,701.30**	**22,575,218.31**	**22,800,970.49**
办公用房面积(㎡)	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	397.66	401.64	405.66	409.71	413.81
3、冷库租赁收入	**22,666,846.01**	**22,893,514.47**	**23,122,449.62**	**23,353,674.11**	**23,587,210.86**
冷库面积(㎡)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	477.20	481.97	486.79	491.66	496.57
二、成本费用	**95,636,532.71**	**95,893,445.56**	**96,153,171.17**	**96,415,742.06**	**96,681,191.15**
1、职工工资及福利	**1,691,912.23**	**1,722,366.65**	**1,753,369.25**	**1,784,929.89**	**1,817,058.63**
职工人数	28	28	28	28	28
人均工资(元/年）	60,425.44	61,513.09	62,620.33	63,747.50	64,894.95

2、设备修理费	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**
3、管理费用	**1,065,341.76**	**1,075,995.18**	**1,086,755.13**	**1,097,622.68**	**1,108,598.91**
4、设备重置费用	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**
5、水电费	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**
6、折旧费	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**
7、财务费用	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**
8、增值税及附加	**6,669,863.06**	**6,768,382.74**	**6,867,887.61**	**6,968,387.54**	**7,069,892.46**
9、房产税	**11,728,533.17**	**11,845,818.50**	**11,964,276.68**	**12,083,919.45**	**12,204,758.64**
三.利润总额	**10,897,643.55**	**11,706,072.46**	**12,522,342.03**	**13,346,526.28**	**14,178,699.88**
企业所得税	2,724,410.89	2,926,518.12	3,130,585.51	3,336,631.57	3,544,674.97
四、净收益	**8,173,232.66**	**8,779,554.35**	**9,391,756.52**	**10,009,894.71**	**10,634,024.91**
折旧费	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00
财务费用	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00
五、经营活动现金净流量	**75,741,732.66**	**76,348,054.35**	**76,960,256.52**	**77,578,394.71**	**78,202,524.91**

（续表）：

项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、营业收入	**111,968,489.93**	**113,088,174.83**	**114,219,056.58**	**115,361,247.15**	**116,514,859.62**
1、厂房租赁收入	**65,116,426.77**	**65,767,591.04**	**66,425,266.95**	**67,089,519.62**	**67,760,414.81**
厂房面积(㎡)	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	334.36	337.70	341.08	344.49	347.94
2、办公用房租赁收入	**23,028,980.20**	**23,259,270.00**	**23,491,862.70**	**23,726,781.33**	**23,964,049.14**
办公用房面积(㎡)	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	417.95	422.13	426.35	430.61	434.92
3、冷库租赁收入	**23,823,082.96**	**24,061,313.79**	**24,301,926.93**	**24,544,946.20**	**24,790,395.66**
冷库面积(㎡)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	501.54	506.55	511.62	516.74	521.90
二、成本费用	**96,949,551.75**	**97,220,857.62**	**97,495,142.91**	**97,772,442.21**	**98,052,790.55**
1、职工工资及福利	**1,849,765.68**	**1,883,061.47**	**1,916,956.57**	**1,951,461.79**	**1,986,588.10**
职工人数	28	28	28	28	28
人均工资(元/年）	66,063.06	67,252.20	68,462.73	69,695.06	70,949.58
2、设备修理费	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**

3、管理费用	**1,119,684.90**	**1,130,881.75**	**1,142,190.57**	**1,153,612.47**	**1,165,148.60**
4、设备重置费用	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**	**3,400,000.00**
5、水电费	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**
6、折旧费	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**
7、财务费用	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**
8、增值税及附加	**7,172,412.43**	**7,275,957.61**	**7,380,538.23**	**7,486,164.66**	**7,592,847.36**
9、房产税	**12,326,806.23**	**12,450,074.29**	**12,574,575.04**	**12,700,320.79**	**12,827,323.99**
三.利润总额	**15,018,938.18**	**15,867,317.22**	**16,723,913.67**	**17,588,804.93**	**18,462,069.07**
企业所得税	3,754,734.55	3,966,829.30	4,180,978.42	4,397,201.23	4,615,517.27
四、净收益	**11,264,203.64**	**11,900,487.91**	**12,542,935.25**	**13,191,603.70**	**13,846,551.80**
折旧费	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00
财务费用	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00
五、经营活动现金净流量	**78,832,703.64**	**79,468,987.91**	**80,111,435.25**	**80,760,103.70**	**81,415,051.80**

（续表）：

项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、营业收入	**117,680,008.21**	**118,856,808.29**	**120,045,376.38**	**121,245,830.14**	**122,458,288.44**
1、厂房租赁收入	**68,438,018.96**	**69,122,399.15**	**69,813,623.14**	**70,511,759.37**	**71,216,876.97**
厂房面积(㎡)	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	351.41	354.93	358.48	362.06	365.68
2、办公用房租赁收入	**24,203,689.63**	**24,445,726.53**	**24,690,183.79**	**24,937,085.63**	**25,186,456.49**
办公用房面积(㎡)	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	439.27	443.66	448.10	452.58	457.10
3、冷库租赁收入	**25,038,299.62**	**25,288,682.62**	**25,541,569.44**	**25,796,985.14**	**26,054,954.99**
冷库面积(㎡)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
出租率	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/㎡/年）	527.12	532.39	537.72	543.09	548.53
二、成本费用	**94,936,223.38**	**95,222,776.61**	**95,512,486.59**	**95,805,390.13**	**96,101,524.51**
1、职工工资及福利	**2,022,346.69**	**2,058,748.93**	**2,095,806.41**	**2,133,530.93**	**2,171,934.48**
职工人数	28	28	28	28	28
人均工资(元/年）	72,226.67	73,526.75	74,850.23	76,197.53	77,569.09
2、设备修理费	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**
3、管理费用	**1,176,800.08**	**1,188,568.08**	**1,200,453.76**	**1,212,458.30**	**1,224,582.88**

4、设备重置费用					
5、水电费	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**
6、折旧费	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**
7、财务费用	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**
8、增值税及附加	**7,700,596.88**	**7,809,423.89**	**7,919,339.18**	**8,030,353.62**	**8,142,478.20**
9、房产税	**12,955,597.23**	**13,085,153.21**	**13,216,004.74**	**13,348,164.79**	**13,481,646.43**
三.利润总额	**22,743,784.83**	**23,634,031.68**	**24,532,889.78**	**25,440,440.01**	**26,356,763.94**
企业所得税	5,685,946.21	5,908,507.92	6,133,222.45	6,360,110.00	6,589,190.98
四、净收益	**17,057,838.62**	**17,725,523.76**	**18,399,667.34**	**19,080,330.01**	**19,767,572.95**
折旧费	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00
财务费用	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00
五、经营活动现金净流量	**84,626,338.62**	**85,294,023.76**	**85,968,167.34**	**86,648,830.01**	**87,336,072.95**

（续表）：

项目	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
一、营业收入	**123,682,871.33**	**124,919,700.04**	**126,168,897.04**	**127,430,586.01**	**3,185,328,907.17**
1、厂房租赁收入	**71,929,045.74**	**72,648,336.19**	**73,374,819.56**	**74,108,567.75**	**1,852,460,782.89**
厂房面积(㎡)	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	
出租率	95%	95%	95%	95%	
单价（元/㎡/年）	369.34	373.03	376.76	380.53	
2、办公用房租赁收入	**25,438,321.05**	**25,692,704.26**	**25,949,631.31**	**26,209,127.62**	**655,138,569.56**
办公用房面积(㎡)	58,000.00	58,000.00	58,000.00	58,000.00	
出租率	95%	95%	95%	95%	
单价（元/㎡/年）	461.68	466.29	470.96	475.66	
3、冷库租赁收入	**26,315,504.54**	**26,578,659.58**	**26,844,446.18**	**27,112,890.64**	**677,729,554.72**
冷库面积(㎡)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
出租率	95%	95%	95%	95%	
单价（元/㎡/年）	554.01	559.55	565.15	570.80	
二、成本费用	**96,400,927.45**	**96,703,637.18**	**97,009,692.40**	**97,319,132.29**	**2,751,744,758.34**
1、职工工资及福利	**2,211,029.30**	**2,250,827.83**	**2,291,342.73**	**2,332,586.90**	**53,283,638.26**
职工人数	28	28	28	28	
人均工资(元/年）	78,965.33	80,386.71	81,833.67	83,306.68	
2、设备修理费	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**3,156,850.00**	**91,548,650.00**
3、管理费用	**1,236,828.71**	**1,249,197.00**	**1,261,688.97**	**1,274,305.86**	**31,853,289.07**
4、设备重置费用					

5、水电费	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**355,532.50**	**10,310,442.50**
6、折旧费	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**31,568,500.00**	**915,486,500.00**
7、财务费用	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**36,000,000.00**	**1,028,295,000.00**
8、增值税及附加	**8,255,724.03**	**8,370,102.32**	**8,485,624.39**	**8,602,301.69**	**202,288,826.71**
9、房产税	**13,616,462.90**	**13,752,627.53**	**13,890,153.80**	**14,029,055.34**	**350,678,411.80**
三.利润总额	**27,281,943.88**	**28,216,062.86**	**29,159,204.64**	**30,111,453.72**	**433,584,148.82**
企业所得税	6,820,485.97	7,054,015.71	7,289,801.16	7,527,863.43	
四、净收益	**20,461,457.91**	**21,162,047.14**	**21,869,403.48**	**22,583,590.29**	**322,888,254.71**
折旧费	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	31,568,500.00	
财务费用	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00	
五、经营活动现金净流量	**88,029,957.91**	**88,730,547.14**	**89,437,903.48**	**90,152,090.29**	**2,266,669,754.71**

四、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额 80000 万元，其中：2025 年计划使用 10200 万元，2026 年计划使用 69800 万元；本次申请使用 10200 万元。

债券期限为 30 年，每半年付息一次，到期一次性还本。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

单位：元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2025 年	-	102,000,000	-	102,000,000	4.50%	2,295,000
2026 年	102,000,000	698,000,000	-	800,000,000	4.50%	20,295,000
2027 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2028 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2029 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2030 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2031 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2032 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2033 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2034 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2035 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2036 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2037 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2038 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000

2039 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2040 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2041 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2042 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2043 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2044 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2045 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2046 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2047 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2048 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2049 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2050 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2051 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2052 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2053 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2054 年	800,000,000	-	-	800,000,000	4.50%	36,000,000
2055 年	800,000,000	-	102,000,000	698,000,000	4.50%	33,705,000
2056 年	698,000,000	-	698,000,000	-	4.50%	15,705,000
合计	/	/	**800,000,000**	/	/	**1,080,000,000**

五、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			经营活动现金流
	本金	利息	本息合计	
2025 年	-	2,295,000	2,295,000	-
2026 年	-	20,295,000	20,295,000	-
2027 年	-	36,000,000	36,000,000	50,812,264.60
2028 年	-	36,000,000	36,000,000	59,420,307.76
2029 年	-	36,000,000	36,000,000	71,096,355.54
2030 年	-	36,000,000	36,000,000	71,657,573.63
2031 年	-	36,000,000	36,000,000	72,224,245.47
2032 年	-	36,000,000	36,000,000	72,796,422.76

2033 年	-	36,000,000	36,000,000	73,374,157.65
2034 年	-	36,000,000	36,000,000	73,957,502.75
2035 年	-	36,000,000	36,000,000	74,546,511.15
2036 年	-	36,000,000	36,000,000	75,141,236.44
2037 年	-	36,000,000	36,000,000	75,741,732.66
2038 年	-	36,000,000	36,000,000	76,348,054.35
2039 年	-	36,000,000	36,000,000	76,960,256.52
2040 年	-	36,000,000	36,000,000	77,578,394.71
2041 年	-	36,000,000	36,000,000	78,202,524.91
2042 年	-	36,000,000	36,000,000	78,832,703.64
2043 年	-	36,000,000	36,000,000	79,468,987.91
2044 年	-	36,000,000	36,000,000	80,111,435.25
2045 年	-	36,000,000	36,000,000	80,760,103.70
2046 年	-	36,000,000	36,000,000	81,415,051.80
2047 年	-	36,000,000	36,000,000	84,626,338.62
2048 年	-	36,000,000	36,000,000	85,294,023.76
2049 年	-	36,000,000	36,000,000	85,968,167.34
2050 年	-	36,000,000	36,000,000	86,648,830.01
2051 年	-	36,000,000	36,000,000	87,336,072.95
2052 年	-	36,000,000	36,000,000	88,029,957.91
2053 年	-	36,000,000	36,000,000	88,730,547.14
2054 年	-	36,000,000	36,000,000	89,437,903.48
2055 年	102,000,000	33,705,000	135,705,000	90,152,090.29
2056 年	698,000,000	15,705,000	713,705,000	-
合计	**800,000,000.00**	**1,080,000,000.00**	**1,880,000,000.00**	**2,266,669,754.71**
本息覆盖倍数	**1.21**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.21，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

统一社会信用代码

91110112MAC5P1HP5B

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　北京芸慧会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　高希贞

经营范围　一般项目：税务服务；企业管理咨询；商务秘书服务；社会经济咨询服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；商务代理代办服务；薪酬管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　30万元

成立日期　2023年01月16日

主要经营场所　北京市通州区漷城路121号院10号楼3层07

登记机关　北京市通州区市场监督管理局

2023 年 01 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京芸慧会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：高希贞

主任会计师：

经营场所：北京市通州区漷城路121号院10号楼3层07

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11013277

批准执业文号：京财会许可[2023]0026号

批准执业日期：2023年4月10日

证书序号：0017514

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

2023年4月10日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 高希贞

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1974-06-16

工作单位 Working unit 河南建业会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410304197406160021

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2021年 12月 2日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2021年 12月 2日
/y /m /d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。

二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还注册会计师协会。

四、本证书如遗失，应立即向注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

高希贞 2022 年

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卜卫忠

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1957年05月12日

工作单位 Working unit 福建同人大有会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 350103195705120094

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2022年12月30日 /y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023年2月7日 /y /m /d

一、持方出

二、涂改，

三、将本证

四、师协会

1. When [illegible] nt this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

12

滑县中心城区集中供热工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第091016号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年六月七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 25
（五）现金流分析 25
（六）本息覆盖倍数 35
六、总体评价结果 36
七、使用限制 36

滑县中心城区集中供热工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091016 号

我们接受委托，对滑县中心城区集中供热工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解滑县中心城区集中供热工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。滑县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据滑县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对滑县中心城区集中供热工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年6月7日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从滑县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指滑县中心城区集中供热工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

根据滑县最新城乡总规和供热专项规划，本次可研研究的供热范围为滑县中心城区需要供暖改造的老旧小区、学校、公建单位、医院。

供热范围：西至西环路，北至林苑路，东至 S101 省道，南至漓江路以内的区域。

2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为滑县住房和城乡建设局。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为滑县住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	滑县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114105260056120227
机构性质	机关单位
法定代表人	付进毓
机构地址	河南省滑县城关街道中州路 8 号
赋码机关	中共滑县县委机构编制委员会办公室

滑县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请

使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本工程为滑县中心城区有供暖改造需要的老旧小区、学校、公建单位、医院等 57 个热用户供热，建筑共计 200.72 万平方米。建设热水管网沟槽长度 35.85km，其中主干线管网沟槽长度 17.77 千米，管径直径 1000~管径直径 350，支线管网沟槽长度 18.08 千米，管径管径直径 350~管径直径 200；新建水-水换热站 43 座，单座供热规模 1~11MW。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 4 年，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2029 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

本工程总投资为 36,727.00 万元，其中工程费用 30,658.00 万元，其他费用 2,458.00 万元，预备费 2,649.00 万元，建设期利息 945.00 万元，铺底流动资金 17.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	第一部分工程费用	8,078.00	1,607.00	20,941.00	32.00		30,658.00				
1	热水管道	1,534.00		11,353.00			12,887.00		沟槽长度		
1.1	预制直埋保温管 DN1000	151.00		1,359.00			1,510.00	m	1,250.00	12,081.00	
1.2	预制直埋保温管 DN700	60.00		540.00			600.00	m	800.00	7,504.00	
1.3	预制直埋保温管 DN600	141.00		1,268.00			1,409.00	m	2,370.00	5,947.00	
1.4	预制直埋保温管 DN500	135.00		1,214.00			1,349.00	m	2,750.00	4,905.00	
1.5	预制直埋保温管 DN450	148.00		1,333.00			1,481.00	m	3,400.00	4,356.00	
1.6	预制直埋保温管 DN400	162.00		1,462.00			1,624.00	m	4,350.00	3,734.00	
1.7	预制直埋保温管 DN350	140.00		793.00			933.00	m	2,850.00	3,275.00	
1.8	预制直埋保温管 DN300	261.00		1,478.00			1,739.00	m	6,630.00	2,623.00	
1.9	预制直埋保温管 DN250	241.00		1,367.00			1,608.00	m	7,600.00	2,116.00	
1.1	预制直埋保温管 DN200	95.00		539.00			634.00	m	3,850.00	1,646.00	

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
2	管道穿越费用（跨泰山路，热水管道DN1000，钢筋砼管III级 DN1600）	225.00					225.00	m	144.00	15,625.00	1 处双管
3	管道穿越费用（跨滑兴路，热水管道DN600，钢筋砼管III级 DN1000）	125.00					125.00	m	144.00	8,681.00	1 处双管
4	管道破路及修复费用（机动车道）	1,722.00					1,722.00	m^2	35,872.00	480.00	
5	管道破路及修复费用（非机动车道）	1,674.00					1,674.00	m^2	47,829.00	350.00	
6	管道破绿化及修复费用	969.00					969.00	m^2	35,872.00	270.00	
7	保通费用	179.00					179.00	km	35.85	50,000.00	
8	换热站及二次网改造	1,650.00	1,547.00	9,588.00			12,785.00				
9	维护及检修设备		60.00				60.00				
10	工器具及备品备件购置费				32.00		32.00				
二	第二部分其他费用（一般项目）					2,458.00	2,458.00				
1	征地费							亩			
2	建设单位管理费					347.00	347.00				
3	工程监理费					465.00	465.00				

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
4	勘察费					89.00	89.00				
5	设计费					802.00	802.00				
6	项目前期工作咨询费					81.00	81.00				
7	环境影响咨询服务费					17.00	17.00				
8	工程造价咨询服务费					137.00	137.00				
9	招标代理服务费					41.00	41.00				
10	联合试运转费					225.00	225.00				
11	场地准备费及临时设施费					153.00	153.00				
12	工程保险费					92.00	92.00				
13	办公及生活家具购置费					2.00	2.00				
14	生产准备费					7.00	7.00				
三	预备费					2,649.00	2,649.00				
四	建设期利息					945.00	945.00				
五	铺底流动资金					17.00	17.00				
六	工程总投资	8,078.00	1,607.00	20,941.00	32.00	6,069.00	36,727.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
财政投入	4,300.00	4,200.00	4,200.00	3,427.00	16,127.00	43.91%
专项债券资金	5,000.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	20,600.00	56.09%
合计	9,300.00	9,400.00	9,400.00	8,627.00	36,727.00	100.00%
占比	25.32%	25.59%	25.59%	23.49%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为滑县住房和城乡建设局，主管部门为滑县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为滑县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为滑县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由滑县住房和城乡建设局按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由滑县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由滑县住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 20,600.00 万元。其中：2025 年计划使用 5,000.00 万元，2026 年计划使用 5,200.00 万元，2027 年计划使用 5,200.00 万元，2028 年计划使用 5,200.00 万元，本次申请使用5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00	5,200.00		10,200.00	4.00%	408.00	408.00
第 3 年	10,200.00	5,200.00		15,400.00	4.00%	616.00	616.00
第 4 年	15,400.00	5,200.00		20,600.00	4.00%	824.00	824.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 6 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 7 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 8 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 9 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 10 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 11 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 12 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 13 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 14 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 15 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 16 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 17 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 18 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 19 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 20 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 21 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 22 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 23 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 24 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 25 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 26 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 27 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 28 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 29 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 30 年	20,600.00		5,000.00	15,600.00	4.00%	824.00	5,824.00
第 31 年	15,600.00		5,200.00	10,400.00	4.00%	624.00	5,824.00
第 32 年	10,400.00		5,200.00	5,200.00	4.00%	416.00	5,616.00
第 33 年	5,200.00		5,200.00		4.00%	208.00	5,408.00
合计		20,600.00	20,600.00			24,720.00	45,320.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 4 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年），分 4 年申请，收益期合计 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	本项目规划铺设供热管网	非居民供暖收入	80,912.65	61.67%
2	本项目规划铺设供热管网	居民供暖收入	50,281.74	38.33%
合计			131,194.39	100.00%

针对滑县目前具体情况，随着经济的快速发展，城市建设发生了

巨大的变化。而现阶段作为城市的基础设施之一，滑县现状没有完善的集中供热设施。居民住宅和新建住宅小区大多尚未有采暖设施，居民住宅多以空调、电暖气供暖。

现状供热造成相当多用户的用热需求得不到满足，在一定程度上阻碍了其经济的发展。当务之急是完善中心城区管网敷设范围，对没有用热条件的热用户进行改造，增加滑县中心城区供热覆盖能力。本项目的建设正是为了解决目前滑县集中供热的难题，提高集中供热普及率，必将对滑县的经济建设和发展起到积极的推动作用。滑县需要完善新建热水管网来满足热负荷的需求与发展。

目前滑县中心城区已经敷设部分热水管网，中心城区的东西部和南部还未有热水供热管网，同时南部缺少配套蒸汽管网满足工业需求。因此必须尽快敷设热力管网，以满足滑县中心城区的用热需求。

由此，滑县住房和城乡建设局提出了本项目的建设。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 75.00%，随后运营比率每年增长 10.00%，增长至 95.00%后维持不变。

（1）供暖收入

①供热范围

根据可研报告可知，本工程为滑县中心城区有供暖改造需要的老旧小区、学校、公建单位、医院等 57 个热用户供热，建筑共计 200.72 万平方米；本项目供暖范围如下：

序号	项目名称	位置	建筑面积（万 m2）	采暖面积（万 m2）	备注
1	正德豪城	滑台路-振兴路（西北角）	17.00	15.30	老旧小区
2	美景天城	新鑫路-人民路（东南角）	1.40	1.26	老旧小区
3	天悦名家	振兴路-滑台路（东北角）	4.50	4.05	老旧小区
4	众恒华府	人民路-英民路（西南角）	23.40	21.06	老旧小区

序号	项目名称	位置	建筑面积（万 m2）	采暖面积（万 m2）	备注
5	新泰龙城	滑台路-中州大道（东南角）	19.00	17.10	老旧小区
6	天润小区	中州大道（土产街）	4.20	3.78	老旧小区
7	香悦四季城	解放路-新鑫路（东南角）	18.20	16.38	老旧小区
8	富昊金城一期	长江路-白马路（东南角）	9.72	8.75	老旧小区
9	颐馨家园	长江路-白马路（西北角）	10.00	9.00	老旧小区
10	英民中学	滑台路与漓江路西北角	5.69	5.12	学校
11	滑县第六高级中学	文明路与长江路西北角	6.00	5.40	学校
12	英才小学	万顺路与长江路北 300 米	1.62	1.46	学校
13	滑县新区实验小学	新鑫路与白马路交叉口西北角	2.52	2.27	学校
14	黄河路小学	滑兴路与黄河路东北角	0.90	0.81	学校
15	湘江路小学	湘江路与古城路交叉口	1.24	1.12	学校
16	英民小学	英民路与广福路交叉口东南角	3.00	2.70	学校
17	滑县第二高级中学	中州大道	4.30	3.87	学校
18	育新中学	中州大道	1.80	1.62	学校
19	安阳第二实验中学	中州大道	4.00	3.60	学校
20	道口镇第一初级中学	解放南路	0.80	0.72	学校
21	道口镇第二初级中学	解放北路	1.10	0.99	学校
22	道口镇火车站初中	解放北路	1.50	1.35	学校
23	道口镇抗北初级中学	解放路	1.20	1.08	学校
24	道口镇抗南初级中学	解放路	1.50	1.35	学校
25	滑县实验中学	锦华路与振兴路	4.00	3.60	学校
26	滑县第五高级中学（进修）	道口镇教育路	0.80	0.72	学校
27	滑县第一高级中学	道口镇教育路	5.01	4.51	学校
28	向阳小学	人民路中段	0.74	0.67	学校
29	新区锦和小学	湘江路	0.85	0.77	学校
30	滑县豫北高级中学	北环路	1.30	1.17	学校
31	自然资源局	滑州路与白马路交叉口向西 160 米路北	0.70	0.63	公建单位

序号	项目名称	位置	建筑面积（万 m2）	采暖面积（万 m2）	备注
32	公安局	滑州大道	1.80	1.62	公建单位
33	公路局	滑州大道	0.60	0.54	公建单位
34	检察院	滑州大道	1.50	1.35	公建单位
35	烟草局	建设路东侧	0.20	0.18	公建单位
36	工信局	建设路西侧	0.26	0.23	公建单位
37	环保局	人民路与黄河路东北角	1.00	0.90	公建单位
38	交通局道路运输局	文明路与向阳路交叉口向北 20 米路东	0.35	0.32	公建单位
39	交通执法大队	白马路与长江路交叉口西南角	0.20	0.18	公建单位
40	滑县消防大队	白马路与长江路交叉口西南角	0.25	0.23	公建单位
41	滑县质量技术监督检测中心	长江路与人民路交叉口东南角	0.32	0.29	公建单位
42	自来水公司	滑州大道与人民路交汇处附近西北	0.69	0.62	公建单位
43	广电局	滑州路与人民路交叉口向西 50 米路北	1.70	1.53	公建单位
44	市场监管局	滑州大道	0.30	0.27	公建单位
45	财政局	滑州大道	0.30	0.27	公建单位
46	防疫中心	人民路北段	0.45	0.41	公建单位
47	农业技术推广中心	滑州大道与解放路交汇处附近西南	0.45	0.41	公建单位
48	房管局	道口镇卫河路 215 号	0.50	0.45	公建单位
49	城关镇镇政府	东城路	0.65	0.59	公建单位
50	国家电网	长江路	1.30	1.17	公建单位
51	国家电网家属区	长江路	3.60	3.24	公建单位
52	道口镇政府	道口派出所附近	0.50	0.45	公建单位
53	滑县人民医院	文明大道	13.00	11.70	医院
54	中医院	滑兴路	2.40	2.16	医院
55	滑县中心医院	道口镇卫河路 79 号	5.00	4.50	医院
56	新区医院	漓江路	3.50	3.15	医院
57	滑县正骨医院	英民路与白马路交叉口西南角	1.91	1.72	医院
合计			200.72	180.65	

规划中心城区集各类建筑集中供热面积及热负荷汇总表如下：

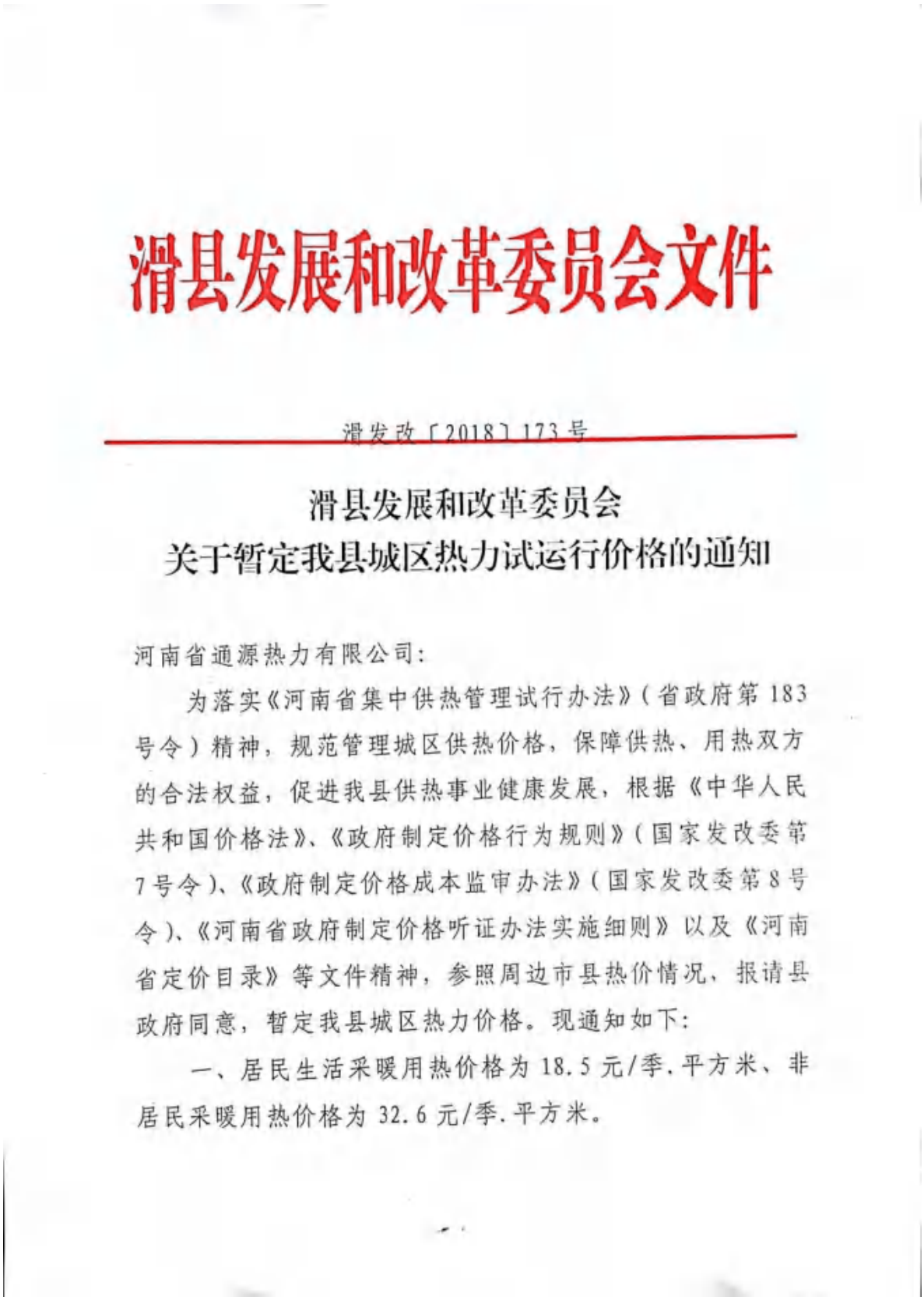
供热分类	采暖热指标（W/m2）	建筑面积（万 m2）	采暖面积（万 m2）	分类建筑热负荷（MW）
老旧小区	45.00	107.42	96.68	43.51
学校	65.00	49.87	44.89	29.18
公建单位	65.00	17.62	15.85	10.31
医院	65.00	25.81	23.23	15.10
总计		200.72	180.65	98.09

根据以上数据分析可知，本项目及供热范围 180.65 万平方米，其中居民供暖面积（老旧小区）为 96.68 万平方米，非居民供暖面积（学校、共建单位、医院）为 83.97 万平方米。

②供暖收费标准

根据滑县发展和改革委员会《关于暂定我县城区热力试运行价格的通知》（滑改价管〔2018〕173 号）文件可知：为落实《河南省集中供热管理试行办法》（省政府第 183 号令）精神，规范管理城区供热价格，保障供热、用热双方的合法权益，促进我县供热事业健康发展，根据《中华人民共和国价格法》、《政府制定价格行为规则》（国家发改委第 7 号令）、《政府制定价格成本监审办法》（国家发改委第 8 号令）、《河南省政府制定价格听证办法实施细则》以及《河南省定价目录》等文件精神，参照周边市县热价情况，报请县政府同意，暂定我县城区热力价格。现通知如下：一、居民生活采暖用热价格为 18.50 元/季/平方米、非居民采暖用热价格为 32.60 元/季/平方米。

因此，本项目非居民供暖收入为 36.20 元/平方米/季，0.27 元/平方米/天；居民供暖收入为 18.50 元/平方米/季，0.15 元/平方米/天；运营期内维持不变。（经与项目单位沟通，单位“元/季/平方米”中“季”指一个采暖季）。



滑县发展和改革委员会文件

滑发改〔2018〕173号

滑县发展和改革委员会
关于暂定我县城区热力试运行价格的通知

河南省通源热力有限公司：

为落实《河南省集中供热管理试行办法》（省政府第183号令）精神，规范管理城区供热价格，保障供热、用热双方的合法权益，促进我县供热事业健康发展，根据《中华人民共和国价格法》、《政府制定价格行为规则》（国家发改委第7号令）、《政府制定价格成本监审办法》（国家发改委第8号令）、《河南省政府制定价格听证办法实施细则》以及《河南省定价目录》等文件精神，参照周边市县热价情况，报请县政府同意，暂定我县城区热力价格。现通知如下：

一、居民生活采暖用热价格为18.5元/季.平方米、非居民采暖用热价格为32.6元/季.平方米。

滑县属暖温带大陆性季风气候，四季分明，日照充足，秋冬季多西北风，春夏季多东南风，降水量年份分配不均匀。在全国建筑热工

分区中为寒冷地区。根据滑县属供热实际情况，冬季采暖期天数为120天（起止时间为每年11月15日至次年3月15日）。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为运营过程中消耗的电费、水费；项目运营期内，正常年耗电量约 57.48 万度，电价按 0.61 元/度测算，正常年耗水量约8.43万吨，水价按3.85元/度测算。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，同时考虑水费、电费是居民最基本的生活需求，也是城市最基本的民生保障，水费、电费是由政府定价的公共服务产品，受宏观调控影响；故本项目燃料动力费增长标准按照每五年2.00%的增长率递增。

https://www.sohu.com/a/378476084_120206283

新闻 体育 汽车 房产 旅游 教育 时尚 科技 财经 娱乐 更多

佚名

0 文章 282万 总阅读

查看TA的文章>

评论 0

分享

通知丨滑县下调部分行业用水价格

2020-03-08 12:18

（来源：滑县电视台手机台）

关于阶段性降低滑县城区工商业水价通知

为助力打赢疫情防控阻击战，落实好县委县政府决策部署，统筹疫情防控与经济社会发展，支持企业复工复产、共渡难关，根据《关于做好降低企业用能成本的通知》（豫发改价管[2020]98号）要求，经县政府同意，决定阶段性降低我县城区工商业用水价格，现将有关事项通知如下：

一、2020年2月1日至6月30日期间，我县城区工业、商业用水价格（不包括行政事业等其他非居民用水、特行用水）由现行3.85元/立方米调整为3.66元/立方米，此价格不包括污水处理费和水资源税。

二、执行期结束后，我县城区工业、商业用水价格恢复原执行价格。

滑县自来水公司

（2）人员工资

工作人员是根据建设规模、建设内容等按照正常运行需要的岗位定员并参照国家劳动制度确定，并考虑 5.00%的补缺勤人员。本项目劳动定员 10 人。本项目管理人员工资暂定 50,000.00 元，福利费按照工资总额的 14.00%计算。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，人员工资每年按照 2.00%的增长率进行预测。

（3）购热费用

采暖全年耗热量按照下式进行计算：

$Qn.a=86.4 \cdot n1 \cdot Qnp$

式中：Qn.a—年耗热量，GJ；

Qnp—采暖平均设计热负荷，MW；

n1—采暖期计算天数：n1=120；

由上式可计算得出研究范围内全年总耗热量为：70.78×104GJ/a

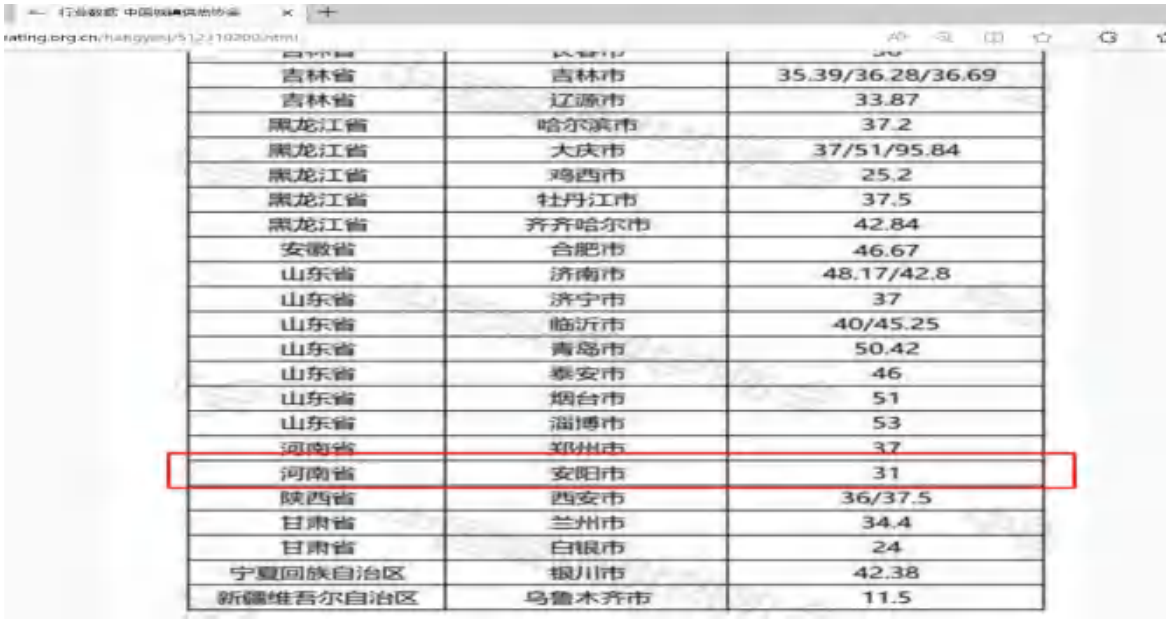
分区	近期
老旧小区	31.4
学校	21.05
公建单位	7.44
医院	10.9
总计	**70.78**

经查询（https://www.china-heating.org.cn/hangyesj/512310200.html）

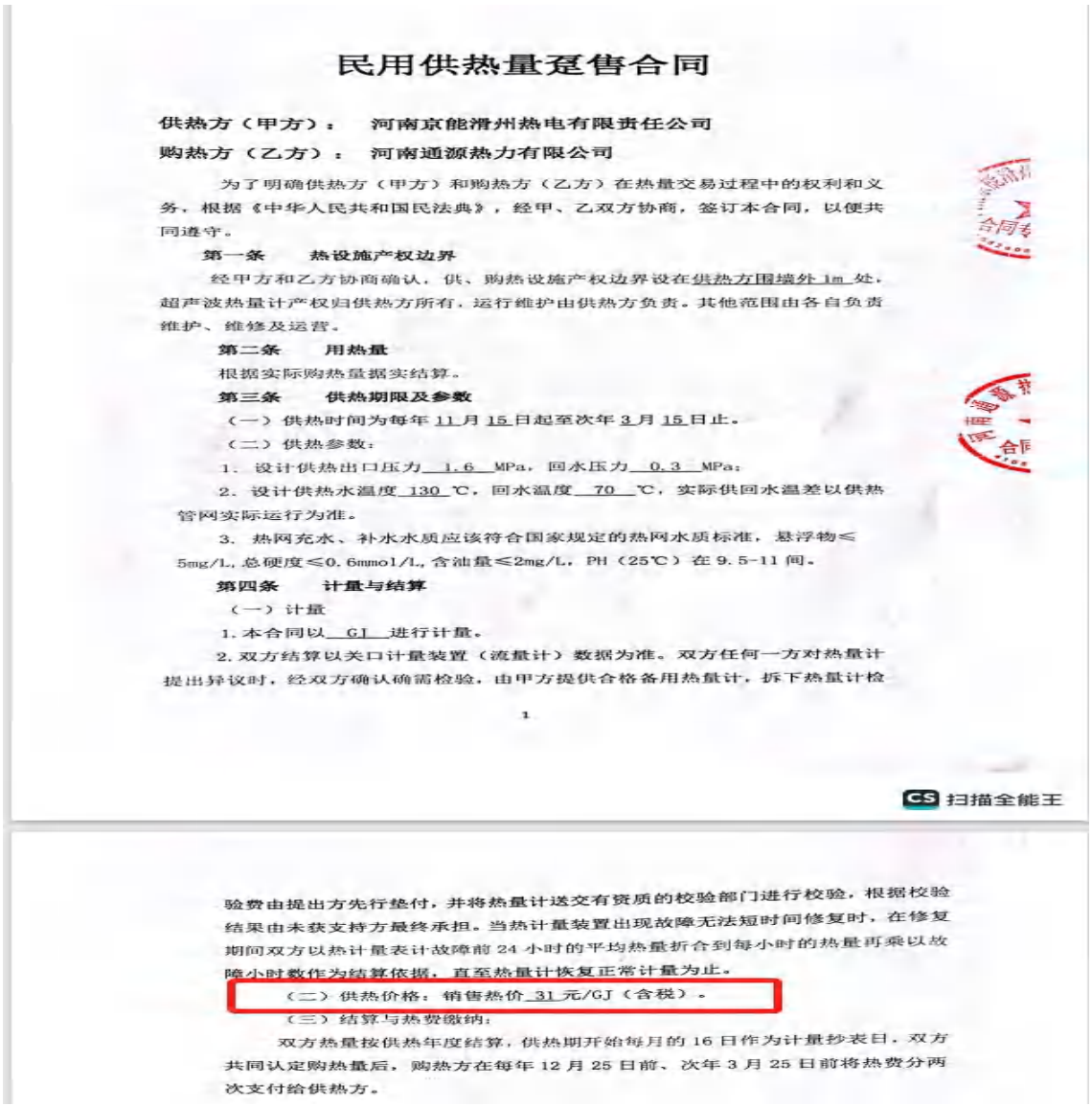
中国城镇供热协会“2022 年度全国主要省市供热企业购热价格统计数据”可知安阳市的外购热力价格为 31.00 元/吉焦，根据项目单位提供的“河南京能滑州热电有限责任公司”与“河南通源热力有限公司”的供热协议可知，滑县当地的购热单价为 31.00 元/吉焦。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，购热费用每三年按照 2.00%的增长率进行预测。

依据如下：



吉林省	吉林市	35.39/36.28/36.69
吉林省	辽源市	33.87
黑龙江省	哈尔滨市	37.2
黑龙江省	大庆市	37/51/95.84
黑龙江省	鸡西市	25.2
黑龙江省	牡丹江市	37.5
黑龙江省	齐齐哈尔市	42.84
安徽省	合肥市	46.67
山东省	济南市	48.17/42.8
山东省	济宁市	37
山东省	临沂市	40/45.25
山东省	青岛市	50.42
山东省	泰安市	46
山东省	烟台市	51
山东省	淄博市	53
河南省	郑州市	37
河南省	安阳市	31
陕西省	西安市	36/37.5
甘肃省	兰州市	34.4
甘肃省	白银市	24
宁夏回族自治区	银川市	42.38
新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	11.5



民用供热量趸售合同

供热方（甲方）：　河南京能滑州热电有限责任公司

购热方（乙方）：　河南通源热力有限公司

为了明确供热方（甲方）和购热方（乙方）在热量交易过程中的权利和义务，根据《中华人民共和国民法典》，经甲、乙双方协商，签订本合同，以便共同遵守。

第一条　热设施产权边界

经甲方和乙方协商确认，供、购热设施产权边界设在供热方围墙外 1m 处，超声波热量计产权归供热方所有，运行维护由供热方负责。其他范围由各自负责维护、维修及运营。

第二条　用热量

根据实际购热量据实结算。

第三条　供热期限及参数

（一）供热时间为每年 11 月 15 日起至次年 3 月 15 日止。

（二）供热参数：

1. 设计供热出口压力 1.6 MPa，回水压力 0.3 MPa；

2. 设计供热水温度 130 ℃，回水温度 70 ℃，实际供回水温差以供热管网实际运行为准。

3. 热网充水、补水水质应该符合国家规定的热网水质标准，悬浮物≤5mg/L，总硬度≤0.6mmol/L，含油量≤2mg/L，PH（25℃）在 9.5-11 间。

第四条　计量与结算

（一）计量

1. 本合同以 GJ 进行计量。

2. 双方结算以关口计量装置（流量计）数据为准。双方任何一方对热量计提出异议时，经双方确认确需检验，由甲方提供合格备用热量计，拆下热量计检

1

扫描全能王

验费由提出方先行垫付，并将热量计送交有资质的校验部门进行校验，根据校验结果由未获支持方最终承担。当热计量装置出现故障无法短时间修复时，在修复期间双方以热计量表计故障前 24 小时的平均热量折合到每小时的热量再乘以故障小时数作为结算依据，直至热量计恢复正常计量为止。

（二）供热价格：销售热价 31 元/GJ（含税）。

（三）结算与热费缴纳：

双方热量按供热年度结算，供热期开始每月的 16 日作为计量抄表日，双方共同认定购热量后，购热方在每年 12 月 25 日前、次年 3 月 25 日前将热费分两次支付给供热方。

（4）维修费

项目运营期间，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算；项目年折旧额为 1,573.01 万元。基于谨慎性原则，以后每年按照 2.00%增长。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照运营收入的 1.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

本项目增值税进项税：燃料动力费、维修费用、电费、购热费用按 13.00%测算，其他费用、建设工程及其他费用按 6.00%测算，建设期工程费用按 9.00%。

本项目销项税：非居民供暖收入、居民供暖收入按 9.00%测算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	10,832.56		280.28	317.65	355.02	355.02	355.02	366.92	366.92	366.92	366.92
建设期进项（按负数填列）	-2,670.53	-2,670.53									
运营期进项（按负数填列）	-8,396.98		-263.81	-264.18	-264.54	-269.70	-269.82	-270.08	-275.33	-275.46	-275.58
留抵税额		-2,670.53	-2,654.06	-2,600.59	-2,510.11	-2,424.79	-2,339.59	-2,242.75	-2,151.16	-2,059.70	-1,968.36
房产税											
增值税											
附加税											
折旧	45,617.29		1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01
摊销											
债券利息	22,672.00		824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
利润总额	-13,543.24		-1,402.34	-955.21	-508.10	-554.06	-555.06	-414.71	-461.55	-462.61	-463.69
所得税											
税费合计											

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
销项税	366.92	374.82	374.82	374.82	374.82	374.82	382.72	382.72	382.72	382.72
建设期进项（按负数填列）										

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
运营期进项（按负数填列）	-281.00	-281.25	-281.38	-286.89	-287.03	-287.17	-292.89	-293.04	-293.19	-298.88
留抵税额	-1,882.44	-1,788.87	-1,695.43	-1,607.50	-1,519.71	-1,432.06	-1,342.23	-1,252.55	-1,163.02	-1,079.18
房产税										
增值税										
附加税										
折旧	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01
摊销										
债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
利润总额	-512.00	-419.59	-420.74	-469.83	-471.03	-472.25	-428.62	-429.89	-431.19	-481.94
所得税										
税费合计										

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
销项税	382.72	390.63	390.63	390.63	390.63	390.63	398.53	398.53	398.53	398.53
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-299.03	-299.31	-305.17	-305.33	-305.50	-311.45	-311.75	-311.93	-318.05	-318.24
留抵税额	-995.49	-904.17	-818.71	-733.41	-648.28	-569.10	-482.32	-395.72	-315.24	-234.95
房产税										
增值税										

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
附加税										
折旧	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01	1,573.01
摊销										
债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	624.00	416.00	208.00
利润总额	-483.29	-391.13	-443.38	-444.81	-446.27	-499.31	-407.32	-208.87	-55.42	150.97
所得税										
税费合计										

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一、运营收入	131,194.39	3,394.51	3,847.10	4,299.70	4,299.70	4,299.70	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,443.76
1.非居民供暖收入	80,912.65	2,053.07	2,326.81	2,600.55	2,600.55	2,600.55	2,680.32	2,680.32	2,680.32	2,680.32
（1）数量（万平方米）		83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
（2）单价（元/平方米/季）		0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28
（3）天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.居民供暖收入	50,281.74	1,341.44	1,520.29	1,699.15	1,699.15	1,699.15	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44
（1）数量（万平方米）		96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
（2）单价（元/平方米/季）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
（3）天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	76,448.34	2,399.84	2,405.30	2,410.79	2,456.75	2,457.75	2,461.46	2,508.30	2,509.36	2,510.44
1.燃料动力费	2,045.48	67.52	67.52	67.52	67.52	67.52	68.77	68.77	68.77	68.77
（1）电费	1,057.06	35.06	35.06	35.06	35.06	35.06	35.64	35.64	35.64	35.64

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
①年用电量（万度）		57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48
②电费单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62
（2）水费	952.59	32.46	32.46	32.46	32.46	32.46	33.13	33.13	33.13	33.13
①年用水量（万吨）		8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
②水费单价（元/吨）		3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.93	3.93	3.93	3.93
2.人员工资	1,804.20	57.00	57.00	57.00	58.10	58.10	58.10	59.30	59.30	59.30
（1）管理人员	1,804.20	57.00	57.00	57.00	58.10	58.10	58.10	59.30	59.30	59.30
①人数		10	10	10	10	10	10	10	10	10
②工资		5.7	5.7	5.7	5.81	5.81	5.81	5.93	5.93	5.93
3.购热费用	69,456.44	2,194.18	2,194.18	2,194.18	2,238.06	2,238.06	2,238.06	2,282.66	2,282.66	2,282.66
①数量		70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78
②单价		31.00	31.00	31.00	31.62	31.62	31.62	32.25	32.25	32.25
4.维修费用	1,830.27	47.19	48.13	49.09	50.07	51.07	52.09	53.13	54.19	55.27
5.其他费用	1,311.95	33.95	38.47	43.00	43.00	43.00	44.44	44.44	44.44	44.44
6.税费										
三、运营收益	54,746.05	994.67	1,441.80	1,888.91	1,842.95	1,841.95	1,982.30	1,935.46	1,934.40	1,933.32

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、运营收入	4,443.76	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1.非居民供暖收入	2,680.32	2,776.05	2,776.05	2,776.05	2,776.05	2,776.05	2,871.77	2,871.77	2,871.77	2,871.77
（1）数量（万平方米）	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
（2）单价（元/平方米/季）	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.居民供暖收入	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44
（1）数量（万平方米）	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
（2）单价（元/平方米/季）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	2,558.75	2,562.07	2,563.22	2,612.31	2,613.51	2,614.73	2,666.82	2,668.09	2,669.39	2,720.14
1.燃料动力费	68.77	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	71.27	71.27	71.27	71.27
（1）电费	35.64	36.21	36.21	36.21	36.21	36.21	36.79	36.79	36.79	36.79
①年用电量（万度）	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48
②电费单价（元/度）	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64
（2）水费	33.13	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	34.48	34.48	34.48	34.48
①年用水量（万吨）	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
②水费单价（元/吨）	3.93	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.09	4.09	4.09	4.09
2.人员工资	60.50	60.50	60.50	61.70	61.70	61.70	62.90	62.90	62.90	64.20

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
（1）管理人员	60.50	60.50	60.50	61.70	61.70	61.70	62.90	62.90	62.90	64.20
①人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
②工资	6.05	6.05	6.05	6.17	6.17	6.17	6.29	6.29	6.29	6.42
3.购热费用	2,328.66	2,328.66	2,328.66	2,375.38	2,375.38	2,375.38	2,422.80	2,422.80	2,422.80	2,470.93
①数量	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78
②单价	32.90	32.90	32.90	33.56	33.56	33.56	34.23	34.23	34.23	34.91
4.维修费用	56.38	57.51	58.66	59.83	61.03	62.25	63.50	64.77	66.07	67.39
5.其他费用	44.44	45.39	45.39	45.39	45.39	45.39	46.35	46.35	46.35	46.35
6.税费										
三、运营收益	1,885.01	1,977.42	1,976.27	1,927.18	1,925.98	1,924.76	1,968.39	1,967.12	1,965.82	1,915.07

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、运营收入	4,635.21	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,826.67	4,826.67	4,826.67	4,826.67
1.非居民供暖收入	2,871.77	2,967.50	2,967.50	2,967.50	2,967.50	2,967.50	3,063.23	3,063.23	3,063.23	3,063.23
（1）数量（万平方米）	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
（2）单价（元/平方米/季）	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.居民供暖收入	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44	1,763.44

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
（1）数量（万平方米）	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
（2）单价（元/平方米/季）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
（3）天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
（4）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	2,721.49	2,725.06	2,777.31	2,778.74	2,780.20	2,833.24	2,836.98	2,838.53	2,893.08	2,894.69
1.燃料动力费	71.27	72.51	72.51	72.51	72.51	72.51	73.77	73.77	73.77	73.77
（1）电费	36.79	37.36	37.36	37.36	37.36	37.36	37.94	37.94	37.94	37.94
①年用电量（万度）	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48	57.48
②电费单价（元/度）	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66
（2）水费	34.48	35.15	35.15	35.15	35.15	35.15	35.83	35.83	35.83	35.83
①年用水量（万吨）	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43	8.43
②水费单价（元/吨）	4.09	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.25	4.25	4.25	4.25
2.人员工资	64.20	64.20	65.50	65.50	65.50	66.80	66.80	66.80	68.10	68.10
（1）管理人员	64.20	64.20	65.50	65.50	65.50	66.80	66.80	66.80	68.10	68.10
①人数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
②工资	6.42	6.42	6.55	6.55	6.55	6.68	6.68	6.68	6.81	6.81
3.购热费用	2,470.93	2,470.93	2,520.48	2,520.48	2,520.48	2,570.73	2,570.73	2,570.73	2,622.40	2,622.40
①数量	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78	70.78
②单价	34.91	34.91	35.61	35.61	35.61	36.32	36.32	36.32	37.05	37.05

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
4.维修费用	68.74	70.11	71.51	72.94	74.40	75.89	77.41	78.96	80.54	82.15
5.其他费用	46.35	47.31	47.31	47.31	47.31	47.31	48.27	48.27	48.27	48.27
6.税费										
三、运营收益	1,913.72	2,005.88	1,953.63	1,952.20	1,950.74	1,897.70	1,989.69	1,988.14	1,933.59	1,931.98

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	131,194.39					3,394.51	3,847.10	4,299.70
经营活动支出（含税费）	76,448.34					2,399.84	2,405.30	2,410.79
经营活动产生的现金净额	54,746.05					994.67	1,441.80	1,888.91
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（不含建设期利息）	36,727.00	9,300.00	9,400.00	9,400.00	8,627.00			
投资活动产生的现金净额	-36,727.00	-9,300.00	-9,400.00	-9,400.00	-8,627.00			
三、融资活动产生的现金								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
财政资金	16,127.00	4,300.00	4,200.00	4,200.00	3,427.00			
债券资金	20,600.00	5,000.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00			
银行借款	-							
偿还债券本金	20,600.00						-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	22,672.00					824.00	824.00	824.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-6,545.00	9,300.00	9,400.00	9,400.00	8,627.00	-824.00	-824.00	-824.00
四、净现金流量	11,474.05	-	-	-	-	170.67	617.80	1,064.91
五、累计现金流量	11,474.05					170.67	788.47	1,853.38

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,299.70	4,299.70	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,443.76	4,539.49
经营活动支出（含税费）	2,456.75	2,457.75	2,461.46	2,508.30	2,509.36	2,510.44	2,558.75	2,562.07
经营活动产生的现金净额	1,842.95	1,841.95	1,982.30	1,935.46	1,934.40	1,933.32	1,885.01	1,977.42
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（不含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00
四、净现金流量	1,018.95	1,017.95	1,158.30	1,111.46	1,110.40	1,109.32	1,061.01	1,153.42
五、累计现金流量	2,872.33	3,890.28	5,048.58	6,160.04	7,270.44	8,379.76	9,440.77	10,594.19

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,539.49	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21
经营活动支出（含税费）	2,563.22	2,612.31	2,613.51	2,614.73	2,666.82	2,668.09	2,669.39	2,720.14	2,721.49
经营活动产生的现金净额	1,976.27	1,927.18	1,925.98	1,924.76	1,968.39	1,967.12	1,965.82	1,915.07	1,913.72
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（不含建设期利息）									

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00
四、净现金流量	1,152.27	1,103.18	1,101.98	1,100.76	1,144.39	1,143.12	1,141.82	1,091.07	1,089.72
五、累计现金流量	11,746.46	12,849.64	13,951.62	15,052.38	16,196.77	17,339.89	18,481.71	19,572.78	20,662.50

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,730.94	4,826.67	4,826.67	4,826.67	4,826.67
经营活动支出（含税费）	2,725.06	2,777.31	2,778.74	2,780.20	2,833.24	2,836.98	2,838.53	2,893.08	2,894.69
经营活动产生的现金净额	2,005.88	1,953.63	1,952.20	1,950.74	1,897.70	1,989.69	1,988.14	1,933.59	1,931.98
二、投资活动产生的现金									

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
建设成本支出（不含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	5,000.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	624.00	416.00	208.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-5,824.00	-5,824.00	-5,616.00	-5,408.00
四、净现金流量	1,181.88	1,129.63	1,128.20	1,126.74	1,073.70	-3,834.31	-3,835.86	-3,682.41	-3,476.02
五、累计现金流量	21,844.38	22,974.01	24,102.21	25,228.95	26,302.65	22,468.34	18,632.48	14,950.07	11,474.05

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		408.00	408.00	
第 3 年		616.00	616.00	
第 4 年		824.00	824.00	
第 5 年		824.00	824.00	994.67
第 6 年		824.00	824.00	1,441.80
第 7 年		824.00	824.00	1,888.91
第 8 年		824.00	824.00	1,842.95
第 9 年		824.00	824.00	1,841.95
第 10 年		824.00	824.00	1,982.30
第 11 年		824.00	824.00	1,935.46
第 12 年		824.00	824.00	1,934.40
第 13 年		824.00	824.00	1,933.32
第 14 年		824.00	824.00	1,885.01
第 15 年		824.00	824.00	1,977.42
第 16 年		824.00	824.00	1,976.27
第 17 年		824.00	824.00	1,927.18
第 18 年		824.00	824.00	1,925.98
第 19 年		824.00	824.00	1,924.76
第 20 年		824.00	824.00	1,968.39
第 21 年		824.00	824.00	1,967.12
第 22 年		824.00	824.00	1,965.82
第 23 年		824.00	824.00	1,915.07
第 24 年		824.00	824.00	1,913.72

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		824.00	824.00	2,005.88
第 26 年		824.00	824.00	1,953.63
第 27 年		824.00	824.00	1,952.20
第 28 年		824.00	824.00	1,950.74
第 29 年		824.00	824.00	1,897.70
第 30 年	5,000.00	824.00	5,824.00	1,989.69
第 31 年	5,200.00	624.00	5,824.00	1,988.14
第 32 年	5,200.00	416.00	5,616.00	1,933.59
第 33 年	5,200.00	208.00	5,408.00	1,931.98
合计	20,600.00	24,720.00	45,320.00	54,746.05
本息覆盖倍数				1.21

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为滑县中心城区集中供热工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年六月七日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本所作为资信与融资业务平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本附件仅供银行与融资担保评估报告使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李变利
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-03-02
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410725198503020045

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2022年09月	**年检通过**

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2022年09月	**年检通过**

历年记录

暂无年检记录

滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2024）第 090834 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年九月三十日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....18
（四）净收益分析.....24
（五）本息覆盖倍数.....27
六、总体评价结果.....28
七、使用限制.....28

滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2024）第090834号

我们接受委托，对滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。滑县清源污水处理有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据滑县清源污水处理有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 09 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从滑县清源污水处理有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目第一污水厂位于中州大道与文革河交叉口北500米处；第二污水厂位于产业集聚区东南角，泰山路东侧，珠江路南侧；第三污水处理厂位于滑县北环路北、锦华路西。

2.项目参与主体

本项目主管部门为滑县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为滑县清源污水处理有限公司。

表3-1　项目单位基本信息一览表

名称	滑县清源污水处理有限公司		
法定代表人	焦新华	**成立日期**	2005-11-07
注册资本	2,150万元人民币	**营业期限**	2005-11-07至无固定期限
统一社会信用代码	91410526782212373B		
注册地址	滑县城关镇北关		
经营范围	经营范围包含：污水处理、中水利用销售		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	滑县住房和城乡建设局持股100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本次滑县第一、第二污水处理厂提升改造的规模均为3.00万吨/

日，在污水处理厂厂区增加除臭设备。

在滑县第三污水处理厂新建污泥处置中心一座，近期（2028 年）建设规模为 130T/d（含水率 80.00%）；远期（2035 年）建设总规模达到 190T/d（含水率 80.00%），本次主体部分按照远期一次建成，设备按照近期安装，处理后的污泥外运至滑县静脉产业园发电厂焚烧处置。项目新建污泥综合车间、除臭设备等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本工程总投资为 4,688.14 万元。其中工程费用 3,721.30 万元，其它费用(一般项目)433.46 万元,预备费 332.38 万元,建设期利息 171.00 万元，铺底流动资金 30.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值						建筑工程技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	工程费用										
1	除臭设备（滑县一污）	7.68	170.00	25.50			203.18	㎡	96.00	800.00	设备基础
2	除臭设备（滑县二污）	4.52	145.00	21.75			171.27	㎡	56.50	800.00	设备基础
3	污泥综合处理车间	146.89	1,591.18	286.41			2,024.48	㎡	459.04	3,200.00	
4	除臭设备	28.22	618.14	111.27			757.63	㎡	352.70	800.00	
5	配电设备		120.04	18.01			138.05				
6	自控仪表		57.63	10.37			68.00				
7	厂区电气			59.63			59.63				
8	厂区给排水及工艺管道			15.00			15.00				
9	道路广场	5.62					5.62	㎡	187.30	300.00	
10	运输车辆		220.00				220.00				
11	工器具及备品备件购置费				58.44		58.44				
	工程费用合计	192.93	2,921.99	547.94	58.44		3,721.30				
二	其他费用										
1	征地费							亩		250,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值						建筑工程技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
2	项目建设管理费					60.82	60.82				
3	工程监理费					60.48	60.48				
4	工程勘察费					15.69	15.69				
5	工程设计费					156.88	156.88				
6	施工图文件审查费					7.26	7.26				
7	项目前期工作费咨询					20.47	20.47				
8	环境影响咨询服务费					5.11	5.11				
9	工程造价咨询服务费					18.61	18.61				
10	招标代理服务费					16.07	16.07				
11	联合试运转费					29.22	29.22				
12	场地准备费及临时设施费					37.21	37.21				
13	办公及生活家具购置费					2.40	2.40				
14	生产准备费					3.24	3.24				
	其他费用合计					433.46	433.46				
三	预备费					332.38	332.38				
	基本预备费					332.38	332.38				
	价差预备费										
	建设投资	192.93	2,921.99	547.94	58.44	765.84	4,487.14				

序号	工程或费用名称	估算价值						建筑工程技术经济指标			
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
四	建设期利息					171.00	171.00				
	建设投资+建设期利息	192.93	2,921.99	547.94	58.44	936.84	4,658.14				
五	铺底流动资金					30.00	30.00				
	工程总投资	192.93	2,921.99	547.94	58.44	966.84	4,688.14				
	其中：建设成本可抵扣增值税						426.69				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资4,688.14万元，资金来源为专项债券资金3,700.00万元，政府配套资金988.14万元。

表3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2025年10-11月	2026年1-10月	合计	占比
资本金	政府配套资金	988.14		988.14	21.08%
建设资金	专项债券资金	1,100.00	2,600.00	3,700.00	78.92%
合计		2,088.14	2,600.00	4,688.14	100.00%
占比		44.54%	55.46%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比21.08%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为滑县清源污水处理有限公司，主管部门为滑县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为滑县清源污水处理有限公司，由滑县清源污水处理有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由滑县清源污水处理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由滑县清源污水处理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由运营单位根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,700.00万元，其中：2025年拟申请使用1,100.00万元，2026年拟申请使用2,600.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2025 年		1,100.00		1,100.00	4.00%	44.00	44.00
2026 年	1,100.00	2,600.00		3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2027 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2028 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2029 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2030 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2031 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2032 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2033 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2034 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2035 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2036 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2037 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2038 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2039 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2040 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2041 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2042 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2043 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2044 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2045 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2046 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2047 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2048 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2049 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2050 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2051 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2052 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2053 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
2054 年	3,700.00		1,100.00	2,600.00	4.00%	148.00	1,248.00
2055 年	2,600.00		2,600.00		4.00%	104.00	2,704.00
合计		**3,700.00**	**3,700.00**			**4,440.00**	**8,140.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅约为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污泥处置中心	污泥处理费	32,156.89	100.00%
合计			32,156.89	100.00%

（1）污水厂除臭改造必要性

根据相关规划，第一污水厂位于规划的城东新区核心区域范围，规划搬迁第一污水厂至城区东北部——规划三污位置。但考虑到第一污水厂周边城东新区发展相对缓慢，近期一污没有搬迁必要，且计划三污一期工程建成后，近期将于一污共同承担老城区及城东新区的污水处理任务，并不能立即替代第一污水厂，因此，在未来很长一段时间内，第一污水厂将继续发挥作用。

目前滑县一污、二污处理厂厂区均没有废气治理措施，本项目改造将增加除臭设备，对预处理段和污泥处理段进行除臭。

滑县污水处理中，滑县第一、第二污水处理厂举足轻重，污水处理厂臭处理工程的设计可以有效改造厂区卫生环境，同时对提升城市环境质量、保护生态环境和改善居民生活具有重要意义。

无论是从滑县未来几年建设发展的需求还是规划文件对滑县污水系统的整体布局，滑县现状污水处理系统均不能满足未来城市发展的需求，制约了滑县的快速发展，所以对滑县第一、第二污水处理厂进行提升改造是十分必要的。

（2）污泥量预测

滑县第一污水处理厂：2022~2023 年滑县一污的处理污水量尚处于比较稳定的状态，变化率不大，变化范围大致在 18,000~30,000m³/d 之间，24 个月份的日均进水量为 25,917.58m³/d。

2022 年 1 月~2023 年 12 月份的进水量 95%累积概率的污水量为 30,405m³/d。

污泥量与污水量在一定范围内成正比关系，同时也与污水的进出水水质和处理效果有关。根据实地调研和现场提供的资料，本次滑县一污的污泥量除由于 2022 年 8~11 月和 2023 年 9~11 月污水厂处理水

量减少，导致污泥量减少，其他时间处于较为稳定的状态，处理量稳定在 2tDS/d~4tDS/d。

2022 年 1 月~2023 年 12 月份的 95%累积概率的污泥量为 4.42tDS/d。

滑县第二污水处理厂：2022~2023 年滑县二污的处理污水量尚处于比较稳定的状态，变化率不大，变化范围大致在 15,000~25,000m³/d 之间，24 个月份的日均进水量为 20,808m³/d。

2022 年 1 月~2023 年 12 月份的 95.00%累积概率的污水量为 27,248m³/d。

污泥量与污水量在一定范围内成正比关系，同时也与污水的进出水水质和处理效果有关。根据实地调研和现场提供的资料，本次滑县二污的污泥量除了由于 2022 年 4 月和 2023 年 1~3 月污水厂处理水量减少，导致污泥量减少，其他时间处于较为稳定的状态，处理量稳定在 2tDS/d~4tDS/d。

2022 年 1 月~2023 年 12 月份的 95%累积概率的污泥量为 4.16tDS/d。

目前滑县一污已经满负荷运行，滑县二污处理污水量还未达到设计水量，预计 2028 年将达到满负荷运行。考虑到上位规划，滑县一污和滑县二污均不再进行扩建，目前滑县二污 95.00%累积概率的污水量为 27,248m³/d，95.00%累积概率的污泥量为 4.16tDS/d，以此推算出滑县二污处理量为 30,000m³/d 时，污泥量为 4.58tDS/d。

考虑到滑县三污目前刚开始运行，污水收纳范围与水质均与滑县一污一致，滑县三污近期 50,000m³/d，远期 100,000m³/d，根据一污可以推算出滑县三污近期污泥量为 7.40tDS/d，远期为 14.80tDS/d。并且滑县先进制造业开发区污水处理厂目前暂未建成，预计 2026 年底可投

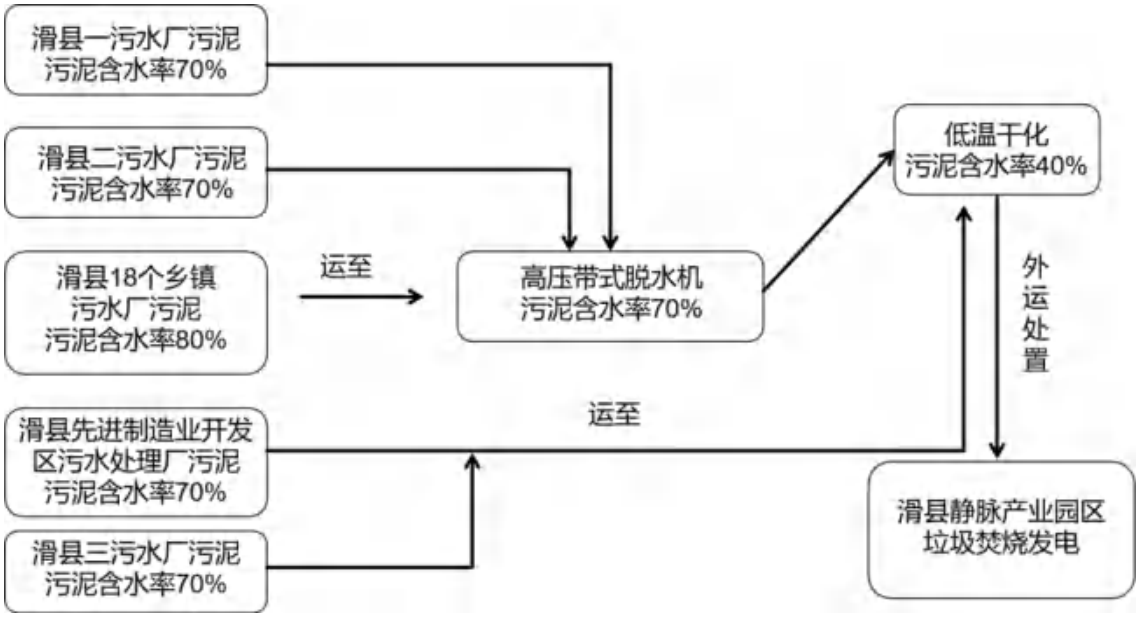
入使用，**本次拟根据以往经验推算污泥量，按照 1 万吨水可产生 1.60t 绝干污泥计算。**

18 个乡镇污水处理厂由于没有准确的运行数据，根据以往镇区污水厂运行经验确定污泥量，**按照 1 万吨水可产生 1.50t 绝干污泥计算。各污水处理厂污泥量的近远期预测如下：**

污水厂名称	近期水量（万吨/日）	远期水量（万吨/日）	近期污泥量 tDS/d	远期污泥量 tDS/d
滑县一污水处理厂	3	-	4.42	4.42
滑县二污水处理厂	3	-	4.58	4.58
滑县三污水处理厂	5	10	7.40	14.80
滑县先进制造业开发区污水处理厂	5	-	8.0	8.0
白道口镇污水处理厂	0.08	0.28	0.12	0.42
四间房镇污水处理厂	0.04	0.19	0.06	0.285
赵营镇污水处理厂	0.09	0.22	0.06	0.33
高平镇污水处理厂	0.05	0.15	0.075	0.225
留固镇污水处理厂	0.09	0.39	0.135	0.585
焦虎镇污水处理厂	0.08	0.18	0.12	0.27
牛屯镇污水处理厂	0.09	0.21	0.135	0.315
半坡店镇污水处理厂	0.07	0.15	0.105	0.225
八里营镇污水处理厂	0.05	0.15	0.075	0.225
大寨镇污水处理厂	0.06	0.21	0.09	0.315
桑村镇污水处理厂	0.04	0.19	0.06	0.285
万古镇污水处理厂	0.07	0.27	0.105	0.405
老店镇污水处理厂	0.05	0.20	0.075	0.3
慈周寨污水处理厂	0.08	0.23	0.12	0.345
瓦岗寨镇污水处理厂	0.04	0.12	0.06	0.18
王庄镇污水处理厂	0.05	0.13	0.075	0.195
老庙镇污水处理厂	0.07	0.27	0.105	0.405
上官镇污水处理厂	0.07	0.17	0.105	0.255
合计	**17.12**	**24.71**	**26.08**	**37.365**

根据以上绝干污泥处置量预测结果，近期滑县处理污水量为 17.12 万 m^3/d，远期可达到为 24.71 万 m^3/d。根据滑县相关部门安排，并考

虑到规模效应，确定滑县污泥处置中心近期（2028 年）建设规模为 26tDS/d，即 130t/d（含水率 80.00%）；远期（2035 年）建设总规模为 38tDS/d，即 190t/d（含水率 80.00%）。



（3）污泥处理收入

目前滑县各乡镇及滑县第一、第二、三污水处理厂的污泥面临着无处处置的局面，为稳定控制污染物排放量，保护水环境质量，削减污染物负荷能力是十分迫切的。

由于目前位于滑县污水处理厂的滑县污泥集中处理厂目前采用厌氧发酵工艺，运行不稳定，滑县污水厂的污泥均无去处，且滑县垃圾填埋场已经封场，垃圾填埋处置已经不再具有可行性，因此新建污泥处置中心十分必要、将污泥资源化处置十分必要。

①数量

本建设项目属于滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目，近期污泥量绝干污泥 26 吨，折合到污泥含水率 70.00%，达到满负荷生产后污泥年处理量为 31,635 吨=26/（1-0.70）*365。

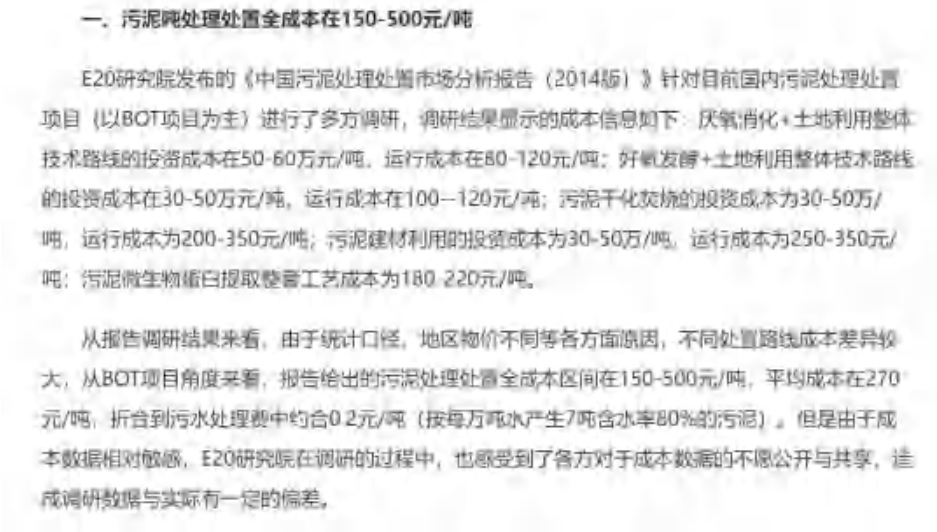
由于滑县先进制造业开发区污水处理厂尚未建成，预计 2026 年底可投入使用，根据污泥量预测数据，开发区污水处理厂的污泥量占比

约 1/3，因此基于谨慎性原则，本项目在测算时暂按首年运营负荷率 60.00%，每年增长 10.00%，增长到 95.00%后保持不变。

②价格：

由于安阳市及河南省内暂未有公开的污泥处理收费标准，本项目污泥处理费将参考网络数据，及在遵循补偿成本、合理盈利的基础上进行定价。

E20 研究院发布的《中国污泥处理处置市场分析报告（2014 版）》针对目前国内污泥处理处置项目（以 BOT 项目为主）进行了多方调研，报告给出的污泥处理处置全成本区间在 150-500 元/吨，平均成本在 270 元/吨。如下：



一、污泥吨处理处置全成本在150-500元/吨

E20研究院发布的《中国污泥处理处置市场分析报告（2014版）》针对目前国内污泥处理处置项目（以BOT项目为主）进行了多方调研，调研结果显示的成本信息如下：厌氧消化+土地利用整体技术路线的投资成本在50-60万元/吨，运行成本在80-120元/吨；好氧发酵+土地利用整体技术路线的投资成本在30-50万元/吨，运行成本在100--120元/吨；污泥干化焚烧的投资成本为30-50万/吨，运行成本为200-350元/吨；污泥建材利用的投资成本为30-50万/吨，运行成本为250-350元/吨；污泥微生物蛋白提取整套工艺成本为180-220元/吨。

从报告调研结果来看，由于统计口径，地区物价不同等各方面原因，不同处置路线成本差异较大，从BOT项目角度来看，报告给出的污泥处理处置全成本区间在150-500元/吨，平均成本在270元/吨，折合到污水处理费中约合0.2元/吨（按每万吨水产生7吨含水率80%的污泥）。但是由于成本数据相对敏感，E20研究院在调研的过程中，也感受到了各方对于成本数据的不愿公开与共享，造成调研数据与实际有一定的偏差。

南阳公用事业投资发展集团有限公司拟建设的污泥干化处理厂项目（一期），与牧原农牧有限公司意向协议对污泥及固废的处理价格为 500 元/吨。

污泥及工业固废资源化利用合作意向协议

甲方：牧原农牧有限公司

乙方：南阳公用事业投资发展集团有限公司

为改善南阳市企业工业固废资源化利用条件，促进绿色发展与循环经济，保障《中华人民共和国固体污染防治法》的实施，减少固废对环境的污染，不断改善环境的质量，对当地市政污泥及其他一般固废进行无害化、资源化处置。乙方拟在南阳市生态环保静脉产业园区7号地块建设年处理能力10万吨污泥及12万吨固废、10万吨飞灰的资源化利用项目。

甲乙双方在互惠共赢的基础上，愿意在固废处置领域建立友好合作关系。经甲乙双方友好协商，达成如下共识：

一、 待乙方项目建成运行后，甲方优先选择将产生的污泥等固废交乙方处理，乙方在处理价格中给予甲方一定优惠。

二、 乙方的固废处置项目必须符合政府对相应固废处置机构的所有资质要求。对污泥及固废的处理费用，约定价格为500元/吨，运输方式、相关责任、付款方式等具体事宜，在项目实施后，以正式签订的供货合同为准。

三、 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签字盖章后生效。

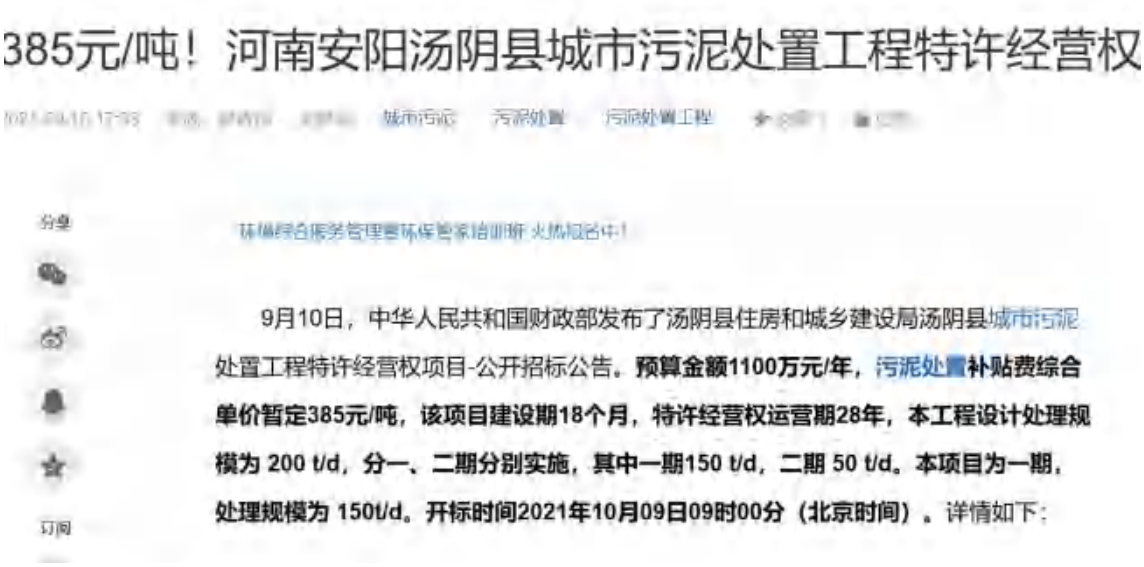
甲方（签字盖章）：

2024年6月2日

乙方（签字盖章）：

2024年6月[illegible]日

另外，根据北极星水处理网所提供的信息，安阳市汤阴县住房和城乡建设局招标给付城市污泥处置工程单位处理费385元/吨；濮阳县污泥处理处置BOT项目公布的中标公告中给付污泥处置单位价格431元/吨，如下：


385元/吨！河南安阳汤阴县城市污泥处置工程特许经营权

城市污泥 污泥处置 污泥处置工程

环境综合服务管理暨环保管家培训班 火热报名中！

9月10日，中华人民共和国财政部发布了汤阴县住房和城乡建设局汤阴县城市污泥处置工程特许经营权项目-公开招标公告。**预算金额1100万元/年，污泥处置补贴费综合单价暂定385元/吨，该项目建设期18个月，特许经营权运营期28年，本工程设计处理规模为 200 t/d，分一、二期分别实施，其中一期150 t/d，二期 50 t/d。本项目为一期，处理规模为 150t/d。开标时间2021年10月09日09时00分（北京时间）。**详情如下：

431元/吨 河南省濮阳县污泥处理处置BOT项目中标公告

2021-09-17 11:11 来源：中国政府采购网 关键词：污泥处理 BOT项目 濮阳

环境综合服务管理暨环保管家培训班 火热报名中！

近日，中国政府采购网发布了河南省濮阳县污泥处理处置BOT项目中标公告，濮阳城市运营投资有限公司中标该项目，中标金额431元/吨。详情如下：

一、项目基本情况

1、采购项目编号：2021-01-5

本项目处理的污泥来源为各污水处理厂，相对直接与公司签订的固废处理协议，处理流程相对较少，因此上述协议仅作参考。综合上述依据，并基于谨慎性原则，**本项目在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，处理收费价格暂定为 380.00 元/吨，运营期内暂不考虑增长。**

（三）项目运营成本分析

本项目经营成本主要为污泥运输费、外购燃料动力费、工资及福利费、维护及设备重置费、管理和其他费用、发电厂处置费。

（1）污泥运输费

各污水处理厂运往污泥处置中心的成本由各厂自己承担，本项污

泥运输费成本为污泥处理完运往发电厂过程中需付出的成本。

污泥处置后含水率为 40.00%，污泥量为 43.33t=26/（1-40.00%），单车单次运输量 10t，一天需 5 次辆车运输，运输距离为单程 14km，运输单价为 5 元/km，故本项目满负荷运营下年污泥运输费为 26 万元。考虑物价上涨原因，本项费用按每年增长 1.10%进行测算。

（2）燃料及动力费

电度电费：考虑滑县第一第二污水厂本次只增加填料，能源消耗几乎没有，本次不再考虑。滑县污泥处置中心消耗的能源主要是电，满负荷运营下年消耗电量 400.54 万度（各设备具体用电负荷详见可研报告 P98-99）。

电费单价按项目所在地近年工业电费平均值计算：电度电价为 0.78 元/度。

（3）工资及福利费

项目达产年劳动定员暂定 14 人，管理、技术人员 2 人，其余员工 12 人。

根据 2023 年河南统计年鉴，安阳市 2020 年人均工资为 44,978.00 元/年、2021 年人均工资为 47,763.00 元/年、2022 年人均工资为 47,742.00 元/年。

单位：元 (yuan)

地区 Region	2010	2015	2020	2021	2022
郑州市 Zhengzhou	18832	33495	56062	55746	56391
开封市 Kaifeng	16049	32628	49046	50231	49653
洛阳市 Luoyang	16363	31613	46186	47611	46272
平顶山市 Pingdingshan	17091	27980	40560	42873	44054
安阳市 Anyang	16226	28357	44978	47763	47742

基于此，本项目管理及技术人员年平均工资福利费暂按 55,000.00 元/年测算，后勤人员年平均工资福利费暂按 48,000.00 元/年测算；考

虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长1.10%进行测算。

（4）维护及**设备重置费**

本项目指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销额的20.00%计取，运营期每年增长1.10%。

污水厂及污泥处置中心设备按每16年重置一次计算设备重置成本费，重置一次成本费用按总价2,922.00万元的95%进行测算。

（5）管理和其他费用

管理和其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，管理和其他费用按照年营业收入的3.00%计入。

（6）发电厂处置费

污泥处置后含水率为40.00%，污泥量为43.33t，经项目单位与就近发电厂沟通，发电厂基于成本等多方考虑，收取污泥处置中心处理后的污泥的价格（40.00%含水率）为120元/吨，故满负荷运营时年发电厂处置费为190万元，**本项成本在实际测算时将考虑运营负荷率。**

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、和修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税污泥处理收入按6.00%测算；根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022年版）》5.1“垃圾处理、污泥处理处置劳务”项目，可以选择享受2021年第40号规定的增值税即征即退政策，或选择享受免征增值税政策。经核

实，本项目单位适用免征增值税政策。

根据《企业所得税法》及其实施条例规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理项目等，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税										
	销项税	1,820.14	40.83	47.63	54.44	61.24	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64
	运营期进项（负数列示）	-1898.63	-34.47	-40.66	-46.04	-51.43	-54.16	-54.24	-54.31	-54.38	-54.46
	建设期进项										
	待抵扣进项税		-380.74	-373.77	-365.37	-355.57	-345.09	-334.69	-324.36	-314.10	-303.92
2	附加税	0.00									
	折旧及摊销	4,305.28	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46
	债券利息	4,248.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
	利润总额	-10959.83	-358.70	-358.84	-358.18	-357.53	-357.64	-358.50	-359.37	-360.26	-361.14
4	所得税										
5	税费合计										

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64
	运营期进项（负数列示）	-54.53	-55.63	-55.71	-55.79	-55.87	-375.30	-56.03	-56.11	-56.19	-56.27
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	待抵扣进项税	-293.81	-284.80	-275.87	-267.02	-258.25	-568.91	-560.30	-551.77	-543.32	-534.95
2	附加税										
	折旧及摊销	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46
	债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
	利润总额	-362.04	-363.97	-364.89	-365.81	-366.75	-687.05	-368.66	-369.63	-370.62	-371.61
4	所得税										
5	税费合计										

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税										
	销项税	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64	64.64
	运营期进项（负数列示）	-56.36	-57.50	-57.59	-57.67	-57.76	-57.85	-57.94	-58.03	-58.12	-58.21
	建设期进项										
	待抵扣进项税	-526.67	-519.53	-512.47	-505.51	-498.63	-491.84	-485.14	-478.53	-472.01	-465.58
2	附加税										
	折旧及摊销	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46	148.46
	债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	104.00
	利润总额	-372.61	-374.68	-375.71	-376.75	-377.80	-378.85	-379.92	-381.01	-382.10	-339.20
4	所得税										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	税费合计										

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	32,156.89	721.28	841.49	961.70	1,081.92	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02
	污泥处理费	32,156.89	721.28	841.49	961.70	1,081.92	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02
	数量（吨/年）		31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00
	价格（元/吨）		380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	22,222.85	437.15	511.74	571.98	632.28	663.17	664.59	666.02	667.47	668.93
1	污泥运输费	826.35	15.77	18.60	21.49	24.45	26.09	26.38	26.67	26.96	27.26
2	外购燃料动力费	8,608.98	187.45	218.69	249.94	281.18	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80
3	工资及福利费	2,328.13	68.60	69.35	70.11	70.88	71.66	72.45	73.25	74.06	74.87
4	维护及设备重置费	3,783.47	29.69	30.02	30.35	30.68	31.02	31.36	31.70	32.05	32.40

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	管理和其他费用	1,593.42	21.64	42.07	48.09	54.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10
6	发电厂处置费	5,082.50	114.00	133.00	152.00	171.00	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50
7	税费	0.00									
三	净收益	9,934.04	284.13	329.75	389.72	449.64	478.85	477.43	476.00	474.55	473.09

（续表）：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02
	污泥处理费	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02
	数量（吨/年）	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00
	价格（元/吨）	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	670.41	680.80	682.31	683.84	685.38	3,462.85	688.53	690.12	691.74	693.37
1	污泥运输费	27.56	27.86	28.17	28.47	28.79	29.10	29.42	29.75	30.08	30.41
2	外购燃料动力费	296.80	305.70	305.70	305.70	305.70	305.70	305.70	305.70	305.70	305.70
3	工资及福利费	75.69	76.52	77.36	78.21	79.07	79.94	80.82	81.71	82.61	83.52
4	维护及设备重置费	32.76	33.12	33.48	33.85	34.22	2,810.50	34.98	35.36	35.75	36.14
5	管理和其他费用	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10
6	发电厂处置费	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7	税费										
三	净收益	471.61	461.22	459.71	458.18	456.64	(2,320.83)	453.49	451.90	450.28	448.65

（续表）：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02
	污泥处理费	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02	1,142.02
	数量（吨/年）	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00	31,635.00
	价格（元/吨）	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	695.03	705.87	707.56	709.26	710.99	712.74	714.49	716.27	718.07	719.89
1	污泥运输费	30.74	31.08	31.42	31.77	32.12	32.47	32.83	33.19	33.55	33.92
2	外购燃料动力费	305.70	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88
3	工资及福利费	84.44	85.37	86.31	87.26	88.22	89.19	90.17	91.16	92.16	93.17
4	维护及设备重置费	36.54	36.94	37.35	37.76	38.18	38.60	39.02	39.45	39.88	40.32
5	管理和其他费用	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10	57.10
6	发电厂处置费	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50	180.50
7	税费										
三	净收益	446.99	436.15	434.46	432.76	431.03	429.28	427.53	425.75	423.95	422.13

（五）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2025 年		44.00	44.00	
2026 年		148.00	148.00	
2027 年		148.00	148.00	284.13
2028 年		148.00	148.00	329.75
2029 年		148.00	148.00	389.72
2030 年		148.00	148.00	449.64
2031 年		148.00	148.00	478.85
2032 年		148.00	148.00	477.43
2033 年		148.00	148.00	476.00
2034 年		148.00	148.00	474.55
2035 年		148.00	148.00	473.09
2036 年		148.00	148.00	471.61
2037 年		148.00	148.00	461.22
2038 年		148.00	148.00	459.71
2039 年		148.00	148.00	458.18
2040 年		148.00	148.00	456.64
2041 年		148.00	148.00	-2,320.83
2042 年		148.00	148.00	453.49
2043 年		148.00	148.00	451.90
2044 年		148.00	148.00	450.28
2045 年		148.00	148.00	448.65
2046 年		148.00	148.00	446.99
2047 年		148.00	148.00	436.15
2048 年		148.00	148.00	434.46

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2049 年		148.00	148.00	432.76
2050 年		148.00	148.00	431.03
2051 年		148.00	148.00	429.28
2052 年		148.00	148.00	427.53
2053 年		148.00	148.00	425.75
2054 年	1,100.00	148.00	1,248.00	423.95
2055 年	2,600.00	104.00	2,704.00	422.13
合计	**3,700.00**	**4,440.00**	**8,140.00**	**9,934.04**
覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由区财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为滑县第一、第二污水处理厂提升改造及污泥处置中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年九月三十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

滑县芸峰粮库提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090219 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年三月二十三日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....10
四、应付债券本息情况.....11
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....13
（三）项目运营成本分析.....15
（四）净收益分析.....21
（五）现金流分析.....25
（六）本息覆盖倍数.....31
六、总体评价结果.....32
七、使用限制.....32

滑县芸峰粮库提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090219 号

我们接受委托，对滑县芸峰粮库提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解滑县芸峰粮库提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。滑县芸峰粮食贸易有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据滑县芸峰粮食贸易有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对滑县芸峰粮库提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年3月23日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从滑县芸峰粮食贸易有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指滑县芸峰粮库提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于滑县万古镇古今营村滑县芸峰粮仓内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为滑县粮食局。

本项目专项债券申请单位为滑县芸峰粮食贸易有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	滑县芸峰粮食贸易有限公司		
法定代表人	都兆瑞	**成立日期**	2015-05-08
注册资本	3,000.00 万人民币	**营业期限**	2015-05-08 至无固定期限
统一社会信用代码	914105263416410687		
注册地址	滑县万古镇今古营村		
经营范围	许可项目：粮食收购（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：谷物种植；谷物销售；粮油仓储服务；装卸搬运；饲料原料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	滑县财政局 100.00%穿透持股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：仓库总占地面积 41,670.41 ㎡（合 62.51 亩），仓库建成年代处于 2015 年-2017 年，现状仓容 59,812.23t，建筑面积 21,350.60 ㎡；目前部分已老化严重，故根据项目区实际情况，对库区进行提升改造本次拟改造仓容 59,812.23t，拆除建筑面积 6,891.60 ㎡；保留建筑面积 14,459.00 ㎡。

改建构筑物建筑面积共计 7,754.20 ㎡，其中改建平房仓 6,480.00 ㎡，仓容 27,118.80t；改建配套用房 1,000.00 ㎡，附属用房 241.20 ㎡，改建门卫 33.00 ㎡；改建建筑均为 1 层。

改造建筑 14,459.00 ㎡，改造部分主要为顶棚、消防、墙体、楼地面、门窗、内装修工程。增设通风系统、内环流系统、输送设备、信息化系统、检化验设备、变配电设备、自控系统等设备；逐步满足优质粮食分品种分等分仓“优储”需要。

同时改造库区道路硬化 18,825.78 ㎡，绿化面积 1,458.46 ㎡，以满足项目生产需要。库区提升改造后总库容为 86,931.03t。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 7 月，预计完工时间 2027 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 5,027.08 万元，其中：工程费用为 4,445.74 万元，工程建设其他费用 238.32 万元，预备费 140.52 万元，建设期利息 202.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/单位）
一	**第一部分工程费用**	**3,523.66**	**529.77**	**392.31**		**4,445.74**			
1	**新建部分**	**1,654.96**	**186.17**			**1,841.13**			
1.1	新建平房仓	1,458.00	162.00			1,620.00	㎡	6,480.00	2,500.00
1.2	综合楼	162.00	18.00			180.00	㎡	1,000.00	1,800.00
1.3	附属用房	30.75	5.43			36.18	㎡	241.20	1,500.00
1.4	门卫	4.21	0.74			4.95	㎡	33.00	1,500.00
2	**改造部分**	**1,868.70**	**260.26**			**2,128.96**			
2.1	平房仓	1,474.82	260.26			1,735.08	㎡	14,459.00	1,200.00
2.2	拆除建筑	24.12				24.12	㎡	6,891.60	35.00
2.3	拆除及新建围墙	75.70				75.70	m	2,163.00	350.00
2.4	改造硬化	282.39				282.39	㎡	18,825.78	150.00
2.5	绿化工程	11.67				11.67	㎡	1,458.46	80.00
3	**设备购置**			**392.31**		**392.31**			
3.1	**通风系统（需安装）**			**95.20**		**95.20**			
3.1.1	轴流风机			11.20		11.20	套	28	4,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/单位）
3.1.2	通风系统（含地上笼、风口）			56.00		56.00	套	28	20,000.00
3.1.3	粮仓专用制冷空调（防熏蒸）			28.00		28.00	套	10	28,000.00
3.2	**通风系统（不需要安装）**			**12.00**		**12.00**			
3.2.1	离心风机			9.00		9.00	套	10	9,000.00
3.2.2	粮堆局部处理机组			3.00		3.00	套	1	30,000.00
3.3	**内环流系统（需安装）**			**39.20**		**39.20**			
3.3.1	熏蒸及内环流系统			39.20		39.20	套	28	14,000.00
3.4	**输送设备（不需安装）**			**57.60**		**57.60**			
3.4.1	移动式汽车散粮接料机			3.80		3.80	台	1	38,000.00
3.4.2	移动式包散两用登高输送机			4.00		4.00	台	1	40,000.00
3.4.3	移动式粮食风选机			7.60		7.60	台	1	76,000.00
3.4.4	移动式登高伸缩输送机			5.70		5.70	台	1	57,000.00
3.4.5	移动式转向伸缩输送机			8.40		8.40	台	1	84,000.00
3.4.6	移动式装仓机			7.70		7.70	台	1	77,000.00
3.4.7	移动式水平后伸缩输送机			4.60		4.60	台	1	46,000.00
3.4.8	移动式刮板扒粮机			5.80		5.80	台	1	58,000.00
3.4.9	移动式打包机			10.00		10.00	台	1	100,000.00
3.5	**公用系统**			**59.80**		**59.80**			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/单位）
3.5.1	自动扦样器			14.00		14.00	套	1	140,000.00
3.5.2	地中式汽车衡			17.00		17.00	套	1	170,000.00
3.5.3	熏蒸公共设备（检测、报警、防护）			12.00		12.00	套	1	120,000.00
3.5.4	检化验设备			16.80		16.80	套	1	168,000.00
3.6	**信息化系统**			**128.51**		**128.51**			
3.6.1	多功能粮情测控系统			17.15		17.15	套	1	171,457.00
3.6.2	粮食库存数量及仓内视频监控系统			12.44		12.44	套	1	124,424.20
3.6.3	智能通风控制系统			23.06		23.06	套	1	230,641.00
3.6.4	智能安防系统			5.41		5.41	套	1	54,119.00
3.6.5	智能出入库系统			2.51		2.51	套	1	25,060.00
3.6.6	中心机房			25.19		25.19	套	1	251,880.00
3.6.7	综合展示系统			14.16		14.16	套	1	141,600.00
3.6.8	综合布线			8.81		8.81	套	1	88,107.00
3.6.9	粮库软件系统			19.78		19.78	套	1	197,814.40
4	**基础设施**		**83.34**			**83.34**			
4.1	电力工程		31.67			31.67	m	833.41	380.00
4.2	给排水		20.00			20.00	m	833.41	240.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元/单位）
4.3	消防工程		20.84			20.84	m	833.41	250.00
4.4	弱电工程		10.83			10.83	m	833.41	130.00
二	**第二部分其他费用**				**238.32**	**238.32**			
1	建设单位管理费				60.15	60.15			
2	工程监理费				20.00	20.00			
3	建设项目前期工作咨询费				12.00	12.00			
4	房屋质量鉴定报告				8.00	8.00			
5	地震安全评价报告				8.00	8.00			
6	工程勘察费				17.78	17.78			
7	工程设计费				53.35	53.35			
8	招标代理服务费				31.65	31.65			
9	工程造价咨询服务费				20.27	20.27			
10	施工图审查费				2.67	2.67			
11	施工场地临时设施及准备费				4.45	4.45			
三	**基本预备费**				**140.52**	**140.52**			
四	**建设期利息**				**202.50**	**202.50**			
五	**建设投资**	**3,523.66**	**529.77**	**392.31**	**581.34**	**5,027.08**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金	27.08	2,000.00	2,027.08	40.32%
	小计	**27.08**	**2,000.00**	**2,027.08**	**40.32%**
建设资金	专项债券资金	3,000.00		3,000.00	59.68%
	小计	**3,000.00**		**3,000.00**	**59.68%**
合计		**3,027.08**	**2,000.00**	**5,027.08**	**100.00%**
占比		**60.22%**	**39.78%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.32%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于货币化安置、补偿等，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产

开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为滑县芸峰粮食贸易有限公司，主管部门为滑县粮食和物资储备中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为滑县芸峰粮食贸易有限公司，该项目完工后委托原有国有公司或组建新的国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由滑县芸峰粮食贸易有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由滑县芸峰粮食贸易有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由滑县芸峰粮食贸易有限公司根据运营情况及时向滑县财政局上缴项目运营收益，由滑县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 7 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 8 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 9 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 10 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 11 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 12 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 13 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 14 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 15 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 16 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 17 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 18 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 19 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 20 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 21 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 22 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 23 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 25 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 26 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 27 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 28 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 29 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00		4.00%	120.00	3,120.00
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**3,600.00**	**6,600.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、02.0%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	粮食仓	粮食储备保管收入	15,363.92	100.00%
合计			**15,363.92**	**100.00%**

滑县粮食生产和供需状况分析：

项目所在地的滑县位于河南省的北部，常住人口为116.90万人。

滑县地理环境优越，适宜农作物生长，全县粮食播种面积271.69千公顷，粮食总产量171.85万吨左右，油料播种面积25.14千公顷，油料产量11.60万吨左右。

滑县是全国小麦第一县、中原经济区粮食生产核心区、河南省第一产粮大县、中国粮食生产先进单位、中国唯一的粮食生产先进县，有“豫北粮仓”之称。滑县地形以平原为主。气候湿润，雨量较为充沛，平均气温13.70度，平均降水量634.30毫米，日照2,365.50小时，无霜期201天，适宜小麦、玉米、金银花，大豆、花生、棉花、红薯等农作物生长随着河南省粮食生产核心区规划的建设和实验，滑县粮食产量逐年稳步提升，地方经济迅速发展，显示出该地区粮食物流设施明显不足，滑县现有仓容量约为135.00万吨，其中民营仓容量80.00万吨，陈旧而不适宜储粮的仓容约为40.50万吨，简易仓容36.00万吨扣除陈旧及

简易仓容，实际有效仓容为58.50万吨，已经不能满足现有粮食物流发展的需求。为了缓解物流设施不足现状，确保粮食安全，滑县在认真调查研究的基础上，提出“十四五”期间新增粮食仓容量90.00万吨的粮食物流建设目标。

项目单位以落实中央“四优四化”为己任，调整优化供需结构，与滑县金成乐、滑县益农、豫粮种植三个专业合作社强强联合，倾力发展优质强筋小麦订单种植产业。依托广阔的电子商务平台、现代农业科技高效便捷的交通网络和充足的优质粮源，以粮会友，与社会各届同仁在粮食购销储备、精深加工、产业发展、仓储设施建设等领域开展深层合作。粮食销售范围以安阳市为主体覆盖整个中原经济区、辐射全国各地。

项目区现状：

本次拟改造仓房主要为2015年以前建设，仓房老化，气密性差，不利于粮食熏蒸密闭作用，储粮管理成本大。目前缺口部分粮食全靠简易仓、陈旧仓库及租赁社会仓房存放，一部分露天短期储存。

目前设备配备有仓内粮情电子测温系统、环流熏蒸系统、机械通风系统等设备，仓外设置有清理及输送设备；但已年久老化，需更新设备。

项目区道路主要为水泥路面，长期碾压，出现裂缝或损坏，补丁修补、切割更换情况较多，在雨天出现泥泞、湿滑的情况。使得粮食的安全储存受到了极大的威胁，为了防止鼠咬、虫蛀和粮食受潮，结合河南省粮食和物资储备局河南省财政厅《关于印发2020年度绿色储粮示范项目申报指南的通知》（豫粮文〔2020〕169号）要求，根据各个仓库的实际情况，针对仓房进行提升改造，改造成为绿色储粮项目。

现状的粮食仓库存在一些安全隐患，主要包括以下几个方面：

①结构老化和损坏：长时间使用和年代久远可能导致粮食仓库的结构老化和损坏，如墙体开裂、屋顶漏水等。这可能影响仓库的稳定性和防水性能，增加倒塌和漏水的风险。

②消防安全：老旧的仓库通常缺乏良好的消防设施和系统，如火灾报警器、自动喷水系统等。在火灾发生时，缺乏有效的控制和扑灭手段，会导致火势蔓延和严重的灾害后果。

③电气隐患：老旧仓库的电气设备和线路可能存在老化、短路、漏电等问题。这可能引发火灾和触电风险。

④安全通道和逃生出口：老旧仓库的安全通道和逃生出口可能存在堵塞、封闭或不符合标准的情况。这将增加在紧急情况下人员撤离的困难和危险。

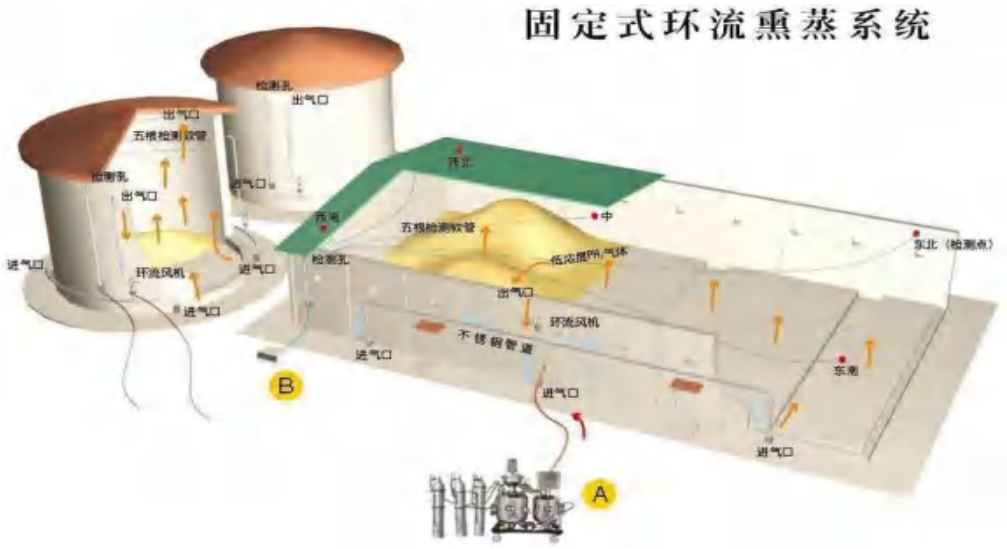
⑤病虫害和粮食质量：老旧仓库的密封性能可能下降，容易受到病虫害的侵袭，从而影响粮食质量和储存安全。

1.粮食储备保管收入

①数量：

本项目应能接收、储存、发放散粮并兼顾包粮的暂存、发放。仓型应满足散粮中转、储备及包粮暂存、中转的需要，且具备机械化作业功能。根据上述功能要求，结合目前国内外使用成熟的技术，根据目前实际情况新建粮食仓型选平房仓。

作业过程中，控制装置自动测定 PH3 浓度并进行补充，使其浓度稳定在某一数值上，达到杀虫目的。



本项目改造仓型为散装平房仓，其轴线尺寸按照每库区实际情况进行设置，装粮高度为 6.00m，仓容计算公式为 Q=k×ρ×l0×b0×h/1000，式中：k—平面利用率，取 93.00%；Q—单仓仓容量（t）；ρ—粮食质量密度，仓容以小麦 750.00kg/m³计；l0—平房仓山墙轴线之间的距离（m）；b0—平房仓檐墙轴线之间的距离（m）；h—装粮高度（m）。经计算，本次规划建设及改造散装平房仓 9 栋，散装平房仓仓容共 86,931.03 吨。各库区仓容如下：

仓房情况		数值
散装平房仓平面尺寸	31#/32#粮仓	25.50×104.90m
	33#/34#粮仓	29.50×104.90m
	35#/36#粮仓	29.50×104.90m
	37#/38#粮仓	29.50×87.50m
	39#/40#粮仓	29.50×96.50m
	1#粮仓	30.00×60.00m
	2#粮仓	30.00×60.00m
	3#粮仓	24.00×60.00m
	4#粮仓	24.00×60.00m

仓房情况		数值
仓容	31#/32#粮仓	11,194.67
	33#/34#粮仓	12,950.69
	35#/36#粮仓	12,950.69
	37#/38#粮仓	10,802.53
	39#/40#粮仓	11,913.65
	1#粮仓	7,533.00
	2#粮仓	7,533.00
	3#粮仓	6,026.40
	4#粮仓	6,026.40
	小计	**86,931.03**

②价格：

根据《财政部关于调整中央政策性粮食收购和保管费用补贴标准的通知》（财建〔2019〕526号）和河南省财政厅关于印发《河南省省级储备粮油财政财务管理办法》的通知豫财贸〔2022〕38号等文件规定：“省级储备粮油财政补贴，主要包括储存期间管理费用补贴、轮换费用补贴和贷款利息补贴等，由省财政厅根据相关标准在省级粮食风险基金中列支。省级储备粮油管理费用实行定额补贴，补贴标准为：每公斤原粮每年补贴0.08元，每公斤食用油脂每年补贴0.20元”。即每吨原粮每年补贴80.00元。

③负荷率

本项目建成后运营期第一年按 60.00%的负荷率计算、第二年按70.00%的负荷率计算、第三年及以后按80.00%的负荷率计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目用电主要是库房及配套服务用房用电，库房主要为照明和通风设备耗电，本项目配套设施用房同时系数取 0.55，仓房用电同时系数取 0.20，充电桩同时系数 0.45。其它用电按以上用电的 10.00%计取，项目年用电 30.47 万 kwh。

序号	名称	定额	规模	用电系数	有用功率(kW)	每天工作时间（h)	年耗电量（万kWh）
1	新增配套用房	75.00W/㎡	1,274.00 ㎡	0.55	52.60	8	11.35
2	新增仓房照明	3.50W/㎡	6,480.00 ㎡	0.2	4.50	8	1.32
3	快速充电桩	28.00kW	2 台	0.55	7.70	24	6.75
4	慢速充电桩	7.00kW	3 台	0.45	9.50	24	8.28
5	其他用电	（1）×10.00%			7.40		2.77
小计					81.70		30.47

项目用水主要为工作人员用水，每人每日用水量为 50.00L，道路广场及硬化和绿化浇洒用水按 2.00L/㎡计算；未预见水量按上述用水量之和的 10.00%计算，则年用水量为 0.16 万吨。

用水项	用水单位	综合用水定额	最高日用水量（m³/日）
工作人员用水量	5 人	50.00L/（人·日）	0.04
绿化浇洒	1,458.50 ㎡	2.00L/（㎡·日）	0.29
道路浇洒	18,825.80 ㎡	2.00L/（㎡·日）	3.77
未预见用水量以上×10.00%			0.41
小计			4.51

项目运营第一年用水价格参考河南省发展和改革委员会《关于全面推行和完善城镇居民用水阶梯价格制度的实施意见》（豫发改价管〔2014〕1179 号）按照 3.55 元/吨计算。用电价格参考河南省发展和改革委员会《关于印发〈河南省定价目录〉的通知》（豫发改价调〔2018〕530 号）按 0.61 元/kwh 估算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增。

2.工资及福利费

粮食库的岗位设置通常包括多个环节和职责明确的岗位，以确保粮食购销存环节的风险防控。本项目共配备 3 名管理人员，4 名后勤工作人员，根据滑县平均工资水平预测，首年管理人员人均工资及福利按 6.00 万元/年计算，其余后勤人员人均工资及福利按 5.00 万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增。

3.维修更换费

本项目维护修理费主要为固定资产的日常维护修理费。本项目房建类资产居多，维护工作小，运营期第一年维护费按工程费用折旧的 30.00%，土建工程折旧年限按 30 年，残值率 5.00%，采用平均年限法计算，土建工程当期折旧 146.77 万元。设备折旧年限按 10 年，残值率 5.00%，设备购置当期折旧 37.27 万元。

4.管理费用

管理费用如日常办公、工作经费，按照当年项目收入的 10.00%计入。

5.其他费用

其他费用具体现阶段不能详估的各项费用以及设备重置储备费用，具体取费按照工资及福利的 130.00%计入。

6.税费

增值税税金及附加：依据《财政部国家税务总局关于粮食企业增值税征免问题的通知》（财税字〔1999〕198 号）：“一、国有粮食购销企业必须按照顺价原则销售粮食。对承担粮食收储任务的国有粮食购

销企业销售的粮食免征增值税”，因此本项目免征增值税。

企业所得税：依据《财政部、国家税务总局关于财政性资金、行政事业性收费、政府性基金有关企业所得税政策问题的通知》（财税〔2008〕151 号）该文件规定：“企业取得的财政性资金，如果符合特定条件，可以作为不征税收入处理。”同时，《关于专项用途财政性资金企业所得税处理问题的通知》（财税〔2011〕70 号）该文件进一步明确了财政性资金作为不征税收入的具体条件，包括：“能够提供专项用途资金拨付文件、国家拨款部门有专门的资金管理办法、企业单独核算该资金及支出”。粮食储备补贴和轮换补贴属于专项用途的财政性资金，并且是经过国务院批准的。这些补贴主要用于支持粮食储备和轮换业务的开展，确保粮食安全和市场稳定。因此本项目补贴收入不征收所得税。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	15,363.92	417.12	486.64	556.16	556.16	556.16	556.16
（一）	粮食储备保管收入	15,363.92	417.12	486.64	556.16	556.16	556.16	556.16
1	数量（万吨）		8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69
2	收费标准（元/吨）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	5,948.63	203.49	210.42	217.38	218.10	218.10	218.10
（1）	燃料动力费	536.87	19.17	19.15	19.15	19.16	19.16	19.16
1	年用电量（万度）		30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）		0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	价格（元/吨）		3.55	3.55	3.55	3.58	3.58	3.58
（2）	职工薪酬	1,100.27	38.00	38.00	38.00	38.31	38.31	38.31
1	管理人员数量（人）		3	3	3	3	3	3
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.05	6.05	6.05

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
3	后勤人员数量（人）		4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.04	5.04	5.04
（3）	维修费	1,344.64	55.21	55.21	55.21	55.21	55.21	55.21
（4）	管理费用	1,536.49	41.71	48.66	55.62	55.62	55.62	55.62
（5）	其他费用	1,430.35	49.40	49.40	49.40	49.80	49.80	49.80
三	净收益	9,415.29	213.63	276.22	338.78	338.06	338.06	338.06

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
（一）	粮食储备保管收入	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
1	数量（万吨）	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69
2	收费标准（元/吨）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	218.82	218.82	218.82	219.54	208.36	208.36	209.07	209.07
（1）	燃料动力费	19.16	19.16	19.16	19.17	19.17	19.17	19.17	19.17
1	年用电量（万度）	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	价格（元/吨）	3.61	3.61	3.61	3.64	3.64	3.64	3.67	3.67

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（2）	职工薪酬	38.62	38.62	38.62	38.93	38.93	38.93	39.24	39.24
1	管理人员数量（人）	3	3	3	3	3	3	3	3
2	年薪（万元/人）	6.10	6.10	6.10	6.15	6.15	6.15	6.20	6.20
3	后勤人员数量（人）	4	4	4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）	5.08	5.08	5.08	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16
（3）	维修费	55.21	55.21	55.21	55.21	44.03	44.03	44.03	44.03
（4）	管理费用	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62
（5）	其他费用	50.21	50.21	50.21	50.61	50.61	50.61	51.01	51.01
三	净收益	337.34	337.34	337.34	336.62	347.80	347.80	347.09	347.09

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入（万元）	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
（一）	粮食储备保管收入	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
1	数量（万吨）	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69
2	收费标准（元/吨）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	209.07	209.80	209.80	209.80	210.51	210.51	210.51	211.23
（1）	燃料动力费	19.17	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.19
1	年用电量（万度）	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	价格（元/吨）	3.67	3.70	3.70	3.70	3.73	3.73	3.73	3.76
（2）	职工薪酬	39.24	39.55	39.55	39.55	39.86	39.86	39.86	40.17
1	管理人员数量（人）	3	3	3	3	3	3	3	3
2	年薪（万元/人）	6.20	6.25	6.25	6.25	6.30	6.30	6.30	6.35
3	后勤人员数量（人）	4	4	4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）	5.16	5.20	5.20	5.20	5.24	5.24	5.24	5.28
（3）	维修费	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03
（4）	管理费用	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62
（5）	其他费用	51.01	51.42	51.42	51.42	51.82	51.82	51.82	52.22
三	净收益	347.09	346.36	346.36	346.36	345.65	345.65	345.65	344.93

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
（一）	粮食储备保管收入	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
1	数量（万吨）	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69	8.69
2	收费标准（元/吨）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	211.23	211.23	211.94	211.94	211.94	212.67
（1）	燃料动力费	19.19	19.19	19.19	19.19	19.19	19.20
1	年用电量（万度）	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
4	价格（元/吨）	3.76	3.76	3.79	3.79	3.79	3.82
（2）	职工薪酬	40.17	40.17	40.48	40.48	40.48	40.79
1	管理人员数量（人）	3	3	3	3	3	3
2	年薪（万元/人）	6.35	6.35	6.40	6.40	6.40	6.45
3	后勤人员数量（人）	4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）	5.28	5.28	5.32	5.32	5.32	5.36
（3）	维修费	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03	44.03
（4）	管理费用	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62
（5）	其他费用	52.22	52.22	52.62	52.62	52.62	53.03
三	净收益	344.93	344.93	344.22	344.22	344.22	343.49

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	15,363.92			417.12	486.64	556.16	556.16	556.16
2	经营活动现金流出	5,948.63			203.49	210.42	217.38	218.10	218.10
	经营活动产生的现金净额	9,415.29			213.63	276.22	338.78	338.06	338.06
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	5,027.08	3,027.08	2,000.00					
	投资活动产生的现金净额	-5,027.08	-3,027.08	-2,000.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	2,027.08	27.08	2,000.00					
2	债券资金	3,000.00	3,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	3,000.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	3,360.00			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,332.92	3,027.08	2,000.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四	净现金流量	3,055.29			93.63	156.22	218.78	218.06	218.06

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
五	累计现金流量	3,055.29			93.63	249.85	468.63	686.69	904.75

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
2	经营活动现金流出	218.10	218.82	218.82	218.82	219.54	208.36	208.36	209.07
	经营活动产生的现金净额	338.06	337.34	337.34	337.34	336.62	347.80	347.80	347.09
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	筹资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四	净现金流量	218.06	217.34	217.34	217.34	216.62	227.80	227.80	227.09
五	累计现金流量	1,122.81	1,340.15	1,557.49	1,774.83	1,991.45	2,219.25	2,447.05	2,674.14

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
2	经营活动现金流出	209.07	209.07	209.80	209.80	209.80	210.51	210.51	210.51
	经营活动产生的现金净额	347.09	347.09	346.36	346.36	346.36	345.65	345.65	345.65
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四	净现金流量	227.09	227.09	226.36	226.36	226.36	225.65	225.65	225.65
五	累计现金流量	2,901.23	3,128.32	3,354.68	3,581.04	3,807.40	4,033.05	4,258.70	4,484.35

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16	556.16
2	经营活动现金流出	211.23	211.23	211.23	211.94	211.94	211.94	212.67
	经营活动产生的现金净额	344.93	344.93	344.93	344.22	344.22	344.22	343.49
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	偿还债券本金							3,000.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-3,120.00
四	净现金流量	224.93	224.93	224.93	224.22	224.22	224.22	-2,776.51
五	累计现金流量	4,709.28	4,934.21	5,159.14	5,383.36	5,607.58	5,831.80	3,055.29

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		120.00	120.00	
第 3 年		120.00	120.00	213.63
第 4 年		120.00	120.00	276.22
第 5 年		120.00	120.00	338.78
第 6 年		120.00	120.00	338.06
第 7 年		120.00	120.00	338.06
第 8 年		120.00	120.00	338.06
第 9 年		120.00	120.00	337.34
第 10 年		120.00	120.00	337.34
第 11 年		120.00	120.00	337.34
第 12 年		120.00	120.00	336.62
第 13 年		120.00	120.00	347.80
第 14 年		120.00	120.00	347.80
第 15 年		120.00	120.00	347.09
第 16 年		120.00	120.00	347.09
第 17 年		120.00	120.00	347.09
第 18 年		120.00	120.00	346.36
第 19 年		120.00	120.00	346.36
第 20 年		120.00	120.00	346.36
第 21 年		120.00	120.00	345.65
第 22 年		120.00	120.00	345.65
第 23 年		120.00	120.00	345.65
第 24 年		120.00	120.00	344.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		120.00	120.00	344.93
第 26 年		120.00	120.00	344.93
第 27 年		120.00	120.00	344.22
第 28 年		120.00	120.00	344.22
第 29 年		120.00	120.00	344.22
第 30 年	3,000.00	120.00	3,120.00	343.49
合计	3,000.00	3,600.00	6,600.00	9,415.29
本息覆盖倍数	1.43			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为滑县芸峰粮库提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年三月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求平台评级报告使用 复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

仅供收益与融资求平衡专项报告使用　复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

5

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 12 日
Date of Issuance

年 月 日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

姓名 Full name 高雨杰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-10-07

工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第090023号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年一月三日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 11
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付债券本息情况 12
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 20
（四）净收益分析 26
（五）现金流分析 30
（六）本息覆盖倍数 34
六、总体评价结果 35
七、使用限制 35

内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090023 号

我们接受委托，对内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳豫达产业投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳豫达产业投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 1 月 3 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳豫达产业投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于内黄县安内快速路与工业一路交叉口西南角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为内黄县国有资产服务中心。

本项目专项债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	安阳豫达产业投资有限公司		
法定代表人	鑑玉峰	**成立日期**	2021-04-21
注册资本	20,000 万元	**营业期限**	2021-04-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410527MA9GP7G999		
注册地址	内黄县张龙乡帝喾大道与人民路交叉口西北角（产业集聚区院内）		
经营范围	投资与资产管理（限金融机构、从事金融活动的企业）；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。安阳豫达产业投资有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	内黄县国有资产服务中心持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目总规划用地面积 247,535.00 ㎡（约合 371.34 亩），计容建筑面积 283,097.43 ㎡，总建筑面积 199,097.43 ㎡，具体规模如下：

（1）标准化厂房：4 栋，总建筑面积 168,000.00 ㎡，主体 1 层局部 2 层，轻钢结构；

（2）办公楼：1 栋，建筑面积 7,548.14 ㎡，地上 5 层，框架结构；

（3）检测中心：1 栋，建筑面积 2,820.11 ㎡，地上 2 层，框架结构；

（4）男宿舍楼：1 栋，建筑面积 8,684.29 ㎡，地上 5 层，砖混结构；

（5）女宿舍楼：1 栋，建筑面积 8,684.29 ㎡，地上 5 层，砖混结构；

（6）食堂：1 栋，建筑面积 3,222.80 ㎡，地上 2 层，框架结构；

（7）门卫：2 栋，总建筑面积 137.80 ㎡，地上 1 层，砖混结构；

（8）修建大门、围墙等配套设施以及项目区内道路硬化及广场铺装、绿化，并完善项目区内给水、排水、消防、供电通信等基础设施建设。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 7 月，因资金等原因建设期延长至 36 个月，预计完工时间 2026 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 76,816.09 万元，其中：工程费用为 55,093.07 万元，工程建设其他费用 12,199.60 万元，基本预备费 5,383.42 万元，建设期利息 4,140.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	47,373.67	6,632.00	1,087.40		55,093.07			
1	主体建筑	40,751.03	6,632.00			47,383.03			
1.1	标准化厂房	33,600.00	5,040.00			38,640.00			
1.1.1	建筑工程	33,600.00				33,600.00	㎡	168,000.00	2,000.00
1.1.2	安装工程		5,040.00			5,040.00	㎡	168,000.00	300.00
	给排水工程		504.00			504.00	㎡	168,000.00	30.00
	电气工程		2,016.00			2,016.00	㎡	168,000.00	120.00
	弱电工程		1,176.00			1,176.00	㎡	168,000.00	70.00
	消防工程		1,008.00			1,008.00	㎡	168,000.00	60.00
	通风工程		336.00			336.00	㎡	168,000.00	20.00
1.2	办公楼	1,736.07	377.41			2,113.48			
1.2.1	建筑工程	1,736.07				1,736.07	㎡	7,548.14	2,300.00
1.2.2	安装工程		377.41			377.41	㎡	7,548.14	500.00
	给排水工程		52.84			52.84	㎡	7,548.00	70.00
	电气工程		105.67			105.67	㎡	7,548.00	140.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	弱电工程		83.03			83.03	㎡	7,548.00	110.00
	消防工程		60.39			60.39	㎡	7,548.00	80.00
	暖通工程		75.48			75.48	㎡	7,548.00	100.00
1.3	检测中心	648.63	121.26			769.89			
1.3.1	建筑工程	648.63				648.63	㎡	2,820.11	2,300.00
1.3.2	安装工程		121.26			121.26	㎡	2,820.11	430.00
	给排水工程		19.74			19.74	㎡	2,820.00	70.00
	电气工程		39.48			39.48	㎡	2,820.00	140.00
	弱电工程		25.38			25.38	㎡	2,820.00	90.00
	消防工程		22.56			22.56	㎡	2,820.00	80.00
	通风工程		14.10			14.10	㎡	2,820.00	50.00
1.4	男宿舍	1,997.39	434.21			2,431.60			
1.4.1	建筑工程	1,997.39				1,997.39	㎡	8,684.29	2,300.00
1.4.2	安装工程		434.21			434.21	㎡	8,684.29	500.00
	给排水工程		60.79			60.79	㎡	8,684.00	70.00
	电气工程		121.58			121.58	㎡	8,684.00	140.00
	弱电工程		95.53			95.53	㎡	8,684.00	110.00
	消防工程		69.47			69.47	㎡	8,684.00	80.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	暖通工程		86.84			86.84	㎡	8,684.00	100.00
1.5	女宿舍	1,997.39	434.21			2,431.60			
1.5.1	建筑工程	1,997.39				1,997.39	㎡	8,684.29	2,300.00
1.3.2	安装工程		434.21			434.21	㎡	8,684.29	500.00
	给排水工程		60.79			60.79	㎡	8,684.00	70.00
	电气工程		121.58			121.58	㎡	8,684.00	140.00
	弱电工程		95.53			95.53	㎡	8,684.00	110.00
	消防工程		69.47			69.47	㎡	8,684.00	80.00
	暖通工程		86.84			86.84	㎡	8,684.00	100.00
1.6	食堂	741.24	220.76			962.01			
1.6.1	建筑工程	741.24				741.24	㎡	3,222.80	2,300.00
1.6.2	安装工程		220.76			220.76	㎡	3,222.80	600.00
	给排水工程		22.56			22.56	㎡	3,223.00	70.00
	电气工程		45.12			45.12	㎡	3,223.00	140.00
	弱电工程		58.01			58.01	㎡	3,223.00	180.00
	消防工程		35.45			35.45	㎡	3,223.00	110.00
	燃气工程		27.39			27.39	㎡	3,223.00	85.00
	暖通工程		32.23			32.23	㎡	3,223.00	100.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.7	门卫	30.32	4.13			34.45			
1.7.1	建筑工程	30.32				30.32	㎡	137.80	2,200.00
1.7.2	安装工程		4.13			4.13	㎡	137.80	300.00
	给排水工程		0.41			0.41	㎡	138.00	30.00
	电气工程		1.52			1.52	㎡	138.00	110.00
	弱电工程		0.69			0.69	㎡	138.00	50.00
	消防工程		1.10			1.10	㎡	138.00	80.00
	通风工程		0.41			0.41	㎡	138.00	30.00
2	室外公用工程	6,622.65				6,622.65			
2.1	道路	3,309.64				3,309.64	㎡	110,321.36	300.00
2.2	绿化	356.45				356.45	㎡	29,704.20	120.00
2.3	给水工程	398.19				398.19	㎡	199,097.43	20.00
2.4	排水工程	497.74				497.74	㎡	199,097.43	25.00
2.5	电力工程	1,294.13				1,294.13	㎡	199,097.43	65.00
2.6	消防工程	398.19				398.19	㎡	199,097.43	20.00
2.7	弱电工程	159.28				159.28	㎡	199,097.43	8.00
2.8	围墙	199.01				199.01	m	1,990.12	1,000.00
2.9	大门	10.00				10.00	个	2	50,000.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	设备设施			1,087.40		1,087.40			
3.1	变配电设备			880.00		880.00	套	11	800,000.00
3.2	电梯			105.00		105.00	部	7	150,000.00
3.3	机动车充电桩			90.00		90.00	个	30	30,000.00
3.4	非机动车充电桩			12.40		12.40	个	124	1,000.00
二	工程建设其他费用				12,199.60	12,199.60			
1	土地费用				8,169.47	8,169.47	亩	371.34	220,000.00
2	建设单位管理费				464.60	464.60	工程费用	55,093.07	0.84%
3	工程监理费				737.53	737.53	工程费用	55,093.07	1.34%
4	前期工作咨询费				55.00	55.00	工程费用	55,093.07	0.10%
5	工程勘察费				165.28	165.28	工程费用	55,093.07	0.30%
6	工程设计费				1,093.60	1,093.60	工程费用	55,093.07	1.99%
7	招标代理服务费				61.83	61.83	工程费用	55,093.07	0.11%
8	工程造价咨询服务费				104.68	104.68	工程费用	55,093.07	0.19%
9	场地准备及临时设施费				275.47	275.47	工程费用	55,093.07	0.50%
10	工程保险费				165.28	165.28	工程费用	55,093.07	0.30%
11	人防易地建设费				279.88	279.88	建筑面积	1,865.85	1,500.00
12	城市基础设施配套费				597.29	597.29	建筑面积	199,097.43	30.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	水土保持费				29.70	29.70	占地面积	247,535.00	1.20
	工程费用+工程建设其他费用	47,373.67	6,632.00	1,087.40	12,199.60	67,292.67			
三	基本预备费				5,383.42	5,383.42	一+二	67,292.67	8.00%
四	建设投资	47,373.67	6,632.00	1,087.40	17,583.02	72,676.09			
五	建设期利息				4,140.00	4,140.00			
六	项目总投资	47,373.67	6,632.00	1,087.40	21,723.02	76816.09	四+五		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	第三年	第四年	合计	占比
资本金	财政预算资金	10,000.00	10,000.00	5,000.00	5,816.09	30,816.09	40.12%
建设资金	专项债券资金	7,000.00	12,000.00	15,000.00	12,000.00	46,000.00	59.88%
合计		17,000.00	17,000.00	22,000.00	20,000.00	17,816.09	76,816.09
占比		22.13%	22.13%	28.64%	26.04%	23.19%	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.12%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司，主管部门为内黄县国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳豫达产业投资有限公司，项目建设及运营单位均为安阳豫达产业投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳豫达产业投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳豫达产业投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳豫达产业投资有限公司根据运营情况及时向内黄县财政局上缴项目运营收益，由安阳豫达产业投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额46,000.00万元。其中：已于2023年发行债券资金7,000.00万元，已于2024年发行债券资金12,000.00万元，2025年计划使用15,000.00万元（其中已于2025年发行债券资金5,000.00万元），2026年计划使用12,000.00万元。

2023年6月-2025年2月共已发行24,000.00万元，期限30年，利率暂按照4.00%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10

年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

拟申请的其余专项债券资金合计 22,000.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 2 年	7,000.00	12,000.00		19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 3 年	19,000.00	15,000.00		34,000.00	4.00%	1,360.00	1,360.00
第 4 年	34,000.00	12,000.00		46,000.00	4.00%	1,840.00	1,840.00
第 5 年	46,000.00			46,000.00	4.00%	1,840.00	1,840.00
第 6 年	46,000.00		70.00	45,930.00	4.00%	1,840.00	1,910.00
第 7 年	45,930.00		190.00	45,740.00	4.00%	1,837.20	2,027.20
第 8 年	45,740.00		240.00	45,500.00	4.00%	1,829.60	2,069.60
第 9 年	45,500.00		240.00	45,260.00	4.00%	1,820.00	2,060.00
第 10 年	45,260.00		240.00	45,020.00	4.00%	1,810.40	2,050.40
第 11 年	45,020.00		310.00	44,710.00	4.00%	1,800.80	2,110.80
第 12 年	44,710.00		430.00	44,280.00	4.00%	1,788.40	2,218.40
第 13 年	44,280.00		480.00	43,800.00	4.00%	1,771.20	2,251.20
第 14 年	43,800.00		480.00	43,320.00	4.00%	1,752.00	2,232.00
第 15 年	43,320.00		480.00	42,840.00	4.00%	1,732.80	2,212.80
第 16 年	42,840.00		480.00	42,360.00	4.00%	1,713.60	2,193.60
第 17 年	42,360.00		480.00	41,880.00	4.00%	1,694.40	2,174.40
第 18 年	41,880.00		480.00	41,400.00	4.00%	1,675.20	2,155.20
第 19 年	41,400.00		480.00	40,920.00	4.00%	1,656.00	2,136.00
第 20 年	40,920.00		480.00	40,440.00	4.00%	1,636.80	2,116.80
第 21 年	40,440.00		690.00	39,750.00	4.00%	1,617.60	2,307.60

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 22 年	39,750.00		1,050.00	38,700.00	4.00%	1,590.00	2,640.00
第 23 年	38,700.00		1,200.00	37,500.00	4.00%	1,548.00	2,748.00
第 24 年	37,500.00		1,200.00	36,300.00	4.00%	1,500.00	2,700.00
第 25 年	36,300.00		1,200.00	35,100.00	4.00%	1,452.00	2,652.00
第 26 年	35,100.00		1,550.00	33,550.00	4.00%	1,404.00	2,954.00
第 27 年	33,550.00		2,150.00	31,400.00	4.00%	1,342.00	3,492.00
第 28 年	31,400.00		2,400.00	29,000.00	4.00%	1,256.00	3,656.00
第 29 年	29,000.00		2,400.00	26,600.00	4.00%	1,160.00	3,560.00
第 30 年	26,600.00		2,400.00	24,200.00	4.00%	1,064.00	3,464.00
第 31 年	24,200.00		1,700.00	22,500.00	4.00%	968.00	2,668.00
第 32 年	22,500.00		10,500.00	12,000.00	4.00%	900.00	11,400.00
第 33 年	12,000.00		12,000.00		4.00%	480.00	12,480.00
合计		46,000.00	46,000.00			48,720.00	94,720.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率

逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，债券分4年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第5年），收益期29年。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	标准化厂房租赁收入	150,875.80	79.74%
2	办公楼、食堂、检测中心、宿舍楼	办公及生活用房出租收入	33,410.44	17.66%
3	主体建筑	物业管理费收入	4,928.94	2.60%
合计			**189,215.18**	**100.00%**

内黄县积极适应新常态，加快培育新能源产业，规划了占地5,000亩的新能源电动车产业园，目前已签约落地新能源电动车企业四家，实现了集群集聚发展，成为内黄工业经济新的增长极。

与此同时，随着我国和河南省提出的产业转型升级和经济高质量发展的需要，“延链、补链”的重要性越发凸显，在已有及基础上，内黄县不断提升吸引力、筑巢引凤的同时，着力通过以以商招商等方式，瞄准行业龙头企业和技术优势企业，对产业链上游项目“追根溯源”，对下游项目“顺藤摸瓜”，出台了促进企业做大做强做优的一系列文件，从土地出让、手续办理、项目建设等方面，完善具体措施，支持企业发展。

抓项目就是抓发展，谋项目就是谋未来，2022年以来，围绕抢抓新兴能源产业发展的重大战略机遇，本项目就在此背景下被提出，在现有新能源汽车、零配件等产业发展中顺藤摸瓜，向新能源产业上下游追溯，配套新能源汽车产品，与现状产业形成产业链条，进而巩固新兴能源产业。

本项目为顺承当地新能源汽车产业进行建设，同时也为顺应产业集群、集聚以及节省工业用地的原则，以满足我国、河南省、内黄县工业用地建设要求、周边地块控制标准，合理确定本项目建设规模。

本项目所建设的标准化厂房主要为厂区提供生产研发场地，办公楼主要为办公人员提供办公场所，检测中心主要为汽车零配件提供检验检测提供场所，宿舍楼、食堂为工人提供住宿及餐饮条件，为整个厂区提供支撑服务作用。

本项目的建可夯实内黄县电动车产业，加快发展当地内黄县电动车产业集聚，促进当地工业经济高质量发展，为向上延长电动车生产加工，向下零配件销售奠定基础，引进更多富有科技成果的企业，促进汽配产业制造发展，对形成当地支柱产业具有重要意义。

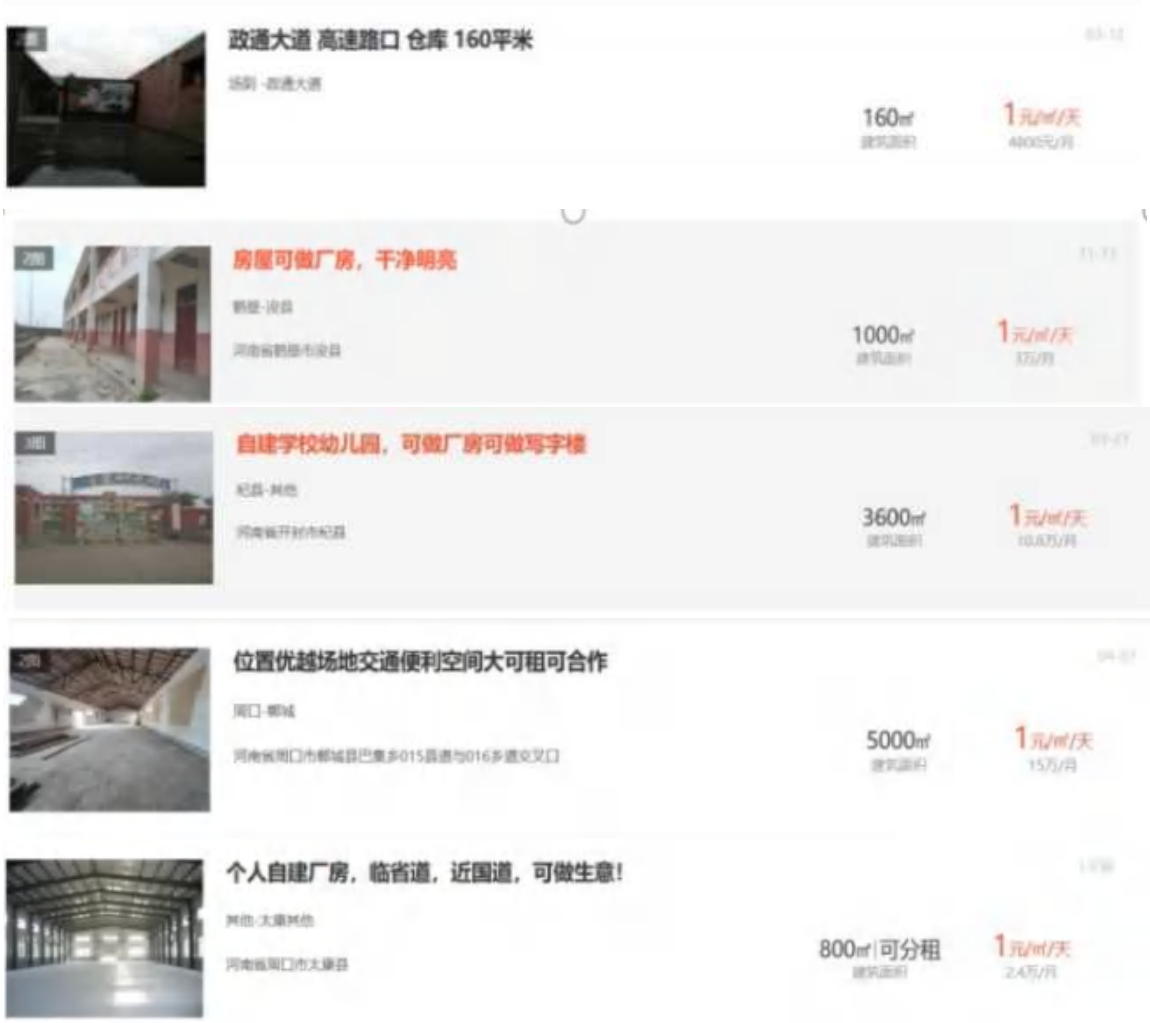
（1）标准化厂房租赁收入

①数量：

本项目建成后可供出租的厂房面积为 168,000.00 ㎡。

②价格：

通过查询仓小二（https://news.cangxiaoer.com/）、58 同城（https://cn.58.com/）等相关网站，内黄县及同等级县域地区仓库租赁价格信息如下：



根据实地调查，项目区域周边厂房出租价格情况如下：

序号	名称	地点	出租单价（元/㎡/月）	出租率
1	内黄县果蔬城厂房	河南省安阳市内黄县西环路 18 号	18.00-20.00	95.00%
2	河南翔宇医疗设备股份有限公司	帝喾大道与平安路交叉口	22.00	100.00%
3	安阳盛康食品有限公司	内宝线以北	19.00	100.00%

通过网上查询，项目周边区域的厂房出租价格在 1.00 元/㎡/天-1.50 元/㎡/天（30.00 元/㎡/月-45.00 元/㎡/月）之间。

结合网上查询与实地查询，综合考虑地区差异，本项目位于内黄县，因此本项目生产用房出租价格适当下浮，按照 25.00 元/㎡/月进行出租；考虑此后的通货膨胀等因素，预测期内每三年租金上浮 5.00%，上涨至 30.39 元/㎡/月不再上涨。

③出租率：

本项目运营期内第一年出租率按照 70.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（2）办公及生活用房出租收入

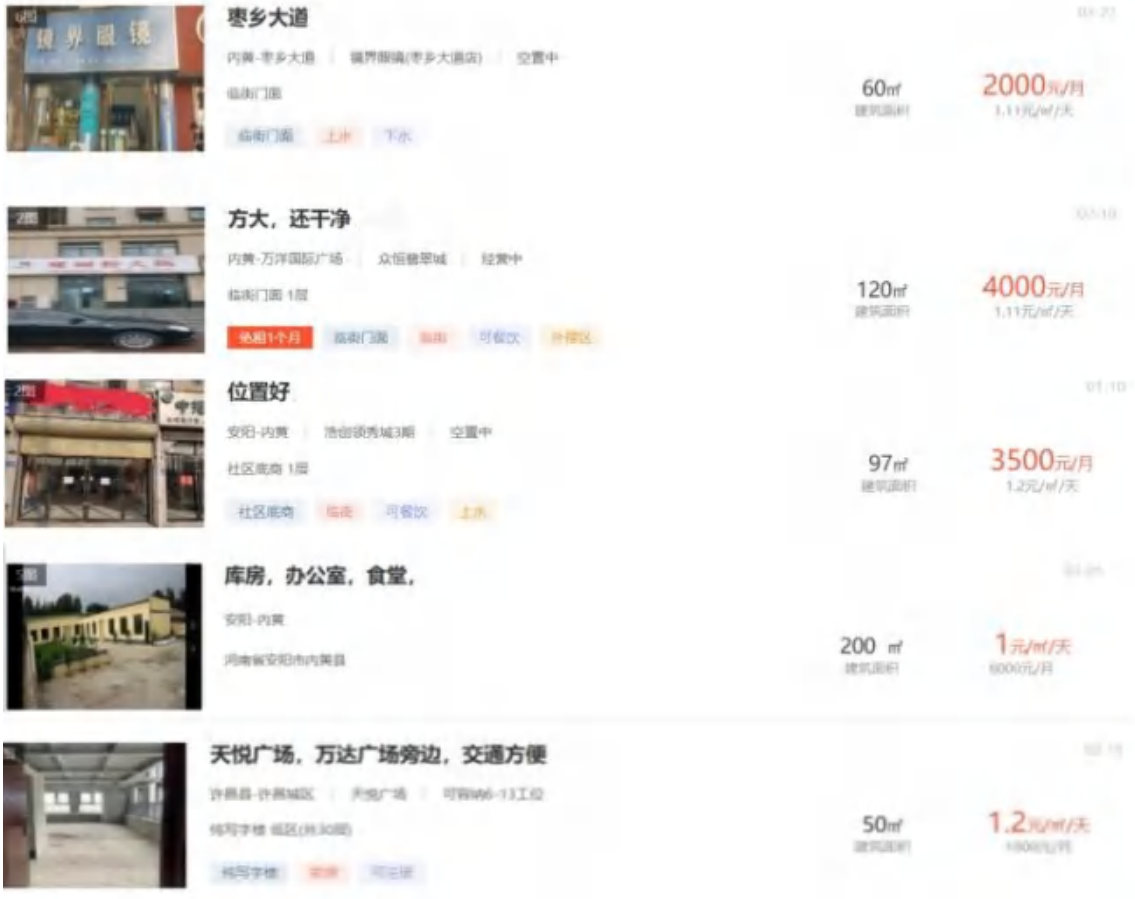
本项目办公及生活用房主要包括办公楼、食堂、检测中心、宿舍楼等建筑。

①数量：

本项目建成后可供出租的办公楼、食堂、检测中心、宿舍楼面积为 30,959.63 ㎡。

②价格：

通过查询 58 同城（https://cn.58.com/）等相关网站，内黄县及同等级县域地区办公楼、商铺的租赁价格信息如下：



通过当地实际查询，项目周边办公、商铺等用房出租价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	月租金（元/㎡）
1	内黄县陶瓷园区	办公综合楼	30.00
2	内黄县装备制造产业园	办公综合楼	30.00
3	内黄县农村产业融合发展示范园	办公综合楼	30.00
4	内黄县枣乡大道商业街	商铺	62.40
5	内黄县朝阳路	商铺	57.90
平均值			42.06

通过网上查询，项目周边写字楼、商铺等出租价格在 1.11 元/㎡/天-2.22 元/㎡/天（33.30 元/㎡/月-66.60 元/㎡/月）之间。

结合网上查询与实地查询，综合考虑地区差异，本项目办公及生活用房出租价格按照 30.00 元/㎡/月；考虑此后的通货膨胀等因素，预测期内每三年租金上浮 5.00%，上涨至 36.47 元/㎡/月不再上涨。

③出租率：

本项目运营期内第一年出租率按照 70.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（3）物业管理费收入

①数量：

本项目标准化厂房、办公及生活用房租赁面积为 198,959.63 ㎡，物业费按建筑面积计算，该部分包含地块内基础条件，公共秩序维护

及保洁服务。

②价格：

该部分收费标准多为居住小区内，本项目为工业用地，其维护成本会比一般住宅小区内更加麻烦，故此本项目用房的物业管理费将按照国家标准的一级物业费上浮收取，物业费按 0.80 元/㎡/月测算，预测期内暂不增长。

③收取率：

本项目运营期内第一年收取率按照 70.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目房屋以租赁形式运营，水、电费用由租赁企业承担，项目单位负责项目区公共设施用电、用水。依据项目可行性研究报告，项目公共区域用电量 6.56 万度，室外道路、项目公共区域用水量 1.88 万 m³/年。

水费价格参考《安阳市发展和改革委员会关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价格〔2017〕22 号文）按照 4.00 元/m³；电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.56 元/度进行测算。考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

依据项目可行性研究报告,本项目经营管理预计用工人数为 45 人，其中管理人员 10 人、普通员工 35 人。

结合当地工资水平，管理人员人均年工资及福利费按5.50万元计算，普通员工人均年工资及福利费按5.00万元计算。考虑物价上涨因素，本项目工资及福利费按每年增长2.10%进行测算。

（3）修理费

本项目为经营期内固定资产日常修理费用，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，该项目按各年折旧的10.00%计取；考虑物价上涨因素，固定资产修理费按每年增加2.10%进行测算。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于运营期进行两次设备重置，设备重置成本单次为687.40万元。

（4）管理及其他费用

本项目包括为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，管理及其他费用为除上述成本费用之外的其他开支，根据项目特性本项目管理及其他费用按总营业收入的5.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税不动产出租收入按9.00%测算，物业管理费收入按6.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按

25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	7,290.62									
	销项税	15,495.27		363.38	415.29	467.20	490.07	490.07	490.07	514.06	514.06
	建设期进项	6,342.61	6,342.61								
	运营期进项	1,862.04		42.24	44.66	47.10	48.53	49.19	49.87	51.38	52.09
	待抵扣进项税额		6,342.61	6,021.47	5,650.84	5,230.74	4,789.20	4,348.32	3,908.12	3,445.44	2,983.47
2	附加税	729.06									
3	房产税	20,288.47		474.41	542.18	609.95	640.45	640.45	640.45	672.44	672.44
	折旧摊销	71,933.85		2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48
	债券利息	44,480.00		1,840.00	1,840.00	1,837.20	1,829.60	1,820.00	1,810.40	1,800.80	1,788.40
	利润总额	21,650.79		-1,064.12	-539.21	-11.72	217.83	216.48	214.90	457.15	457.89
4	所得税	5,872.52					54.46	54.12	53.73	114.29	114.47
5	税费合计	34,180.67		474.41	542.18	609.95	694.91	694.57	694.18	786.73	786.91

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税							373.32	505.76	504.91	504.04
	销项税	514.06	539.30	539.30	539.30	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	建设期进项										
	运营期进项	131.89	54.41	55.16	55.93	57.62	58.42	59.23	60.07	60.92	61.79
	待抵扣进项税额	2,601.30	2,116.41	1,632.27	1,148.90	640.69	133.28				
2	附加税							37.33	50.58	50.49	50.40
3	房产税	672.44	706.09	706.09	706.09	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47
	折旧摊销	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48
	债券利息	1,771.20	1,752.00	1,732.80	1,713.60	1,694.40	1,675.20	1,656.00	1,636.80	1,617.60	1,590.00
	利润总额	-224.21	726.93	733.73	740.27	1,016.43	1,022.43	990.82	983.01	988.24	1,001.58
4	所得税		181.73	183.43	185.07	254.11	255.61	247.71	245.75	247.06	250.40
5	税费合计	672.44	887.82	889.52	891.16	995.58	997.08	1,399.83	1,543.56	1,543.93	1,546.31

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
1	增值税	424.08	502.25	501.33	500.38	499.42	498.44	497.43	496.41	495.36	494.29	493.20
	销项税	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83	565.83
	建设期进项											
	运营期进项	141.75	63.58	64.50	65.45	66.41	67.39	68.40	69.42	70.47	71.54	72.63
	待抵扣进项税额											
2	附加税	42.41	50.23	50.13	50.04	49.94	49.84	49.74	49.64	49.54	49.43	49.32
3	房产税	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47	741.47

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
	折旧摊销	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48	2,480.48
	债券利息	1,548.00	1,500.00	1,452.00	1,404.00	1,342.00	1,256.00	1,160.00	1,064.00	968.00	900.00	480.00
	利润总额	349.52	1,062.14	1,094.97	1,127.47	1,173.66	1,243.50	1,323.01	1,402.17	1,480.96	1,531.41	1,933.48
4	所得税	87.38	265.54	273.74	281.87	293.42	310.88	330.75	350.54	370.24	382.85	483.37
5	税费合计	1,295.34	1,559.49	1,566.67	1,573.76	1,584.25	1,600.63	1,619.39	1,638.06	1,656.61	1,668.04	1,767.36

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	189,215.18	4,442.93	5,077.63	5,712.34	5,989.36	5,989.36	5,989.36	6,279.95	6,279.95
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	标准化厂房租赁收入	150,875.80	3,528.00	4,032.00	4,536.00	4,762.80	4,762.80	4,762.80	5,000.49	5,000.49
	数量（万㎡）		16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
	月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	办公及生活用房出租收入	33,410.44	781.20	892.80	1,004.40	1,054.62	1,054.62	1,054.62	1,107.52	1,107.52
	数量（万㎡）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
3	物业管理费收入	4,928.94	133.73	152.83	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94
	数量（万㎡）		19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
	单价（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二	**成本支出**	64,313.68	1,186.57	1,296.36	1,406.38	1,515.91	1,526.52	1,537.31	1,655.81	1,667.65
1	燃料及动力费	470.95	11.96	12.21	12.47	12.73	13.00	13.27	13.55	13.84
	水费	296.08	7.52	7.68	7.84	8.00	8.17	8.34	8.52	8.70
	电费	174.87	4.44	4.53	4.63	4.73	4.83	4.93	5.03	5.14
2	工资及福利费	9,057.98	230.00	234.83	239.76	244.79	249.93	255.18	260.54	266.01
3	修理费	11,143.23	248.05	253.26	258.58	264.01	269.55	275.21	280.99	286.89
4	管理及其他费用	9,460.85	222.15	253.88	285.62	299.47	299.47	299.47	314.00	314.00
5	税费合计	34,180.67	474.41	542.18	609.95	694.91	694.57	694.18	786.73	786.91
三	**净收益**	124,901.50	3,256.36	3,781.27	4,305.96	4,473.45	4,462.84	4,452.05	4,624.14	4,612.30

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	6,279.95	6,585.57	6,585.57	6,585.57	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	标准化厂房租赁收入	5,000.49	5,250.87	5,250.87	5,250.87	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96
	数量（万㎡）	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
	单价（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
	月数（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	办公及生活用房出租收入	1,107.52	1,162.76	1,162.76	1,162.76	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02
	数量（万㎡）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	单价（元/㎡/月）	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	物业管理费收入	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94
	数量（万㎡）	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	2,252.48	1,807.89	1,821.99	1,836.29	1,969.72	1,984.42	2,400.65	2,558.14	2,572.57	2,589.30
1	燃料及动力费	14.13	14.43	14.73	15.03	15.35	15.67	16.00	16.33	16.68	17.03
	水费	8.88	9.07	9.26	9.45	9.65	9.85	10.06	10.27	10.49	10.71
	电费	5.25	5.36	5.47	5.58	5.70	5.82	5.94	6.06	6.19	6.32
2	工资及福利费	271.60	277.30	283.12	289.07	295.14	301.34	307.67	314.13	320.73	327.47
3	修理费	980.31	299.06	305.34	311.75	318.30	324.98	331.80	338.77	345.88	353.14
4	管理及其他费用	314.00	329.28	329.28	329.28	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35
5	税费合计	672.44	887.82	889.52	891.16	995.58	997.08	1,399.83	1,543.56	1,543.93	1,546.31
三	**净收益**	4,027.47	4,777.68	4,763.58	4,749.28	4,937.20	4,922.50	4,506.27	4,348.78	4,334.35	4,317.62

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一	**营业收入**	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
1	标准化厂房租赁收入	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96	5,513.96
	数量（万㎡）	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
	单价（元/㎡/月）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
	月数（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	办公及生活用房出租收入	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02	1,221.02
	数量（万㎡）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	单价（元/㎡/月）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	物业管理费收入	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94	171.94
	数量（万㎡）	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	3,040.38	2,632.09	2,654.54	2,677.22	2,703.62	2,736.26	2,771.61	2,807.22	2,843.08	2,872.17	2,989.53
1	燃料及动力费	17.38	17.75	18.12	18.50	18.88	19.28	19.68	20.09	20.52	20.95	21.39
	水费	10.93	11.16	11.39	11.63	11.87	12.12	12.37	12.63	12.90	13.17	13.45
	电费	6.45	6.59	6.73	6.87	7.01	7.16	7.31	7.46	7.62	7.78	7.94
2	工资及福利费	334.35	341.37	348.54	355.86	363.33	370.96	378.75	386.70	394.82	403.11	411.58
3	修理费	1,047.96	368.13	375.86	383.75	391.81	400.04	408.44	417.02	425.78	434.72	443.85
4	管理及其他费用	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35	345.35

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
5	税费合计	1,295.34	1,559.49	1,566.67	1,573.76	1,584.25	1,600.63	1,619.39	1,638.06	1,656.61	1,668.04	1,767.36
三	**净收益**	3,866.54	4,274.83	4,252.38	4,229.70	4,203.30	4,170.66	4,135.31	4,099.70	4,063.84	4,034.75	3,917.39

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	189,215.18		4,442.93	5,077.63	5,712.34	5,989.36	5,989.36	5,989.36	6,279.95	6,279.95
2	经营活动支出（含税费）	64,313.68		1,186.57	1,296.36	1,406.38	1,515.91	1,526.52	1,537.31	1,655.81	1,667.65
	经营活动产生的现金净额	124,901.50		3,256.36	3,781.27	4,305.96	4,473.45	4,462.84	4,452.05	4,624.14	4,612.30
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	76,816.09	76,816.09								
	投资活动产生的现金净额	-76,816.09	-76,816.09								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	30,816.09	30,816.09								
2	债券资金	46,000.00	46,000.00								
3	银行借款										

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
4	财政垫资										
5	归还财政垫资										
6	偿还债券本金	46,000.00			70.00	190.00	240.00	240.00	240.00	310.00	430.00
7	偿还银行借款本金										
8	支付债券利息	44,480.00		1,840.00	1,840.00	1,837.20	1,829.60	1,820.00	1,810.40	1,800.80	1,788.40
9	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-13,663.91	76,816.09	-1,840.00	-1,910.00	-2,027.20	-2,069.60	-2,060.00	-2,050.40	-2,110.80	-2,218.40
四	净现金流量	34,421.50		1,416.36	1,871.27	2,278.76	2,403.85	2,402.84	2,401.65	2,513.34	2,393.90
五	累计现金流量	34,421.50		1,416.36	3,287.63	5,566.39	7,970.24	10,373.08	12,774.73	15,288.07	17,681.97

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	6,279.95	6,585.57	6,585.57	6,585.57	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92
2	经营活动支出（含税费）	2,252.48	1,807.89	1,821.99	1,836.29	1,969.72	1,984.42	2,400.65	2,558.14	2,572.57	2,589.30
	经营活动产生的现金净额	4,027.47	4,777.68	4,763.58	4,749.28	4,937.20	4,922.50	4,506.27	4,348.78	4,334.35	4,317.62
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	财政垫资										
5	归还财政垫资										
6	偿还债券本金	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	690.00	1,050.00
7	偿还银行借款本金										
8	支付债券利息	1,771.20	1,752.00	1,732.80	1,713.60	1,694.40	1,675.20	1,656.00	1,636.80	1,617.60	1,590.00
9	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,251.20	-2,232.00	-2,212.80	-2,193.60	-2,174.40	-2,155.20	-2,136.00	-2,116.80	-2,307.60	-2,640.00
四	净现金流量	1,776.27	2,545.68	2,550.78	2,555.68	2,762.80	2,767.30	2,370.27	2,231.98	2,026.75	1,677.62
五	累计现金流量	19,458.24	22,003.92	24,554.70	27,110.38	29,873.18	32,640.48	35,010.75	37,242.73	39,269.48	40,947.10

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92	6,906.92
2	经营活动支出（含税费）	3,040.38	2,632.09	2,654.54	2,677.22	2,703.62	2,736.26	2,771.61	2,807.22	2,843.08	2,872.17	2,989.53
	经营活动产生的现金净额	3,866.54	4,274.83	4,252.38	4,229.70	4,203.30	4,170.66	4,135.31	4,099.70	4,063.84	4,034.75	3,917.39

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	筹资活动产生的现金											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	财政垫资											
5	归还财政垫资											
6	偿还债券本金	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,550.00	2,150.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	1,700.00	10,500.00	12,000.00
7	偿还银行借款本金											
8	支付债券利息	1,548.00	1,500.00	1,452.00	1,404.00	1,342.00	1,256.00	1,160.00	1,064.00	968.00	900.00	480.00
9	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-2,748.00	-2,700.00	-2,652.00	-2,954.00	-3,492.00	-3,656.00	-3,560.00	-3,464.00	-2,668.00	-11,400.00	-12,480.00
四	净现金流量	1,118.54	1,574.83	1,600.38	1,275.70	711.30	514.66	575.31	635.70	1,395.84	-7,365.25	-8,562.61
五	累计现金流量	42,065.64	43,640.47	45,240.85	46,516.55	47,227.85	47,742.51	48,317.82	48,953.52	50,349.36	42,984.11	34,421.50

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		280.00	280.00	
第 2 年		760.00	760.00	
第 3 年		1,360.00	1,360.00	
第 4 年		1,840.00	1,840.00	
第 5 年		1,840.00	1,840.00	3,256.36
第 6 年	70.00	1,840.00	1,910.00	3,781.27
第 7 年	190.00	1,837.20	2,027.20	4,305.96
第 8 年	240.00	1,829.60	2,069.60	4,473.45
第 9 年	240.00	1,820.00	2,060.00	4,462.84
第 10 年	240.00	1,810.40	2,050.40	4,452.05
第 11 年	310.00	1,800.80	2,110.80	4,624.14
第 12 年	430.00	1,788.40	2,218.40	4,612.30
第 13 年	480.00	1,771.20	2,251.20	4,027.47
第 14 年	480.00	1,752.00	2,232.00	4,777.68
第 15 年	480.00	1,732.80	2,212.80	4,763.58
第 16 年	480.00	1,713.60	2,193.60	4,749.28
第 17 年	480.00	1,694.40	2,174.40	4,937.20
第 18 年	480.00	1,675.20	2,155.20	4,922.50
第 19 年	480.00	1,656.00	2,136.00	4,506.27
第 20 年	480.00	1,636.80	2,116.80	4,348.78
第 21 年	690.00	1,617.60	2,307.60	4,334.35
第 22 年	1,050.00	1,590.00	2,640.00	4,317.62
第 23 年	1,200.00	1,548.00	2,748.00	3,866.54
第 24 年	1,200.00	1,500.00	2,700.00	4,274.83

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,200.00	1,452.00	2,652.00	4,252.38
第 26 年	1,550.00	1,404.00	2,954.00	4,229.70
第 27 年	2,150.00	1,342.00	3,492.00	4,203.30
第 28 年	2,400.00	1,256.00	3,656.00	4,170.66
第 29 年	2,400.00	1,160.00	3,560.00	4,135.31
第 30 年	2,400.00	1,064.00	3,464.00	4,099.70
第 31 年	1,700.00	968.00	2,668.00	4,063.84
第 32 年	10,500.00	900.00	11,400.00	4,034.75
第 33 年	12,000.00	480.00	12,480.00	3,917.39
合计	46,000.00	48,720.00	94,720.00	124,901.50
本息覆盖倍数	**1.32**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为内黄县新能源电动车标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年一月三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

内黄陶瓷产业标准化厂房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091951 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十一月二十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 14
（四）净收益分析 19
（五）现金流分析 23
（六）本息覆盖倍数 27
六、总体评价结果 28
七、使用限制 28

内黄陶瓷产业标准化厂房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 091951 号

我们接受委托，对内黄陶瓷产业标准化厂房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解内黄陶瓷产业标准化厂房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳豫达产业投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳豫达产业投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对内黄陶瓷产业标准化厂房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 11 月 21 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳豫达产业投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指内黄陶瓷产业标准化厂房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省内黄县瓷四路南侧，瓷都大道西侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为内黄县国有资产服务中心。

本项目专项债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	安阳豫达产业投资有限公司		
法定代表人	鑑玉峰	**成立日期**	2021-04-21
注册资本	20,000 万元	**营业期限**	2021-04-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410527MA9GP7G999		
注册地址	内黄县张龙乡帝喾大道与人民路交叉口西北角（产业集聚区院内）		
经营范围	投资与资产管理（限金融机构、从事金融活动的企业）；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。安阳豫达产业投资有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	内黄县国有资产服务中心持股 100.00%		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

（1）建设规模

本项目总用地面积 80,074.82 ㎡（约 120.00 亩），总建筑面积 80,078.84 ㎡，其中：

新建 5 栋标准化厂房合计建筑面积 57,606.00 ㎡；其中 4 栋 3 层（A

区）厂房建筑面积 55,230.00 ㎡，1 栋 1 层（B 区）厂房建筑面积 2,376.00 ㎡。

新建 1 栋 2 层成品库合计建筑面积 5,134.00 ㎡；

新建 1 栋 6 层综合楼（含单层展厅）建筑面积 10,691.84 ㎡，

新建单层配套辅助用房合计建筑面积 500.00 ㎡；

新建 3 栋单层能源站用房 6,147.00 ㎡。

（2）建设内容

本项目主要建设内容包括地块内标准化厂房、成品库、综合楼和附属配套设施的土建装饰及配套电力、给排水、消防、暖通及弱电工程及室外配套管线、绿化、道路广场硬化（含停车场）、能源站、污水处理站及充电桩工程等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，根据项目实际建设情况，工期延长。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 31,101.34 万元。其中：工程费用 24,653.44 万元，工程建设其他费用 4,802.81 万元，基本预备费 790.09 万元，建设期利息 855.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	15,015.06	3,708.08	5,930.30		24,653.44			
1	建筑物工程	12,776.75	3,194.19			15,970.94			
1.1	标准化厂房	8,848.28	2,212.07			11,060.35	㎡	57,606.00	1,920.00
1.2	成品库	698.22	174.56			872.78	㎡	5,134.00	1,700.00
1.3	综合楼	2,223.90	555.98			2,779.88	㎡	10,691.84	2,600.00
1.4	配套辅助用房	72.00	18.00			90.00	㎡	500.00	1,800.00
1.5	能源站	934.34	233.59			1,167.93	㎡	6,147.00	1,900.00
2	室外工程	2,238.31	513.89	5,930.30		8,682.50			
2.1	室外综合管网		371.24			371.24	㎡	46,404.85	80.00
2.2	室外道路硬化（含停车位）	1,264.47				1,264.47	㎡	38,317.29	330.00
2.3	室外绿化	80.88				80.88	㎡	8,087.56	100.00
2.4	围墙	67.91				67.91	m	1,131.90	600.00
2.5	大门	20.00				20.00	座	2.00	100,000.00
2.6	高效节能能源站供给设备			5,000.00		5,000.00	套	1.00	50,000,000.00
2.7	变配电设备			120.00		120.00	套	3.00	400,000.00
2.8	污水处理站	805.05	65.25	629.70		1,500.00	m³/d	1,000.00	15,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.9	充电桩		77.40	180.60		258.00	座	43.00	60,000.00
二	工程建设其他费用				4,802.81	4,802.81			
1	土地费用				3,120.00	3,120.00	亩	120.00	260,000.00
2	项目建设管理费				206.61	206.61	项目建设费（不含建设管理费本身）	25,515.89	0.81%
3	工程监理费				246.53	246.53	工程费用	24,653.44	1.00%
4	前期工作咨询费				15.00	15.00	工程费用	24,653.44	0.06%
5	工程勘察费				51.65	51.65	工程费用	24,653.44	0.21%
6	工程设计费				344.36	344.36	工程费用	24,653.44	1.40%
7	场地准备及临时设施费				123.27	123.27	工程费用	24,653.44	0.50%
10	环境影响评价费				20.00	20.00	工程费用	24,653.44	0.08%
11	工程造价咨询服务费				61.63	61.63	工程费用	24,653.44	0.25%
12	人防易地建设费				96.23	96.23	人防面积	641.51	1,500.00
13	城市基础设施配套费				517.52	517.52	建筑面积	73,931.84	70.00
三	基本预备费				790.09	790.09	一+二	26,336.25	3.00%
四	建设期利息				855.00	855.00			
五	项目总投资	15,015.06	3,708.08	5,930.30	6,447.90	31,101.34	一+二+三+四		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房、成品库、综合楼	新建5栋标准化厂房合计建筑面积57,606.00㎡；其中4栋3层（A区）厂房建筑面积55,230.00㎡，1栋1层（B区）厂房建筑面积2,376.00㎡。 新建1栋2层成品库合计建筑面积5,134.00㎡； 新建1栋6层综合楼（含单层展厅）建筑面积10,691.84㎡， 新建单层配套辅助用房合计建筑面积500.00㎡； 新建3栋单层能源站用房6,147.00㎡。	31,101.34	安阳豫达产业投资有限公司	安阳豫达产业投资有限公司	租赁收入	是	本项目债券存续期内累计净收益48,938.02万元，上缴财政用于应付债券本金及利息合计38,254.90万元，上缴比例78.17%。
	附属配套设施	配套电力、给排水、消防、暖通及弱电工程及室外配套管线、绿化、道路广场硬化（含停车场）、能源站、污水处理站及充电桩工程。						

3.资金筹措计划

本项目总投资31,101.34万元。其中：财政资金12,101.34万元，专项债券资金19,000.00万元。

表3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023年	2024年	2025年	合计	占比
资本金	财政资金	3,000.00	5,000.00	4,101.34	12,101.34	38.91%
建设资金	专项债券资金	6,000.00	3,000.00	10,000.00	19,000.00	61.09%
合计		9,000.00	8,000.00	14,101.34	31,101.34	100.00%
占比		28.94%	25.72%	45.34%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比38.91%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司，主管部门为内黄县国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳豫达产业投资有限公司，项目由安阳豫达产业投资有限公司负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由安阳豫达产业投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，内黄县国有资产服务中心负责督促安阳豫达产业投资有限公司将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳豫达产业投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由安阳豫达产业投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 19,000.00 万元。其中：2023 年已发行 6,000.00 万元，2024 年已发行 3,000.00 万元，2025 年计划使用 10,000.00 万元，其中 2025 年已发行 4,130.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日

偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用 4,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	3,000.00	-	9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 3 年	9,000.00	10,000.00	-	19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 4 年	19,000.00	-	-	19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 5 年	19,000.00	-	-	19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 6 年	19,000.00	-	60.00	18,940.00	4.00%	760.00	820.00
第 7 年	18,940.00		90.00	18,850.00	4.00%	757.60	847.60
第 8 年	18,850.00		131.30	18,718.70	4.00%	754.00	885.30
第 9 年	18,718.70		131.30	18,587.40	4.00%	748.75	880.05
第 10 年	18,587.40		131.30	18,456.10	4.00%	743.50	874.80
第 11 年	18,456.10		191.30	18,264.80	4.00%	738.24	929.54
第 12 年	18,264.80		221.30	18,043.50	4.00%	730.59	951.89
第 13 年	18,043.50		262.60	17,780.90	4.00%	721.74	984.34
第 14 年	17,780.90		262.60	17,518.30	4.00%	711.24	973.84
第 15 年	17,518.30		262.60	17,255.70	4.00%	700.73	963.33
第 16 年	17,255.70		262.60	16,993.10	4.00%	690.23	952.83
第 17 年	16,993.10		262.60	16,730.50	4.00%	679.72	942.32
第 18 年	16,730.50		262.60	16,467.90	4.00%	669.22	931.82
第 19 年	16,467.90		262.60	16,205.30	4.00%	658.72	921.32
第 20 年	16,205.30		262.60	15,942.70	4.00%	648.21	910.81
第 21 年	15,942.70		442.60	15,500.10	4.00%	637.71	1,080.31
第 22 年	15,500.10		532.60	14,967.50	4.00%	620.00	1,152.60
第 23 年	14,967.50		656.50	14,311.00	4.00%	598.70	1,255.20
第 24 年	14,311.00		656.50	13,654.50	4.00%	572.44	1,228.94
第 25 年	13,654.50		656.50	12,998.00	4.00%	546.18	1,202.68

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	12,998.00		956.50	12,041.50	4.00%	519.92	1,476.42
第 27 年	12,041.50		1,106.50	10,935.00	4.00%	481.66	1,588.16
第 28 年	10,935.00		1,313.00	9,622.00	4.00%	437.40	1,750.40
第 29 年	9,622.00		1,313.00	8,309.00	4.00%	384.88	1,697.88
第 30 年	8,309.00		1,313.00	6,996.00	4.00%	332.36	1,645.36
第 31 年	6,996.00		713.00	6,283.00	4.00%	279.84	992.84
第 32 年	6,283.00		6,283.00		4.00%	251.32	6,534.32
合计		19,000.00	19,000.00			19,254.90	38,254.90

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），

收益期29年。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	53,966.70	77.90%
2	综合楼	综合楼租赁收入	11,614.69	16.77%
3	成品库	仓库租赁收入	3,693.78	5.33%
合计			**69,275.17**	**100.00%**

内黄县先进制造业开发区是省级产业集聚区，2018年纳入了国家开发区目录，总规划面积21.00km^2，分为南、北两个片区，以农副产品深加工、智能装备制造和陶瓷生产为主导产业，配套发展现代物流、商贸金融等第三产业。

经过几年的发展，内黄县先进制造业开发区先后引进了总投资近百亿元的新顺成、贝利泰、日日顺、朗格等44家陶瓷及配套企业，建成投产40余条，年产各类瓷砖2.50亿㎡，占河南总产能的近三分之一，每条线用工500人，直接用工2万人，平均月工资3,000.00元，每年发工资就达6.00亿元，拉动物流、运输、住宿、餐饮等三产就业10万余人，实现了发展与民生同步增长，同时成为中部地区最大的新型陶瓷生产基地和全省重点打造的百亿级陶瓷产业集群，并跻身全国五大陶瓷基地，建成了全省唯一一家省级陶瓷产品质量监督检验中心，产品远销意大利、日本、澳大利亚等国家和地区，被中国建筑卫生陶瓷协会授予“中原陶瓷产业基地”。

基于此，本项目出标准化厂房、综合楼、仓库出租率运营期前三年分别按70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按95.00%进行测算。

（1）标准化厂房

①数量

本项目建成后可供出租的厂房建筑面积为 57,606.00 ㎡。

②价格

根据市场调查，项目周边地区厂房租赁价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/㎡/月）
1	安阳县中华路	厂房	500.00	30.00
2	文峰区武夷西路	厂房	1,500.00	26.70
3	殷都区安钢大道	厂房	1,000.00	30.00
平均价				28.90

参照项目周边地区厂房租赁情况，并基于谨慎性考虑，本项目标准化厂房租赁价格在预测期第一年按 26.00 元/㎡/月计算；考虑物价上涨因素，预测期内每三年租金上浮 3.00%，当厂房租赁价格达到 30.00 元/㎡/月是保持不变。

（2）综合楼租赁收入

①数量

本项目建成后可供出租的综合楼建筑面积为 10,691.84 ㎡。

②价格

根据市场调查，项目周边地区办公、商铺等用房租赁价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	月租金（元/㎡/月）
1	内黄县陶瓷园区	办公综合楼	30.00
2	内黄县装备制造产业园	办公综合楼	30.00
3	内黄县农村产业融合发展示范园	办公综合楼	30.00
4	内黄县枣乡大道商业街	商铺	62.40
5	内黄县朝阳路	商铺	57.90
平均值			42.06

参照项目周边地区办公、商铺用房租赁情况，并基于谨慎性考虑，本项目综合楼在预测期第一年租赁价格按 30.00 元/㎡/月计算；考虑物价上涨因素，预测期内每三年租金上浮 3.00%，当综合楼租赁价格达到

35.00 元/㎡/月时保持不变。

（3）仓库租赁收入

①数量

本项目建成后可供出租的仓库建筑面积为 5,134.00 ㎡。

②价格

根据市场调查，项目周边地区仓库租赁价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/㎡/月）
1	文峰区万达广场	仓库	200.00	24.90
2	安阳市文峰区金鑫·班芙春天 A 区	仓库	80.00	24.90
3	安阳市龙安区钢城购物	仓库	130.00	30.00
平均价				26.60

参照项目周边地区仓库租赁情况，并基于谨慎性考虑，本项目仓库租赁价格在预测期第一年按 20.00 元/㎡/月计算；考虑物价上涨因素因素，预测期内每三年租金上浮 3.00%，当仓库租赁价格达到 23.00 元/㎡/月时保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力费主要为项目用电、用水等，由于租赁项目水电、燃气等消耗由承租方自己承担，本项目成本不考虑承租方承担费用。本项目电力年消耗量按 45.52 万度，年用水量按 1.43 万 m³；参考当地实际价格，水价按 3.60 元，电价按 0.80 元/度测算；考虑物价上涨因素，本项目水费、电费按每年增长 2.10%进行测算。

（2）工资及福利费

项目经营管理预计用工人数 12 人。其中设总经理 1 人，副总经理 1 人，技术管理人员 6 人，行政后勤人员 4 人。根据 2021 年河南统计年鉴，安阳市 2018 年人均工资为 36,369.00 元/年、2019 年人均工资为

38,297.00 元/年、2020 年人均工资为 44,978.00 元/年。基于此，总经理和副经理平均工资及福利费按每人 50,000.00 元/年，其他人员平均工资及福利费按每人 45,000.00 元/年测算；考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 2.10%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目为经营期内固定资产日常修理费用，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，该项目按各年固定资产折旧费用的 10.00%计取；考虑物价上涨因素，固定资产修理费按每年增加 2.10%进行测算。

考虑设备的使用寿命，本项目充电桩、变配电设备在运营期第 15 年（即债券存续期第 17 年）考虑重置，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本暂按本项目上述设备原购置价格 300.30 万元计取。

（4）管理及其他费用

本项目包括为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，险费、展览费及除上述成本费用之外的其他开支，根据项目特性本项目管理及其他费用按总营业收入的 2.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税房屋租赁收入按 9.00%测算；附加税按 10.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税

率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	2,423.54									
	销项税	5,719.96	133.25	152.28	171.32	186.26	186.26	186.26	191.84	191.84	191.84
	建设期进项	2,568.00	2,568.00								
	运营期进项	728.42	17.77	18.13	18.63	19.18	19.53	19.88	20.32	20.69	21.07
	待抵扣进项税	-	2,452.52	2,318.37	2,165.68	1,998.60	1,831.87	1,665.49	1,493.97	1,322.82	1,152.05
2	附加税	242.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	7,626.62	177.67	203.05	228.43	248.35	248.35	248.35	255.78	255.78	255.78
	折旧	28,561.52	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88
	债券利息	17,894.90	760.00	760.00	760.00	757.60	754.00	748.75	743.50	738.24	730.59
	利润总额	700.56	-651.57	-471.72	-292.95	-151.71	-152.06	-150.84	-96.48	-95.43	-92.07
4	所得税	786.97									
5	**税费合计**	**11,079.49**	**177.67**	**203.05**	**228.43**	**248.35**	**248.35**	**248.35**	**255.78**	**255.78**	**255.78**

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税							65.75	184.14	183.69	183.44
	销项税	197.60	197.60	197.60	203.52	203.52	203.52	208.78	208.78	208.78	209.01

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	建设期进项										
	运营期进项	21.54	21.93	22.34	22.83	23.25	58.26	24.19	24.64	25.09	25.57
	待抵扣进项税	975.99	800.32	625.06	444.37	264.10	118.84				
2	附加税	-	-	-	-	-	-	6.58	18.41	18.37	18.34
3	房产税	263.47	263.47	263.47	271.36	271.36	271.36	278.37	278.37	278.37	278.68
	折旧	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88
	债券利息	721.74	711.24	700.73	690.23	679.72	669.22	658.72	648.21	637.71	620.00
	利润总额	-32.53	-26.49	-20.54	41.76	47.51	-212.85	102.39	96.00	101.38	116.04
4	所得税				10.44	11.88		25.60	24.00	25.35	29.01
5	**税费合计**	**263.47**	**263.47**	**263.47**	**281.80**	**283.24**	**271.36**	**376.30**	**504.92**	**505.78**	**509.47**

（续表）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	182.97	182.48	181.99	181.48	180.96	180.43	179.89	179.34	178.78	178.20
	销项税	209.01	209.01	209.01	209.01	209.01	209.01	209.01	209.01	209.01	209.01
	建设期进项										
	运营期进项	26.04	26.53	27.02	27.53	28.05	28.58	29.12	29.67	30.23	30.81
	待抵扣进项税										
2	附加税	18.30	18.25	18.20	18.15	18.10	18.04	17.99	17.93	17.88	17.82
3	房产税	278.68	278.68	278.68	278.68	278.68	278.68	278.68	278.68	278.68	278.68

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	折旧	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88	984.88
	债券利息	598.70	572.44	546.18	519.92	481.66	437.40	384.88	332.36	279.84	251.32
	利润总额	132.00	152.81	173.50	194.08	226.54	264.88	311.35	357.69	403.89	425.98
4	所得税	33.00	38.20	43.38	48.52	56.64	66.22	77.84	89.42	100.97	106.50
5	**税费合计**	**512.95**	**517.61**	**522.25**	**526.83**	**534.38**	**543.37**	**554.40**	**565.37**	**576.31**	**581.20**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	69,275.17	1,613.80	1,844.34	2,074.89	2,255.87	2,255.87	2,255.87	2,323.37	2,323.37	2,323.37
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	标准化厂房租赁收入	53,966.70	1,258.12	1,437.85	1,617.58	1,758.67	1,758.67	1,758.67	1,811.20	1,811.20	1,811.20
	数量（㎡）		57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00
	单价（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78	27.58	27.58	27.58
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	综合楼租赁收入	11,614.69	269.43	307.92	346.42	376.63	376.63	376.63	387.97	387.97	387.97
	数量（㎡）		10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	仓库租赁收入	3,693.78	86.25	98.57	110.89	120.57	120.57	120.57	124.20	124.20	124.20
	数量（㎡）		5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**20,337.15**	**405.01**	**437.03**	**470.27**	**498.01**	**502.31**	**506.70**	**519.96**	**524.53**	**529.20**
1	燃料及动力费	**1,604.83**	41.57	42.44	42.44	43.33	44.24	45.17	46.12	47.09	48.08
	水费	**199.01**	5.15	5.26	5.26	5.37	5.48	5.60	5.72	5.84	5.96
	电费	**1,405.82**	36.42	37.18	37.18	37.96	38.76	39.57	40.40	41.25	42.12
2	工资及福利费	**2,165.88**	55.00	56.16	57.34	58.54	59.77	61.03	62.31	63.62	64.96
3	固定资产修理费	**4,101.39**	98.49	98.49	100.56	102.67	104.83	107.03	109.28	111.57	113.91
4	管理及其他费用	**1,385.56**	32.28	36.89	41.50	45.12	45.12	45.12	46.47	46.47	46.47
5	税费合计	**11,079.49**	177.67	203.05	228.43	248.35	248.35	248.35	255.78	255.78	255.78
三	**净收益**	**48,938.02**	**1,208.79**	**1,407.31**	**1,604.62**	**1,757.86**	**1,753.56**	**1,749.17**	**1,803.41**	**1,798.84**	**1,794.17**

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	2,393.20	2,393.20	2,393.20	2,464.82	2,464.82	2,464.82	2,528.54	2,528.54	2,528.54	2,531.34
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	标准化厂房租赁收入	1,865.71	1,865.71	1,865.71	1,921.53	1,921.53	1,921.53	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13
	数量（㎡）	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00
	单价（元/㎡/月）	28.41	28.41	28.41	29.26	29.26	29.26	30.00	30.00	30.00	30.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	综合楼租赁收入	399.55	399.55	399.55	411.49	411.49	411.49	423.80	423.80	423.80	426.60
	数量（㎡）	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84
	单价（元/㎡/月）	32.78	32.78	32.78	33.76	33.76	33.76	34.77	34.77	34.77	35.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	仓库租赁收入	127.94	127.94	127.94	131.80	131.80	131.80	134.61	134.61	134.61	134.61
	数量（㎡）	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00
	单价（元/㎡/月）	21.86	21.86	21.86	22.52	22.52	22.52	23.00	23.00	23.00	23.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**543.04**	**547.90**	**552.86**	**577.70**	**584.32**	**878.32**	**689.32**	**823.45**	**829.93**	**839.42**
1	燃料及动力费	49.09	50.12	51.17	52.24	53.34	54.46	55.60	56.76	57.95	59.17
	水费	6.09	6.22	6.35	6.48	6.62	6.76	6.90	7.04	7.19	7.34
	电费	43.00	43.90	44.82	45.76	46.72	47.70	48.70	49.72	50.76	51.83
2	工资及福利费	66.32	67.71	69.13	70.58	72.06	73.57	75.11	76.69	78.30	79.94
3	固定资产修理费	116.30	118.74	121.23	123.78	126.38	429.63	131.74	134.51	137.33	140.21
4	管理及其他费用	47.86	47.86	47.86	49.30	49.30	49.30	50.57	50.57	50.57	50.63
5	税费合计	263.47	263.47	263.47	281.80	283.24	271.36	376.30	504.92	505.78	509.47

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
三	**净收益**	**1,850.16**	**1,845.30**	**1,840.34**	**1,887.12**	**1,880.50**	**1,586.50**	**1,839.22**	**1,705.09**	**1,698.61**	**1,691.92**

（续表）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	标准化厂房租赁收入	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13	1,970.13
	数量（㎡）	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00	57,606.00
	单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	综合楼租赁收入	426.60	426.60	426.60	426.60	426.60	426.60	426.60	426.60	426.60	426.60
	数量（㎡）	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84	10,691.84
	单价（元/㎡/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	仓库租赁收入	134.61	134.61	134.61	134.61	134.61	134.61	134.61	134.61	134.61	134.61
	数量（㎡）	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00	5,134.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**848.76**	**859.41**	**870.16**	**880.98**	**894.90**	**910.40**	**928.07**	**945.83**	**963.70**	**975.66**
1	燃料及动力费	60.41	61.68	62.97	64.29	65.64	67.02	68.42	69.86	71.33	72.83

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	水费	7.49	7.65	7.81	7.97	8.14	8.31	8.48	8.66	8.84	9.03
	电费	52.92	54.03	55.16	56.32	57.50	58.71	59.94	61.20	62.49	63.80
2	工资及福利费	81.62	83.33	85.08	86.87	88.69	90.55	92.45	94.39	96.37	98.39
3	固定资产修理费	143.15	146.16	149.23	152.36	155.56	158.83	162.17	165.58	169.06	172.61
4	管理及其他费用	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63
5	税费合计	512.95	517.61	522.25	526.83	534.38	543.37	554.40	565.37	576.31	581.20
三	**净收益**	**1,682.58**	**1,671.93**	**1,661.18**	**1,650.36**	**1,636.44**	**1,620.94**	**1,603.27**	**1,585.51**	**1,567.64**	**1,555.68**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	69,275.17		1,613.80	1,844.34	2,074.89	2,255.87	2,255.87	2,255.87	2,323.37	2,323.37
经营活动现金流出	20,337.15		405.01	437.03	470.27	498.01	502.31	506.70	519.96	524.53
经营活动产生的现金净额	48,938.02		**1,208.79**	**1,407.31**	**1,604.62**	**1,757.86**	**1,753.56**	**1,749.17**	**1,803.41**	**1,798.84**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	31,101.34	31,101.34								

项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
投资活动产生的现金净额	**-31,101.34**	**-31,101.34**								
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	12,101.34	12,101.34								
债券资金	19,000.00	19,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	19,000.00		0.00	0.00	60.00	90.00	131.30	131.30	131.30	191.30
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	17,894.90		760.00	760.00	760.00	757.60	754.00	748.75	743.50	738.24
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-5,793.56**	**31,101.34**	**-760.00**	**-760.00**	**-820.00**	**-847.60**	**-885.30**	**-880.05**	**-874.80**	**-929.54**
四、净现金流量	**12,043.12**		**448.79**	**647.31**	**784.62**	**910.26**	**868.26**	**869.12**	**928.61**	**869.30**
五、累计现金流量	**12,043.12**		**448.79**	**1,096.10**	**1,880.72**	**2,790.98**	**3,659.24**	**4,528.36**	**5,456.98**	**6,326.27**

（续表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	2,323.37	2,393.20	2,393.20	2,393.20	2,464.82	2,464.82	2,464.82	2,528.54	2,528.54	2,528.54
经营活动现金流出	529.20	543.04	547.90	552.86	577.70	584.32	878.32	689.32	823.45	829.93
经营活动产生的现金净额	**1,794.17**	**1,850.16**	**1,845.30**	**1,840.34**	**1,887.12**	**1,880.50**	**1,586.50**	**1,839.22**	**1,705.09**	**1,698.61**
二、投资活动产生的现金										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	221.30	262.60	262.60	262.60	262.60	262.60	262.60	262.60	262.60	442.60
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	730.59	721.74	711.24	700.73	690.23	679.72	669.22	658.72	648.21	637.71
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-951.89**	**-984.34**	**-973.84**	**-963.33**	**-952.83**	**-942.32**	**-931.82**	**-921.32**	**-910.81**	**-1,080.31**
四、净现金流量	**842.28**	**865.82**	**871.46**	**877.01**	**934.29**	**938.18**	**654.68**	**917.90**	**794.28**	**618.30**
五、累计现金流量	**7,168.55**	**8,034.37**	**8,905.83**	**9,782.84**	**10,717.13**	**11,655.31**	**12,309.99**	**13,227.89**	**14,022.17**	**14,640.47**

（续表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34	2,531.34
经营活动现金流出	839.42	848.76	859.41	870.16	880.98	894.90	910.40	928.07	945.83	963.70	975.66
经营活动产生的现金净额	**1,691.92**	**1,682.58**	**1,671.93**	**1,661.18**	**1,650.36**	**1,636.44**	**1,620.94**	**1,603.27**	**1,585.51**	**1,567.64**	**1,555.68**

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	532.60	656.50	656.50	656.50	956.50	1,106.50	1,313.00	1,313.00	1,313.00	713.00	6,283.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	620.00	598.70	572.44	546.18	519.92	481.66	437.40	384.88	332.36	279.84	251.32
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-1,152.60**	**-1,255.20**	**-1,228.94**	**-1,202.68**	**-1,476.42**	**-1,588.16**	**-1,750.40**	**-1,697.88**	**-1,645.36**	**-992.84**	**-6,534.32**
四、净现金流量	**539.32**	**427.38**	**442.99**	**458.50**	**173.94**	**48.28**	**-129.46**	**-94.61**	**-59.85**	**574.80**	**-4,978.64**
五、累计现金流量	**15,179.79**	**15,607.17**	**16,050.16**	**16,508.66**	**16,682.60**	**16,730.88**	**16,601.42**	**16,506.81**	**16,446.96**	**17,021.76**	**12,043.12**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	240.00	240.00	
第 2 年	-	360.00	360.00	
第 3 年	-	760.00	760.00	
第 4 年	-	760.00	760.00	1,208.79
第 5 年	-	760.00	760.00	1,407.31
第 6 年	60.00	760.00	820.00	1,604.62
第 7 年	90.00	757.60	847.60	1,757.86
第 8 年	131.30	754.00	885.30	1,753.56
第 9 年	131.30	748.75	880.05	1,749.17
第 10 年	131.30	743.50	874.80	1,803.41
第 11 年	191.30	738.24	929.54	1,798.84
第 12 年	221.30	730.59	951.89	1,794.17
第 13 年	262.60	721.74	984.34	1,850.16
第 14 年	262.60	711.24	973.84	1,845.30
第 15 年	262.60	700.73	963.33	1,840.34
第 16 年	262.60	690.23	952.83	1,887.12
第 17 年	262.60	679.72	942.32	1,880.50
第 18 年	262.60	669.22	931.82	1,586.50
第 19 年	262.60	658.72	921.32	1,839.22
第 20 年	262.60	648.21	910.81	1,705.09
第 21 年	442.60	637.71	1,080.31	1,698.61
第 22 年	532.60	620.00	1,152.60	1,691.92
第 23 年	656.50	598.70	1,255.20	1,682.58
第 24 年	656.50	572.44	1,228.94	1,671.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	656.50	546.18	1,202.68	1,661.18
第 26 年	956.50	519.92	1,476.42	1,650.36
第 27 年	1,106.50	481.66	1,588.16	1,636.44
第 28 年	1,313.00	437.40	1,750.40	1,620.94
第 29 年	1,313.00	384.88	1,697.88	1,603.27
第 30 年	1,313.00	332.36	1,645.36	1,585.51
第 31 年	713.00	279.84	992.84	1,567.64
第 32 年	6,283.00	251.32	6,534.32	1,555.68
合计	19,000.00	19,254.90	38,254.90	48,938.02
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为内黄陶瓷产业标准化厂房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十一月二十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

内黄县新城区分布式地热能供暖项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090712 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 6
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 11
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付债券本息情况 14
五、经营现金流分析 19
（一）基本假设条件及依据 19
（二）项目运营收入分析 19
（三）项目运营成本分析 29
（四）净收益分析 32
（五）现金流分析 34
（六）本息覆盖倍数 42
六、总体评价结果 44
七、使用限制 45

内黄县新城区分布式地热能供暖项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090712 号

我们接受委托，对内黄县新城区分布式地热能供暖项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解内黄县新城区分布式地热能供暖项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。内黄县城市投资开发集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据内黄县城市投资开发集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对内黄县新城区分布式地热能供暖项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 09 月 01 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从内黄县城市投资开发集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指内黄县新城区分布式地热能供暖项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目主要涉及区域为内黄县规划区内，主要分布在城区新开发区域，合计涉及42个小区。项目具体建设位置如下表：

序号	项目名称	建筑面积（万㎡）	住宅面积（万㎡）	地址
1	建业城	28.00	22.45	内黄县纬一路与颛顼大道交叉口西北角
2	嘉州城上府	16.00	14.10	内黄县枣乡大道与繁阳四路交叉口东南角
3	嘉州城	25.00	20.24	内黄县繁阳大道和纬七路交叉口西北角
4	水木名门	20.00	13.90	内黄县枣乡大道路与繁阳二路交叉口东北角
5	家和幸福里	22.80	17.40	内黄县繁阳四路与繁阳大道交叉口西南角
6	冶都上和院	22.20	16.80	繁阳大道与纬八路交汇处西南角
7	绿城国际	24.50	19.10	枣乡大道与纬八路交叉口东北角
8	新明珠	20.00	19.00	枣乡大道与繁阳三路交叉口东南角
9	帝湖森林公园	30.00	21.00	内黄县繁阳二路与繁阳大道交汇处
10	景苑社区	15.00	15.00	内黄县枣乡大道路与繁阳四路交叉口
11	翰林华府	30.00	23.80	内黄县城繁阳一路与繁阳大道交叉口西南角
12	秀水明珠	3.90	3.00	内黄县人民路与繁阳大道交汇口东南
13	金桂王府	10.00	9.00	安阳市内黄县枣乡大道与人民路交叉口东南
14	华益滨河城	9.00	8.00	内黄县建设路与繁阳大道交叉口西南角
15	凤凰城	5.50	5.00	内黄县颛顼大道与向阳路交汇处附近西北

序号	项目名称	建筑面积（万㎡）	住宅面积（万㎡）	地址
16	长庆园	11.40	9.00	平安路与颛顼大道交叉口北
17	北杨庄棚户区	32.00	28.00	海元二路与长庆路交叉口东
18	壹品明珠	30.00	27.00	内黄县人民路和经二路交叉口向北500米路东
19	昆仑明珠	14.00	12.00	内黄县繁阳一路与西环路交汇处东
20	九里明珠	9.00	6.00	繁阳三路与颛顼大道东北角
21	东方御园	29.00	26.00	内黄县二帝大道与繁阳二路交叉口东南角
22	鼎晨御园	15.00	12.00	内黄县纬一路与经二路交叉口
23	泰和府	14.00	11.00	内黄县帝喾大道与纬一路交叉口东200米
24	阳光嘉苑	9.60	6.80	繁阳一路与西环路交叉口东南角
25	碧桂园	16.00	13.60	繁阳一路与经二路交叉口西南角
26	万洋品尊国际	28.00	21.00	枣乡大道与繁阳一路交汇处西北角
27	冶都柒号院	21.30	17.60	人民路与长庆路交叉口西北角
28	景秀华府	10.00	7.50	建设路与西环路交汇处东南角
29	东森紫云府	7.30	5.90	内黄县人民路与二帝大道交叉口西北角
30	嘉州城悦府	19.00	16.90	繁阳一路与颛顼大道交叉口西北角
31	新城国际	22.00	19.00	颛顼大道与繁阳二路交叉口东北角
32	阳光天悦	16.81	14.00	帝喾大道与人民路交汇处西北角
33	华夏明珠	21.00	19.00	枣乡大道与繁阳三路交叉口西北角
34	水木云镜	26.00	20.00	二帝大道与纬八路交叉口东北角
35	阳光理想城	25.00	21.00	二帝大道与繁阳四路交叉口西南角
36	嘉州天和府八里庄棚改安置	16.00	14.00	帝喾大道与建设路交叉口向北100米路东
37	八里庄棚改安置房	16.20	14.00	繁阳三路与颛顼大道交叉口东
38	流河沟棚改	16.00	13.90	南环路与枣乡大道交叉口西南
39	尚品御园	10.00	9.00	内黄县城关镇繁阳一路第二实验中学东100米
40	北井新城	22.00	18.00	内黄县城关镇繁阳一路内黄县第二实验中学北
41	东方丽都小区	4.00	3.00	内黄县东环路与建设路交叉路口往西北约260米
42	向阳春天	9.00	6.50	内黄县向阳路德馨苑（南区）东南侧约90米

序号	项目名称	建筑面积（万㎡）	住宅面积（万㎡）	地址
	合计	742.51	619.49	

项目区域位置图如下：

2.项目参与主体

本项目主管部门为内黄县财政局。

本项目专项债券申请单位为内黄县城市投资开发集团有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	内黄县城市投资开发集团有限公司		
法定代表人	赵永强	成立日期	2005-03-28
注册资本	60,000.00 万人民币	营业期限	2005-03-28 至无固定期限

统一社会信用代码	914105277721845243
注册地址	内黄县城南大街478号
经营范围	投融资及资产经营管理；政府重大建设项目投资与管理；战略新兴产业、现代服务业和高新技术产业的投资与运营；股权投资与资本运作；产业集聚区建设项目投资与管理；房屋租赁、房地产项目投资与管理。
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	内黄县财政局持股100.00%。

内黄县城市投资开发集团有限公司系具备独立法人资格的国有企业，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目规划供暖面积619.49万㎡，本项目共对42个小区进行供暖系统建设，规划提升42座换热站建筑面积8,813.62㎡，建设热源井196口，采购热泵机组设备72台，板式换热器116套，另配套采购安装水泵机组及附件设施；项目敷设一级管网47.30公里，敷设二级管网约152.28公里，并配套室外道路及绿化的破除及修复；另增容变压器62套及配套基础设施建设。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年9月，预计完工时间2027年8月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资68,201.24万元，其中：工程费用55,474.39万元，工程建设其他费用4,549.91万元，基本预备费4,801.94万元，建设期利息3,375.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标	
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量
一	工程费用	4,558.09	14,625.08	36,291.22		55,474.39	81.34%		
1	换热站提升工程	705.09				705.09	1.03%	㎡	8,813.62
2	热源井工程	3,853.00	7,706.00	26,971.00		38,530.00	56.49%		
2.1	生产井	1,495.00	2,990.00	10,465.00		14,950.00	21.92%	口	65
2.2	回灌井	2,358.00	4,716.00	16,506.00		23,580.00	34.57%	口	131
3	设备购置工程		799.58	7,196.22		7,995.80	11.72%		
3.1	热泵机组		387.00	3,483.00		3,870.00	5.67%		
3.1.1	制热量 760KW 功率 128.5kW		24.00	216.00		240.00	0.35%	台	8
3.1.2	制热量 1235KW 功率 212kW		84.00	756.00		840.00	1.23%	台	21
3.1.3	制热量 1458KW 功率 251kW		50.00	450.00		500.00	0.73%	台	10
3.1.4	制热量 1856KW 功率：369kW		60.00	540.00		600.00	0.88%	台	10
3.1.5	制热量 1910KW 功率 338.7kW		105.00	945.00		1,050.00	1.54%	台	15
3.1.6	制热量 2259kW 功率		64.00	576.00		640.00	0.94%	台	8

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标	
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量
	420kW								
3.2	板式换热器		326.20	2,935.80		3,262.00	4.78%		
3.2.1	一级换热热值(650KW)		67.20	604.80		672.00	0.99%	台	42
3.2.2	二级换热热值（1650KW）		259.00	2,331.00		2,590.00	3.80%	台	74
3.3	末端循环泵		59.00	531.00		590.00	0.87%		
3.3.1	流量 180m³/h，扬程 26m		24.80	223.20		248.00	0.36%	台	62
3.3.2	流量 300m³/h 扬程 44m		34.20	307.80		342.00	0.50%	台	57
3.4	中间循环泵		27.38	246.42		273.80	0.40%		
3.4.1	流量 160m³/h 扬程 15m		2.88	25.92		28.80	0.04%	台	18
3.4.2	流量 180m³/h 扬程 17.9m		24.50	220.50		245.00	0.36%	台	98
4	管网工程		5,883.50			5,883.50	8.63%		
4.1	一级管网（热源井到换热站）		2,838.00			2,838.00	4.16%	m	47,300.00
4.2	二级管网		3,045.50			3,045.50	4.47%	m	152,275.06
5	变压器工程（含引电）		236.00	2,124.00		2,360.00	3.46%		
5.1	315KVA		12.00	108.00		120.00	0.18%	套	8
5.2	500KVA		25.00	225.00		250.00	0.37%	套	10

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标	
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量
5.3	630KVA		49.00	441.00		490.00	0.72%	套	14
5.4	800KVA		150.00	1,350.00		1,500.00	2.20%	套	30
二	工程其他费用				4,549.91	4,549.91	6.67%		
1	建设单位管理费				627.89	627.89	0.92%		
2	工程设计费				890.36	890.36	1.31%		
3	工程勘察费				133.55	133.55	0.20%		
4	工程监理费				698.98	698.98	1.02%		
5	工程招标代理服务费				55.00	55.00	0.08%		
6	环境影响咨询费				40.00	40.00	0.06%		
7	工程造价咨询费				277.37	277.37	0.41%		
8	工程前期咨询费				35.00	35.00	0.05%		
9	场地准备及临时设施费				554.74	554.74	0.81%		
10	水资源论证费				630.00	630.00	0.92%		
11	联合试运转费				244.09	244.09	0.36%		
12	备品备件费				362.91	362.91	0.53%		
三	预备费				4,801.94	4,801.94	7.04%		
四	建设期利息				3,375.00	3,375.00	4.95%		
五	工程总投资	4,558.09	14,625.08	36,291.22	12,726.85	68,201.24	100.00%		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	换热站及热源井	42 座规划提升 42 座换热站建筑面积 8,813.62 ㎡，建设热源井 196 口	68,201.24	内黄县城市投资开发集团有限公司	内黄县城市投资开发集团有限公司	居民供热收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 99,483.29 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 82,030.19 万元，上缴比例 82.46%。
	购置设备及配套	采购热泵机组设备 72 台，板式换热器 116 套，另配套采购安装水泵机组及附件设施；另增容变压器 62 套及配套基础设施建设。						
	敷设管网	项目敷设一级管网 47.30 公里，敷设二级管网约 152.28 公里						

3.资金筹措计划

本项目总投资 68,201.24 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,300.00 万元，资本金来源于专项债券资金 13,300.00 万元，财政资金 1,000.00 万元；项目剩余建设资金来源于财政资金 27,201.24 万元，市场化融资 26,700.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	500.00	500.00	1,000.00	1.47%
	专项债券资金	7,000.00	6,300.00	13,300.00	19.50%
	小计	7,500.00	6,800.00	14,300.00	20.97%
建设资金	财政资金	9,000.00	18,201.24	27,201.24	39.88%
	银行借款	13,300.00	13,400.00	26,700.00	39.15%
	小计	22,300.00	31,601.24	53,901.24	79.03%
合计		29,800.00	38,401.24	68,201.24	100.00%
占比		43.69%	56.31%	100.00%	

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 20.97%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《内黄县新城区分布式地热能供暖项目融资管理办法》，内黄县新城区分布式地热能供暖项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于内黄县新城区分布式地热能供暖项目。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，在债券存续期内，即项目运营期第 1 年至第 19 年，项目运营收入的 25.00%用于偿还专项债券的还本付息资金；银行贷款到期后，项目运营期第 20 年至第 29 年，项目运营收入的 100.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全。在银行贷款存续期内,即项目运营期第 1 年至第 19 年,项目运营收入的 75.00%用于偿还市场化融资本息。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，

如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。内黄县财政局按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为内黄县城市投资开发集团有限公司，主管部门为内黄县财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为内黄县城市投资开发集团有限公司，项目建设由内黄县城市投资开发集团有限公司负责建设，建设完成后交由具有供热资质的国有企业作为项目运营单位。

关于项目债券资金使用，由内黄县城市投资开发集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为内黄县城市投资开发集团有限公司，建设及运营单位为内黄县城市投资开发集团有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，项目收入实行分账管理，在债券存续期内，

即项目运营期第 1 年至第 19 年，项目运营收入的 25.00%用于偿还专项债券的还本付息资金；银行贷款到期后，项目运营期第 20 年至第 29 年，项目运营收入的 100.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全。在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 19 年，项目运营收入的 75.00%用于偿还市场化融资本息。关于项目收益收缴，由内黄县城市投资开发集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由内黄县城市投资开发集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债务本息情况

本项目总投资为 68,201.24 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,300.00 万元，资本金来源于专项债券资金 13,300.00 万元，财政资金 1,000.00 万元；项目剩余建设资金来源于财政资金 27,201.24 万元，市场化融资 26,700.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 14,300.00 万元，占比 20.97%。资本金来源于专项债券资金 13,300.00 万元，财政资金 1,000.00 万元，项目资本金按照项目

实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域为供热，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额13,300.00万元，用作项目资本金。根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）附件2《地方政府专项债券可用作项目资本金的行业》，本项目投向领域为供热，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2025年计划使用7,000.00万元，2026年计划使用6,300.00万元；本次申请使用300.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

3.市场化融资资金使用计划

内黄县城市投资开发集团有限公司在项目建设期申请使用银行贷款26,700.00万元用于内黄县新城区分布式地热能供暖项目，其中：2025年申请使用13,300.00万元，2026年申请使用13,400.00万元，借款期限为20年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%测算，每年付息一次，按计划偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 2 年	7,000.00	6,300.00		13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 3 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 4 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 5 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 6 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 7 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 8 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 9 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 10 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 11 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 12 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 13 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 14 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 15 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 16 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 17 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 18 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 19 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 20 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 21 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 22 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 23 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 24 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 25 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 26 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 27 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 28 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 29 年	13,300.00			13,300.00	4.00%	532.00	532.00
第 30 年	13,300.00		7,000.00	6,300.00	4.00%	532.00	7,532.00
第 31 年	6,300.00		6,300.00	0.00	4.00%	252.00	6,552.00
合计		**13,300.00**	**13,300.00**			**15,960.00**	**29,260.00**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		13,300.00		13,300.00	4.20%	558.60	558.60
第 2 年	13,300.00	13,400.00		26,700.00	4.20%	1,121.40	1,121.40
第 3 年	26,700.00		300.00	26,400.00	4.20%	1,108.80	1,408.80
第 4 年	26,400.00		900.00	25,500.00	4.20%	1,071.00	1,971.00
第 5 年	25,500.00		1,000.00	24,500.00	4.20%	1,029.00	2,029.00
第 6 年	24,500.00		1,000.00	23,500.00	4.20%	1,029.00	2,029.00
第 7 年	23,500.00		1,000.00	22,500.00	4.20%	987.00	1,987.00
第 8 年	22,500.00		1,000.00	21,500.00	4.20%	945.00	1,945.00
第 9 年	21,500.00		1,000.00	20,500.00	4.20%	903.00	1,903.00
第 10 年	20,500.00		1,000.00	19,500.00	4.20%	861.00	1,861.00
第 11 年	19,500.00		1,000.00	18,500.00	4.20%	819.00	1,819.00
第 12 年	18,500.00		1,500.00	17,000.00	4.20%	777.00	2,277.00
第 13 年	17,000.00		2,000.00	15,000.00	4.20%	714.00	2,714.00
第 14 年	15,000.00		2,000.00	13,000.00	4.20%	630.00	2,630.00
第 15 年	13,000.00		2,000.00	11,000.00	4.20%	546.00	2,546.00
第 16 年	11,000.00		2,000.00	9,000.00	4.20%	462.00	2,462.00
第 17 年	9,000.00		2,000.00	7,000.00	4.20%	378.00	2,378.00
第 18 年	7,000.00		2,000.00	5,000.00	4.20%	294.00	2,294.00
第 19 年	5,000.00		2,000.00	3,000.00	4.20%	210.00	2,210.00
第 20 年	3,000.00		2,000.00	1,000.00	4.20%	126.00	2,126.00
第 21 年	1,000.00		1,000.00		4.20%	42.00	1,042.00
合计		**26,700.00**	**26,700.00**			**14,611.80**	**41,311.80**

3.应付本息合计

本项目债券存续期内，专项债券和市场化融资还本付息合计如下：

表 4-3　应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年	-	20,300.00	-	20,300.00	838.60	838.60
第 2 年	20,300.00	19,700.00	-	40,000.00	1,653.40	1,653.40
第 3 年	40,000.00	-	300.00	39,700.00	1,640.80	1,940.80
第 4 年	39,700.00	-	900.00	38,800.00	1,603.00	2,503.00
第 5 年	38,800.00	-	1,000.00	37,800.00	1,561.00	2,561.00
第 6 年	37,800.00	-	1,000.00	36,800.00	1,561.00	2,561.00
第 7 年	36,800.00	-	1,000.00	35,800.00	1,519.00	2,519.00
第 8 年	35,800.00	-	1,000.00	34,800.00	1,477.00	2,477.00
第 9 年	34,800.00	-	1,000.00	33,800.00	1,435.00	2,435.00
第 10 年	33,800.00	-	1,000.00	32,800.00	1,393.00	2,393.00
第 11 年	32,800.00	-	1,000.00	31,800.00	1,351.00	2,351.00
第 12 年	31,800.00	-	1,500.00	30,300.00	1,309.00	2,809.00
第 13 年	30,300.00	-	2,000.00	28,300.00	1,246.00	3,246.00
第 14 年	28,300.00	-	2,000.00	26,300.00	1,162.00	3,162.00
第 15 年	26,300.00	-	2,000.00	24,300.00	1,078.00	3,078.00
第 16 年	24,300.00	-	2,000.00	22,300.00	994.00	2,994.00
第 17 年	22,300.00	-	2,000.00	20,300.00	910.00	2,910.00
第 18 年	20,300.00		2,000.00	18,300.00	826.00	2,826.00
第 19 年	18,300.00		2,000.00	16,300.00	742.00	2,742.00
第 20 年	16,300.00		2,000.00	14,300.00	658.00	2,658.00
第 21 年	14,300.00		1,000.00	13,300.00	574.00	1,574.00
第 22 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 23 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 24 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 25 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 26 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 27 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 28 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 29 年	13,300.00			13,300.00	532.00	532.00
第 30 年	13,300.00		7,000.00	6,300.00	532.00	7,532.00
第 31 年	6,300.00		6,300.00		252.00	6,552.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
合计		40,000.00	40,000.00		30,571.80	70,571.80

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，债券分 2 年申请，第 2 年申请债券在第 31 年到期，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为供热收入。本项目收入实施分账管理，在债券存续期内，即项目运营期第 1 年至第 19 年，项目运营收入的 25.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，在项目运营期第 20 年至第 29 年，项目运营收入的 100.00%用来偿还专项债券的还本

付息资金，确保专项债券还本付息资金安全。在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 19 年,项目运营收入的 75.00%用于偿还市场化融资本息。经测算，本项目预计可实现收入 297,681.76 万元，其中，用于偿还专项债券的收入合计为 159,237.64 万元，用来偿还市场化融资的收入合计为 138,444.12 万元。

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热设施建设	居民供热收入	297,681.76	100.00%
合计			**297,681.76**	**100.00%**

本项目收益来源主要为居民供热收入。

1.供热现状及需求分析

（1）内黄县采暖供热现状

1）采暖热负荷现状

内黄县中心城区目前尚未实施集中供热，冬季采暖主要以空调、电暖气、燃气壁挂炉为主。

2）工业热负荷现状

内黄县城区的产业集聚区，规划工业用地面积 3.70 平方公里，目前尚未实施工业集中供热。

3）生活热水及空调热负荷现状

目前没有集中供热水负荷和集中空调制冷热负荷，生活热水采用燃气热水器、太阳能热水器、电热水器为主，公用建筑空调采用电动冷水机组，一般公用建筑及家庭空调采用分体式空调。

（2）热源现状

1）民用采暖与热源

内黄万江新能源供热有限公司：新建热源井一口，供热管网 850

米，新增集中供热面积 13.50 万平方米，本采暖期入网供热面积 30.50 万平方米，实际供暖面积 9.30 万平方米。集中供热小区 3 个，分别为枣乡贵园、水木兰亭、建业城小区:内黄中环领智供热有限公司完成北井新城一期、二期，一级、二级管网投资建设，建设地库部分管网长度 7,555 米，新建改造热力站 1 座，本采暖期入网供热面积 54.71 万平方米，实际供暖面积 12.30 万平方米。

2）集中热源

①生活垃圾焚烧发电厂

位于静脉产业园南部，中盛肥业东侧，北临安内快速路，占地面积 47.41 亩，为内黄县域全部城镇和农村垃圾提供焚烧处理服务的项目。一期建设 1×300t/d 垃圾焚烧炉及 1×6MW 凝汽式汽轮发电机组。目前一期已建设完毕，供汽温度为 400℃，压力 4MPa，供汽量 24t/h。至规划远期，二期预计建设完毕，供汽量可达 2×24t/h。

②清洁能源燃气站

清洁能源燃气站即瑞美达清洁能源有限公司，位于陶瓷工业园区北部，南邻规划路瓷三路，东接欧米兰陶瓷。瑞美达清洁能源有限公司目前有四台煤制气生产余热锅炉。

燃气站已敷设燃气管道，向 8 家陶瓷企业提供清洁煤制气，现状煤制气压力为 0.7MPa，最大生产规模可达 28×10%m3/h。

③瑞美达余热蒸汽锅炉

瑞美达清洁能源有限公司由于煤制气，余热锅炉产生大量过热蒸汽，蒸汽参数为 4.5MPa，450℃，除企业自用外，企业目前可外送的最大蒸汽流量为 60t/h。通过减温减压换热后，以高温热水的形式向陶瓷工业园的采暖用户供热。由于陶瓷企业生产普遍使用清洁煤制气，陶瓷工业园区本身民用采暖量较小，因此可将蒸汽用于中心城区民用

采暖。

（3）热源问题分析

1）部分小区未能按照时间节点签订供热协议，不能进场施工，影响热源和设施配套建设进度。

2）县城规划区内未要求统一规划、设计、配套建设供热设施，群众用暖需求受限于开发建设单位。热源不能直达用户家中。

3）内黄县现有热源较少，未实行集中供热，供热能力不足，无法满足现有居民采暖热负荷及工业热负荷需求，城市集中供热事业急需发展。

4）自备锅炉房造成能源浪费

由于缺少集中供热热源，各企业自备的锅炉房规模小而且分散，锅炉型号、运行参数不统一，重复建设，缺少合理的规划管理，热效率低，造成能源的严重浪费。

5）减煤量需求和热负荷增长的矛盾

随着全国大气污染防治工作的推进和煤电行业转型发展的需要，内黄县制定了煤炭减量指标。而随着城市采暖负荷以及企业工业负荷需求的增长，煤炭减量需求和现有分散能源供热高能耗矛盾日益突出。

（4）当地有强烈的供暖需求

内黄县月平均气温11月至次年3月最低气温在零下6度至5度之间，连续5天平均温度低于10度即为进入冬季，进入冬季即可开始供暖，内黄县处于供暖需求旺盛的北方区域，居民有强烈的集中供暖需求。

内黄全年每月平均气温数据　　2022年01月~2023年06月

月份	高温	低温	空气	能见度	风速	总降雨
2023年06月	34℃	19℃	65 优	17.7km	12.6km/h	22.7
2023年05月	26℃	15℃	56 优	14.2km	15.7km/h	25.2
2023年04月	21℃	9℃	77 优	18.8km	16.3km/h	124.1
2023年03月	19℃	5℃	72 优	38.4km	14.5km/h	12.6
2023年02月	10℃	-1℃	94 良	14.3km	12.5km/h	11.1
2023年01月	6℃	-5℃	149 轻度污染	12km	10.5km/h	0.3
2022年12月	5℃	-6℃	124 良	13.2km	10.1km/h	0
2022年11月	15℃	4℃	107 良	7.1km	11.7km/h	2.8
2022年10月	20℃	8℃	62 优	8.1km	12.4km/h	71.2
2022年09月	29℃	16℃	46 优	10.6km	11km/h	1.7
2022年08月	32℃	22℃	34 优	11.7km	9.7km/h	26.5

内黄县中心城区目前尚未实施集中供热，冬季采暖主要以空调、电暖气、燃气壁挂炉为主，由于缺少集中供热热源，各企业自备的锅炉房规模小而且分散，锅炉型号、运行参数不统一，重复建设，缺少合理的规划管理，热效率低，造成能源的严重浪费。要解决这一问题，急需按原有规划建设集中供热，以提高供热能力，提升当地环境质量。

项目建设是建设现代化城市、现代化产业集聚区的需要。城市集中供热是城市的基础设施之一，它标志着一座城市市民的生活质量、大气环境质量、地面交通运输、城市垃圾处理的文明程度。建设现代化的大城市，必须要创造良好的硬件环境，其包括城市基础设施和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量，提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，是国家产业政策重点支持发展的行业。建设现代化城市，必须要完善城市的基础设施，集中供热对改善城市环境，提高人民健康生活水平起着重要作用，同时有着显著的环境效益、经济效益和社

会效益，集中供热普及率是现代化城市的重要标志。

内黄县虽现状尚未敷设热力管网，但是居民呼声较高，本项目建设单位在当地树立良好的形象和信誉，会使的城市建筑物及热负荷发展很快，各个功能区的建设日新月异，加快供热设施的建设是适应内黄县城区发展的需要。市政府、县政府对此极为重视，广大市民也积极要求加快集中供热工程建设，这是热负荷发展的需要，更是环境保护的需要。

（5）地热资源分析：内黄地区为安阳凹陷的一部分，由区域地质及钻孔资料可知，区域基底主要由古生界寒武-奥陶系、二叠系组成，其次为太各界。内黄地处太行山东麓平原，第四系黄土普遍覆盖，区内断裂构造发育，规模较大、形成早，具长期活动特点，其性质为正断层,主要断裂对内黄地热资源的富集起了重要的控制作用。地质剖面为第四系、新近系、古近系、中生界、古生界，其中有开采价值的热储层为新近系明化镇组、馆陶组孔隙热储和古近系孔隙-裂隙热储，预计井深 2,000-3,000 米，水温 55 到 75° C，单井出水量 50-80m³/h。

项目区域内热储层新近系和古近系热储层主要为砂岩构成,寒武-奥陶系热储层主要为石灰岩构成。由 GB/T11615-2010 中关于岩石的比热和密度参考可以得到：砂岩的体积比热 C 砂岩=2,282.80kJ/m³·℃，2,000 米深度水的体积比热为 C 水=4,227.90kJ/m³·℃

根据项目区域的地热地质条件和内黄县已开采地热井的资料分析，内黄县枣乡贵苑、水木兰亭地热供水项目取水热储层层段为 1,200-1,600m 深的新近系馆陶组热储层,所开采地热水全用于居民住宅供暖，供暖完成后基本达到 100%回灌到同层地下热储层，坚

持“取热不取水”原则。该层含水介质主要岩性为细砂，厚度占地层厚度的30%。该段富水性好，温度较高，抽水试验显示温度为50℃，适宜作为供暖取水水源。

本次建设项目设计热指标为35W/㎡,供暖面积为619.49万㎡，供热普及率达到60.00%时，项目采暖总热负荷为130.09MW；供热普及率达到100.00%时，项目采暖总热负荷为216.82MW。

对于本次单独小区项目单井的最大供热能力为2.66/2.88MW。生产井开采层段1,200-1,500m，开采层位馆陶层，回灌井设计井深1,500m，回灌层段1,200-1,500m，回灌层位馆陶层。

采用采水层和回灌层同层回灌技术，井深1,200-1,500米。单井出水量为65/70m³/h，采用直供板换热。管线敷设单管距离约为200m。出水温度50℃，若利用热泵梯级利用，通过三级换热器，回灌温度达到10℃。

综上所述，本项目总体供热可平衡，基本可满足绝大多数住户的供暖需求。项目热负荷可自平衡。

2.居民供热收入

（1）数量：

本项目主要涉及区域为内黄县规划区内,主要分布在城区新开发区域,合计涉及到42个小区,涉及规划总建筑面积742.51万㎡，规划供暖面积619.49万㎡，规划建设工程均位于小区地块红线内，无新增建设用地。具体各小区区位情况如下表：

序号	项目名称	建筑面积（万㎡）	住宅面积（万㎡）	地址
1	建业城	28.00	22.45	内黄县纬一路与颛顼大道交叉口西北角
2	嘉州城上府	16.00	14.10	内黄县枣乡大道与繁阳四路交叉口东南角
3	嘉州城	25.00	20.24	内黄县繁阳大道和纬七路交叉口西

序号	项目名称	建筑面积（万㎡）	住宅面积（万㎡）	地址
				北角
4	水木名门	20.00	13.90	内黄县枣乡大道路与繁阳二路交叉口东北角
5	家和幸福里	22.80	17.40	内黄县繁阳四路与繁阳大道交叉口西南角
6	冶都上和院	22.20	16.80	繁阳大道与纬八路交汇处西南角
7	绿城国际	24.50	19.10	枣乡大道与纬八路交叉口东北角
8	新明珠	20.00	19.00	枣乡大道与繁阳三路交叉口东南角
9	帝湖森林公园	30.00	21.00	内黄县繁阳二路与繁阳大道交汇处
10	景苑社区	15.00	15.00	内黄县枣乡大道路与繁阳四路交叉口
11	翰林华府	30.00	23.80	内黄县城繁阳一路与繁阳大道交叉口西南角
12	秀水明珠	3.90	3.00	内黄县人民路与繁阳大道交汇口东南
13	金桂王府	10.00	9.00	安阳市内黄县枣乡大道与人民路交叉口东南
14	华益滨河城	9.00	8.00	内黄县建设路与繁阳大道交叉口西南角
15	凤凰城	5.50	5.00	内黄县颛顼大道与向阳路交汇处附近西北
16	长庆园	11.40	9.00	平安路与颛顼大道交叉口北
17	北杨庄棚户区	32.00	28.00	海元二路与长庆路交叉口东
18	壹品明珠	30.00	27.00	内黄县人民路和经二路交叉口向北500米路东
19	昆仑明珠	14.00	12.00	内黄县繁阳一路与西环路交汇处东
20	九里明珠	9.00	6.00	繁阳三路与颛顼大道东北角
21	东方御园	29.00	26.00	内黄县二帝大道与繁阳二路交叉口东南角
22	鼎晨御园	15.00	12.00	内黄县纬一路与经二路交叉口
23	泰和府	14.00	11.00	内黄县帝喾大道与纬一路交叉口东200米
24	阳光嘉苑	9.60	6.80	繁阳一路与西环路交叉口东南角
25	碧桂园	16.00	13.60	繁阳一路与经二路交叉口西南角
26	万洋品尊国际	28.00	21.00	枣乡大道与繁阳一路交汇处西北角
27	冶都柒号院	21.30	17.60	人民路与长庆路交叉口西北角
28	景秀华府	10.00	7.50	建设路与西环路交汇处东南角

序号	项目名称	建筑面积（万㎡）	住宅面积（万㎡）	地址
29	东森紫云府	7.30	5.90	内黄县人民路与二帝大道交叉口西北角
30	嘉州城悦府	19.00	16.90	繁阳一路与颛顼大道交叉口西北角
31	新城国际	22.00	19.00	颛顼大道与繁阳二路交叉口东北角
32	阳光天悦	16.81	14.00	帝喾大道与人民路交汇处西北角
33	华夏明珠	21.00	19.00	枣乡大道与繁阳三路交叉口西北角
34	水木云镜	26.00	20.00	二帝大道与纬八路交叉口东北角
35	阳光理想城	25.00	21.00	二帝大道与繁阳四路交叉口西南角
36	嘉州天和府八里庄棚改安置	16.00	14.00	帝喾大道与建设路交叉口向北 100 米路东
37	房	16.20	14.00	繁阳三路与颛顼大道交叉口东
38	流河沟棚改	16.00	13.90	南环路与枣乡大道交叉口西南
39	尚品御园	10.00	9.00	内黄县城关镇繁阳一路第二实验中学东 100 米
40	北井新城	22.00	18.00	内黄县城关镇繁阳一路内黄县第二实验中学北
41	东方丽都小区	4.00	3.00	内黄县东环路与建设路交叉路口往西北约 260 米
42	向阳春天	9.00	6.50	内黄县向阳路德馨苑（南区）东南侧约 90 米
	合计	742.51	619.49	

（2）价格：

内黄县暂无供热采暖定价文件，因此本项目供热采暖价格参考周边县市的供热采暖价格。

《安阳市发展改革委员会关于城市集中供热热力销售价格的通知》安发改价管（2008）663 号：为解决煤炭价格上涨引起的热力制造成本上升问题，有效缓解我市热力价格矛盾，促进热力事业健康发展。根据《中华人民共和国价格法》和《政府价格决策听证办发》，经听证会论证并报请市政府，现将城市集中供热热力销售价格下达如下：

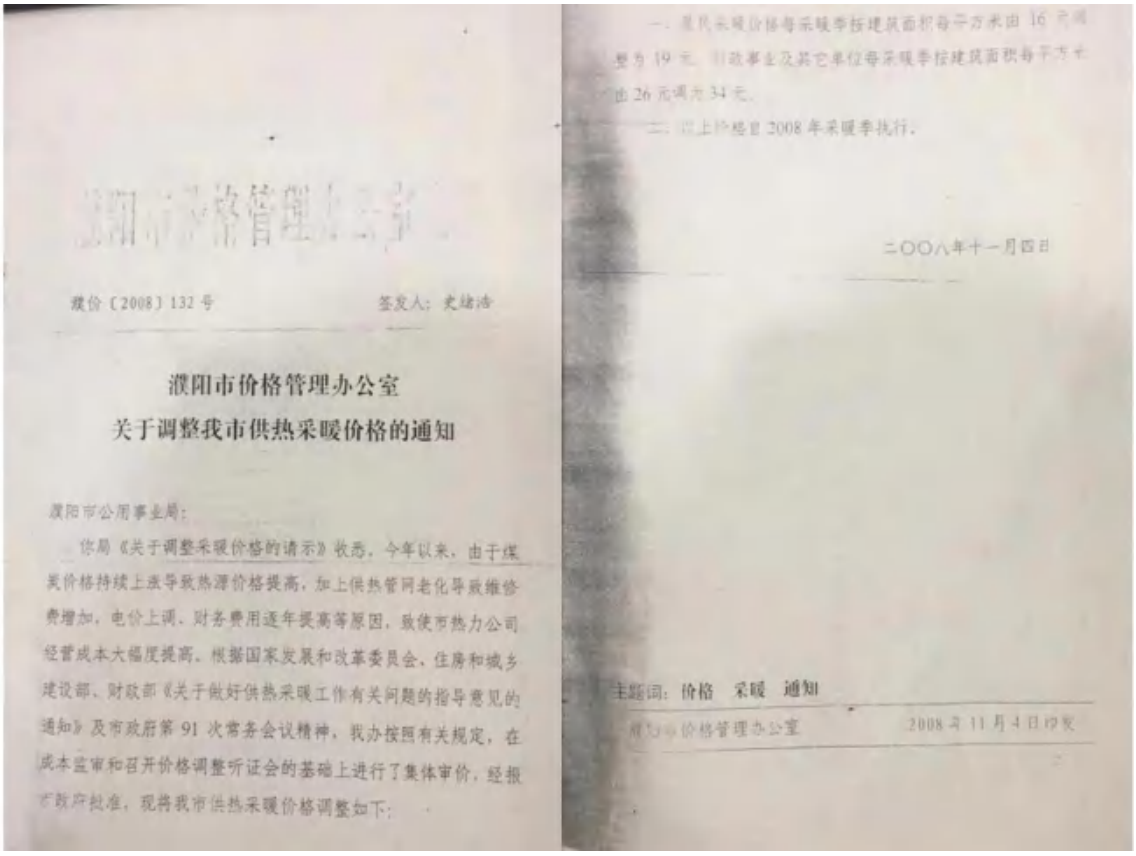
一、居民生活采暖用热

（一）采用吨位计量表计费的用户，价格为：134.00 元/吨汽；

（二）未装表计量按建筑面积计费的用户，价格为：21.60 元/季/

㎡（按建筑面积 90.00%计）。

根据《濮阳市价格管理办公室关于调整我市供热采暖价格的通知》（濮价〔2008〕132 号）：居民供热采暖价格为每采暖季每平方米 19.00 元，单位供热采暖价格为每采季每平方米 34.00 元。



濮价〔2008〕132 号　　签发人：史培治

濮阳市价格管理办公室
关于调整我市供热采暖价格的通知

濮阳市公用事业局：

你局《关于调整采暖价格的请示》收悉，今年以来，由于煤炭价格持续上涨导致热源价格提高，加上供热管网老化导致维修费增加，电价上调，财务费用逐年提高等原因，致使市热力公司经营成本大幅度提高。根据国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、财政部《关于做好供热采暖工作有关问题的指导意见的通知》及市政府第 91 次常务会议精神，我办按照有关规定，在成本监审和召开价格调整听证会的基础上进行了集体审价，经报市政府批准，现将我市供热采暖价格调整如下：

二〇〇八年十一月四日

主题词：价格　采暖　通知

濮阳市价格管理办公室　　2008 年 11 月 4 日印发

参考延津县发展和改革委员会《关于延津县热力临时销售价格的通知》（延发改〔2012〕91 号）：一、居民热力销售价格：每季每平方米 20.50 元（按建筑面积的 90.00%计算）；非居民用户采暖费价格：每季每平方米 25.00 元（按建筑面积计算）。二、采暖期为 120 天。三、室内供热温度按行业规定标准执行。

参考辉县市发展和改革委员会《关于调整我市城市集中供热采暖费价格的批复》（辉政〔2011〕174 号）：一、居民用户采暖费价格：每天每平方米 0.17 元（按建筑面积的 90%计算），采暖期为 120 天，每季每平方米 20.40 元。

基于此，本项目居民供热采暖价格按每采暖季每平方米 19.00

元，按住宅面积的90.00%计算，预测期内考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，调整幅度为10.00%。

（3）负荷率：

本项目的建设可以有效降低居民的取暖成本，为居民提供清洁的供热环境，结合居民需求和项目需要一定时期才能逐渐成熟，本项目供热采暖负荷率在预测期第1年统一按60.00%计算，之后每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

本项目总运营成本中，项目运营期第1年至第19年，25.00%的成本和税金由对应专项债券部分的收入承担，75.00%的成本和税金由对应市场化融资部分的收入承担;项目运营期第20年至第29年,100.00%的成本与税金由对应专项债券部分的收入承担。项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目居民采取地热供暖，供热动力费主要为输送热源的电力费，项目满负荷状态下用用电概率26,643.70kW，项目供热天数为122天，一天24个小时，同时考虑5.00%的其他电量，本项目满负荷运营电量消耗为26,643.70kW*24h*122天*1.05=8,191.34万kWh。电费价格据《河南省发展和改革委员会关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照0.61元/kWh，单价每10年调整一次价格，调整幅度为10.00%。计算用电量时考虑供热采暖负荷率。

本项目运营主要以地热水为主，供热过程中损耗较少，可以循环供给。主要耗水量主要为人员日常用水项目劳动定员80人，日人均用水按城镇用水标准120.00L，考虑20.00%的其他用水，项目年用水量0.42万吨，内黄县非居民自来水价格为3.85元/吨。考虑物价上涨因素，

按照每年增加 2.00%进行测算。

2.工资及福利费

本项目劳动定员 80 人，其中：管理人员 8 人，技术人员 30 人工勤人员 42 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，安阳市 2019 年人均工资为 38,297.00 元/年、2020 年人均工资为 44,978.00 元/年、2021 年人均工资为 47,763.00 元/年。

基于此，本项目管理人员年平均工资福利费暂按 60,000.00 元/年，技术人员年平均工资福利费暂按 50,000.00 元/年，其他员工年平均工资福利费暂按 45,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

3.固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按每年折旧摊销额 2,159.71 万元的 10.00%计提，考虑后期维修成本的增加，固定资产修理费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

考虑设备的使用寿命，本项目在运营期第 15 年（即债券存续期第 17 年）考虑设备重置成本，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，本项目重置成本暂按本项目原设备购置费用 7,196.22 万元计提。

4.管理及其他费用

本项目费用为除上述成本费用之外项目运营期内其他不可预见成本，按各年营业收入的 1.00%计算。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加、资源税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税供热收入按 9.00%测算；附加税税率按 10.00%测算。

《财政部税务总局关于延续供热企业增值税房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕38 号）第一条、第三条、第四条，对供热企业向居民个人（以下称居民）供热取得的采暖费收入免征增值税。

根据《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 40 号））《河南省资源税税目税率表》规定，自 2020 年 9 月 1 日起，地热水、矿泉水均采取地从量计征资源税。具体税率如下：地热：1、采灌平衡型、原矿、1 元/立方米。项目年最大出水量 2,760m³/h*24*122=808.13 万 m³，计算资源税时水量考虑供热采暖负荷率。

企业所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税										
	销项税	24,579.26		524.80	612.27	699.74	787.21	787.21	787.21	787.21	787.21
	建设期进项	5,631.30	5,631.30								
	运营期进项	18,119.24		373.48	432.07	490.67	549.27	549.80	550.34	550.89	551.46
	待抵扣进项税		5,631.30	5,479.98	5,299.78	5,090.71	4,852.77	4,615.36	4,378.49	4,142.17	3,906.42
2	附加税	-		-	-	-	-	-	-	-	-
3	资源税	21,102.08		484.88	579.60	662.40	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20
	折旧	62,631.59		2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71
	债券利息	15,148.00		532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
	市场化融资利息	12,931.80		1,108.80	1,071.00	1,029.00	1,029.00	987.00	945.00	903.00	861.00
	利润总额	5,367.71		-1,746.92	-1,295.78	-828.74	-403.92	-374.21	-344.76	-315.56	-286.62
4	所得税	4,313.75									
5	**税费合计**	25,415.83		484.88	579.60	662.40	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税										
	建设期进项	787.21	787.21	865.93	865.93	865.93	865.93	865.93	865.93	865.93	865.93
	运营期进项										
	待抵扣进项税	552.03	552.61	605.49	606.10	606.72	607.35	1,435.88	608.66	609.33	610.01
2	附加税	3,671.24	3,436.64	3,176.20	2,916.37	2,657.16	2,398.58	2,968.53	2,711.26	2,454.66	2,198.74
3	资源税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20
	债券利息	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71
	市场化融资利息	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
	利润总额	819.00	777.00	714.00	630.00	546.00	462.00	378.00	294.00	210.00	126.00
4	所得税	-257.94	-229.52	287.35	357.21	426.80	496.09	-5,803.24	633.81	702.21	770.30
5	**税费合计**			71.84	89.30	106.70	124.02		158.45	175.55	192.58

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税											
	销项税	865.93	865.93	952.52	952.52	952.52	952.52	952.52	952.52	952.52	952.52	952.52
	建设期进项											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	运营期进项	610.71	611.43	669.66	670.40	671.16	671.93	672.72	673.52	674.34	675.18	676.03
	待抵扣进项税	1,943.52	1,689.02	1,406.16	1,124.04	842.68	562.09	282.29				
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资源税	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20
	折旧	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71	2,159.71
	债券利息	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	252.00
	市场化融资利息	42.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	利润总额	838.06	863.50	1,361.07	1,343.84	1,326.27	1,308.34	1,290.06	1,271.41	1,252.39	1,233.00	1,493.21
4	所得税	209.52	215.88	340.27	335.96	331.57	327.09	322.52	317.85	313.10	308.25	373.30
5	**税费合计**	954.72	961.08	1,085.47	1,081.16	1,076.77	1,072.29	1,067.72	1,063.05	1,058.30	1,053.45	1,118.50

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年

序号	名称	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	297,681.76	6,355.97	7,415.30	8,474.62	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95
1	居民供热收入	297,681.76	6,355.97	7,415.30	8,474.62	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	供热面积（万㎡）		619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49
	单价（元/采暖季/㎡）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	收取率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	199,456.43	4,151.06	4,768.17	5,373.58	5,979.22	5,992.04	6,005.13	6,018.49	6,032.11	6,046.00
1	燃料及动力费	140,476.89	2,999.65	3,499.39	3,999.10	4,498.81	4,498.84	4,498.87	4,498.91	4,498.95	4,498.99
	水费	62.59	1.62	1.65	1.68	1.71	1.74	1.77	1.81	1.85	1.89
	电费	140,414.30	2,998.03	3,497.74	3,997.42	4,497.10	4,497.10	4,497.10	4,497.10	4,497.10	4,497.10
2	工资及福利费	15,012.69	387.00	394.74	402.63	410.68	418.89	427.27	435.82	444.54	453.43
3	固定资产修理费	15,574.24	215.97	220.29	224.70	229.19	233.77	238.45	243.22	248.08	253.04
4	管理及其他费用	2,976.78	63.56	74.15	84.75	95.34	95.34	95.34	95.34	95.34	95.34
5	税费	25,415.83	484.88	579.60	662.40	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20	745.20
三	净收益	98,225.33	2,204.91	2,647.13	3,101.04	3,554.73	3,541.91	3,528.82	3,515.46	3,501.84	3,487.95
四	专项债券偿还收益	53,485.04	540.20	648.55	759.75	870.91	867.77	864.56	861.29	857.95	854.55
五	市场化融资偿还收益	44,740.29	1,664.71	1,998.58	2,341.29	2,683.82	2,674.14	2,664.26	2,654.17	2,643.89	2,633.40

续表：

序号	名称	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	名称	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	9,533.95	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35
1	居民供热收入	9,533.95	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	供热面积（万㎡）	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49
	单价（元/采暖季/㎡）	19.00	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90
	收取率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	6,060.17	6,605.69	6,637.90	6,670.33	6,702.99	13,790.83	6,769.01	6,802.38	6,836.01	6,869.89
1	燃料及动力费	4,499.03	4,948.77	4,948.81	4,948.85	4,948.89	4,948.93	4,948.97	4,949.01	4,949.05	4,949.10
	水费	1.93	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.17	2.21	2.25	2.30
	电费	4,497.10	4,946.80	4,946.80	4,946.80	4,946.80	4,946.80	4,946.80	4,946.80	4,946.80	4,946.80
2	工资及福利费	462.50	471.75	481.19	490.81	500.63	510.64	520.85	531.27	541.90	552.74
3	固定资产修理费	258.10	263.26	268.53	273.90	279.38	7,481.19	290.67	296.48	302.41	308.46
4	管理及其他费用	95.34	104.87	104.87	104.87	104.87	104.87	104.87	104.87	104.87	104.87
5	税费	745.20	817.04	834.50	851.90	869.22	745.20	903.65	920.75	937.78	954.72
三	净收益	3,473.78	3,881.66	3,849.45	3,817.02	3,784.36	-3,303.48	3,718.34	3,684.97	3,651.34	3,617.46
四	专项债券偿还收益	851.08	951.01	943.12	935.17	927.17	-809.35	910.99	902.82	894.58	886.28
五	市场化融资偿还收益	2,622.70	2,930.65	2,906.33	2,881.85	2,857.19	-2,494.13	2,807.35	2,782.15	2,756.76	2,731.18

续表：

序号	名称	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

序号	名称	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	10,487.35	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08
1	居民供热收入	10,487.35	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	供热面积（万㎡）	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49	619.49
	单价（元/采暖季/㎡）	20.90	22.99	22.99	22.99	22.99	22.99	22.99	22.99	22.99	22.99
	收取率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	6,893.52	7,540.71	7,554.37	7,568.31	7,582.53	7,597.03	7,611.81	7,626.90	7,642.28	7,727.97
1	燃料及动力费	4,949.15	5,443.89	5,443.94	5,443.99	5,444.04	5,444.09	5,444.14	5,444.19	5,444.24	5,444.30
	水费	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.81
	电费	4,946.80	5,441.49	5,441.49	5,441.49	5,441.49	5,441.49	5,441.49	5,441.49	5,441.49	5,441.49
2	工资及福利费	563.79	575.07	586.57	598.30	610.27	622.48	634.93	647.63	660.58	673.79
3	固定资产修理费	314.63	320.92	327.34	333.89	340.57	347.38	354.33	361.42	368.65	376.02
4	管理及其他费用	104.87	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36
5	税费	961.08	1,085.47	1,081.16	1,076.77	1,072.29	1,067.72	1,063.05	1,058.30	1,053.45	1,118.50
三	净收益	3,593.83	3,995.37	3,981.71	3,967.77	3,953.55	3,939.05	3,924.27	3,909.18	3,893.80	3,808.11
四	专项债券偿还收益	3,593.83	3,995.37	3,981.71	3,967.77	3,953.55	3,939.05	3,924.27	3,909.18	3,893.80	3,808.11
五	市场化融资偿还收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	297,681.76		6,355.97	7,415.30	8,474.62	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95	9,533.95
2	经营活动支出（含税费）	199,456.43		4,151.06	4,768.17	5,373.58	5,979.22	5,992.04	6,005.13	6,018.49	6,032.11	6,046.00
	经营活动产生的现金净额	98,225.33		2,204.91	2,647.13	3,101.04	3,554.73	3,541.91	3,528.82	3,515.46	3,501.84	3,487.95
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	68,201.24	68,201.24									
	投资活动产生的现金净额	-68,201.24	-68,201.24									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	28,201.24	28,201.24									
2	债券资金	13,300.00	13,300.00									
3	银行借款	26,700.00	26,700.00									
4	偿还债券本金	13,300.00										
5	偿还银行借款本金	26,700.00		300.00	900.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
6	支付运营期债券利息	15,148.00		532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
7	支付银行借款利息	12,931.80		1,108.80	1,071.00	1,029.00	1,029.00	987.00	945.00	903.00	861.00	819.00
	融资活动产生的现金净额	121.44	68,201.24	-1,940.80	-2,503.00	-2,561.00	-2,561.00	-2,519.00	-2,477.00	-2,435.00	-2,393.00	-2,351.00
四	**净现金流量**	30,145.53	0.00	264.11	144.13	540.04	993.73	1,022.91	1,051.82	1,080.46	1,108.84	1,136.95

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
五	**累计现金流量**	30,145.53	0.00	264.11	408.24	948.28	1,942.01	2,964.92	4,016.74	5,097.20	6,206.04	7,342.99

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	9,533.95	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35	10,487.35
2	经营活动支出（含税费）	6,060.17	6,605.69	6,637.90	6,670.33	6,702.99	13,790.83	6,769.01	6,802.38	6,836.01	6,869.89
	经营活动产生的现金净额	3,473.78	3,881.66	3,849.45	3,817.02	3,784.36	-3,303.48	3,718.34	3,684.97	3,651.34	3,617.46
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金										
5	偿还银行借款本金	1,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00
6	支付运营期债券利息	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
7	支付银行借款利息	777.00	714.00	630.00	546.00	462.00	378.00	294.00	210.00	126.00	42.00
	融资活动产生的现金净额	-2,809.00	-3,246.00	-3,162.00	-3,078.00	-2,994.00	-2,910.00	-2,826.00	-2,742.00	-2,658.00	-1,574.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
四	**净现金流量**	664.78	635.66	687.45	739.02	790.36	-6,213.48	892.34	942.97	993.34	2,043.46
五	**累计现金流量**	8,007.77	8,643.43	9,330.88	10,069.90	10,860.26	4,646.78	5,539.12	6,482.09	7,475.43	9,518.89

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	10,487.35	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08	11,536.08
2	经营活动支出（含税费）	6,893.52	7,540.71	7,554.37	7,568.31	7,582.53	7,597.03	7,611.81	7,626.90	7,642.28	7,727.97
	经营活动产生的现金净额	3,593.83	3,995.37	3,981.71	3,967.77	3,953.55	3,939.05	3,924.27	3,909.18	3,893.80	3,808.11
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金									7,000.00	6,300.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	252.00
7	支付银行借款利息										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	融资活动产生的现金净额	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-532.00	-7,532.00	-6,552.00
四	**净现金流量**	3,061.83	3,463.37	3,449.71	3,435.77	3,421.55	3,407.05	3,392.27	3,377.18	-3,638.20	-2,743.89
五	**累计现金流量**	12,580.72	16,044.09	19,493.80	22,929.57	26,351.12	29,758.17	33,150.44	36,527.62	32,889.42	30,145.53

（六）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为98,225.33 万元，融资本息合计 70,571.80 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.39。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.83 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.08 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 1-19 年 25.00%的运营收入，债券存续期第 22-29 年 100%的运营收入	159,237.64	53,485.04	13,300.00	29,260.00	1.83
市场化融资	运营期第 1-19 年 75.00%的运营收入	138,444.12	44,740.29	26,700.00	41,311.80	1.08
合计		297,681.76	98,225.33	40,000.00	70,571.80	1.39

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，计算的本息覆盖倍数为 1.83。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		280.00	280.00	
第 2 年		532.00	532.00	
第 3 年		532.00	532.00	540.20
第 4 年		532.00	532.00	648.55
第 5 年		532.00	532.00	759.75
第 6 年		532.00	532.00	870.91
第 7 年		532.00	532.00	867.77

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年		532.00	532.00	864.56
第 9 年		532.00	532.00	861.29
第 10 年		532.00	532.00	857.95
第 11 年		532.00	532.00	854.55
第 12 年		532.00	532.00	851.08
第 13 年		532.00	532.00	951.01
第 14 年		532.00	532.00	943.12
第 15 年		532.00	532.00	935.17
第 16 年		532.00	532.00	927.17
第 17 年		532.00	532.00	-809.35
第 18 年		532.00	532.00	910.99
第 19 年		532.00	532.00	902.82
第 20 年		532.00	532.00	894.58
第 21 年		532.00	532.00	886.28
第 22 年		532.00	532.00	3,593.83
第 23 年		532.00	532.00	3,995.37
第 24 年		532.00	532.00	3,981.71
第 25 年		532.00	532.00	3,967.77
第 26 年		532.00	532.00	3,953.55
第 27 年		532.00	532.00	3,939.05
第 28 年		532.00	532.00	3,924.27
第 29 年		532.00	532.00	3,909.18
第 30 年	7,000.00	532.00	7,532.00	3,893.80
第 31 年	6,300.00	252.00	6,552.00	3,808.11
合计	**13,300.00**	**15,960.00**	**29,260.00**	**53,485.04**
本息覆盖倍数	1.83			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，计算的本息覆盖倍数

为 1.08。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	558.60	558.60	
第 2 年	-	1,121.40	1,121.40	
第 3 年	300.00	1,108.80	1,408.80	1,664.71
第 4 年	900.00	1,071.00	1,971.00	1,998.58
第 5 年	1,000.00	1,029.00	2,029.00	2,341.29
第 6 年	1,000.00	1,029.00	2,029.00	2,683.82
第 7 年	1,000.00	987.00	1,987.00	2,674.14
第 8 年	1,000.00	945.00	1,945.00	2,664.26
第 9 年	1,000.00	903.00	1,903.00	2,654.17
第 10 年	1,000.00	861.00	1,861.00	2,643.89
第 11 年	1,000.00	819.00	1,819.00	2,633.40
第 12 年	1,500.00	777.00	2,277.00	2,622.70
第 13 年	2,000.00	714.00	2,714.00	2,930.65
第 14 年	2,000.00	630.00	2,630.00	2,906.33
第 15 年	2,000.00	546.00	2,546.00	2,881.85
第 16 年	2,000.00	462.00	2,462.00	2,857.19
第 17 年	2,000.00	378.00	2,378.00	-2,494.13
第 18 年	2,000.00	294.00	2,294.00	2,807.35
第 19 年	2,000.00	210.00	2,210.00	2,782.15
第 20 年	2,000.00	126.00	2,126.00	2,756.76
第 21 年	1,000.00	42.00	1,042.00	2,731.18
合计	**26,700.00**	**14,611.80**	**41,311.80**	**44,740.29**
本息覆盖倍数	1.08			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为内黄县新城区分布式地热能供暖项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第091048号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月十四日

目录

摘要 1

正文 2

一、项目概况 2

（一）项目建设背景 2

（二）项目建设地点 2

（三）建设规模及内容 3

（四）项目建设期 3

（五）项目主体及运营模式 3

二、审批情况 4

三、投资估算及建设资金情况 4

（一）投资估算 4

（二）建设资金情况 6

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 7

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况 7

（二）项目可产生的净收益 8

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算 18

五、项目收益预测编制说明 19

六、评价结论 20

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字〔2025〕第 091048 号

摘要

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受河南荣开产业发展有限公司的委托，对红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程），其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字〔2025〕第 091048 号

正文

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受河南荣开产业发展有限公司的委托，对红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种 的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南荣开产业发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南荣开产业发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评价咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评价咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、项目概况

（一）项目建设背景

红旗渠经济技术开发区主导产业为装备制造、精品钢及深加工和先进无机非金属材料。主区共有法人企业 3195 家，“四上”企业 264 家，高新技术企业 27 家，上市企业 1 家，国家级孵化器 1 家，省级及以上研发中心 34 家。

2022 年，红旗渠经济技术开发区开展产业集聚攻坚行动。围绕“2+1+1”主导产业，紧扣“八个深化”和安阳市“40 项具体措施”，强化项目招引支撑，滚动实施“三个一批”。建立招商项目预审机制，全员开展图谱招商、以商招商、产业链招商，持续

强链补链延链，推动高端汽配、精品钢及深加工 2 个传统产业转型升级，培育电子新材料和绿色建筑材料 2 个新兴产业发展壮大，加快构建四个百亿级产业集群。

2022 年以来，林州市坚定“项目为王”理念，以招商引资为抓手，持续做大做优项目“盘子”，持续策划生成一批个头大、质量优、带动强的重点项目，截止到上半年末，林州市招商引资洽谈对接 120 余次，上半年签约64 个项目。众多意向企业的入驻，需要首先解决企业面临的生产、办公场地不足等方面的困扰。

项目将建设的标准化厂房，有利于解决园区内众多企业面临的发展空间不足的困扰，同时也使经开区各产业协同发展，满足各意向企业的入驻需求，满足经开区内企业生产、转型的需要，促进林州市主导产业转型升级，成为地区经济发展的新的增长点，助力建设工业强市。项目的建设可带动林州市建筑、装饰材料等相关产业增加产值，有利于带动城市第三产业的协调发展，活跃林州市城市经济。

（二）项目建设地点

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）建设地点位于河南省安阳市林州市龙安北路与光远大道交叉口西侧（杨家泊村东侧）。

（三）建设规模及内容

本项目规划总占地面积 90598 ㎡（合 135.9 亩），总建筑面积 143809.88 ㎡。主要建设标准化厂房 130501.23 ㎡，宿舍 1478.79 ㎡，装卸雨棚 2250.00 ㎡，研发创业中心 2800.00 ㎡，综合办公 3634.86 ㎡，设备配套用房 609.00 ㎡，大门及门卫 36.00 ㎡，地下水池水泵房 1500.00 ㎡，生活水泵房 1000.00 ㎡，新建道路、机动车停车位、非机动车停车位、围墙和配套给排水、电力、通讯等基础设施工程等。

（四）项目建设期

该项目建设期为 24 个月，计划于 2025年 11 月开工，2027年 10 月完工。

（五）项目主体及运营模式

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）债券资金申请单位、项目资产登记单位为河南荣开产业发展有限公司，属于本级全资国企。河南荣开产业发展有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，河南荣开产业发展有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）林州市发展和改革委员会《关于红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告的批复》（林发改〔2022〕207 号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，该项目总投资为49,401.90 万元，其中工程费用 41,315.96 万元，工程建设其他费用 2,193.39 万元，预备费 924.55 万元，建设期利息 2,250.00 万元，土地使用费用 2,718.00 万元。

项目总投资明细表

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元/㎡、部、项）
一	**第一部分工程费用**	**29,504.91**	**11,811.05**		**41,315.96**	**㎡**	**143,809.88**	
（一）	地上建筑面积	29,004.91	10,753.55		39,758.46	㎡	141,309.88	2,813.57
1	**标准化厂房**	**25,839.24**	**8,743.58**		**34,582.83**	**㎡**	**130,501.23**	
1.1	土建工程	21,924.21			21,924.21	㎡	130,501.23	1,680.00
1.2	装饰工程	3,915.04			3,915.04	㎡	130,501.23	300.00
1.3	给排水工程		783.01		783.01	㎡	130,501.23	60.00
1.4	消防系统		1,305.01		1,305.01	㎡	130,501.23	100.00
1.5	通风与空调		3,523.53		3,523.53	㎡	130,501.23	270.00
1.6	电气及照明		2,610.02		2,610.02	㎡	130,501.23	200.00
1.7	弱电及智能化		522.00		522.00	㎡	130,501.23	40.00
2	**研发创业中心**	**554.40**	**207.20**		**761.60**		**2,800.00**	
2.1	土建工程	470.40			470.40	㎡	2,800.00	1,680.00
2.2	装饰工程	84.00			84.00	㎡	2,800.00	300.00
2.3	给排水工程		16.80		16.80	㎡	2,800.00	60.00
2.4	消防系统		28.00		28.00	㎡	2,800.00	100.00
2.5	通风与防排烟		72.80		72.80	㎡	2,800.00	260.00
2.6	电气及照明		61.60		61.60	㎡	2,800.00	220.00
2.7	弱电及智能化		28.00		28.00	㎡	2,800.00	40.00
3	集中宿舍	310.55	90.21		400.75		1,478.79	
3.1	土建工程	266.18			266.18	㎡	1,478.79	1,800.00
3.2	装饰工程	44.36			44.36	㎡	1,478.79	300.00
3.3	给排水工程		8.87		8.87	㎡	1,478.79	60.00

3.4	消防系统		14.79		14.79	㎡	1,478.79	100.00
3.5	通风与防排烟		22.18		22.18	㎡	1,478.79	150.00
3.6	电气及照明		29.58		29.58	㎡	1,478.79	200.00
3.7	弱电及智能化		14.79		14.79	㎡	1,478.79	40.00
4	**综合办公**	**763.32**	**221.73**		**985.05**		**3,634.86**	**2,710.00**
4.1	土建工程	654.27			654.27	㎡	3,634.86	1,800.00
4.2	装饰工程	109.05			109.05	㎡	3,634.86	300.00
4.3	给排水工程		21.81		21.81	㎡	3,634.86	60.00
4.4	消防系统		36.35		36.35	㎡	3,634.86	100.00
4.5	通风与防排烟		54.52		54.52	㎡	3,634.86	150.00
4.6	电气及照明		72.70		72.70	㎡	3,634.86	200.00
4.7	弱电及智能化		36.35		36.35	㎡	3,634.86	40.00
5	装卸雨棚	180.00			180.00		2,250.00	
51	轻钢玻璃雨棚	180.00			180.00		2,250.00	800.00
6	大门、门卫及设备配套设施	1,357.40	1,490.84		2,848.23		645.00	
6.1	门卫及设备配套设施	290.25			290.25	㎡	645.00	4,500.00
6.2	绿化	99.86			99.86	㎡	4,538.96	220.00
6.3	室外道路及停车位	937.29			937.29	㎡	31,242.95	300.00
6.4	大门	30.00			30.00	项	1.00	300,000.00
6.5	管网工程		687.56		687.56	㎡	31,252.95	220.00
6.6	外电工程		644.07		644.07	㎡	35,781.91	180.00
6.7	**机动车充电桩**		**140.00**		**140.00**	**套**	**28.00**	**50,000.00**
6.8	非机动车充电桩		19.20		19.20	座	64.00	3,000.00
（二）	地下建筑	500.00	1,057.50		1,557.50		2,500.00	2,460.00
1	消防、生活水泵房	500.00	1,057.50		1,557.50		2,500.00	2,460.00
1.1	土建、装饰工程	500.00			500.00	㎡	2,500.00	2,000.00
1.2	给排水工程		12.50		12.50	㎡	2,500.00	50.00
1.3	消防系统		20.00		20.00	㎡	2,500.00	80.00
1.4	通风与防排烟		37.50		37.50	㎡	2,500.00	150.00
1.5	电气及照明		32.50		32.50	㎡	2,500.00	130.00
1.6	弱电及智能化		25.00		25.00	㎡	2,500.00	50.00
1.7	电梯		930.00		930.00	部	62.00	15.00
二	**土地费用**				**2,718.00**	**元/亩**	**135.90**	**200,000.00**
三	**工程建设其他费用**			**2,193.39**	**2,193.39**			
四	**预备费**			**924.55**	**924.55**			
五	**建设期利息**				**2,250.00**			
六	**工程总投资**				**49,401.90**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）总投资为49,401.90 万元，项目资金筹措方式为项目单位自筹资金和申请使用专项债券资金，其中项目单位自筹资金 16201.90 万元缴纳项目资本金， 占总投资的 32.80%，申请使用专项债券资金 33200.00 万元， 占总投资的 67.20%。

除专项债券、财政预算资金及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）于 2025年度使用项目单位自筹资金 7800.79 万元，使用专项债券资金 3200.00 万元；于 2026年度使用项目单位自筹资金 8401.11万元，使用专项债券资金 30,000.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源	金额	百分比	分年度计划投资额及占比	
			2025 年	2026年
（一）财政安排资金				
（二）地方政府专项债券	33200	67.20%	3200	30,000.00
其中：用于资本金				
（三）项目单位市场化融资				
（四）单位自筹资金	16201.9	32.80%	7800.79	8401.11
（五）其他资金				
项目总投资	**49,401.90**	**100%**	**11000.79**	**38401.11**

备注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

3.债券资金使用合规性

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）的建设将有利于项目区工业结构调整和工业产业的升级，最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，减少其运作成本，并能有效解决相当一部分社会剩余劳动力就业的问题，对促进周边第三产业的形成和发展具有重要的推动作用。该项目申请使用专项债券资金 35,000.00 万元用于项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土

地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）申请使用专项债券资金33200.00万元，申请债券期限为30年，假设申请使用的专项债券票面利率4%，在债券存续期内每半年付息，到期还本并支付最后一次利息。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券33,200.00万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025年		3,200.00		3,200.00	4.00%	128.00	128.00
2026年	3,200.00	30,000.00		33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2027年	33,200.00			33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2028年	33,200.00			33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2029年	33,200.00			33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2030年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2031年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2032年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2033年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2034年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2035年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2036年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2037年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2038年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2039年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2040年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2041年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2042年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2043年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2044年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2045年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2046年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2047年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2048年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2049年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2050年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2051年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2052年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2053年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2054年	33,200.00		-	33,200.00	4.00%	1,328.00	1,328.00
2055年	33,200.00		3,200.00	30,000.00	4.00%	1,328.00	4,528.00

2056 年	30,000.00		30,000.00		4.00%	1,200.00	31,200.00
合计		33,200.00	33,200.00			39,840.00	73,040.00

备注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（二）项目可产生的净收益

1.运营收入

红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）经营收入为项目建成后标准化厂房出租收入、研发创业中心出租收入、综合办公出租收入、物业服务收入、停车服务收入、充电桩服务收入。

项目建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房、研发创业中心、综合办公楼、停车场、充电桩	标准化厂房出租收入	120,288.53	88.63%
2		研发创业中心出租收入	2,815.47	2.07%
3		综合办公出租收入	3,564.49	2.63%
4		物业服务收入	4,528.11	3.34%
5		停车服务收入	3,276.43	2.41%
6		充电桩服务收入	1,242.51	0.92%
合计			135,715.54	100%

（1）标准化厂房出租收入：项目建成后可出租标准化厂房面积共计 130501.23 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

厂房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）
1	林州市汽配产业园标准化厂房	28.00
2	林州市红旗渠经济技术开发区动力产业园	29.00
3	林州市清华·红旗渠新材料产业化基地	26.00
4	**平均出租单价**	**27.00**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后标准化厂房出租单价按 22.00 元/㎡·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.1%，结合其他综合因素影响，保守预测该出租单价每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（2）研发创业中心出租收入：项目建成后可出租研发创业中心面积共计 2800.00 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公用房出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡·月）

1	林州电子电器产业园办公楼	30.00
2	林州红旗渠经济技术开发区动力产业园	32.00
3	林州清华 ·红旗渠新材料产业化基地	31.00
4	**平均出租单价**	**31.00**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后研发创业中心出租单价按 24.00 元/㎡ ·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.1%，结合其他综合因素影响，保守预测该出租单价每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（3）综合办公出租收入：项目建成后可出租综合办公面积共计 3544.86 ㎡，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

办公出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价（元/㎡ ·月）
1	林州电子电器产业园办公楼	30.00
2	林州红旗渠经济技术开发区动力产业园	32.00
3	林州清华 ·红旗渠新材料产业化基地	31.00
4	**平均出租单价**	**31.00**

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后综合办公出租单价按 24.00元/㎡ ·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.1%，结合其他综合因素影响，保守预测该出租单价每 3 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（4）物业服务收入：项目建成后，满负荷运营状态下可出租的建筑面积为 136846.09 ㎡，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.66元/㎡ ·月。保守预测该项目物业费收费标准按 1.00元/㎡ ·月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

（5）停车场服务收入：项目建成后，共设置停车位数量为 285 个，经查询项目周边同类型参考案例收费情况：

停车场参考案例收费情况表

序号	项目名称	收费情况
1	林州市开元路附近停车场	1 小时内收费 2.00 元（含 1 小时），1 小时后每小时收费 3.00 元（不足 1 小时按 1 小时收费），单次停车收费上限为 10.00 元。
2	林州市红旗渠大道 182 号附近停车场	30 分钟以内（含 30 分钟）免费；1 小时以内（含 1 小时）3.00 元/小时；每超过 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计费）加收 1.00 元；全天（24 小时）停车收费不超过 24.00 元。
3	林州市长安中路北段	30 分钟内免费，30 分钟至 2 小时内收费 3.00 元，超过 3 小时每小时加收 2.00 元

	30 号停车场	（不足 1 小时按 1 小时计费），全天最高收费不超过 15.00 元。

该项目保守预测项目建成后停车位平均收费标准为 5.00 元/个 •次，日周转次数按 3 次/日计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后停车位使用率第一年为 50%，此后每年递增 5%，达到 80%后保持不变。

（6）充电桩服务收入：项目建成后设置充电桩 28 个，充电功率为60kwh，经查询项目周边同类型参考案例收费情况：

充电桩服务费案例情况表

序号	项目名称	服务费收费标准（元/kwh）
1	河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站	0.80
2	河南省安阳市电力调度大楼公共充电站	0.80
3	京港澳高速安阳服务区（北京方向）快充站	0.80
4	**平均收费标准**	**0.80**

根据参考案例平均收费标准，保守预测项目建成后充电桩服务费按 0.45 元/kwh 计算，单个充电桩平均充电时间按每日 2 小时计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，保守预测项目建成后充电桩使用率第一年为 50%，此后每年增长 5%，达到 80%后保持不变。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2025 年 4 月开始计算，年运营天数按 360 天计算。债券存续期内可形成运营总收入 135,715.54 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**运营负荷**	**70%**	**75%**	**80%**	**85%**	**90%**	**95%**
2	**经营收入（万元）**	**2,051.71**	**2,937.55**	**3,140.27**	**3,497.95**	**3,711.27**	**3,925.37**
2.1	**标准化厂房出租收入**	**1,808.75**	**2,583.92**	**2,756.19**	**3,074.87**	**3,255.74**	**3,436.62**
2.1.1	单价（元/㎡/月）	22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
2.1.2	面积（㎡）	91351	97876	104401	110926	117451	123976
2.2	**研发创业中心出租收入**	**42.34**	**60.48**	**64.51**	**71.97**	**76.20**	**80.44**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20
2.2.2	面积（㎡）	1960.00	2100.00	2240.00	2380.00	2520.00	2660.00
2.3	**综合办公出租收入**	**53.60**	**76.57**	**81.67**	**91.12**	**96.48**	**101.84**
2.3.1	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20
2.3.2	面积（㎡）	2481.40	2658.65	2835.89	3013.13	3190.37	3367.62
2.4	**物业服务收入**	86.21	123.16	131.37	139.58	147.79	156.00
2.4.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.4.2	面积（㎡）	95792.26	102634.57	109476.87	116319.18	123161.48	130003.79
2.5	**停车场服务收入**	**40.40**	**63.48**	**73.87**	**85.03**	**96.96**	**109.65**
2.5.1	使用率（%）	50%	55%	60%	65%	70%	75%
2.5.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

2.5.3	周转次数（日/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.5.4	数量	200	214	228	242	257	271
2.6	**充电桩服务收入**	**20.41**	**29.94**	**32.66**	**35.38**	**38.10**	**40.82**
2.6.1	运行负荷	50%	55%	60%	65%	70%	75%
2.6.2	充电桩数量（个）	28	28	28	28	28	28
2.6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
2.6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	2	2
2.6.5	收费标准（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037年	2038年
1	**运营负荷**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
2	**经营收入（万元）**	**4,116.35**	**4,116.35**	**4,116.35**	**4,306.34**	**4,306.34**	**4,306.34**
2.1	**标准化厂房出租收入**	**3,608.45**	**3,608.45**	**3,608.45**	**3,788.87**	**3,788.87**	**3,788.87**
2.1.1	单价（元/㎡/月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47
2.1.2	面积（㎡）	123976	123976	123976	123976	123976	123976
2.2	**研发创业中心出租收入**	**84.46**	**84.46**	**84.46**	**88.68**	**88.68**	**88.68**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78
2.2.2	面积（㎡）	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00
2.3	**综合办公出租收入**	**106.93**	**106.93**	**106.93**	**112.28**	**112.28**	**112.28**
2.3.1	单价（元/㎡/月）	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78
2.3.2	面积（㎡）	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62
2.4	**物业服务收入**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**
2.4.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.4.2	面积（㎡）	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79
2.5	**停车场服务收入**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**
2.5.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.5.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.5.3	周转次数（日/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.5.4	数量	271	271	271	271	271	271
2.6	**充电桩服务收入**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**
2.6.1	运行负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.6.2	充电桩数量（个）	28	28	28	28	28	28
2.6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
2.6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	2	2
2.6.5	收费标准（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	**运营负荷**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
2	**经营收入（万元）**	**4,505.84**	**4,505.84**	**4,505.84**	**4,715.29**	**4,715.29**	**4,715.29**
2.1	**标准化厂房出租收入**	**3,978.32**	**3,978.32**	**3,978.32**	**4,177.23**	**4,177.23**	**4,177.23**
2.1.1	单价（元/㎡/月）	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08
2.1.2	面积（㎡）	123976	123976	123976	123976	123976	123976
2.2	**研发创业中心出租收入**	**93.12**	**93.12**	**93.12**	**97.77**	**97.77**	**97.77**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63

2.2.2	面积（㎡）	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00
2.3	**综合办公出租收入**	**117.89**	**117.89**	**117.89**	**123.78**	**123.78**	**123.78**
2.3.1	单价（元/㎡/月）	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63
2.3.2	面积（㎡）	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62
2.4	**物业服务收入**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**
2.4.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.4.2	面积（㎡）	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79
2.5	**停车场服务收入**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**
2.5.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.5.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.5.3	周转次数（日/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.5.4	数量	271	271	271	271	271	271
2.6	**充电桩服务收入**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**
2.6.1	运行负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.6.2	充电桩数量（个）	28	28	28	28	28	28
2.6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
2.6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	2	2
2.6.5	收费标准（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

（续上表）

序号	**项目名称**	**2045 年**	**2046 年**	**2047 年**	**2048 年**	**2049 年**	**2050 年**
1	**运营负荷**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
2	**经营收入（万元）**	**4,935.23**	**4,935.23**	**4,935.23**	**5,166.18**	**5,166.18**	**5,166.18**
2.1	**标准化厂房出租收入**	**4,386.09**	**4,386.09**	**4,386.09**	**4,605.40**	**4,605.40**	**4,605.40**
2.1.1	单价（元/㎡/月）	29.48	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96
2.1.2	面积（㎡）	123976	123976	123976	123976	123976	123976
2.2	**研发创业中心出租收入**	**102.66**	**102.66**	**102.66**	**107.80**	**107.80**	**107.80**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77
2.2.2	面积（㎡）	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00
2.3	**综合办公出租收入**	**129.97**	**129.97**	**129.97**	**136.47**	**136.47**	**136.47**
2.3.1	单价（元/㎡/月）	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77
2.3.2	面积（㎡）	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62
2.4	**物业服务收入**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**
2.4.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.4.2	面积（㎡）	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79
2.5	**停车场服务收入**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**
2.5.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.5.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.5.3	周转次数（日/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.5.4	数量	271	271	271	271	271	271
2.6	**充电桩服务收入**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**
2.6.1	运行负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.6.2	充电桩数量（个）	28	28	28	28	28	28
2.6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
2.6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	2	2

2.6.5	收费标准（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	**运营负荷**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
2	**经营收入（万元）**	**5,408.65**	**5,408.65**	**5,408.65**	**5,663.26**	**5,663.26**	**5,663.26**
2.1	**标准化厂房出租收入**	**4,835.67**	**4,835.67**	**4,835.67**	**5,077.45**	**5,077.45**	**5,077.45**
2.1.1	单价（元/㎡/月）	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	34.13
2.1.2	面积（㎡）	123976	123976	123976	123976	123976	123976
2.2	**研发创业中心出租收入**	**113.18**	**113.18**	**113.18**	**118.84**	**118.84**	**118.84**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23	37.23
2.2.2	面积（㎡）	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00	2660.00
2.3	**综合办公出租收入**	**143.29**	**143.29**	**143.29**	**150.46**	**150.46**	**150.46**
2.3.1	单价（元/㎡/月）	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23	37.23
2.3.2	面积（㎡）	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62	3367.62
2.4	**物业服务收入**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**	**156.00**
2.4.1	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.4.2	面积（㎡）	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79	130003.79
2.5	**停车场服务收入**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**	**116.96**
2.5.1	使用率（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.5.2	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.5.3	周转次数（日/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.5.4	数量	271	271	271	271	271	271
2.6	**充电桩服务收入**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**	**43.55**
2.6.1	运行负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.6.2	充电桩数量（个）	28	28	28	28	28	28
2.6.3	充电功率（kwh）	60	60	60	60	60	60
2.6.4	平均日充电时间（h/日）	2	2	2	2	2	2
2.6.5	收费标准（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

（续上表）

序号	项目名称	合计
1	**运营负荷**	
2	**经营收入（万元）**	**135,715.54**
2.1	**标准化厂房出租收入**	**120,288.53**
2.1.1	单价（元/㎡/月）	
2.1.2	面积（㎡）	
2.2	**研发创业中心出租收入**	**2,815.47**
2.2.1	单价（元/㎡/月）	
2.2.2	面积（㎡）	
2.3	**综合办公出租收入**	**3,564.49**
2.3.1	单价（元/㎡/月）	
2.3.2	面积（㎡）	
2.4	**物业服务收入**	**4,528.11**
2.4.1	单价（元/㎡/月）	
2.4.2	面积（㎡）	

2.5	**停车场服务收入**	**3,276.43**
2.5.1	使用率（%）	
2.5.2	单价（元/次）	
2.5.3	周转次数（日/次）	
2.5.4	数量	
2.6	**充电桩服务收入**	**1,242.51**
2.6.1	运行负荷	
2.6.2	充电桩数量（个）	
2.6.3	充电功率（kwh）	
2.6.4	平均日充电时间（h/日）	
2.6.5	收费标准（元/kwh）	

2.运营支出

该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，该项目建成后职工定员9人，其中管理人员 1 名，一般人员 8 名，参考当地工资水平，保守预测项目建成后第一年人均职工薪酬为4.50 万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.1%，结合其他综合因素影响，人均职工薪酬年增长 2.10%。

（2）燃料动力费：根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，本项目燃料动力费主要为水电，本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量 37.28 万度，单价按0.56 元/度测算，年用水量为 5.90 万吨，单价按 4.00 元/吨测算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.1%，结合其他综合因素影响，水电费价格每年增长 2.10%。

（3）维修费用：根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，该费用主要为园内道路、绿化维护费用等，保守预测项目建成后年维修费用按照固定资产年折旧额的 15%计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.1%，结合其他综合因素影响，此后维修费用每年增长 2.10%。

（4）管理费用：根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，保守预测项目建成后管理费用按照年职工薪酬的 10%计算。

（5）其他费用：根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开

发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，该费用主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，保守预测项目建成后其他费用按年经营收入的 2%计算。

（6）充电桩更新重置费：根据河南省城乡建筑设计院有限公司编制的《红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）可行性研究报告》，该项目充电桩购置费为 140.00 万元，保守预测项目建成后第 10 年、第 20 年对充电桩进行更新重置，充电桩更新重置费按 280.00 万元计算。

（7）增值税：标准化厂房出租收入、研发创业中心出租收入、宿舍出租收入、综合办公出租收入、停车场服务收入增值税税率为9%，物业服务收入增值税税率为6%，充电桩服务收入增值税税率为 13%。

（8）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（9）房产税：房产税税率为 12%。

（10）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 46,336.31 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**运营支出**	**691.71**	**907.39**	**958.22**	**1,043.68**	**1,097.14**	**1,150.92**
1.1	职工薪酬	30.38	41.35	42.22	43.11	44.01	44.93
1.1.1	职工数量	9	9	9	9	9	9
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.50	4.59	4.69	4.79	4.89	4.99
1.2	燃料动力费	23.35	34.06	37.09	40.24	43.50	46.88
1.2.1	用水量（万吨/年）	4.13	4.43	4.72	5.02	5.31	5.61
1.2.2	单价（元/吨）	4.00	4.08	4.17	4.26	4.35	4.44
1.2.3	用电量（万度/年）	26.10	27.96	29.82	31.69	33.55	35.42
1.2.4	单价（元/度）	0.56	0.57	0.58	0.60	0.61	0.62
1.3	维修费用	196.25	200.37	204.58	208.88	213.26	**217.74**
1.4	管理费用	3.04	4.14	4.22	4.31	4.40	4.49
1.5	其他费用	41.03	58.75	62.81	69.96	74.23	78.51
1.6	设备更新重置费						
1.7	增值税	167.83	240.32	256.94	286.35	303.84	321.39
1.8	附加税	20.14	28.84	30.83	34.36	36.46	38.57
1.9	房产税	209.69	299.56	319.53	356.47	377.44	398.41
2.0	所得税						

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037年	2038年
1	**运营支出**	**1,199.02**	**1,205.75**	**1,212.64**	**1,401.98**	**1,307.98**	**1,321.35**

1.1	职工薪酬	45.88	46.84	47.83	48.83	49.86	50.90
1.1.1	职工数量	9	9	9	9	9	9
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.10	5.20	5.31	5.43	5.54	5.66
1.2	燃料动力费	47.86	48.87	49.90	50.94	52.01	53.11
1.2.1	用水量（万吨/年）	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61
1.2.2	单价（元/吨）	4.53	4.63	4.72	4.82	4.92	5.03
1.2.3	用电量（万度/年）	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
1.2.4	单价（元/度）	0.63	0.65	0.66	0.68	0.69	0.70
1.3	维修费用	222.31	226.98	231.75	236.61	241.58	246.66
1.4	管理费用	4.59	4.68	4.78	4.88	4.99	5.09
1.5	其他费用	82.33	82.33	82.33	86.13	86.13	86.13
1.6	设备更新重置费				140.00		
1.7	增值税	337.25	337.25	337.25	352.93	352.93	352.93
1.8	附加税	40.47	40.47	40.47	42.35	42.35	42.35
1.9	房产税	418.33	418.33	418.33	439.25	439.25	439.25
2.0	所得税				0.06	38.89	44.93

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	**运营支出**	**1,418.01**	**1,431.60**	**1,445.32**	**1,546.47**	**1,560.44**	**1,574.53**
1.1	职工薪酬	51.97	53.06	54.18	55.31	56.48	57.66
1.1.1	职工数量	9	9	9	9	9	9
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.77	5.90	6.02	6.15	6.28	6.41
1.2	燃料动力费	54.22	55.36	56.52	57.71	58.92	60.16
1.2.1	用水量（万吨/年）	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61
1.2.2	单价（元/吨）	5.13	5.24	5.35	5.46	5.58	5.70
1.2.3	用电量（万度/年）	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
1.2.4	单价（元/度）	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.80
1.3	维修费用	251.84	257.13	262.52	268.04	273.67	279.41
1.4	管理费用	5.20	5.31	5.42	5.53	5.65	5.77
1.5	其他费用	90.12	90.12	90.12	94.31	94.31	94.31
1.6	设备更新重置费						
1.7	增值税	369.41	369.41	369.41	386.70	386.70	386.70
1.8	附加税	44.33	44.33	44.33	46.40	46.40	46.40
1.9	房产税	461.21	461.21	461.21	484.27	484.27	484.27
2.0	所得税	89.71	95.68	101.61	148.21	154.05	159.86

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	**运营支出**	**1,680.45**	**1,799.81**	**1,714.36**	**1,837.10**	**1,863.69**	**1,890.41**
1.1	职工薪酬	58.87	60.11	61.37	62.66	63.98	65.32
1.1.1	职工数量	9	9	9	9	9	9
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.54	6.68	6.82	6.96	7.11	7.26
1.2	燃料动力费	61.42	62.71	64.03	65.37	66.75	68.15
1.2.1	用水量（万吨/年）	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61
1.2.2	单价（元/吨）	5.81	5.94	6.06	6.19	6.32	6.45

1.2.3	用电量（万度/年）	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
1.2.4	单价（元/度）	0.81	0.83	0.85	0.87	0.88	0.90
1.3	维修费用	285.28	291.27	297.39	303.63	310.01	316.52
1.4	管理费用	5.89	6.01	6.14	6.27	6.40	6.53
1.5	其他费用	98.70	98.70	98.70	103.32	103.32	103.32
1.6	设备更新重置费		140.00				
1.7	增值税	404.86	404.86	404.86	423.93	423.93	423.93
1.8	附加税	48.58	48.58	48.58	50.87	50.87	50.87
1.9	房产税	508.48	508.48	508.48	533.91	533.91	533.91
2.0	所得税	208.36	179.08	224.81	287.13	304.52	321.86

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	**运营支出**	**2,018.38**	**2,053.84**	**2,100.71**	**2,253.89**	**2,301.08**	**2,348.44**	**46,336.31**
1.1	职工薪酬	66.69	68.09	69.52	70.98	72.47	73.99	1,658.85
1.1.1	职工数量	9	9	9	9	9	9	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	7.41	7.57	7.72	7.89	8.05	8.22	
1.2	燃料动力费	69.58	71.04	72.53	74.05	75.61	77.20	1,699.14
1.2.1	用水量（万吨/年）	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61	
1.2.2	单价（元/吨）	6.59	6.73	6.87	7.01	7.16	7.31	
1.2.3	用电量（万度/年）	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	
1.2.4	单价（元/度）	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	
1.3	维修费用	323.17	329.95	336.88	343.96	351.18	358.56	8,087.38
1.4	管理费用	6.67	6.81	6.95	7.10	7.25	7.40	165.89
1.5	其他费用	108.17	108.17	108.17	113.27	113.27	113.27	2,714.31
1.6	设备更新重置费							280.00
1.7	增值税	443.95	443.95	443.95	464.97	464.97	464.97	11,128.67
1.8	附加税	53.27	53.27	53.27	55.80	55.80	55.80	1,335.41
1.9	房产税	560.60	560.60	560.60	588.63	588.63	588.63	13,945.14
2.0	所得税	386.28	411.96	448.83	535.14	571.91	608.63	5,321.51

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益89,379.23 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	2,051.71	2,937.55	3,140.27	3,497.95	3,711.27	3,925.37
2	经营支出	691.71	907.39	958.22	1,043.68	1,097.14	1,150.92
3	**净收益**	**1,360.00**	**2,030.16**	**2,182.05**	**2,454.27**	**2,614.13**	**2,774.45**

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037年	2038年
1	经营收入	4,116.35	4,116.35	4,116.35	4,306.34	4,306.34	4,306.34
2	经营支出	1,199.02	1,205.75	1,212.64	1,401.98	1,307.98	1,321.35
3	**净收益**	**2,917.33**	**2,910.60**	**2,903.71**	**2,904.36**	**2,998.36**	**2,984.99**

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营收入	4,505.84	4,505.84	4,505.84	4,715.29	4,715.29	4,715.29
2	经营支出	1,418.01	1,431.60	1,445.32	1,546.47	1,560.44	1,574.53
3	**净收益**	**3,087.83**	**3,074.24**	**3,060.52**	**3,168.82**	**3,154.85**	**3,140.76**

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营收入	4,935.23	4,935.23	4,935.23	5,166.18	5,166.18	5,166.18
2	经营支出	1,680.45	1,799.81	1,714.36	1,837.10	1,863.69	1,890.41
3	**净收益**	**3,254.78**	**3,135.42**	**3,220.87**	**3,329.08**	**3,302.49**	**3,275.77**

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	经营收入	5,408.65	5,408.65	5,408.65	5,663.26	5,663.26	5,663.26	135,715.54
2	经营支出	2,018.38	2,053.84	2,100.71	2,253.89	2,301.08	2,348.44	46,336.31
3	**净收益**	**3,390.27**	**3,354.81**	**3,307.94**	**3,409.37**	**3,362.18**	**3,314.82**	**89,379.23**

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入 135,715.54 万元，经营支出 46,336.31 万元，净收益 89,379.23 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为89,379.23 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 73,040.00万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.22 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2026 年		128.00	128.00	
2027 年		1,328.00	1,328.00	1,360.00
2028 年		1,328.00	1,328.00	2,030.16
2029 年		1,328.00	1,328.00	2,182.05
2030 年		1,328.00	1,328.00	2,454.27
2031 年		1,328.00	1,328.00	2,614.13
2032 年		1,328.00	1,328.00	2,774.45
2033 年		1,328.00	1,328.00	2,917.33
2034 年		1,328.00	1,328.00	2,910.60
2035 年		1,328.00	1,328.00	2,903.71
2036 年		1,328.00	1,328.00	2,904.36
2037 年		1,328.00	1,328.00	2,998.36
2038 年		1,328.00	1,328.00	2,984.99
2039 年		1,328.00	1,328.00	3,087.83
2040 年		1,328.00	1,328.00	3,074.24
2041 年		1,328.00	1,328.00	3,060.52
2042 年		1,328.00	1,328.00	3,168.82

2043 年		1,328.00	1,328.00	3,154.85
2044 年		1,328.00	1,328.00	3,140.76
2045 年		1,328.00	1,328.00	3,254.78
2046 年		1,328.00	1,328.00	3,135.42
2047 年		1,328.00	1,328.00	3,220.87
2048 年		1,328.00	1,328.00	3,329.08
2049 年		1,328.00	1,328.00	3,302.49
2050 年		1,328.00	1,328.00	3,275.77
2051 年		1,328.00	1,328.00	3,390.27
2052 年		1,328.00	1,328.00	3,354.81
2053 年		1,328.00	1,328.00	3,307.94
2054 年		1,328.00	1,328.00	3,409.37
2055 年	3,200.00	1,328.00	4,528.00	3,362.18
2056 年	30,000.00	1,200.00	31,200.00	3,314.82
合计	33,200.00	39,840.00	73,040.00	89,379.23
项目收益本息覆盖率	1.22			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）按预计的目标投资建设和运营为前提，即红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程），其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.22倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

（本页无正文，为红旗渠经济技术开发区创新创业孵化园项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-19

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

宝山经开区可降解材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091209 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年八月二十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....7
五、经营现金流分析.....8
（一）基本假设条件及依据.....8
（二）项目运营模式.....9
（三）项目运营收入分析.....10
（四）项目运营成本分析.....14
（五）净收益分析.....20
（六）现金流量分析.....29
（七）本息覆盖倍数.....34
六、总体评价结果.....35
七、使用限制.....35

宝山经开区可降解材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第091209号

我们接受委托，对宝山经开区可降解材料产业园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解宝山经开区可降解材料产业园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宝山经开区可降解材料产业园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年8月20日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、
“本次发债项目”或“本项目”	指宝山经开区可降解材料产业园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目拟建于鹤壁市宝山经开区潘荒片区宝兴路以北、壶台路以南、煤化大道南北延、宝成路西延以东区域（包含石匠山）。

2.项目参与主体

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门，鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁宝山经济技术开发区管理委会员
统一社会信用代码	114106006959930870
住所	河南省鹤壁市山城区红旗街 551 号
负责人	胡万军
登记机关	鹤壁市机构编制委员会办公室

鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据《宝山经开区可降解材料产业园建设项目可行性研究报告》以及鹤壁宝山经济开发区经济发展局《关于宝山经开区可降解材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（鹤宝山经发〔2022〕19 号），项目主要建设内容包括：

该项目主要建设标准化厂房、产业服务中心，综合服务楼、宿舍

楼、餐厅、停车场、煤化大道南延、煤化大道北延、给水管网、雨水管网、电力电缆、路灯、道路、绿化等配套基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期30个月，预计开工日期2024年7月，预计完工时间2026年12月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资为80,000.00万元，其中：工程费用65,735.62万元，工程建设其他费用2,740.74万元，基本预备费3,423.64万元，建设期利息8,100.00万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	建筑工程费用	64,702.45	987.95	49.40		65,739.80
1	场地平整	1,400.01				1,400.01
2	标准化厂房	33,280.00				33,280.00
2.1	主体结构	24,800.00				24,800.00
2.2	室外装修	2,080.00				2,080.00
2.3	室内装饰	3,520.00				3,520.00
2.4	电气	1,600.00				1,600.00
2.5	配套的给排水管	480.00				480.00
2.6	通风	320.00				320.00
2.7	消防	480.00				480.00
3	附属用房	14,560.00				14,560.00
3.1	主体结构	10,850.00				10,850.00
3.2	室外装修	910.00				910.00
3.3	室内装饰	1,540.00				1,540.00
3.4	电气	700.00				700.00
3.5	配套的给排水管	210.00				210.00

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计
3.6	通风	140.00				140.00
3.7	消防	210.00				210.00
4	室外工程	15,462.44	987.95	49.40		16,499.79
4.1	道路	12,350.43				12,350.43
4.2	雨水管网	360.00				360.00
4.3	污水管网	360.00				360.00
4.4	绿化	1,800.01				1,800.01
4.5	大门	40.00				40.00
4.6	1000KVA 变压器		50.00	2.5		52.50
4.7	路灯		385.95	19.30		405.25
4.8	停车场工程	552.00	552.00	27.60		1,131.60
4.8.1	机动车充电桩		552.00	27.60		579.60
4.8.2	机动车停车场	345.00				345.00
4.8.3	非机动车停车场	207.00				207.00
二	第二部分 工程建设其他费用				2,736.39	2,736.39
1	建设单位管理费				463.65	463.65
2	建设项目前期工作咨询费				57.60	57.60
3	工程监理费				768.00	768.00
4	工程造价咨询服务费				114.15	114.15
5	勘察设计费				1,293.66	1,293.66
6	工程招标代理服务费				39.33	39.33
三	第三部分 预备费				3,423.81	3,423.81
	基本预备费				3,423.81	3,423.81
四	建设期利息				8100	8,100.00
五	工程建设投资	64,702.45	987.95	49.40	14,260.20	80,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
财政预算资金	20,000.00	25.00%
专项债券资金	60,000.00	75.00%
总投资	80,000.00	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
财政预算资金	3,000.00	8,000.00	9,000.00	20,000.00
专项债券资金	3,000.00	10,000.00	47,000.00	60,000.00
合计	6,000.00	18,000.00	56,000.00	80,000.00
占比	7.50%	22.50%	70.00%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，

本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额60,000.00万元。已发行4,600.00万元，其中专项债券资金600.00万元为2024年河南省城乡发展专项债券（四期）——2024年河南省政府专项债券（六期）中600.00万元资金用途调整，2024年河南省城乡发展专项债券（四期）——2024年河南省政府专项债券（六期）分期偿还本金，每半年付息一次，债券存续期第6~10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11~20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21~25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26~30年每年的还本日偿还本金的10.00%。

本次申请使用1,000.00万元，期限30年，假设债券利率4%，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第1年		3,600.00		3,600.00	78.00	78.00
第2年	3,600.00	9,400.00		13,000.00	456.50	456.50
第3年	13,000.00	47,000.00		60,000.00	2,336.50	2,336.50
第4年	60,000.00			60,000.00	2,336.50	2,336.50
第5年	60,000.00			60,000.00	2,336.50	2,336.50
第6年	60,000.00		36.00	59,964.00	2,336.50	2,372.50
第7年	59,964.00		46.00	59,918.00	2,335.56	2,381.56
第8年	59,918.00		46.00	59,872.00	2,334.35	2,380.35
第9年	59,872.00		46.00	59,826.00	2,333.15	2,379.15
第10年	59,826.00		46.00	59,780.00	2,331.94	2,377.94
第11年	59,780.00		82.00	59,698.00	2,330.74	2,412.74
第12年	59,698.00		92.00	59,606.00	2,328.59	2,420.59
第13年	59,606.00		92.00	59,514.00	2,326.18	2,418.18

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 14 年	59,514.00		92.00	59,422.00	2,323.77	2,415.77
第 15 年	59,422.00		92.00	59,330.00	2,321.36	2,413.36
第 16 年	59,330.00		92.00	59,238.00	2,318.95	2,410.95
第 17 年	59,238.00		92.00	59,146.00	2,316.54	2,408.54
第 18 年	59,146.00		92.00	59,054.00	2,314.13	2,406.13
第 19 年	59,054.00		92.00	58,962.00	2,311.72	2,403.72
第 20 年	58,962.00		92.00	58,870.00	2,309.31	2,401.31
第 21 年	58,870.00		200.00	58,670.00	2,306.90	2,506.90
第 22 年	58,670.00		230.00	58,440.00	2,301.65	2,531.65
第 23 年	58,440.00		230.00	58,210.00	2,295.63	2,525.63
第 24 年	58,210.00		230.00	57,980.00	2,289.60	2,519.60
第 25 年	57,980.00		230.00	57,750.00	2,283.58	2,513.58
第 26 年	57,750.00		410.00	57,340.00	2,277.55	2,687.55
第 27 年	57,340.00		460.00	56,880.00	2,266.80	2,726.80
第 28 年	56,880.00		460.00	56,420.00	2,254.75	2,714.75
第 29 年	56,420.00		460.00	55,960.00	2,242.70	2,702.70
第 30 年	55,960.00		460.00	55,500.00	2,230.65	2,690.65
第 31 年	55,500.00		8,500.00	47,000.00	2,218.60	10,718.60
第 32 年	47,000.00		47,000.00		1,880.00	48,880.00
合计		60,000.00	60,000.00		69,265.13	129,265.13

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 3 年，债券分三年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会，项目资产登记单位为鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会。鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会负责项目的建设，项目建成后将成立一个全资国企负责项目的运营。

项目债券资金到位后，鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会根据项目施工进度向鹤壁市财政局申请资金使用，审批通过后，由鹤壁市财政局将对应金额的债券资金拨付至鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会，再由鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，以厂房租赁收入、配套服务租赁收入、车位经营收入和充电桩服务收入为偿专项债券来源，鹤壁宝山经济技术开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目运营期收入为厂房租赁收入、配套服务租赁收入、车位经营收入和充电桩服务收入。

宝山经开区围绕聚甲醛、聚氨酯、1.4-丁二醇、催化剂等优势主导产业，逐步形成了以化工新材料、表面功能材料、新型催化材料及助剂三大产业链为主的新型功能材料基地。引进行业龙头企业，向下延伸可降解材料、氨纶、尼龙及下游产品，拉长产业链条，形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链及供应链，推进“三链”融合发展。

宝山经开区自开展“大抓招商引资加快项目建设集中攻坚行动”和“招商引资项目建设百日攻坚活动”，出台土地、税收等一系列优惠政策以来，吸引了更多新型功能材料行业企业入驻，目前已累计签约项目 39 个，总投资 315.4 亿元，引进省外资金 125.94 亿元，外出招商 571 批次，接待客商 796 批次，美瑞聚氛醋产业园、30.00 万吨聚甲醛项目已开工，百万吨可降解材料生产基地已签约落地。

1.厂房租赁收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目共建设厂房 160,000.00m²。

②价格

根据项目可行性研究报告，项目周边部分厂房租赁价格参考如下：

序号	名称	项目所在地	收费标准
1	鹤壁市富士康（鹤壁）科技业园	鹤壁市淇县	30.00元/㎡/月
2	鹤壁天天创业园	鹤壁市淇县	30.00元/㎡/月
3	宝山经开区周边产业园	宝山经开区	25.00元/㎡/月

根据可行性研究报告，参照鹤壁市及周边园区厂房租金 25.00~35.00 元/m²/月，基于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格按最低

价 23.00 元/m^2/月测算。考虑到未来物价上涨的因素，厂房租赁价格按 2021 年居民消费价格上涨幅度 0.90%的增长率增长。

③出租率

2021 年 12 月，河南能源化工集团有限公司与中科启程私募基金管理有限公司、鹤壁市人民政府在郑州签订《共建可降解塑料产业基地协议》，计划在鹤壁宝山经开区投资 100.00 亿，建设年产 40.00 万吨 1.4-丁二醇（BDO）、60.00 万吨聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇（PBAT）类微生物降解树脂等项目，打造全省最大的可降解塑料产业基地。协议的签订有力保障了宝山经开区可降解材料产业园的发展前景，增强了园区的资本集聚和人才吸纳，集聚了更多有实力的企业入驻。因此，本项目第一年出租率按照 75.00%计算，第 2 年 85%，第 3 年 95%，第 4 年及以后为 98%。

2.配套服务租赁收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目可供出租面积产业服务中心 24,000.00 ㎡，综合服务楼 12,000.00 ㎡，宿舍楼 18,000.00 ㎡，餐厅 15,600.00 ㎡。

②价格

根据网络调研数据，项目及周边地区办公用房租赁价格数据如下：

序号	地址	收费标准
1	淇滨区-卢浮宫	36.60元/㎡/月
2	山城区-红旗街	30.00元/㎡/月
3	淇滨区-万达广场办公楼	30.00元/㎡/月
平均值		32.20元/㎡/月

项目及周边地区餐厅租赁价格数据如下：

序号	名称/地址	收费标准
1	淇滨区-世纪广场	26.70元/㎡/月

序号	名称/地址	收费标准
2	浚县产业区高新技术创业中心	20.00元/㎡/月
3	富士康（鹤壁）科技工业园	30.00元/㎡/月
平均值		25.57元/㎡/月

项目及周边产业园区宿舍租赁价格数据如下：

序号	名称	收费标准
1	富士康（鹤壁）科技工业园	30.00元/㎡/月
2	鹤壁天天创业园	30.00元/㎡/月
3	京东（鹤壁）产业新城	30.00元/㎡/月
平均值		30.00元/㎡/月

综上所述，项目及周边地区办公用房租赁价格为 30.00 元/㎡/月~36.60 元/㎡/月，平均值为 32.20 元/㎡/月；项目及周边地区餐厅租赁价格为 20.00 元/㎡/月~30.00 元/㎡/月，平均值为 25.57 元/㎡/月；项目及周边产业园区宿舍租赁价格为 30.00 元/㎡/月。基于谨慎性原则，本项目产业服务中心及综合服务楼出租价格按照 30.00 元/㎡/月进行测，园区餐厅出租价格按照 25.00 元/㎡/月进行测算，园区宿舍出租价格按照 30.00 元/㎡/月。考虑到未来物价上涨的因素，配套服务租赁价格按 2021 年居民消费价格上涨幅度 0.90%的增长率增长。

③出租率

由于配套服务用房同样在园区内，所以其出租率也可以参考《共建可降解塑料产业基地协议》，本项目第一年出租率按照 75.00%计算，第 2 年 85%，第 3 年 95%，第 4 年及以后为 98%。

3.车位经营收入

①数量

根据项目可行性研究报告，本项目共建设可供出租车位 460 个。

②价格

车场场地平坦，供电、照明、消防监控、路灯等配套设施齐全，同时产业园区提供清洁等管理服务工作，以上服务都需要成本，为了

进一步规范停车场的管理，对车场停车进行收费。根据相关调查，项目及周边园区停车场收费标准如下：

序号	名称	收费标准
1	鹤壁经济技术开发区电子智能信息产业园	10.00元/位/天
2	鹤壁市金山产业集聚区产业园	10.00元/位/天
3	麦多花园停车场	10.00元/位/天

项目及周边园区停车场收费的标准为 10.00 元/位/天。本项目停车位按 10.00 元/位/天测算，结合实际停车情况，基于谨慎性原则停车天数按 320 天计算。考虑到未来物价上涨的因素，停车位价格按 2021 年居民消费价格上涨幅度 0.90%的增长率增长。

③负荷率

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02 亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674.00 万辆，新领证驾驶人 2,750.00 万人。新注册登记机动车 3,674.00 万辆，同比增加 346.00 万辆。截至 2021 年底，全国机动车保有量达 3.95 亿辆，扣除报废注销量比 2020 年增加 2,350.00 万辆，增长 6.32%。2021 年全国新注册登记机动车 3,674.00 万辆，比 2020 年增加 346.00 万辆，增长 10.38%；比 2019 年增加 460.00 万，增长 14.31%。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 14.12 亿人，人均汽车保有量为 0.16 辆。由于项目附近没有停车场，无法满足人们停车的需要，因此项目在园区内建设一定数量的车位来满足往来人员停车需求。基于谨慎性原则，本项目负荷率第一年按 70.00%测算，每年上涨 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

4.充电桩服务收入

①数量

根据项目可行性研究报告，本项目新建机动车充电桩 138 台。

②价格

依据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）和物价局关于经营性集中式充电设施用电收费标准规定，综合考虑其他地区同类项目收费价格及当地经济发展等因素，本项目综合平均服务收费标准为 0.60 元/千瓦时，考虑到未来物价上涨，充电桩收费单价按 2021 年居民消费价格上涨幅度 0.90%的增长率增长，增长到运营期第 10 年不再增长，充电桩功率为 20.00kW/h，平均每天使用 6 小时。结合实际充电情况，基于谨慎性原则充电桩使用天数按 320 天计算。

③负荷率

由于新能源汽车节能环保的特点，新能源汽车在生活中越来越常见，为了保障新能源汽车充电需求，本项目园区特配备充电桩，基于谨慎性考虑，运营期第一年负荷率按 30.00%测算，之后每年增长 5.00%，增长至 50.00%后不再增长。

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、固定资产修理费、其他费用等，具体测算如下所示：

1.燃料及动力费

根据可行性研究报告，本项目厂房出租，水费由租户缴纳，不计入本费用中。本费用主要计算绿化用水，本项目绿化用水为 12.48 万立方米/年，按照 4.00 元/立方米计算；本项目厂房出租，电费由租户缴纳，不计入本费用中。本费用主要计算室外照明，本项目室外照明用电为 6.02 万 kW/年，按照 0.80 元/kW 进行计算。考虑到物价上涨原因，水、电费用按每年增加 2.10%进行测算。

2.工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目按照岗位定员 50 人，便可以满足产业园日常运营人员需求，每人工资及福利标准为 3.60 万元/年；考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.10%进行测算。

3.固定资产修理费

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按项目折旧费的 6.00%计取。本项目固定资产原值按项目建设税后投资额测算，为方便计算，不考虑残值，暂按 20 年进行折旧。出于谨慎性，固定资产修理费按每年增加 2.10%进行测算。

4.其他费用

根据项目运营基本情况，该项目主要包括管理费及运营中不可预知的费用，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 7.00%进行估算，随收入的增加而增加。

5.充电桩更新成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（1）房屋、建筑物，为 20 年；

（2）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；

（3）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；

（4）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；

（5）电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7~15 年，普遍使用 10 年后进行更换，本项目机动车充电桩使用年限按 10 年考虑，在运营期第 11 年、第 21 年考虑重置成本，为便于计算，每次都按 607.20

万元计算，不考虑增长。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、固定资产修理费、其他费用按13.00%测算，销项税充电桩服务收入按6.00%测算，厂房租赁收入、配套服务租赁收入、车位经营收入按9.00%测算；城市建设维护税按增值税的7.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算；房产税税率按照12.00%测算。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税	18,676.14	436.74	499.17	562.67	586.70	593.59	599.56
建设期进项	6,605.50	6,605.50					
运营期进项	3,156.88	72.84	79.61	86.49	89.54	90.93	92.20
待抵扣进项税额		6,241.60	5,822.04	5,345.86	4,848.70	4,346.04	3,838.68
增值税	8,913.76						
附加税	1,069.64						
房产税	23,989.74	563.78	644.76	727.12	756.78	763.55	770.32
折旧及摊销	106,421.88	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72
债券利息	66,394.13	2,336.50	2,336.50	2,336.50	2,335.56	2,334.35	2,333.15
利润总额	-20,552.57	-2,441.75	-1,879.57	-1,307.73	-1,091.28	-1,029.19	-981.89
企业所得税	96.31						
税费总额	34,069.45	563.78	644.76	727.12	756.78	763.55	770.32

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	605.06	610.56	616.13	621.70	627.27	633.06	638.85
建设期进项							

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
运营期进项	93.45	94.70	95.98	167.13	98.59	99.93	101.29
待抵扣进项税额	3,327.07	2,811.21	2,291.06	1,836.49	1,307.81	774.68	237.12
增值税							
附加税							
房产税	777.32	784.32	791.39	798.46	805.53	812.90	820.26
折旧及摊销	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72
债券利息	2,331.94	2,330.74	2,328.59	2,326.18	2,323.77	2,321.36	2,318.95
利润总额	-939.78	-897.88	-854.64	-811.38	-1,305.67	-723.48	-678.88
企业所得税							
税费总额	777.32	784.32	791.39	798.46	805.53	812.90	820.26

续表

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
销项税	644.64	650.43	656.29	662.30	668.31	674.33	680.40	686.65
建设期进项								
运营期进项	102.68	104.07	105.49	106.95	108.42	109.91	181.28	112.97
待抵扣进项税额								
增值税	304.84	546.36	550.80	555.35	559.89	564.42	499.12	573.68
附加税	36.58	65.56	66.10	66.64	67.19	67.73	59.89	68.84

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
房产税	827.63	835.00	842.46	850.12	857.78	865.45	873.18	881.14
折旧及摊销	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72
债券利息	2,316.54	2,314.13	2,311.72	2,309.31	2,306.90	2,301.65	2,295.63	2,289.60
利润总额	-671.10	-655.93	-611.98	-566.86	-522.02	-474.60	-417.68	-913.63
企业所得税								
税费总额	1,169.05	1,446.92	1,459.36	1,472.11	1,484.86	1,497.60	1,432.19	1,523.66

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	692.90	699.20	705.50	711.82	718.29	724.81	731.34	737.87
建设期进项								
运营期进项	114.54	116.14	117.76	119.40	121.07	122.77	124.50	126.25
待抵扣进项税额								
增值税	578.36	583.06	587.74	592.42	597.22	602.04	606.84	611.62
附加税	69.40	69.97	70.53	71.09	71.67	72.24	72.82	73.39
房产税	889.10	897.13	905.16	913.22	921.47	929.80	938.13	946.48
折旧及摊销	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72	3669.72
债券利息	2,283.58	2,277.55	2,266.80	2,254.75	2,242.70	2,230.65	2,218.60	1,880.00
利润总额	-326.80	-277.11	-223.00	-167.73	-111.39	-54.86	1.35	383.89

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
企业所得税							0.34	95.97
税费总额	1,536.86	1,550.16	1,563.43	1,576.73	1,590.36	1,604.08	1,618.13	1,727.46

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	227,926.09	5,319.43	6,081.13	6,855.93	7,152.81	7,242.41	7,315.46
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%
1	厂房租赁收入	140,931.10	3,312.00	3,787.87	4,271.81	4,446.22	4,485.73	4,525.25
	面积（㎡）		160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
	价格（元/㎡/月）		23.00	23.21	23.42	23.63	23.84	24.05
	月数		12	12	12	12	12	12
2	配套服务租赁收入	76,975.96	1,809.00	2,068.73	2,332.82	2,427.86	2,449.86	2,471.86
2.1	产业服务中心及综合服务楼租赁收入	41,355.44	972.00	1,111.51	1,253.36	1,304.37	1,316.23	1,328.08
	面积（㎡）		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.27	30.54	30.81	31.09	31.37
	月数		12	12	12	12	12	12
2.2	餐厅租赁收入	14,942.81	351.00	401.46	452.78	471.30	475.52	479.74

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	面积（㎡）		15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.23	25.46	25.69	25.92	26.15
	月数		12	12	12	12	12	12
2.3	宿舍楼租赁收入	20,677.71	486.00	555.76	626.68	652.19	658.11	664.04
	面积（㎡）		18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.27	30.54	30.81	31.09	31.37
	月数		12	12	12	12	12	12
3	车位经营收入	4,494.61	103.04	111.39	119.88	128.50	137.25	146.13
	车位数（个）		460	460	460	460	460	460
	价格（元/车位/天）		10.00	10.09	10.18	10.27	10.36	10.45
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
	天数		320	320	320	320	320	320
4	充电桩服务费收入	5,524.42	95.39	113.14	131.42	150.23	169.57	172.22
	每日充电时长(h)		6	6	6	6	6	6
	价格（元/kwh）		0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65
	功率（kwh/h)		20	20	20	20	20	20
	数量		138	138	138	138	138	138
	天数		320	320	320	320	320	320
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二	**成本支出**	69,153.47	1,391.06	1,534.91	1,681.26	1,741.66	1,764.87	1,787.13
1	设备重置成本	1,214.40						
2	动力费	2,155.66	54.74	55.89	57.06	58.26	59.49	60.74
2.1	水费	1,965.94	49.92	50.97	52.04	53.13	54.25	55.39
2.2	电费	189.72	4.82	4.92	5.02	5.13	5.24	5.35
3	工资及福利费	7,088.45	180.00	183.78	187.64	191.58	195.60	199.71
4	修理费	8,670.67	220.18	224.80	229.52	234.34	239.26	244.28
5	其他费用	15,954.84	372.36	425.68	479.92	500.70	506.97	512.08
6	税费	34,069.45	563.78	644.76	727.12	756.78	763.55	770.32
三	**净收益**	158,772.62	3,928.37	4,546.22	5,174.67	5,411.15	5,477.54	5,528.33

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	7,382.94	7,450.43	7,518.70	7,586.96	7,655.22	7,726.18	7,797.14
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
1	厂房租赁收入	4,566.64	4,608.04	4,649.43	4,690.83	4,732.22	4,775.50	4,818.78
	面积（㎡）	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
	价格（元/㎡/月）	24.27	24.49	24.71	24.93	25.15	25.38	25.61
	月数	12	12	12	12	12	12	12
2	配套服务租赁收入	2,494.04	2,516.22	2,539.05	2,561.86	2,584.68	2,608.32	2,631.95

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2.1	产业服务中心及综合服务楼租赁收入	1,339.93	1,351.79	1,364.07	1,376.34	1,388.62	1,401.32	1,414.02
	面积（㎡）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	价格（元/㎡/月）	31.65	31.93	32.22	32.51	32.80	33.10	33.40
	月数	12	12	12	12	12	12	12
2.2	餐厅租赁收入	484.14	488.54	492.95	497.35	501.75	506.34	510.92
	面积（㎡）	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00
	价格（元/㎡/月）	26.39	26.63	26.87	27.11	27.35	27.60	27.85
	月数	12	12	12	12	12	12	12
2.3	宿舍楼租赁收入	669.97	675.89	682.03	688.17	694.31	700.66	707.01
	面积（㎡）	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
	价格（元/㎡/月）	31.65	31.93	32.22	32.51	32.80	33.10	33.40
	月数	12	12	12	12	12	12	12
3	车位经营收入	147.39	148.65	150.05	151.45	152.85	154.24	155.64
	车位数（个）	460	460	460	460	460	460	460
	价格（元/车位/天）	10.54	10.63	10.73	10.83	10.93	11.03	11.13
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数	320	320	320	320	320	320	320
4	充电桩服务费收入	174.87	177.52	180.17	182.82	185.47	188.12	190.77
	每日充电时长(h)	6	6	6	6	6	6	6

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	价格（元/kwh）	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72
	功率（kwh/h)	20	20	20	20	20	20	20
	数量	138	138	138	138	138	138	138
	天数	320	320	320	320	320	320	320
	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	**成本支出**	1,809.45	1,831.99	1,854.89	1,878.02	2,508.58	1,925.46	1,949.80
1	设备重置成本					607.20		
2	动力费	62.01	63.31	64.64	66.00	67.38	68.79	70.24
2.1	水费	56.55	57.74	58.95	60.19	61.45	62.74	64.06
2.2	电费	5.46	5.57	5.69	5.81	5.93	6.05	6.18
3	工资及福利费	203.90	208.18	212.55	217.01	221.57	226.22	230.97
4	修理费	249.41	254.65	260.00	265.46	271.03	276.72	282.53
5	其他费用	516.81	521.53	526.31	531.09	535.87	540.83	545.80
6	税费	777.32	784.32	791.39	798.46	805.53	812.90	820.26
三	**净收益**	5,573.49	5,618.44	5,663.81	5,708.94	5,146.64	5,800.72	5,847.34

续表

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**营业收入**	7,868.10	7,939.07	8,010.86	8,084.53	8,158.18	8,231.84	8,306.28	8,382.79
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	厂房租赁收入	4,862.05	4,905.33	4,948.61	4,993.77	5,038.92	5,084.08	5,129.24	5,176.28
	面积（㎡）	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
	价格（元/㎡/月）	25.84	26.07	26.30	26.54	26.78	27.02	27.26	27.51
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套服务租赁收入	2,655.59	2,679.23	2,703.69	2,728.15	2,752.61	2,777.06	2,802.15	2,827.43
2.1	产业服务中心及综合服务楼租赁收入	1,426.72	1,439.42	1,452.55	1,465.67	1,478.80	1,491.92	1,505.47	1,519.02
	面积（㎡）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	价格（元/㎡/月）	33.70	34.00	34.31	34.62	34.93	35.24	35.56	35.88
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	餐厅租赁收入	515.51	520.10	524.87	529.64	534.41	539.18	543.95	548.90
	面积（㎡）	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00
	价格（元/㎡/月）	28.10	28.35	28.61	28.87	29.13	29.39	29.65	29.92
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
2.3	宿舍楼租赁收入	713.36	719.71	726.27	732.84	739.40	745.96	752.73	759.51
	面积（㎡）	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
	价格（元/㎡/月）	33.70	34.00	34.31	34.62	34.93	35.24	35.56	35.88
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
3	车位经营收入	157.04	158.44	159.84	161.24	162.63	164.03	165.57	167.11
	车位数（个）	460	460	460	460	460	460	460	460

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	价格（元/车位/天）	11.23	11.33	11.43	11.53	11.63	11.73	11.84	11.95
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数	320	320	320	320	320	320	320	320
4	充电桩服务费收入	193.42	196.07	198.72	201.37	204.02	206.67	209.32	211.97
	每日充电时长(h)	6	6	6	6	6	6	6	6
	价格（元/kwh）	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80
	功率（kwh/h)	20	20	20	20	20	20	20	20
	数量	138	138	138	138	138	138	138	138
	天数	320	320	320	320	320	320	320	320
	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	**成本支出**	2,315.82	2,611.16	2,641.41	2,672.36	2,703.58	2,735.07	2,688.75	3,406.96
1	设备重置成本								607.20
2	动力费	71.72	73.22	74.76	76.33	77.93	79.56	81.23	82.94
2.1	水费	65.41	66.78	68.18	69.61	71.07	72.56	74.08	75.64
2.2	电费	6.31	6.44	6.58	6.72	6.86	7.00	7.15	7.30
3	工资及福利费	235.82	240.77	245.83	250.99	256.26	261.64	267.13	272.74
4	修理费	288.46	294.52	300.70	307.01	313.46	320.04	326.76	333.62
5	其他费用	550.77	555.73	560.76	565.92	571.07	576.23	581.44	586.80
6	税费	1,169.05	1,446.92	1,459.36	1,472.11	1,484.86	1,497.60	1,432.19	1,523.66

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
三	**净收益**	5,552.28	5,327.91	5,369.45	5,412.17	5,454.60	5,496.77	5,617.53	4,975.83

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	8,459.28	8,536.43	8,613.55	8,690.89	8,770.08	8,849.92	8,929.78	9,009.77
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
1	厂房租赁收入	5,223.32	5,270.36	5,317.40	5,364.44	5,413.36	5,462.28	5,511.21	5,560.13
	面积（㎡）	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
	价格（元/㎡/月）	27.76	28.01	28.26	28.51	28.77	29.03	29.29	29.55
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套服务租赁收入	2,852.69	2,878.61	2,904.51	2,930.62	2,956.70	2,983.43	3,010.17	3,037.07
2.1	产业服务中心及综合服务楼租赁收入	1,532.56	1,546.53	1,560.50	1,574.48	1,588.45	1,602.84	1,617.24	1,631.63
	面积（㎡）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	价格（元/㎡/月）	36.20	36.53	36.86	37.19	37.52	37.86	38.20	38.54
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
2.2	餐厅租赁收入	553.85	558.81	563.76	568.90	574.03	579.17	584.31	589.63
	面积（㎡）	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00
	价格（元/㎡/月）	30.19	30.46	30.73	31.01	31.29	31.57	31.85	32.14
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2.3	宿舍楼租赁收入	766.28	773.27	780.25	787.24	794.22	801.42	808.62	815.81
	面积（㎡）	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
	价格（元/㎡/月）	36.20	36.53	36.86	37.19	37.52	37.86	38.20	38.54
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
3	车位经营收入	168.65	170.19	171.72	173.26	174.80	176.34	177.88	179.41
	车位数（个）	460	460	460	460	460	460	460	460
	价格（元/车位/天）	12.06	12.17	12.28	12.39	12.50	12.61	12.72	12.83
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	天数	320	320	320	320	320	320	320	320
4	充电桩服务费收入	214.62	217.27	219.92	222.57	225.22	227.87	230.52	233.16
	每日充电时长(h)	6	6	6	6	6	6	6	6
	价格（元/kwh）	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88
	功率（kwh/h)	20	20	20	20	20	20	20	20
	数量	138	138	138	138	138	138	138	138
	天数	320	320	320	320	320	320	320	320
	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	**成本支出**	2,832.79	2,866.27	2,900.03	2,934.15	2,969.06	3,004.41	3,040.45	3,172.12
1	设备重置成本								
2	动力费	84.68	86.46	88.28	90.13	92.03	93.96	95.93	97.95

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2.1	水费	77.23	78.85	80.51	82.20	83.93	85.69	87.49	89.33
2.2	电费	7.45	7.61	7.77	7.93	8.10	8.27	8.44	8.62
3	工资及福利费	278.47	284.32	290.29	296.39	302.61	308.96	315.45	322.07
4	修理费	340.63	347.78	355.08	362.54	370.15	377.92	385.86	393.96
5	其他费用	592.15	597.55	602.95	608.36	613.91	619.49	625.08	630.68
6	税费	1,536.86	1,550.16	1,563.43	1,576.73	1,590.36	1,604.08	1,618.13	1,727.46
三	**净收益**	5,626.49	5,670.16	5,713.52	5,756.74	5,801.02	5,845.51	5,889.33	5,837.65

（六）现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	227,926.09		5,319.43	6,081.13	6,855.93	7,152.81	7,242.41	7,315.46
经营活动支出	69,153.47		1,391.06	1,534.91	1,681.26	1,741.66	1,764.87	1,787.13
经营活动产生的现金净额	158,772.62		3,928.37	4,546.22	5,174.67	5,411.15	5,477.54	5,528.33
二、投资活动产生的现金	-							
建设成本支出	80,000.00	80,000.00						

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
投资活动产生的现金净额	-80,000.00	-80,000.00	-					
三、融资活动产生的现金	-							
财政资金	20,000.00	20,000.00						
债券资金	60,000.00	60,000.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	60,000.00				36.00	46.00	46.00	46.00
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	66,394.13		2,336.50	2,336.50	2,336.50	2,335.56	2,334.35	2,333.15
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	-46,394.13	80,000.00	-2,336.50	-2,336.50	-2,372.50	-2,381.56	-2,380.35	-2,379.15
四、净现金流量	32,378.50	-	1,591.87	2,209.72	2,802.17	3,029.60	3,097.19	3,149.19
五、累计现金流量	32,378.50	-	1,591.87	3,801.59	6,603.76	9,633.36	12,730.55	15,879.73

续表

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,382.94	7,450.43	7,518.70	7,586.96	7,655.22	7,726.18	7,797.14	7,868.10
经营活动支出	1,809.45	1,831.99	1,854.89	1,878.02	2,508.58	1,925.46	1,949.80	2315.82
经营活动产生的现金净额	5,573.49	5,618.44	5,663.81	5,708.94	5,146.64	5,800.72	5,847.34	5,552.28
二、投资活动产生的现金								

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	46.00	82.00	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,331.94	2,330.74	2,328.59	2,326.18	2,323.77	2,321.36	2,318.95	2,316.54
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,377.94	-2,412.74	-2,420.59	-2,418.18	-2,415.77	-2,413.36	-2,410.95	-2,408.54
四、净现金流量	3,195.55	3,205.71	3,243.23	3,290.77	2,730.88	3,387.37	3,436.40	3,143.75
五、累计现金流量	19,075.28	22,280.99	25,524.21	28,814.98	31,545.85	34,933.22	38,369.61	41,513.36

续表

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	7,939.07	8,010.86	8,084.53	8,158.18	8,231.84	8,306.28	8,382.79
经营活动支出	2611.16	2641.41	2672.36	2703.58	2735.07	2688.75	3406.96

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营活动产生的现金净额	5,327.91	5,369.45	5,412.17	5,454.60	5,496.77	5,617.53	4,975.83
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	92.00	92.00	92.00	200.00	230.00	230.00	230.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	2,314.13	2,311.72	2,309.31	2,306.90	2,301.65	2,295.63	2,289.60
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-2,406.13	-2,403.72	-2,401.31	-2,506.90	-2,531.65	-2,525.63	-2,519.60
四、净现金流量	2,921.79	2,965.74	3,010.87	2,947.71	2,965.12	3,091.91	2,456.23
五、累计现金流量	44,435.14	47,400.88	50,411.74	53,359.45	56,324.57	59,416.47	61,872.70

续表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	8,459.28	8,536.43	8,613.55	8,690.89	8,770.08	8,849.92	8,929.78	9,009.77

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
经营活动支出	2832.79	2866.27	2900.03	2934.15	2969.06	3004.41	3040.45	3172.12
经营活动产生的现金净额	5,626.49	5,670.16	5,713.52	5,756.74	5,801.02	5,845.51	5,889.33	5,837.65
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	230.00	410.00	460.00	460.00	460.00	460.00	8,500.00	47,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,283.58	2,277.55	2,266.80	2,254.75	2,242.70	2,230.65	2,218.60	1,880.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,513.58	-2,687.55	-2,726.80	-2,714.75	-2,702.70	-2,690.65	-10,718.60	-48,880.00
四、净现金流量	3,112.92	2,982.61	2,986.72	3,041.99	3,098.32	3,154.86	-4,829.27	-43,042.35
五、累计现金流量	64,985.62	67,968.23	70,954.95	73,996.94	77,095.26	80,250.12	75,420.85	32,378.50

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 158,772.62 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		78.00	78.00	
第 2 年		456.50	456.50	
第 3 年		2,336.50	2,336.50	
第 4 年		2,336.50	2,336.50	3,928.37
第 5 年		2,336.50	2,336.50	4,546.22
第 6 年	36.00	2,336.50	2,372.50	5,174.67
第 7 年	46.00	2,335.56	2,381.56	5,411.15
第 8 年	46.00	2,334.35	2,380.35	5,477.54
第 9 年	46.00	2,333.15	2,379.15	5,528.33
第 10 年	46.00	2,331.94	2,377.94	5,573.49
第 11 年	82.00	2,330.74	2,412.74	5,618.44
第 12 年	92.00	2,328.59	2,420.59	5,663.81
第 13 年	92.00	2,326.18	2,418.18	5,708.94
第 14 年	92.00	2,323.77	2,415.77	5,146.64
第 15 年	92.00	2,321.36	2,413.36	5,800.72
第 16 年	92.00	2,318.95	2,410.95	5,847.34
第 17 年	92.00	2,316.54	2,408.54	5,552.28
第 18 年	92.00	2,314.13	2,406.13	5,327.91
第 19 年	92.00	2,311.72	2,403.72	5,369.45
第 20 年	92.00	2,309.31	2,401.31	5,412.17
第 21 年	200.00	2,306.90	2,506.90	5,454.60
第 22 年	230.00	2,301.65	2,531.65	5,496.77
第 23 年	230.00	2,295.63	2,525.63	5,617.53
第 24 年	230.00	2,289.60	2,519.60	4,975.83

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	230.00	2,283.58	2,513.58	5,626.49
第 26 年	410.00	2,277.55	2,687.55	5,670.16
第 27 年	460.00	2,266.80	2,726.80	5,713.52
第 28 年	460.00	2,254.75	2,714.75	5,756.74
第 29 年	460.00	2,242.70	2,702.70	5,801.02
第 30 年	460.00	2,230.65	2,690.65	5,845.51
第 31 年	8,500.00	2,218.60	10,718.60	5,889.33
第 32 年	47,000.00	1,880.00	48,880.00	5,837.65
合计	60,000.00	69,265.13	129,265.13	158,772.62
本息覆盖倍数	1.23			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付；

注 2：本次用途调整金额的本金偿还节点为债券存续期第 6~30 年，偿还本金期间累计现金流量均大于零，已在现金流量表中披露。

六、总体评价结果

经测算，在宝山经开区可降解材料产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 158,772.62 万元，应付债券本金及利息合计 129,265.13 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为宝山经开区可降解材料产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年八月二十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月[illegible]日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090639 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年五月二十日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....3
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....7
五、经营现金流分析.....8
（一）基本假设条件及依据.....8
（二）项目运营模式.....9
（三）项目运营收入分析.....10
（四）项目运营成本分析.....13
（五）净收益分析.....17
（六）本息覆盖倍数.....23
六、总体评价结果.....24
七、使用限制.....24

海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090639 号

我们接受委托，对海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁经济技术开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁经济技术开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 5 月 20 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁经济技术开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料
“本次发债项目”或“本项目”	指海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目拟建于河南省鹤壁市经济技术开发区东杨工业区，天赉北大街以东、陶然街以西、明德路以北、德方路以南。

2.项目参与主体

鹤壁经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门、债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁经济技术开发区管理委员会
统一社会信用代码	11410600MB0T89822N
住所	河南省鹤壁市淇滨区淇滨大道 193 号
负责人	李雷
登记机关	鹤壁市机构编制委员会办公室

3.建设规模及内容

根据《海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目可行性研究报告》以及《关于海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2022〕39 号）：项目用地面积约 135.00 亩，建筑面积约 20.50 万平方米，主要建设内容为标准厂房、多功能仓库、综合楼（研发中心）及园区基础配套设施等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2024 年 7 月，预计完工日期 2026 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资 60,000.00 万元，其中工程费用 47,643.54 万元，工程建设其他费用 7,442.18 万元，基本预备费 2,754.28 万元，建设期利息 2,160.00 万元。项目投资估算表具体情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	39,874.80	3,806.41	3,962.33		47,643.54
(一)	建筑	39,108.57	3,763.80	3,079.47		45,951.84
1	工业建筑	33,742.40	3,316.44	2,713.45		39,772.29
1.1	土建工程	28,568.21				28,568.21
1.1.1	标准化厂房	19,982.17				19,982.17
1.1.2	多功能仓库	8,586.04				8,586.04
1.2	装修工程	5,174.19				5,174.19
1.3	室内给排水工程		844.37	690.85		1,535.22
1.4	室内电气工程		712.12	582.64		1,294.76
1.5	室内弱电工程		264.50	216.41		480.91
1.6	室内暖通工程		610.39	499.41		1,109.80
1.7	室内消防工程		885.06	724.14		1,609.20
2	配套用房	5,366.17	447.36	366.02		6,179.55
2.1	土建工程	4,604.88				4,604.88
2.1.1	综合楼	4,600.00				4,600.00
2.1.2	门卫房	4.88				4.88
2.2	装修工程	761.30				761.30
2.3	室内给排水工程		107.98	88.35		196.33
2.4	室内电气工程		93.66	76.63		170.29
2.5	室内弱电工程		39.67	32.46		72.13
2.6	室内暖通工程		93.66	76.63		170.29
2.8	室内消防工程		112.39	91.96		204.35
(二)	智能信息化			652.00		652.00
(三)	室外配套及公用工程	766.23	42.61	34.86		843.70

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1	道路及广场	513.00				513.00
2	停车场	45.00				45.00
3	绿化	119.73				119.73
4	围墙	88.50				88.50
5	室外配套管线工程		42.61	34.86		77.47
5.1	室外给排水工程		12.91	10.56		23.47
5.2	室外电气工程		10.33	8.45		18.78
5.3	室外弱电工程		9.04	7.40		16.44
5.5	室外消防工程		10.33	8.45		18.78
(四)	设备购置			196.00		196.00
1	焊接机器人			69.20		69.20
2	激光焊机			17.00		17.00
3	电动叉车			25.00		25.00
4	液压拖车			2.30		2.30
5	检测平台			2.00		2.00
6	检具			0.50		0.50
7	生产工装工具			10.00		10.00
8	设备维修装备			20.00		20.00
9	其他专用设备			50.00		50.00
二	工程建设其他费用				7,442.18	7,442.18
1	土地费用				2,700.00	2,700.00
2	建设单位管理费				476.42	476.42
3	工程勘察费				404.97	404.97
4	工程设计费				476.44	476.44
5	工程监理费				381.15	381.15
6	前期咨询费				95.29	95.29
7	招标代理费				262.04	262.04
8	工程造价咨询费				263.63	263.63
9	环境影响咨询服务费				95.29	95.29
10	城市基础设施配套费				1,845.00	1,845.00
11	场地准备及临时设施费				381.15	381.15
12	高可靠供电费				60.80	60.80

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
四	预备费				2,754.28	2,754.28
五	建设期利息				2,160.00	2,160.00
六	项目总投资	39,874.80	3,806.41	3,962.33	12,356.46	60,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政资金	12,000.00	20.00%
2	专项债券资金	48,000.00	80.00%
合计		60,000.00	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2024 年 7-12 月	2025 年	2026 年 1-6 月	合计
1	财政资金投入	6,000.00	6,000.00		12,000.00
2	专项债券资金	1,500.00	2,000.00	44,500.00	48,000.00
合计		**7,500.00**	**8,000.00**	**44,500.00**	**60,000.00**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用

于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 48,000.00 万元。其中：2024 年度计划申请使用 1,500.00 万元，2025 年度计划申请 2,000.00 万元，2026 年度计划申请 44,500.00 万元。

2024 年共已发行 1,500.00 万元，期限 30 年，利率暂按 4%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

拟申请的其余专项债券资金合计 46,500.00 万元，假设债券票面利率 4 %，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于计算，利率统一暂按 4%考虑）：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,500.00		1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 2 年	1,500.00	2,000.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 3 年	3,500.00	44,500.00		48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 4 年	48,000.00			48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 5 年	48,000.00			48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 6 年	48,000.00		15.00	47,985.00	4.00%	1,920.00	1,935.00
第 7 年	47,985.00		15.00	47,970.00	4.00%	1,919.40	1,934.40
第 8 年	47,970.00		15.00	47,955.00	4.00%	1,918.80	1,933.80
第 9 年	47,955.00		15.00	47,940.00	4.00%	1,918.20	1,933.20

年度	期初本金余额	本期本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 10 年	47,940.00		15.00	47,925.00	4.00%	1,917.60	1,932.60
第 11 年	47,925.00		30.00	47,895.00	4.00%	1,917.00	1,947.00
第 12 年	47,895.00		30.00	47,865.00	4.00%	1,915.80	1,945.80
第 13 年	47,865.00		30.00	47,835.00	4.00%	1,914.60	1,944.60
第 14 年	47,835.00		30.00	47,805.00	4.00%	1,913.40	1,943.40
第 15 年	47,805.00		30.00	47,775.00	4.00%	1,912.20	1,942.20
第 16 年	47,775.00		30.00	47,745.00	4.00%	1,911.00	1,941.00
第 17 年	47,745.00		30.00	47,715.00	4.00%	1,909.80	1,939.80
第 18 年	47,715.00		30.00	47,685.00	4.00%	1,908.60	1,938.60
第 19 年	47,685.00		30.00	47,655.00	4.00%	1,907.40	1,937.40
第 20 年	47,655.00		30.00	47,625.00	4.00%	1,906.20	1,936.20
第 21 年	47,625.00		75.00	47,550.00	4.00%	1,905.00	1,980.00
第 22 年	47,550.00		75.00	47,475.00	4.00%	1,902.00	1,977.00
第 23 年	47,475.00		75.00	47,400.00	4.00%	1,899.00	1,974.00
第 24 年	47,400.00		75.00	47,325.00	4.00%	1,896.00	1,971.00
第 25 年	47,325.00		75.00	47,250.00	4.00%	1,893.00	1,968.00
第 26 年	47,250.00		150.00	47,100.00	4.00%	1,890.00	2,040.00
第 27 年	47,100.00		150.00	46,950.00	4.00%	1,884.00	2,034.00
第 28 年	46,950.00		150.00	46,800.00	4.00%	1,878.00	2,028.00
第 29 年	46,800.00		150.00	46,650.00	4.00%	1,872.00	2,022.00
第 30 年	46,650.00		150.00	46,500.00	4.00%	1,866.00	2,016.00
第 31 年	46,500.00		2,000.00	44,500.00	4.00%	1,860.00	3,860.00
第 32 年	44,500.00		44,500.00		4.00%	1,780.00	46,280.00
合计		48,000.00	48,000.00			57,195.00	105,195.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁经济技术开发区管理委员会，资产登记单位为鹤壁经科园区运营管理有限公司。鹤壁经济技术开发区管理委员会负责项目的建设，鹤壁经科园区运营管理有限公司负责项目的运营。

项目债券资金到位后，鹤壁经济技术开发区管理委员会根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至鹤壁经济技术开发区管理委员会，再由鹤壁经济技术开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为房屋出租收入、物业管理费收入、停车位出租收入，运营期内由鹤壁经科园区运营管理有限公司负责各项收入的收取，并归入专用账户。鹤壁经济技术开发区管理委员会负责督促鹤壁经科园区运营管理有限公司将项目运营产生的收益

在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目运营收入分析

本项目运营期收入为房屋出租收入、物业管理费收入、停车位出租收入。

1.房屋出租收入

房屋出租收入包括厂房出租收入、办公楼出租收入。

（1）数量

本项目厂房用于出租的面积为 185,000.00 ㎡、综合楼（研发中心）用于出租的面积为 20,000.00 ㎡。

（2）价格

经 58 同城查询（https://hb.58.com/changfang/?PGTID=0d100000-0092-8a96-72bb-787f0e2925e8&ClickID=2），周边厂房出租价格如下：

序号	名称	租金价格	信息来源
1	淇滨区-鹤壁荣兴电子科技产业园	1.00 元/㎡/天	58 同城
2	淇滨区-世纪广场厂房	1.00 元/㎡/天	58 同城
3	淇滨区-嵩山路厂房	1.00 元/㎡/天	58 同城

根据运营公司鹤壁经科园区运营管理有限公司与承租方河南中恒路桥有限公司、鹤壁安易捷智能制造有限公司签署的租赁意向书，厂房租赁价格为 30.00 元/㎡/月。

本项目厂房出租参考上述周边价格，基于谨慎性原则，本项目厂房出租按 20.00 元/㎡/月且每三年上涨 5.00%测算，增加至 30.00 元/㎡/月不再增加。

经赶集网查询（http://hebi.ganji.com/zhaozu/pve_1092_0/），周边

办公楼出租价格如下：

序号	名称	租金价格	信息来源
1	淇滨区-万达广场办公楼	1.00 元/㎡/天	赶集网
2	淇滨区-帆旗大厦	1.00 元/㎡/天	赶集网
3	淇滨区-天章双创园	3.30 元/㎡/天	赶集网

本项目综合楼出租参考上述周边价格，基于谨慎性原则，本项目综合楼出租按 25.00 元/㎡/月且每三年上涨 5.00%测算，增加至 35.00 元/㎡/月不再增加。

（3）出租率

河南省是我国材料强省，在材料高新产业拥有研发能力、先进制造能力和管理水平等方面都有一定领先能力，但在镁合金产业方面发展还不够好，发展仍不够迅速。在深加工方面掌握的主要产业关键技术、核心技术少，技术与装备的系统集成能力较差，产品设计水平和产品技术含量低，高技术及高附加值产品比重较小。

鹤壁镁产业发展历史较长，政策配套齐全，产业聚集效应初现，近年来鹤壁市市委、市政府又将镁产业作为新兴产业重点打造，为鹤壁发展镁产业集群打下极好的发展环境。基于此，项目建成后，将通过定向招租方式将厂房出租给生产企业，综合楼出租于相关入驻企业。

根据运营公司鹤壁经科园区运营管理有限公司与承租方河南中恒路桥有限公司、鹤壁安易捷智能制造有限公司签署的租赁意向书，河南中恒路桥有限公司租赁厂房约 10,000.00 ㎡、鹤壁安易捷智能制造有限公司租赁厂房 15,000.00 ㎡，后续将陆续有更多企业入驻园区；随着企业的入驻，综合楼将随厂房一同出租。基于谨慎性原则，运营期内房屋的出租率第一年为 75%，之后每年增长 10%，增长到 95%后不再增长。

2.物业管理费收入

（1）数量

本项目房屋可供出租面积按 205,000.00 ㎡计算，物业费按可出租面积收取。

（2）价格

根据《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》：物业管理费一层按 1.30 元/㎡/月，二层按 1.60 元/㎡/月，三层按 2.00 元/㎡/月。基于谨慎性原则，本项目按 1.00 元/㎡/月进行测算，考虑物价上涨因素，每 3 年物业管理费价格上涨 5.00%。

（3）出租率

基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，且参考房屋出租率，运营期内第一年负荷率为 75%，之后每年增长 10%，增长到 95%后不再增长。

3.停车位出租收入

（1）数量

本项目规划机动车停车位 270 个，将其中 200 个出租给产业园区租户使用。

（2）价格

根据鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁市远通运输（集团）有限公司高铁汽车站收费标准的批复》鹤发改收费〔2016〕196 号：机动车停车 40 分钟内免费，超过 40 分钟按次收费，停放每车每次 3.00 元，全天 8.00 元。本项目停车位也参考此标准进行收费。项目运营期内，停车位出租价格为 8 元/个/天，一年按照 330 天进行预测，停车位出租价格每 3 年上涨 5%。

（3）使用率

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02

亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，新领证驾驶人 2,750 万人。

新注册登记机动车 3,674 万辆，同比增加 346 万辆。截至 2021 年底，全国机动车保有量达 3.95 亿辆，扣除报废注销量比 2020 年增加 2,350 万辆，增长 6.32%。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，比 2020 年增加 346 万辆，增长 10.38%；比 2019 年增加 460 万，增长 14.31%。

截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178.00 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

项目建成运营后，大批企业入驻园区，项目区域周边无大型停车场，考虑入驻企业工作人员的停车需求，本项目建设一定的停车位是必要的。

综合考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，运营期内第一年使用率为 30.00%，每年增长 10.00%，增长至 60.00%后不再增长。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：燃料及动力费、工资福利费、修理费、管理费和税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.燃料及动力费

燃料及动力费主要包括电、热力、水等消耗。项目运营期燃料及动力主要包括电、水等消耗。本项目年消耗电力约 481.32kWh；用水约 9.32 万 m^3；参考当地实际价格：电价 0.76 元/度、水价 2.80 元/m^3。

考虑到物价上涨原因，水、电费用按每年增加 2.10%进行测算。

2.工资福利费

本项目运营期内定员 38 人，其中项目暂定中高级管理人员 5 人，

中高级技术人员 8 人，一般员工 25 人，人均年工资为 4.00 万元。考虑物价上涨因素，人员工资薪酬每年增长 2.10%。

3.修理费

修理费主要为项目建成后的厂房及其他建筑的日常修理及维护，按年折旧费的 1%计取。运营期第一年修理费按 30.00 万元计算，考虑固定资产的加速折旧，修理费用每年增长 2.10%。

4.管理费

管理费用是指在运营期内可能会发生的不可资本化的各项支出，按照营业收入的 3.00%进行计提。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税建设期内工程费用按 9.00%测算，管理费用和其他费用按照 6.00%测算，修理费按 13.00%；销项税不动产租赁、停车场收入按 9.00%测算，物业管理费收入按 6.00%测算；城市维护建设税按照 7.00%，教育费附加按照 3.00%，地方教育费附加按照 2.00%，房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	14,686.04	323.86	367.30	410.75	431.74	431.74	431.74	453.29	453.29	453.29
建设期进项	4,954.13	4,954.13								
运营期进项	2,184.60	54.45	56.36	58.28	59.77	60.83	61.92	63.48	64.62	65.77
待抵扣进项税		4,684.72	4,373.78	4,021.31	3,649.34	3,278.43	2,908.61	2,518.80	2,130.13	1,742.61
增值税	7,547.31									
附加税	905.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	87,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
房产税	16,659.15	416.15	415.49	464.37	487.59	487.59	487.59	511.97	511.97	511.97
利息	55,075.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,919.40	1,918.80	1,918.20	1,917.60	1,917.00	1,915.80
利润总额	-38,237.03	-2,745.91	-2,340.86	-1,985.58	-1,822.51	-1,833.68	-1,845.09	-1,674.43	-1,686.35	-1,697.92
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	25,112.14	416.15	415.49	464.37	487.59	487.59	487.59	511.97	511.97	511.97

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	475.98	475.98	475.98	499.86	499.86	499.86	524.92	524.92	524.92	551.18
建设期进项										

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
运营期进项	67.43	68.64	69.87	71.63	72.91	74.22	76.09	77.45	78.85	80.83
待抵扣进项税	1,334.06	926.72	520.61	92.38						
增值税					334.57	425.64	448.83	447.47	446.07	470.35
附加税	-	-	-	-	40.15	51.08	53.86	53.70	53.53	56.44
折旧摊销	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
房产税	537.51	537.51	537.51	564.44	564.44	564.44	592.76	592.76	592.76	622.48
利息	1,914.60	1,913.40	1,912.20	1,911.00	1,909.80	1,908.60	1,907.40	1,906.20	1,905.00	1,902.00
利润总额	-1,517.15	-1,529.28	-1,541.68	-1,351.93	-1,364.91	-1,378.19	-1,179.52	-1,193.41	-1,207.61	-998.31
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	537.51	537.51	537.51	564.44	939.16	1,041.16	1,095.45	1,093.93	1,092.36	1,149.27

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	551.18	551.18	578.42	578.42	578.42	604.08	604.08	604.08	612.86	612.86
建设期进项										
运营期进项	82.28	83.77	85.85	87.40	88.99	91.14	92.79	94.47	96.38	98.13
待抵扣进项税										
增值税	468.90	467.41	492.57	491.02	489.43	512.94	511.29	509.61	516.48	514.73
附加税	56.27	56.09	59.11	58.92	58.73	61.55	61.35	61.15	61.98	61.77
折旧摊销	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
房产税	622.48	622.48	653.60	653.60	653.60	686.33	686.33	686.33	696.55	696.55
利息	1,899.00	1,896.00	1,893.00	1,890.00	1,884.00	1,878.00	1,872.00	1,866.00	1,860.00	1,780.00
利润总额	-1,011.39	-1,024.79	-804.43	-818.52	-829.97	-595.23	-607.43	-620.02	-545.79	-485.14
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,147.65	1,145.98	1,205.28	1,203.54	1,201.76	1,260.82	1,258.97	1,257.09	1,275.01	1,273.05

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、营业收入	180,503.26	3,980.34	4,514.22	5,048.10	5,306.05	5,306.05	5,306.05	5,570.72	5,570.72	5,570.72
1、厂房出租收入	150,870.36	3,330.00	3,774.00	4,218.00	4,428.90	4,428.90	4,428.90	4,650.35	4,650.35	4,650.35
面积（万平方米）		18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50
价格（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2、综合楼出租收入	20,127.51	450.00	510.00	570.00	598.50	598.50	598.50	628.37	628.37	628.37
面积（万平方米）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
价格（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3、物业管理费收入	8,390.86	184.5	209.1	233.7	245.39	245.39	245.39	257.07	257.07	257.07
数量（万平方米）		20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50
价格（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10
月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4、停车位出租收入	1,114.53	15.84	21.12	26.40	33.26	33.26	33.26	34.93	34.93	34.93
数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200
价格（元/个/天）		8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.82	8.82	8.82
天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
使用率（%）		30%	40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二、成本支出	53,128.72	1,109.46	1,136.87	1,214.06	1,257.59	1,270.42	1,283.52	1,329.21	1,342.86	1,356.79
1、燃料动力费	15,433.65	391.90	400.13	408.53	417.11	425.87	434.82	443.95	453.27	462.78
1.1 水费	1,027.74	26.10	26.65	27.21	27.78	28.36	28.96	29.57	30.19	30.82
1.2 电费	14,405.91	365.80	373.48	381.32	389.33	397.51	405.86	414.38	423.08	431.96
2、职工薪酬	5,986.36	152.00	155.19	158.45	161.78	165.18	168.65	172.19	175.81	179.50
3、修理费用	1,181.47	30.00	30.63	31.27	31.93	32.60	33.28	33.98	34.69	35.42
4、管理费用	5,415.10	119.41	135.43	151.44	159.18	159.18	159.18	167.12	167.12	167.12

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
5、税费	25,112.14	416.15	415.49	464.37	487.59	487.59	487.59	511.97	511.97	511.97
三、净收益	127,374.54	2,870.88	3,377.35	3,834.04	4,048.46	4,035.63	4,022.53	4,241.51	4,227.86	4,213.93

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、营业收入	5,849.93	5,849.93	5,849.93	6,143.47	6,143.47	6,143.47	6,451.40	6,451.40	6,451.40	6,773.87
1、厂房出租收入	4,882.34	4,882.34	4,882.34	5,126.98	5,126.98	5,126.98	5,384.28	5,384.28	5,384.28	5,654.23
面积（万平方米）	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50
价格（元/平方米/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2、综合楼出租收入	659.83	659.83	659.83	692.89	692.89	692.89	727.55	727.55	727.55	764.03
面积（万平方米）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
价格（元/平方米/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3、物业管理费收入	271.09	271.09	271.09	285.11	285.11	285.11	299.14	299.14	299.14	313.16
数量（万平方米）	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50
价格（元/平方米/月）	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.34
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4、停车位出租收入	36.67	36.67	36.67	38.49	38.49	38.49	40.43	40.43	40.43	42.45
数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
价格（元/个/天）	9.26	9.26	9.26	9.72	9.72	9.72	10.21	10.21	10.21	10.72
天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
使用率（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
二、成本支出	1,404.94	1,419.47	1,434.31	1,485.18	1,875.37	1,993.16	2,072.81	2,087.75	2,102.98	2,186.73
1、燃料动力费	472.50	482.42	492.55	502.89	513.45	524.23	535.24	546.48	557.95	569.67
1.1 水费	31.47	32.13	32.80	33.49	34.19	34.91	35.64	36.39	37.15	37.93
1.2 电费	441.03	450.29	459.75	469.40	479.26	489.32	499.60	510.09	520.80	531.74
2、职工薪酬	183.27	187.12	191.05	195.06	199.16	203.34	207.61	211.97	216.42	220.96
3、修理费用	36.16	36.92	37.70	38.49	39.30	40.13	40.97	41.83	42.71	43.61
4、管理费用	175.50	175.50	175.50	184.30	184.30	184.30	193.54	193.54	193.54	203.22
5、税费	537.51	537.51	537.51	564.44	939.16	1,041.16	1,095.45	1,093.93	1,092.36	1,149.27
三、净收益	4,444.99	4,430.46	4,415.62	4,658.29	4,268.10	4,150.31	4,378.59	4,363.65	4,348.42	4,587.14

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、营业收入	6,773.87	6,773.87	7,108.95	7,108.95	7,108.95	7,424.89	7,424.89	7,424.89	7,536.38	7,536.38
1、厂房出租收入	5,654.23	5,654.23	5,936.84	5,936.84	5,936.84	6,234.20	6,234.20	6,234.20	6,327.00	6,327.00

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
面积（万平方米）	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50
价格（元/平方米/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	30.00	30.00
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2、综合楼出租收入	764.03	764.03	798.00	798.00	798.00	798.00	798.00	798.00	798.00	798.00
面积（万平方米）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
价格（元/平方米/月）	33.51	33.51	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3、物业管理费收入	313.16	313.16	329.52	329.52	329.52	345.88	345.88	345.88	362.24	362.24
数量（万平方米）	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50
价格（元/平方米/月）	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55
月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4、停车位出租收入	42.45	42.45	44.59	44.59	44.59	46.81	46.81	46.81	49.14	49.14
数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
价格（元/个/天）	10.72	10.72	11.26	11.26	11.26	11.82	11.82	11.82	12.41	12.41
天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
使用率（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
二、成本支出	2,202.64	2,218.86	2,306.47	2,323.37	2,340.63	2,428.61	2,446.61	2,465.00	2,506.95	2,526.10
1、燃料动力费	581.64	593.85	606.32	619.05	632.05	645.32	658.87	672.71	686.84	701.26
1.1 水费	38.73	39.54	40.37	41.22	42.09	42.97	43.87	44.79	45.73	46.69
1.2 电费	542.91	554.31	565.95	577.83	589.96	602.35	615.00	627.92	641.11	654.57
2、职工薪酬	225.60	230.34	235.18	240.12	245.16	250.31	255.57	260.94	266.42	272.01
3、修理费用	44.53	45.47	46.42	47.39	48.39	49.41	50.45	51.51	52.59	53.69
4、管理费用	203.22	203.22	213.27	213.27	213.27	222.75	222.75	222.75	226.09	226.09
5、税费	1,147.65	1,145.98	1,205.28	1,203.54	1,201.76	1,260.82	1,258.97	1,257.09	1,275.01	1,273.05
三、净收益	4,571.23	4,555.01	4,802.48	4,785.58	4,768.32	4,996.28	4,978.28	4,959.89	5,029.43	5,010.28

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		60.00	60.00	
第 2 年		140.00	140.00	
第 3 年		1,920.00	1,920.00	
第 4 年		1,920.00	1,920.00	2,870.88
第 5 年		1,920.00	1,920.00	3,377.35
第 6 年	15.00	1,920.00	1,935.00	3,834.04
第 7 年	15.00	1,919.40	1,934.40	4,048.46
第 8 年	15.00	1,918.80	1,933.80	4,035.63
第 9 年	15.00	1,918.20	1,933.20	4,022.53
第 10 年	15.00	1,917.60	1,932.60	4,241.51
第 11 年	30.00	1,917.00	1,947.00	4,227.86
第 12 年	30.00	1,915.80	1,945.80	4,213.93
第 13 年	30.00	1,914.60	1,944.60	4,444.99
第 14 年	30.00	1,913.40	1,943.40	4,430.46
第 15 年	30.00	1,912.20	1,942.20	4,415.62
第 16 年	30.00	1,911.00	1,941.00	4,658.29
第 17 年	30.00	1,909.80	1,939.80	4,268.10
第 18 年	30.00	1,908.60	1,938.60	4,150.31
第 19 年	30.00	1,907.40	1,937.40	4,378.59
第 20 年	30.00	1,906.20	1,936.20	4,363.65
第 21 年	75.00	1,905.00	1,980.00	4,348.42
第 22 年	75.00	1,902.00	1,977.00	4,587.14
第 23 年	75.00	1,899.00	1,974.00	4,571.23
第 24 年	75.00	1,896.00	1,971.00	4,555.01
第 25 年	75.00	1,893.00	1,968.00	4,802.48

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	150.00	1,890.00	2,040.00	4,785.58
第 27 年	150.00	1,884.00	2,034.00	4,768.32
第 28 年	150.00	1,878.00	2,028.00	4,996.28
第 29 年	150.00	1,872.00	2,022.00	4,978.28
第 30 年	150.00	1,866.00	2,016.00	4,959.89
第 31 年	2,000.00	1,860.00	3,860.00	5,029.43
第 32 年	44,500.00	1,780.00	46,280.00	5,010.28
合计	48,000.00	57,195.00	105,195.00	127,374.54
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为海骊镁合金轻量化装备产业园（二期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年五月二十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0832 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年八月二十日

鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0832 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额19,000.00万元。其中：已于2023年使用债券资金7,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，2025年计划申请使用10,000.00万元，已于2025年2月使用1,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。

①已于2023年使用债券资金7,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

②2025年计划申请使用10,000.00万元，已于2025年2月使用1,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第2年	9,000.00	10,000.00		19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第3年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第4年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第5年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第6年	19,000.00		90.00	18,910.00	4.00%	760.00	850.00
第7年	18,910.00		90.00	18,820.00	4.00%	756.40	846.40
第8年	18,820.00		90.00	18,730.00	4.00%	752.80	842.80
第9年	18,730.00		90.00	18,640.00	4.00%	749.20	839.20
第10年	18,640.00		90.00	18,550.00	4.00%	745.60	835.60
第11年	18,550.00		180.00	18,370.00	4.00%	742.00	922.00
第12年	18,370.00		180.00	18,190.00	4.00%	734.80	914.80
第13年	18,190.00		180.00	18,010.00	4.00%	727.60	907.60
第14年	18,010.00		180.00	17,830.00	4.00%	720.40	900.40
第15年	17,830.00		180.00	17,650.00	4.00%	713.20	893.20
第16年	17,650.00		180.00	17,470.00	4.00%	706.00	886.00
第17年	17,470.00		180.00	17,290.00	4.00%	698.80	878.80
第18年	17,290.00		180.00	17,110.00	4.00%	691.60	871.60
第19年	17,110.00		180.00	16,930.00	4.00%	684.40	864.40
第20年	16,930.00		180.00	16,750.00	4.00%	677.20	857.20
第21年	16,750.00		450.00	16,300.00	4.00%	670.00	1,120.00
第22年	16,300.00		450.00	15,850.00	4.00%	652.00	1,102.00
第23年	15,850.00		450.00	15,400.00	4.00%	634.00	1,084.00
第24年	15,400.00		450.00	14,950.00	4.00%	616.00	1,066.00
第25年	14,950.00		450.00	14,500.00	4.00%	598.00	1,048.00
第26年	14,500.00		900.00	13,600.00	4.00%	580.00	1,480.00
第27年	13,600.00		900.00	12,700.00	4.00%	544.00	1,444.00
第28年	12,700.00		900.00	11,800.00	4.00%	508.00	1,408.00
第29年	11,800.00		900.00	10,900.00	4.00%	472.00	1,372.00
第30年	10,900.00		900.00	10,000.00	4.00%	436.00	1,336.00
第31年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		19,000.00	19,000.00			20,370.00	39,370.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据鹤壁经济技术开发区管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为厂房租赁收入、综合楼租赁收入、餐厅租赁收入、汽车充电桩费用收入、物业费收入、停车费收入及广告费收入。

2、净现金流入

以鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目建成后厂房租赁收入、综合楼租赁收入、餐厅租赁收入、汽车充电桩费用收入、物业费收入、停车费收入及广告费收入为基础，考虑燃料动力费、职工薪酬、修理费用、其他费用及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	48,575.04	1,194.02	1,392.22	1,590.36	1,684.29

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	1,680.29	1,676.24	1,753.86	1,748.47	1,743.05

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	1,808.46	1,800.68	1,792.86	1,860.54	1,795.01

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
项目净收益	1,216.75	1,675.71	1,667.92	1,660.10	1,709.14

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
项目净收益	1,701.09	1,686.62	1,732.40	1,717.70	1,702.94

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
项目净收益	1,709.69	1,684.02	1,658.34	1,632.60	1,606.65

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目本息覆盖倍数为 1.23。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数

48,575.04	39,370.00	9,205.04	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 73,632.76 万元、运营成本合计为 25,350.72 万元，偿债净收益合计为 48,575.04 万元。

本次评价的鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年八月二十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

汽车电子是汽车产业中的重要一环，为行业的健康发展提供重要支撑，是国家优先发展和重点支持的产业，同时受到软件和信息服务业与汽车行业两个行业的法律法规和产业政策影响。2011 年以来，国家层面关于汽车电子顶层设计政策密集出台，行业发展不断得到催化。

2016 年《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》提出：“激发企业提升质量和品牌的内生动力。在工具、量具、模具、基础零部件、电子元器件等基础类装备，以及重点通用类装备等领域，试点建立产品质量分级制度。健全优质优价的市场机制，完善有利于扶优限劣的采购制度、推动品牌产品和高质量产品出口。”

2017 年《高端智能再制造行动计划（2018-2020 年）》：“到 2020 年，突破一批制约我国高端智能再制造发展的拆解、检测、成形加工等关键共性技术，智能检测、成形加工技术达到国际先进水平；发布 50 项高端智能再制造管理、技术、装备及评价等标准初步建立可复制推广的再制造产品应用市场化机制；推动建立 100 家高端智能再制造示范企业、技术研发中心、服务企业、信息服务平台、产业集聚区等，带动我国再制造产业规模达到 2000 亿元。”

2019 年 9 月，国务院发布了《交通强国建设纲要》，提出加强智能网联汽车（智能汽车、自动驾驶、车路协同）研发，形成自主可控完整的产业链。

2020 年 2 月，国家发展改革委员会、工业和信息化部等 11 个部委联合发布了《智能汽车创新发展战略》，提出构建协同开放的智能汽车技术创新体系，包括开展复杂系统体系架构、复杂环境感知、智能决策控制、人机交互及人机共驾、车路交互、网络安全等基础前瞻技术研发，并重点研发虚拟仿真、软硬件结合仿真、实车道路测试等技术和验证工具以及多层级测试评价系统。

2020 年 8 月，国务院发布了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，提出进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量。

2020 年 11 月，国务院办公厅印发了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035

年）》，提出坚持电动化、网联化、智能化发展方向，以融合创新为重点，突破关键核心技术，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国；根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，至 2025 年，新能源汽车新车销量占比将达到 20%，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。

政府通过相关政策推动关键技术的发展与应用，引导传统汽车向电动化、智能化、网联化的方向发展，鼓励、带动软件产业与汽车产业的深度结合，汽车电子软件产业迎来未来发展的新机遇。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于鹤壁经济技术开发区海河路以北、嵩山路以西。

（二） 建设规模及内容

根据出具的《鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目可行性研究报告》和鹤壁经济技术开发区经济发展局《关于鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目可行性研究报告的批复》鹤开管经计〔2022〕82 号，本项目主要建设内容和规模：总占地面积 26,666.80 ㎡（折合 40 亩），建筑物基底面积 23,291.45 ㎡，总建筑面积约 73,520.00 ㎡。本项目主要建设 3 栋高标准厂房、综合楼（研发中心）、职工餐厅、门卫室、配电房等，同时建设给排水、暖通、绿化、道路、供电、弱电、消防等配套基础设施。项目占地面积约 26,666.80 ㎡（折合 40 亩），建筑物基底面积 23,291.45 ㎡，总建筑面积约 73,520.00 ㎡，其包括 1#高标准厂房 18,000.00 ㎡、2#高标准厂房 18,000.00 ㎡、3#高标准厂房 23,940.00 ㎡、综合楼 12,000.00 ㎡、配电房 100.00 ㎡、门卫室 80.00 ㎡、职工餐厅 900.00 ㎡以及配套服务设施 500.00 ㎡、绿化面积 1,671.10 ㎡、道路硬化及停车场 8,800.04m2。另在园区内设机动车停车位 147 个，非机动车停车位 1471 个。

（三） 项目建设期

本项目建设期24个月。开工时间预计为2023年6月，因资金到位情况，预于2026年6月完工。

（四） 投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 30,000.00 万元，工程费用24,588.03 万元，工程建设其他费

用 2,650.29 万元，预备费 1,906.68 万元，建设期利息 855.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	20,076.12	804.00	3,707.92		24,588.03
1	建筑	20,076.12	804.00	3,707.92		24,588.03
1.1	主体工程	19,366.53	804.00	3,523.62		23,694.15
1.1.1	高标准厂房 1#	4,590.00		810.00		5,400.00
1.1.2	高标准厂房 2#	4,590.00		810.00		5,400.00
1.1.3	高标准厂房 3#	6,104.70		1,077.30		7,182.00
1.1.4	综合楼（研发中心）	3,672.00		648.00		4,320.00
1.1.5	配电房	24.44		4.31		28.75
1.1.6	门卫室	19.04		3.36		22.40
1.1.7	职工餐厅	260.10		45.90		306.00
1.1.8	配套服务设施	106.25		18.75		125.00
1.1.9	电梯		169.00	41.00		210.00
1.1.10	供配电设备		135.00	15.00		150.00
1.1.11	充电桩设备		500.00	50.00		550.00
1.2	室外配套工程及公用工程	709.59		184.30		893.89
1.2.1	道路硬化	308.00				308.00
1.2.2	绿化	50.14				50.14
1.2.3	围墙	65.00				65.00
1.2.4	大门	10.00				10.00
1.2.5	室外配套管线工程	276.45		184.30		460.74
	室外给排水工程	125.66		83.77		209.43
	室外电气工程	75.39		50.26		125.66
	室外弱电工程	31.41		20.94		52.36
	室外消防工程	43.98		29.32		73.30
二	工程建设其他费用				2,650.28	2,650.29
	土地费用				1,200.00	1,200.00
1	建设单位管理费				196.70	196.70

序号	工程费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2	工程勘察费				122.94	122.94
3	工程设计费				343.82	343.82
4	工程监理费				245.88	245.88
5	前期咨询费				122.94	122.94
6	招标代理费				73.76	73.76
7	工程造价咨询费				61.47	61.47
8	工程保险费				73.76	73.76
9	场地准备及临时设施费				147.53	147.53
10	环境影响咨询服务费				61.47	61.47
三	预备费				1,906.68	1,906.68
四	建设期利息				855.00	855.00
	建设期利息				855.00	855.00
五	建设投资合计	20,076.12	804.00	3,707.92	5,411.97	30,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
债券	19,000.00	63.33%
财政投入	11,000.00	36.67%
总投资	30,000.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 36.67%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第一年	第二年	合计
财政投入	11,000.00		11,000.00
债券投入	9,000.00	10,000.00	19,000.00
合计	20,000.00	10,000.00	30,000.00
投资比例	66.67%	33.33%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务， 不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五） 项目参与主体基本情况

鹤壁经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门，鹤壁经开投资集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁经开投资集团有限公司
成立日期	2001-02-05
注册资本	100,000 万元
统一社会信用代码	914106116846215958
注册地址	鹤壁经济技术开发区延河路科创中心
法定代表人	直建彬
登记机关	鹤壁市市场监督管理局开发区分局
经营范围	控股公司服务、合作、合资办企业（不含国家限制投资领域）、投资、委托贷款、基础设施建设、土地开发整理、收储、出让、建材销售；房屋租赁。

鹤壁经开投资集团有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

鹤壁经济技术开发区汽车电子产业孵化器项目预期收益主要为厂房租赁收入、综合楼租赁收入、餐厅租赁收入、汽车充电桩费用收入、物业费收入、停车费收入及广告费收入组成。

（二） 项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁经济技术开发区管理委员会，项目资产登记单位为鹤壁经开投资集团有限公司。鹤壁经开投资集团有限公司为鹤壁经济技术开发区管理委员会的全资子公司，负责项目的具体建设，鹤壁经开投资集团有限公司全资子公司鹤壁经科园区运营管理有限公司负责项目的运营。

项目债券资金到位后，鹤壁经开投资集团有限公司根据项目施工进度向鹤壁经济技术开发区管理委员会、鹤壁经济技术开发区财政局申请资金使用，审批通过后，由鹤壁经济技术开发区财政局将对应金额的债券资金拨付至鹤壁经开投资集团有限公司，再由鹤壁经开投资集团有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为综合楼租赁、厂房、仓库租赁、汽车充电桩费用、物业费、停车费及广告费收入。项目实施后，由鹤壁经开投资集团有限公司授权其全资子公司鹤壁经科园区运营管理有限公司负责园区的具体运营管理工作，并负责代收代缴项目收益至鹤壁经开投资集团有限公司专用账户。

鹤壁经济技术开发区管理委员会负责督促鹤壁经开投资集团有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政， 以

保障债券资金的及时偿付。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目投入运营后，收入主要来源于综合楼租赁、厂房、仓库租赁、汽车充电桩费用、物业费、停车费及广告费收入。

鹤壁市汽车及零部件产业、汽车电子产业起步早、基础好，鹤壁市汽车及零部件产业、汽车电子产业既是河南省重要的汽车产业发展基地，也是省“十二五”规划的六大汽车零部件产业集群之一。鹤壁市发展汽车电子及汽车零部件的主要区域分别为鹤壁国家经济技术开发区和鹤淇产业集聚区，现有汽车及零部件和汽车电子企业 150 多家，省级企业技术中心 6 家，省级工程技术研究中心 2 家。产品主要种类有：改装车、军用通信车、轻型载货车、低速载货车、汽车线束、半轴、车桥、差速器、汽车模具、镁合金汽车配件、车载影音娱乐系统、燃料发动机控制系统、汽车巾央配电装置、车载逆变器等。主要企业有天海集团、天淇汽车模具有限公司、恒力汽车配件公司、金山镁业有限公司、海能达无线电四厂等。天海集团是全国最大的连接器科研、生产基地和新兴的汽车电子产品研发生产基地，是 3 个汽车行业专业标准文件的起草者，产品主要供应国内外知名企业； 海能达无线电四厂是我国军用通信车及方舱专业定点生产企业之一，军用改装车技术国内领先，参与了神州飞船载人航天通信设备研制和通信保障工作。鹤壁天淇汽车模具有限公司是设计、制造汽车车身内外覆盖件模具的专业公司，为国内外诸多汽车制造厂提供服务。

从本项目建设的地理位置以及未来规划，项目的建设可以更好的提高当地的经济水平。本项目在建设前已于多家企业签订意向入驻协议。同时，考虑未来的不确定因素的发生，基于谨慎性原则，本项目涉及到的负荷率（充电桩收入除外），项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年的按 70.00%、80.00%、90.00%进行估算，之后每年均按 90.00%进行估算。

（1）综合楼租赁收入

1）租赁面积

根据可研报告，本项目办公楼可对外出租面积为 12,000.00 平方米

2）收费标准

根据《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》规定：“研发展示中心租赁标准为 1.80 元/平方米/天、二层 1.70 元/平方米/天、三层及以上 1.60 元/平方米/天。”

搜房网、58 同城、赶集网显示的相关数据可知，综合办公场所租金价格为 24.00~32.10 元/平方米/月不等。在此基础上，并考虑未来可能存在的涨价因素，结合项目位置及市场等因素，本项目综合楼租赁标准如下：每月 26.00 元/平方米。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每 3 年价格调整一次（逐年按 2.10%增长率上涨）。

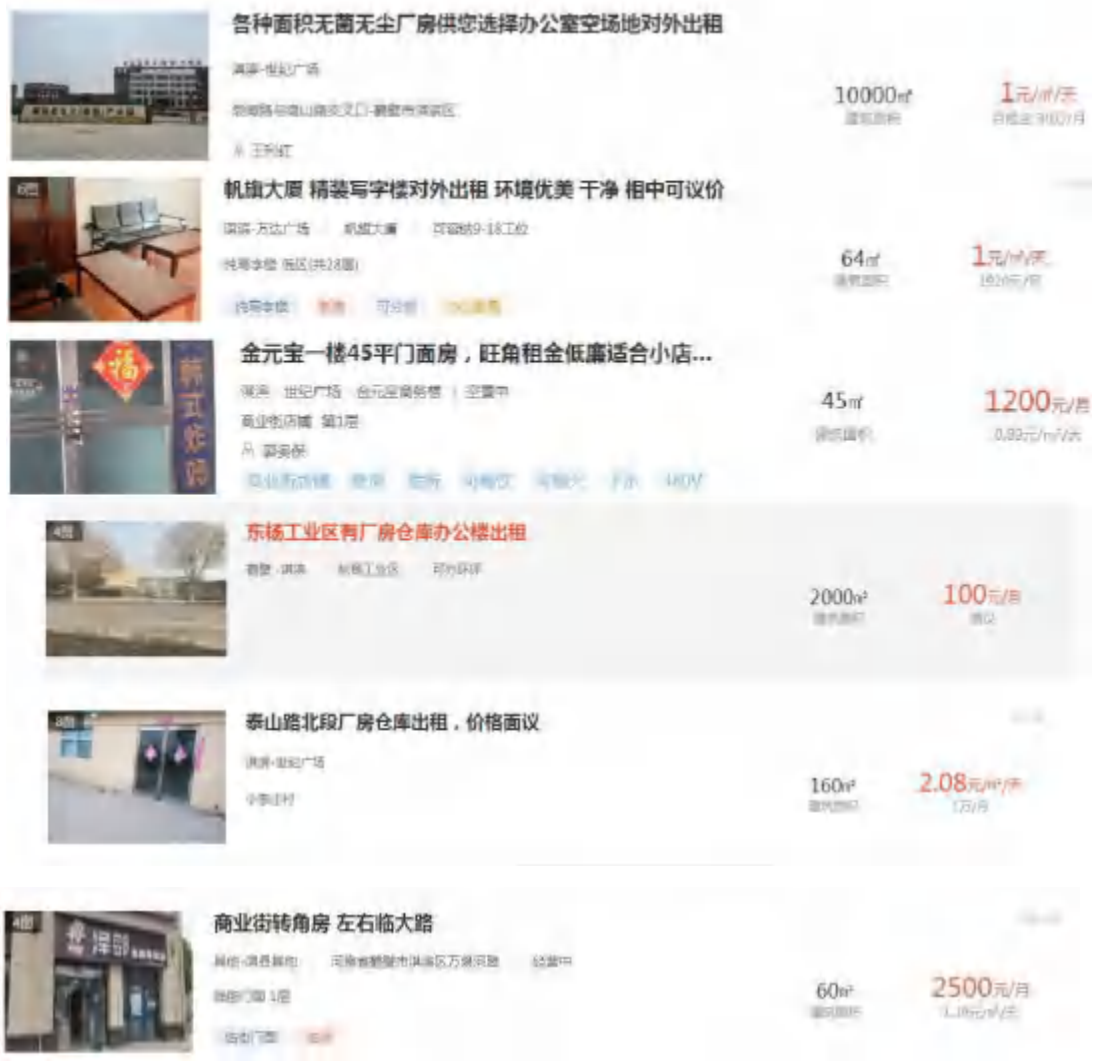
（2）厂房、仓库租赁收入

1）面积

根据可行性研究报告，本项目可对外出租面积为 59,940.00 平方米。

2）收费标准

根据搜房网、58 同城、赶集网显示的相关数据可知，目前，鹤壁市城区的厂房租金价格为 30.00~240.00 元/平方米/月不等。在此基础上，并考虑未来可能存在的涨价因素，结合项目位置及市场等因素，本项目厂房租赁标准如下：每月 19.00 元/平方米。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每 3 年价格调整一次（逐年按 2.10%增长率上涨）。



（3）餐厅租赁收入

1）面积

根据可行性研究报告，本项目可对外出租面积为 900.00 平方米。

2）收费标准

结合经济技术开发区现状，周围园区餐厅租赁价格参考如下：

序号	名称	项目所在地	收费标准
1	金山环保厂房餐厅	鹤壁经开区	1.30 元/㎡/天
2	仕佳光电子厂房餐厅	鹤壁经开区	1.20 元/㎡/天
3	鹤壁恒通电气厂房餐厅	鹤壁经开区	1.50 元/㎡/天
4	经开区管理办法厂房餐厅	鹤壁经开区	1.60 元/㎡/天

考虑未来可能存在的涨价因素，结合项目位置及市场等因素，餐厅租赁标准如下：28.00 元/平方米/月。

（4）物业费收入

1）面积

根据可行性研究报告，本项目可对外出租建筑面积为 72,840.00 平方米。

2）收费标准

结合经济技术开发区现状，周围厂房及综合楼物业费价格参考如下：

序号	名称	项目所在地	收费标准
1	金山环保	鹤壁经开区	1.40 元/㎡/天
2	富迈特金属科技	鹤壁经开区	1.50 元/㎡/天
3	鹤壁电子工业园	鹤壁经开区	1.60 元/㎡/天
4	天章创业园	鹤壁经开区	1.50 元/㎡/天

在此基础上，并考虑未来可能存在的涨价因素，结合项目位置及市场等因素，本项目物业费标准如下：1.50 元/平方米/天。

（5）停车位收入

1）数量

本项目共有机动车停车位 368 个。

2）收费标准

根据《河南省发展和改革委员会关于印发<河南省定价目录>的通知》（豫发改价调【2015】835 号）、《鹤壁市发展和改革委员会关于对高铁广场南北停车场收费及有关问题的批复》（鹤发改收费【2016】61 号）和《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，其收费标准参照其他市区同级别停车场价格进行合理定价，结合经济技术开发区现状，周围充电桩价格参考如下：

序号	停车场/小区名称	项目所在地	收费标准
1	高铁广场	鹤壁淇滨区	40 分钟以内免费 大于 40 分钟，每次 3.00 元 全天 10.00 元
2	人民医院	鹤壁淇滨区	30 分钟以内免费 30 分钟~23:00，每次 3.00 元 23:00 以后及过夜另收费 5.00 元
3	裕隆购物中心	鹤壁淇滨区	4 小时以内免费 4 小时~23:00，每小时 3.00 元，封顶20.00 元 过夜另收费 20.00 元

结合经济技术开发区实际情况及当地标准，在此基础上，考虑未来可能存在的涨价因素，本项目收费平均值按 5.00 元/天/车位，周转次数为 2 次/天。

（6）充电桩收入

1）数量

本项目规划电动车充电桩个数 110 个。

2）收费标准

随着新能源汽车的发展及国家力度的支持，新能源汽车不断增多，考虑现状并结合远期新能源车的增多，参考《河南省发展改革委关于转发<国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知> 的通知》（豫发改价管(2014)1342 号)和河南省人民政府办公厅《关于印发河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划和河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》(豫政办(2016)170 号)精神并参考鹤壁市文件精神要求加快电动汽车充电基础设施建设，进一步促进电动汽车推广应用，明确了电动汽车充电桩用电优惠政策，并允许充电设施运营商向用户收取服务费（不含电费），结合经济技术开发区现状，周围充电桩价格参考如下：

序号	名称	项目所在地	充电服务费收费标准
1	天泰家具城	鹤壁淇滨区	0.80 元/kW•h
2	电业局门口	鹤壁淇滨区	0.80 元/kW•h
3	鹤壁市游泳馆	鹤壁淇滨区	0-8 时 0.80 元/kW•h 8-24 时 1.2 元/kW•h

参考以上价格，本项目社会车辆充电服务费准暂定为 0.60 元/千瓦时计算，每个充电桩每日工作 2 小时，年使用300 天，每小时充电 30 度。

3）负荷率

全国政协十三届常委会第二十二次会议开幕，围绕“统筹推进绿色低碳高质量发展”协商议政。国务委员王勇作报告指出，要处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，组织实施好“碳达峰十大行动”，谋划布局碳中和工作。要加快能源体系绿色低碳转型，推进产业结构优化升级，建设绿色低碳交通运输体系，提升城乡建设绿色低碳发展质量，推进绿色低碳科技革命，巩固提升生态系统碳汇能力，推广绿色低碳生活方式，积极参与全球气候治理，强化各项支撑保障，促进经济社会发展全面绿色转型。

国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，会议指出消费是经济主拉动力，是当前推动经济运行回归正轨重要发力点，促消费政策能出尽出。会议确定加大汽车消费支持的政策，包括活跃二手车市场，促进汽车更新消费；支持新能源汽车消费，考虑当前实际研究免征新能源汽车购置税政策年底到期后延

期问题；完善平行进口政策，支持停车场建设。政策实施预测今年增加汽车及相关消费大约 2,000.00 亿元。

遵循谨慎性原则，本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年的负荷率按 50.00%、60.00%、70.00%进行估算，之后每年负荷率均按 10.00%进行增加，第 4 年及以后负荷率按 80.00%进行计算。

（7）广告位出租收入

1）数量

考虑资源充分利用原则，预留广告位置，主要分布在各建筑、车库等出入口。其中电梯框架广告位 12 个，园区内公共走廊、通道、

主要道路两侧视频广告合计 120 个，综合服务大楼、各主要入口上方设置 LED 大屏广告 2 处。

①电梯框架广告：园区各主要建筑合计拟设置 4 部电梯，每部电梯根据需要可设置 3 个框架广告位，规格：450mm×600mm。

②视频广告： 园区内公共走廊、通道、主要道路两侧可布设小视频广告位，参考类似项目广告投放效果，可滚动播放多个广告，园区可布设 120 个广告，规格：21.5 寸。

③动态 LED 屏广告：在综合服务大楼、各主要入口上方设置 LED 大屏广告合计 2 处，规格面积：50 ㎡。

2）收费标准

周边园区广告费租赁价格参考如下：

序号	广告费	名称	项目所在地	收费标准
1	电梯广告费价格	河南特种尼龙产业园项目	鹤壁集聚区	270.00 元/月·个
		鹤壁电子工业园	鹤壁经开区	300.00 元/月·个
		地恩地镁大厦	鹤壁淇滨区	350.00 元/月·个
		经开区管理办法		270.00 元/月·个
2	视频广告价格	河南特种尼龙产业园项目	鹤壁集聚区	900.00 元/个·月
		鹤壁电子工业园	鹤壁经开区	1,000.00 元/个·月
		地恩地镁大厦	鹤壁淇滨区	1,200.00 元/个·月
		经开区管理办法		900.00 元/个·月
3	动态 LED 屏价格	河南特种尼龙产业园项目	鹤壁集聚区	1.50 万元/个·月

序号	广告费	名称	项目所在地	收费标准
		鑫阳集团	鹤壁经开区	1.60 万元/个·月
		地恩地镁大厦	鹤壁淇滨区	2.00 万元/个·月
		经开区管理办法		1.50 万元/个·月

本项目电梯框架广告收费标准为 270.00 元/月·个、视频广告收费标准为 900.00 元/个·月、工业园区动态 LED 屏广告收费标准为 1.50 万元/个·月。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1、厂房、仓库租赁收入	46,378.03	956.64	1,093.31	1,229.97	1,309.59	1,309.59	1,309.59	1,393.10
面积（平方米）		59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00
收费价格（元/月）		19.00	19.00	19.00	20.23	20.23	20.23	21.52
月份（月/年）		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、综合楼租赁收入	11,986.89	262.08	299.52	336.96	358.73	358.73	358.73	381.80
面积（平方米）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
收费价格（元/月）		26.00	26.00	26.00	27.68	27.68	27.68	29.46
月份（月/年）		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、物业费收入	3,382.67	91.78	104.89	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00
面积（平方米）		72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00
收费价格（元/月）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
月份（月/年）		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
4、停车位收入	3,465.51	94.02	107.46	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89
数量（个）		368	368	368	368	368	368	368
收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
天数		365	365	365	365	365	365	365
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩收入	3,266.55	72.27	86.72	101.18	115.63	115.63	115.63	115.63
数量（个）		110	110	110	110	110	110	110
年用量（万度/年）		2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19
收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6、餐厅租赁费用	780.30	21.17	24.19	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22
面积（平方米）		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
收费标准（元/平方米/月）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
月份（月/年）		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7、广告费收入	4,372.81	118.64	135.59	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54
（1）电梯框架广告位		2.72	3.11	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量（个）		12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
收费标准（万元/年）		0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
（2）道路两侧视频广告位		90.72	103.68	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
数量（个）		120	120	120	120	120	120	120
收费标准（万元/年）		1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
（3）LED 大屏广告位		25.20	28.80	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
数量（个）		2	2	2	2	2	2	2
收费标准（万元/年）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
营业收入合计	73,632.76	1,616.60	1,851.68	2,086.76	2,202.60	2,202.60	2,202.60	2,309.18

（续上表）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1、厂房、仓库租赁收入	1,393.10	1,393.10	1,482.44	1,482.44	1,482.44	1,577.60	1,577.60	1,577.60
面积（平方米）	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00
收费价格（元/月）	21.52	21.52	22.90	22.90	22.90	24.37	24.37	24.37
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、综合楼租赁收入	381.80	381.80	406.30	406.30	406.30	432.48	432.48	432.48
面积（平方米）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
收费价格（元/月）	29.46	29.46	31.35	31.35	31.35	33.37	33.37	33.37

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、物业费收入	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00
面积（平方米）	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00
收费价格（元/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、停车位收入	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89
数量（个）	368	368	368	368	368	368	368	368
收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩收入	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63
数量（个）	110	110	110	110	110	110	110	110
年用量（万度/年）	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19
收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6、餐厅租赁费用	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
面积（平方米）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
收费标准（元/平方米/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7、广告费收入	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54
（1）电梯框架广告位	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
收费标准（万元/年）	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
（2）道路两侧视频广告位	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120
收费标准（万元/年）	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
（3）LED 大屏广告位	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
数量（个）	2	2	2	2	2	2	2	2
收费标准（万元/年）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
营业收入合计	2,309.18	2,309.18	2,423.02	2,423.02	2,423.02	2,544.36	2,544.36	2,544.36

（续上表）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1、厂房、仓库租赁收入	1,678.58	1,678.58	1,678.58	1,786.69	1,786.69	1,786.69	1,901.27	1,901.27

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
面积（平方米）	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00
收费价格（元/月）	25.93	25.93	25.93	27.60	27.60	27.60	29.37	29.37
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、综合楼租赁收入	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60
面积（平方米）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
收费价格（元/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、物业费收入	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00
面积（平方米）	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00
收费价格（元/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、停车位收入	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89
数量（个）	368	368	368	368	368	368	368	368
收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	365	365	365	365	365	365	365	365

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩收入	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63
数量（个）	110	110	110	110	110	110	110	110
年用量（万度/年）	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19
收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6、餐厅租赁费用	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22
面积（平方米）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
收费标准（元/平方米/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7、广告费收入	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54
（1）电梯框架广告位	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
收费标准（万元/年）	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
（2）道路两侧视频广告位	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120
收费标准（万元/年）	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
（3）LED 大屏广告位	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
数量（个）	2	2	2	2	2	2	2	2
收费标准（万元/年）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
营业收入合计	2,666.46	2,666.46	2,666.46	2,774.57	2,774.57	2,774.57	2,889.15	2,889.15

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1、厂房、仓库租赁收入	1,901.27	1,942.06	1,942.06	1,942.06	1,942.06	1,942.06
面积（平方米）	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00	59,940.00
收费价格（元/月）	29.37	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、综合楼租赁收入	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60
面积（平方米）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
收费价格（元/月）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、物业费收入	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00
面积（平方米）	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00	72,840.00
收费价格（元/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、停车位收入	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89	120.89
数量（个）	368	368	368	368	368	368
收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2
天数	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、充电桩收入	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63	115.63
数量（个）	110	110	110	110	110	110
年用量（万度/年）	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19
收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6、餐厅租赁费用	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22	27.22
面积（平方米）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
收费标准（元/平方米/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
月份（月/年）	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7、广告费收入	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）电梯框架广告位	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
数量（个）	12	12	12	12	12	12
收费标准（万元/年）	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
（2）道路两侧视频广告位	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
数量（个）	120	120	120	120	120	120
收费标准（万元/年）	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
（3）LED 大屏广告位	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
数量（个）	2	2	2	2	2	2
收费标准（万元/年）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
营业收入合计	2,889.15	2,929.94	2,929.94	2,929.94	2,929.94	2,929.94

2、运营成本预测

本项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、其他费用及税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电、水等消耗，经估算，项目正常年消耗电力 11.27 万 kWh，消耗耗能工质水 0.69 万m3。参考当地实际价格：电价 0.80 元/度，水价 4.50 元/m3。

（2）职工薪酬

项目员工主要为管理人员、物业人员、保洁人员、水电工等，暂定人员 20 人，人均工资按正常工资标准 4,000.00 元计算，福利费按照工资的 14.00%计算。每年上浮 2.10%。

（3）修理费用

按照建设工程投资固定资产折旧及摊销费的 10.00%计入。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的 5.00%计算。

结合项目具体情况，本项目机动车充电桩考虑重置成本。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：房屋、建筑物，为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，本项目机动车充电桩使用年限暂按 15 年考虑，在运营期第 15 年考虑重置成本。经测算，本项目在运营期内机动车充电桩需更换 1 次，每次重置成本为 550.00 万元。

（5）税费

销项税：出租税率为 9.00%，充电桩收入税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、修理费用的税率为 13.00%，其他费用为 6.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建

设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税的税率为 12.00%；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。运营成本预测如下；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测如下：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1、燃料及动力费	351.77	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13
2、职工薪酬	3,596.60	91.20	93.20	95.20	97.20	99.20	101.20	103.40	105.60	107.80
3、修理费用	4,080.04	89.63	91.51	93.43	95.39	97.39	99.44	101.53	103.66	105.84
4、其他费用	3,681.66	80.83	92.58	104.34	110.13	110.13	110.13	115.46	115.46	115.46
5、税费	13,640.67	148.79	170.04	191.30	203.46	203.46	203.46	222.80	223.86	224.90
销项税	6,637.56	142.59	164.85	187.58	198.83	198.83	198.83	208.43	208.43	208.43
建设期进项（按负数填列）	-2,477.06	-2,477.06								
运营期进项（按负数填列）	-793.42	-17.95	-18.90	-19.86	-20.46	-20.72	-20.99	-21.58	-21.86	-22.14
房产税	7,097.45	148.79	170.04	191.30	203.46	203.46	203.46	216.25	216.25	216.25
增值税	3,397.08									
附加税	407.65									
折旧及摊销	25,992.70	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30
债券利息	19,023.75	855.00	855.00	855.00	855.00	855.00	846.45	837.90	829.35	820.80
利润总额	9,401.14	-557.28	-359.08	-160.94	-67.01	-71.01	-66.51	26.21	30.43	34.60
所得税	2,738.49							6.55	7.61	8.65
成本支出	25,057.72	422.58	459.46	496.40	518.31	522.31	526.36	555.32	560.71	566.13

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1、燃料及动力费	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13
2、职工薪酬	110.00	112.40	114.80	117.20	119.60	122.20	124.80	127.40	130.00	132.80
3、修理费用	108.06	110.33	112.65	115.02	117.44	669.91	122.43	125.00	127.63	130.31
4、其他费用	121.15	121.15	121.15	127.22	127.22	127.22	133.32	133.32	133.32	138.73
5、税费	263.22	266.33	269.43	312.25	372.96	396.15	598.07	600.69	603.28	651.46
销项税	218.67	218.67	218.67	229.59	229.59	229.59	240.58	240.58	240.58	250.31
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-22.77	-23.06	-23.37	-24.04	-24.35	-96.17	-25.37	-25.70	-26.04	-26.72
房产税	229.92	229.92	229.92	244.48	244.48	244.48	259.13	259.13	259.13	272.10
增值税					52.88	135.42	217.21	216.88	216.54	225.59
附加税					6.35	16.25	26.07	26.03	25.98	27.07
折旧及摊销	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30
债券利息	812.25	795.15	778.05	760.95	743.85	726.75	709.65	692.55	675.45	658.35
利润总额	133.21	145.64	158.02	271.06	276.99	-270.88	382.63	394.60	406.52	506.78
所得税	33.30	36.41	39.51	67.77	69.25		95.66	98.65	101.63	126.70
成本支出	614.56	622.34	630.16	683.82	749.35	1,327.61	990.75	998.54	1,006.36	1,065.43

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1、燃料及动力费	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13	12.13

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2、职工薪酬	135.60	138.40	141.40	144.40	147.40	150.40	153.60	156.80	160.00	163.40
3、修理费用	133.05	135.84	138.69	141.60	144.57	147.61	150.71	153.87	157.10	160.40
4、其他费用	138.73	138.73	144.46	144.46	144.46	146.50	146.50	146.50	146.50	146.50
5、税费	653.97	662.85	720.07	728.86	737.65	763.61	782.98	802.30	821.61	840.86
销项税	250.31	250.31	260.62	260.62	260.62	264.29	264.29	264.29	264.29	264.29
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-27.07	-27.44	-28.15	-28.53	-28.91	-29.43	-29.83	-30.25	-30.67	-31.09
房产税	272.10	272.10	285.85	285.85	285.85	290.75	290.75	290.75	290.75	290.75
增值税	225.24	224.87	234.47	234.09	233.71	236.86	236.46	236.04	235.62	235.20
附加税	27.03	26.98	28.14	28.09	28.05	28.42	28.38	28.32	28.27	28.22
折旧及摊销	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30	896.30
债券利息	641.25	598.50	555.75	513.00	470.25	427.50	342.00	256.50	171.00	85.50
利润总额	518.38	555.59	686.43	723.32	760.14	830.33	909.57	988.77	1,067.89	1,146.74
所得税	129.60	138.90	171.61	180.83	190.04	207.58	227.39	247.19	266.97	286.69
成本支出	1,073.48	1,087.95	1,156.75	1,171.45	1,186.21	1,220.25	1,245.92	1,271.60	1,297.34	1,323.29

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为48,282.02万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营营业收入	主营业务成本	现金净流入
第3年	1,616.60	422.58	1,194.02
第4年	1,851.68	459.46	1,392.22
第5年	2,086.76	496.40	1,590.36
第6年	2,202.60	518.31	1,684.29
第7年	2,202.60	522.31	1,680.29
第8年	2,202.60	526.36	1,676.24
第9年	2,309.18	555.32	1,753.86
第10年	2,309.18	560.71	1,748.47
第11年	2,309.18	566.13	1,743.05
第12年	2,423.02	614.56	1,808.46
第13年	2,423.02	622.34	1,800.68
第14年	2,423.02	630.16	1,792.86
第15年	2,544.36	683.82	1,860.54
第16年	2,544.36	749.35	1,795.01
第17年	2,544.36	1,327.61	1,216.75
第18年	2,666.46	990.75	1,675.71
第19年	2,666.46	998.54	1,667.92
第20年	2,666.46	1,006.36	1,660.10
第21年	2,774.57	1,065.43	1,709.14
第22年	2,774.57	1,073.48	1,701.09
第23年	2,774.57	1,087.95	1,686.62
第24年	2,889.15	1,156.75	1,732.40
第25年	2,889.15	1,171.45	1,717.70
第26年	2,889.15	1,186.21	1,702.94
第27年	2,929.94	1,220.25	1,709.69
第28年	2,929.94	1,245.92	1,684.02
第29年	2,929.94	1,271.60	1,658.34

年度	主营营业收入	主营业务成本	现金净流入
第 30 年	2,929.94	1,297.34	1,632.60
第 31 年	2,929.94	1,323.29	1,606.65
合计	73,632.76	25,057.72	48,575.04

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	73,632.76		1,616.60	1,851.68	2,086.76	2,202.60	2,202.60	2,202.60	2,309.18	2,309.18	2,309.18
经营活动支出（含税费）	25,057.72		422.58	459.46	496.40	518.31	522.31	526.36	555.32	560.71	566.13
经营活动产生的现金净额	48,575.04		1,194.02	1,392.22	1,590.36	1,684.29	1,680.29	1,676.24	1,753.86	1,748.47	1,743.05
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	30,000.00	30,000.00									
投资活动产生的现金净额	-30,000.00	-30,000.00									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	11,000.00	11,000.00	-								
债券资金	19,000.00	19,000.00	-								
银行借款											
偿还债券本金	19,000.00						190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	19,023.75		855.00	855.00	855.00	855.00	855.00	846.45	837.90	829.35	820.80
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-8,023.75	30,000.00	-855.00	-855.00	-855.00	-855.00	-1,045.00	-1,036.45	-1,027.90	-1,019.35	-1,010.80
四、净现金流量	10,258.27		339.02	537.22	735.36	829.29	635.29	639.79	725.96	729.12	732.25

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
五、累计现金流量	10,258.27		339.02	876.24	1,611.60	2,440.89	3,076.18	3,715.97	4,441.93	5,171.05	5,903.30

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	2,423.02	2,423.02	2,423.02	2,544.36	2,544.36	2,544.36	2,666.46	2,666.46	2,666.46	2,774.57	2,774.57
经营活动支出（含税费）	614.56	622.34	630.16	683.82	749.35	1,327.61	990.75	998.54	1,006.36	1,065.43	1,073.48
经营活动产生的现金净额	1,808.46	1,800.68	1,792.86	1,860.54	1,795.01	1,216.75	1,675.71	1,667.92	1,660.10	1,709.14	1,701.09
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	950.00
偿还银行借款本金											

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
支付债券利息	812.25	795.15	778.05	760.95	743.85	726.75	709.65	692.55	675.45	658.35	641.25
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,192.25	-1,175.15	-1,158.05	-1,140.95	-1,123.85	-1,106.75	-1,089.65	-1,072.55	-1,055.45	-1,038.35	-1,591.25
四、净现金流量	616.21	625.53	634.81	719.59	671.16	110.00	586.06	595.37	604.65	670.79	109.84
五、累计现金流量	6,519.51	7,145.04	7,779.85	8,499.44	9,170.60	9,280.60	9,866.66	10,462.03	11,066.68	11,737.47	11,847.31

（续上表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,774.57	2,889.15	2,889.15	2,889.15	2,929.94	2,929.94	2,929.94	2,929.94	2,929.94
经营活动支出（含税费）	1,087.95	1,156.75	1,171.45	1,186.21	1,220.25	1,245.92	1,271.60	1,297.34	1,323.29
经营活动产生的现金净额	1,686.62	1,732.40	1,717.70	1,702.94	1,709.69	1,684.02	1,658.34	1,632.60	1,606.65
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	950.00	950.00	950.00	950.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
偿还银行借款本金									
支付债券利息	598.50	555.75	513.00	470.25	427.50	342.00	256.50	171.00	85.50
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,548.50	-1,505.75	-1,463.00	-1,420.25	-2,327.50	-2,242.00	-2,156.50	-2,071.00	-1,985.50
四、净现金流量	138.12	226.65	254.70	282.69	-617.81	-557.98	-498.16	-438.40	-378.85
五、累计现金流量	11,985.43	12,212.08	12,466.78	12,749.47	12,131.66	11,573.68	11,075.52	10,637.12	10,258.27

（五）现金流覆盖还本付息的测算

金额单位：人民币万元

年度	偿还本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		360.00	360.00	
第二年		760.00	760.00	
第三年		760.00	760.00	1,194.02
第四年		760.00	760.00	1,392.22
第五年		760.00	760.00	1,590.36
第六年	90.00	760.00	850.00	1,684.29
第七年	90.00	756.40	846.40	1,680.29
第八年	90.00	752.80	842.80	1,676.24
第九年	90.00	749.20	839.20	1,753.86
第十年	90.00	745.60	835.60	1,748.47
第十一年	180.00	742.00	922.00	1,743.05
第十二年	180.00	734.80	914.80	1,808.46
第十三年	180.00	727.60	907.60	1,800.68
第十四年	180.00	720.40	900.40	1,792.86
第十五年	180.00	713.20	893.20	1,860.54
第十六年	180.00	706.00	886.00	1,795.01
第十七年	180.00	698.80	878.80	1,216.75
第十八年	180.00	691.60	871.60	1,675.71
第十九年	180.00	684.40	864.40	1,667.92
第二十年	180.00	677.20	857.20	1,660.10
第二十一年	450.00	670.00	1,120.00	1,709.14
第二十二年	450.00	652.00	1,102.00	1,701.09
第二十三年	450.00	634.00	1,084.00	1,686.62
第二十四年	450.00	616.00	1,066.00	1,732.40
第二十五年	450.00	598.00	1,048.00	1,717.70
第二十六年	900.00	580.00	1,480.00	1,702.94
第二十七年	900.00	544.00	1,444.00	1,709.69
第二十八年	900.00	508.00	1,408.00	1,684.02
第二十九年	900.00	472.00	1,372.00	1,658.34
第三十年	900.00	436.00	1,336.00	1,632.60
第三十一年	10,000.00	400.00	10,400.00	1,606.65

年度	偿还本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
合计	19,000.00	20,370.00	39,370.00	48,575.04
本息覆盖倍数				1.23

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副 本) 1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：410100/0

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一　月　七　日

中华人民共和国财政部制

410001140008

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

2008 12 01

发证日期：
Date of Issuance

年 月 日
/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年 月 日
/y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王伟东
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1973-01-27
工作单位 Working unit	河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2021年6月30日
年 月 日

证书编号：110100750189
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 08 13 日
Date of Issuance

注销

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

转入单位
Agree the holder to be transferred to

河南分

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2021年12月21日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南旧昇

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2021年12月21日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南旧昇联合会计师事务所（特殊普通合伙）

姓名 Full name 王庆慧
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1987-11-06
工作单位 Working unit 亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410728198711069846

鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2021）第090681号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二一年十二月二十五日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....3
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....6
五、项目收益情况.....7
（一）基本假设条件及依据.....7
（二）项目运营收入分析.....8
（三）项目运营成本分析.....9
（四）净收益分析.....12
（五）本息覆盖倍数.....15
六、总体评价结果.....16
七、使用限制.....16

鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）
产业园基础设施提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第 090681 号

我们接受委托，对鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁经济技术开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁经济技术开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤壁经济技术开发区管理委员会偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2021 年 12 月 25 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁经济技术开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鹤壁经济技术开发区区域内。

2.建设规模与内容

根据鹤壁经济技术开发区经济发展局《关于对鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2021〕19号）文件以及《鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目可行性研究报告》：本项目为鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目，包括仓储设施、配套服务建筑、道路工程等。

1.仓储设施包括查验仓库38,600㎡、多功能仓库285,000㎡、熏蒸用房建筑面积1,500㎡、巡逻通道长1,350m、监管用房10,200㎡和监管技术设备等。

2.配套服务建筑包括综合大楼、地下停车场及室外周边配套设施等，建筑面积287,300㎡。其中综合服务大厅39,000㎡、服务楼172,000㎡、主楼65,500㎡、后勤楼10,800㎡，地下停车场30,000㎡。

3.道路工程包括道路硬化207,000㎡、人行道铺装69,000㎡及配套的给排水、路灯、绿化、供电、通信等工程。

4.新建一处污水处理设施，污水处理量为5,000m^3/d。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期3年。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目估算总投资207,630.00万元，其中：工程费用171,770.50万元，工程建设其他费用13,115.20万元，预备费22,744.30万元。

表1　项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	125,950.66	32,174.89	13,644.95		171,770.50
1	仓储设施	56,376.08	14,105.89	407.80		70,889.77
1.1	查验仓库	4,014.40	1,003.60	0.00		5,018.00
1.2	多功能仓库	50,844.00	12,711.00	0.00		63,555.00
1.3	熏蒸处理库	239.70	59.93	52.88		352.51
1.4	监管用房	1,248.48	312.12	275.40		1,836.00
1.5	巡逻通道	29.50	19.24	79.52		128.26
2	配套服务建筑	56,469.15	13,923.90	6,961.95		77,355.00
2.1	综合服务大厅	7,686.90	1,895.40	947.70		10,530.00
2.2	服务楼	33,901.20	8,359.20	4,179.60		46,440.00
2.3	主楼	12,910.05	3,183.30	1,591.65		17,685.00
2.4	后勤楼	1,971.00	486.00	243.00		2,700.00
3	地下建筑	6,132.00	1,512.00	756.00		8,400.00
4	园区道路工程	5,265.50	118.10	94.40		5,478.00
4.1	道路硬化	4,140.00	0.00	0.00		4,140.00
4.2	人行道铺装	1,035.00	0.00	0.00		1,035.00
4.3	灯具亮化	0.00	94.50	0.00		94.50
4.4	标识标牌	50.00	0.00	0.00		50.00
4.5	土方工程	40.50	0.00	0.00		40.50
4.6	水电工程	0.00	23.60	94.40		118.00
5	配套设施	190.00	2,124.00	5,003.50		7,317.50
5.1	绿化	190.00	0.00	47.50		237.50

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
5.2	厂区给排水及消防	0.00	619.50	1,445.50		2,065.00
5.3	厂区电气	0.00	973.50	2,271.50		3,245.00
5.4	厂区智能化系统	0.00	531.00	1,239.00		1,770.00
6	污水处理设施	1,517.93	391.00	421.30		2,330.23
6.1	格栅渠	67.50	18.00	64.50		150.00
6.2	调节池	741.00	190.00	19.00		950.00
6.3	污泥池	468.00	120.00	12.00		600.00
6.4	一体化设备平台	1.20	3.00	25.80		30.00
6.5	设备间	240.00	60.00	300.00		600.00
6.6	围栏	0.23	0.00	0.00		0.23
二	其他费用				13,115.20	13,115.20
1	土地费用				8,400.00	8,400.00
2	建设单位管理费				666.22	666.22
3	项目前期工作咨询费				10.00	10.00
4	工程勘察设计费				2,450.00	2,450.00
5	环境影响咨询服务费				53.00	53.00
6	场地准备费及临时设施费				474.38	474.38
7	工程监理费				896.64	896.64
8	工程造价咨询服务费				164.96	164.96
三	预备费				22,744.30	22,744.30
四	项目总投资	125,950.66	32,174.89	13,644.95	35,859.64	207,630.00

2.资金筹措计划

本项目总投资为207,630.00万元，资金来源为：财政投入107,630.00万元；申请地方政府专项债资金100,000.00万元。

表 2　项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1	财政投入	7,630.00	40,000.00	30,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	107,630
2	专项债券资金	17,000.00	36,700.00	3,000.00	1,000.00	1,000.00	41,300.00	100,000
合计		**24,630.00**	**76,700.00**	**33,000.00**	**11,000.00**	**11,000.00**	**51,300.00**	**207,630**

四、应付债券本息情况

本项目建设总投资 207,630.00 万元，计划申请使用债券资金总额 100,000.00 万元。其中，2021 年度已发行 17,000.00 万元，2022 年度已 发行 36,700.00 万元；2023 年度已发行 3,000.00 万元，2024 年度已发行 1,000.00 万元。2025 年计划使用 1000 万元，2026 年计划使用 41300 万元。本次申请使用 1,000.00 万元。

2021 年、2025 年、2026 年债券的票面利率按 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。2022 年、2023 年、2024 年债券的票面利率按 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		17,000.00		17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 2 年	17,000.00	36,700.00		53,700.00	4.00%	2,148.00	2,148.00
第 3 年	53,700.00	3,000.00		56,700.00	4.00%	2,268.00	2,268.00
第 4 年	56,700.00	1,000.00		57,700.00	4.00%	2,308.00	2,308.00
第 5 年	57,700.00	1,000.00		58,700.00	4.00%	2,348.00	2,348.00

第 6 年	58,700.00	41,300.00	-	100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
第 7 年	100,000.00		367.00	99,633.00	4.00%	4,000.00	4,367.00
第 8 年	99,633.00		397.00	99,236.00	4.00%	3,985.32	4,382.32
第 9 年	99,236.00		407.00	98,829.00	4.00%	3,969.44	4,376.44
第 10 年	98,829.00		407.00	98,422.00	4.00%	3,953.16	4,360.16
第 11 年	98,422.00		407.00	98,015.00	4.00%	3,936.88	4,343.88
第 12 年	98,015.00		774.00	97,241.00	4.00%	3,920.60	4,694.60
第 13 年	97,241.00		804.00	96,437.00	4.00%	3,889.64	4,693.64
第 14 年	96,437.00		814.00	95,623.00	4.00%	3,857.48	4,671.48
第 15 年	95,623.00		814.00	94,809.00	4.00%	3,824.92	4,638.92
第 16 年	94,809.00		814.00	93,995.00	4.00%	3,792.36	4,606.36
第 17 年	93,995.00		814.00	93,181.00	4.00%	3,759.80	4,573.80
第 18 年	93,181.00		814.00	92,367.00	4.00%	3,727.24	4,541.24
第 19 年	92,367.00		814.00	91,553.00	4.00%	3,694.68	4,508.68
第 20 年	91,553.00		814.00	90,739.00	4.00%	3,662.12	4,476.12
第 21 年	90,739.00		814.00	89,925.00	4.00%	3,629.56	4,443.56
第 22 年	89,925.00		1,915.00	88,010.00	4.00%	3,597.00	5,512.00
第 23 年	88,010.00		2,005.00	86,005.00	4.00%	3,520.40	5,525.40
第 24 年	86,005.00		2,035.00	83,970.00	4.00%	3,440.20	5,475.20
第 25 年	83,970.00		2,035.00	81,935.00	4.00%	3,358.80	5,393.80
第 26 年	81,935.00		2,035.00	79,900.00	4.00%	3,277.40	5,312.40
第 27 年	79,900.00		3,870.00	76,030.00	4.00%	3,196.00	7,066.00
第 28 年	76,030.00		4,020.00	72,010.00	4.00%	3,041.20	7,061.20
第 29 年	72,010.00		4,070.00	67,940.00	4.00%	2,880.40	6,950.40
第 30 年	67,940.00		21,070.00	46,870.00	4.00%	2,717.60	23,787.60
第 31 年	46,870.00		4,070.00	42,800.00	4.00%	1,874.80	5,944.80
第 32 年	42,800.00		400.00	42,400.00	4.00%	1,712.00	2,112.00
第 33 年	42,400.00		100.00	42,300.00	4.00%	1,696.00	1,796.00
第 34 年	42,300.00		1,000.00	41,300.00	4.00%	1,692.00	2,692.00
第 35 年	41,300.00		41,300.00	0.00	4.00%	1,652.00	42,952.00
合计		100,000.00	100,000.00			109,011.00	209,011.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.5%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.5%的平均增长率逐年递增；

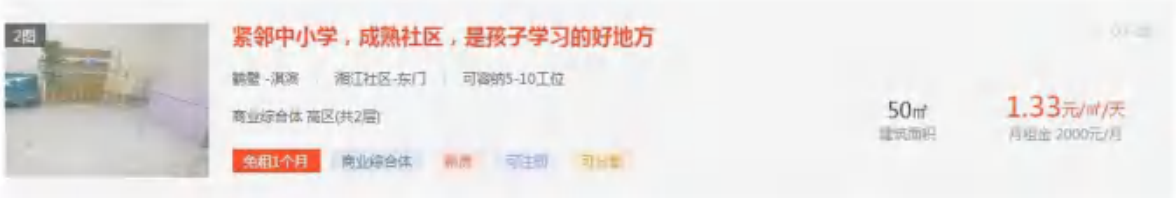
（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的仓库出租、办公楼出租、停车场收入、污水处理厂收入作为债券还款资金来源。

（1）出租收入

数量：数量：本项目仓储设施包括查验仓库 38,600 ㎡、多功能仓库 285,000 ㎡，共计 32.36 万㎡可供出租。配套服务建筑包括综合大楼、室外周边配套设施等可对外出租，其中综合服务大厅 39,000 ㎡、服务楼 172,000 ㎡、主楼 65,500 ㎡、后勤楼 10,800 ㎡，可供出售面积按 257,300 ㎡测算。

价格：配套服务建筑租金参考当地及周边类似办公出租单价按 30 元/月/㎡，仓库租金单价按 25 元/月/㎡。



（2）停车场收入

数量：本项目地下停车场面积 30,000 ㎡，共 2,300 个停车位。

价格：根据《关于对高铁广场南北停车场收费及有关问题的批复》鹤发改收费〔2016〕61 号“40 分钟以内免费，超过 40 分钟按次收费，每次 3 元，全天 10 元”；鹤壁市淇滨区桑园小镇，10 元/个/次；鹤壁大伾山风景区，10 元/个/次。本项目按 10 元/个/天测算。考虑物价上涨因素，每五年上涨 1 元/个/天。

（3）污水处理收入

数量：本项目新建一处污水处理设施，污水处理量为 5,000m³/d，年处理污水 182.5 万吨，本项目按 180 万吨测算。

价格：根据《污水处理费文件》鹤发改价〔2017〕41 号，鹤壁市居民生活用水污水处理费按每吨 0.95 元/吨计取，非居民用水污水处理费每吨 1.40 元/吨。本项目为非居民污水处理费用每吨 1.4 元/吨测算；

（4）负荷率、出租率

基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目库房

出租、办公楼出租率、停车场负荷率、污水处理厂负荷率运营期第一年按70%测算，第二年按80%测算，第三年及以后年度按90%测算。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：药剂费、动力费、工资福利费、管理费、维护费、水资源费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.药剂费

序号	名称	单价	加药量	费用
1	除磷剂	1,800 元/吨	1.0833kg/h	46.8 元/天
2	碳源	1,300 元/吨	62.50kg/天	81.25 元/天
3	消毒剂	100 元/kg	2.9617kg/天	291.66 元/天
4	合计			**419.71 元/天**

2.外购燃料动力费

依据项目可行性研究报告，项目建成后，项目年用水量约0.32万m^3，年用电量约 480.01万KWh。据调查鹤壁市非居民用水价格调整为2.15元/m^3，每度电价为0.86元。考虑物价格上涨因素，按照2.5%的平均增长率逐年递增。

3.工资福利

本项目新增人员50人，人均工资福利按4.5万元/年。考虑物价格上涨因素，按照2.5%的平均增长率逐年递增。

4.维护费

项目建成后需要进行定期维护维修，根据项目特性按总收入的18%计取。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共

和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税外购燃料动力费、维修费按13%测算，销项税按9%测算；城建税按5%，教育费附加按3%，地方教育附加按2%；房产税按12%测算；所得税税率按25%测算。

（四）净收益分析

金额单位：人民币万元

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、收入合计	**14,363.61**	**16,369.84**	**18,376.07**	**18,376.07**	**18,376.07**	**18,451.63**	**18,451.63**	**18,451.63**	**18,451.63**
负荷率	**70%**	**80%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**
1.仓库出租	**6,795.60**	**7,766.40**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**
①单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
②数量（万㎡）	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
2.办公楼出租	**6,483.96**	**7,410.24**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**
①单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
②数量（万㎡）	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73
3.停车场收入	**587.65**	**671.60**	**755.55**	**755.55**	**755.55**	**831.11**	**831.11**	**831.11**	**831.11**
①单价（元/天/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00
②数量（个）	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
5.污水处理收入	**176.40**	**201.60**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**
①单价（元/立方米）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
②数量（万㎥/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
二、支出合计	**4,870.77**	**6,334.48**	**7,394.01**	**7,406.96**	**7,420.24**	**7,462.93**	**7,476.88**	**7,491.17**	**7,505.83**
1.药剂费	18.25	18.71	19.18	19.66	20.15	20.65	21.17	21.70	22.24
2.外购燃料动力	414.17	424.52	435.13	446.01	457.16	468.59	480.30	492.31	504.62
3.工资福利	225.00	230.63	236.40	242.31	248.37	254.58	260.94	267.46	274.15
4.维修费	2,585.45	2,946.57	3,307.69	3,307.69	3,307.69	3,321.29	3,321.29	3,321.29	3,321.29
5.税费	1,627.90	2,714.05	3,395.61	3,391.29	3,386.87	3,397.82	3,393.18	3,388.41	3,383.53
三、项目收益	**9,492.84**	**10,035.36**	**10,982.06**	**10,969.11**	**10,955.83**	**10,988.70**	**10,974.75**	**10,960.46**	**10,945.80**

续表

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一、收入合计	**18,451.63**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,602.74**	**18,602.74**	**18,602.74**	**18,602.74**
负荷率	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**
1.仓库出租	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**
①单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
②数量（万㎡）	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
2.办公楼出租	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**
①单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
②数量（万㎡）	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73
3.停车场收入	**831.11**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**906.66**	**982.22**	**982.22**	**982.22**	**982.22**
①单价（元/天/个）	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	13.00
②数量（个）	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
5.污水处理收入	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**
①单价（元/立方米）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
②数量（万㎥/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
二、支出合计	**7,520.85**	**7,565.33**	**7,581.11**	**7,597.28**	**7,613.87**	**7,630.85**	**7,677.36**	**7,695.22**	**7,713.52**	**7,732.27**
1.药剂费	22.80	23.37	23.95	24.55	25.16	25.79	26.43	27.09	27.77	28.46
2.外购燃料动力	517.24	530.17	543.42	557.01	570.94	585.21	599.84	614.84	630.21	645.97
3.工资福利	281.00	288.03	295.23	302.61	310.18	317.93	325.88	334.03	342.38	350.94
4.维修费	3,321.29	3,334.89	3,334.89	3,334.89	3,334.89	3,334.89	3,348.49	3,348.49	3,348.49	3,348.49
5.税费	3,378.52	3,388.87	3,383.62	3,378.22	3,372.70	3,367.03	3,376.72	3,370.77	3,364.67	3,358.41
三、项目收益	**10,930.78**	**10,961.85**	**10,946.07**	**10,929.90**	**10,913.31**	**10,896.33**	**10,925.38**	**10,907.52**	**10,889.22**	**10,870.47**

续表

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	合计
一、收入合计	**18,602.74**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,753.85**	**18,753.85**	**18,753.85**	**18,753.85**	**532,176.26**
负荷率	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	
1.仓库出租	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**8,737.20**	**250,466.40**
①单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
②数量（万㎡）	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	
2.办公楼出租	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**8,336.52**	**238,980.24**
①单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
②数量（万㎡）	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	
3.停车场收入	**982.22**	**1,057.77**	**1,057.77**	**1,057.77**	**1,057.77**	**1,057.77**	**1,133.33**	**1,133.33**	**1,133.33**	**1,133.33**	**26,948.02**
①单价（元/天/个）	13.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
②数量（个）	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
5.污水处理收入	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**226.80**	**6,501.60**
①单价（元/立方米）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
②数量（万㎥/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	
二、支出合计	**7,751.50**	**7,800.29**	**7,820.49**	**8,811.67**	**8,933.79**	**8,953.45**	**9,007.36**	**9,028.01**	**9,049.18**	**9,070.87**	**225,917.56**
1.药剂费	29.17	29.90	30.65	31.42	32.21	33.02	33.85	34.70	35.57	36.46	**764.03**
2.外购燃料动力	662.12	678.67	695.64	713.03	730.86	749.13	767.86	787.06	806.74	826.91	**17,335.68**
3.工资福利	359.71	368.70	377.92	387.37	397.05	406.98	417.15	427.58	438.27	449.23	**9,418.01**
4.维修费	3,348.49	3,362.09	3,362.09	3,362.09	3,362.09	3,362.09	3,375.69	3,375.69	3,375.69	3,375.69	**95,791.65**
5.税费	3,352.01	3,360.93	3,354.19	4,317.76	4,411.58	4,402.23	4,412.81	4,402.98	4,392.91	4,382.58	**102,608.19**
三、项目收益	**10,851.24**	**10,878.00**	**10,857.80**	**9,866.62**	**9,744.50**	**9,724.84**	**9,746.49**	**9,725.84**	**9,704.67**	**9,682.98**	**306,258.70**

（五）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 306,258.70 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.47 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		680.00	680.00	
第 2 年		2,148.00	2,148.00	
第 3 年		2,268.00	2,268.00	
第 4 年		2,308.00	2,308.00	
第 5 年		2,348.00	2,348.00	
第 6 年		4,000.00	4,000.00	
第 7 年	367.00	4,000.00	4,367.00	9,492.84
第 8 年	397.00	3,985.32	4,382.32	10,035.36
第 9 年	407.00	3,969.44	4,376.44	10,982.06
第 10 年	407.00	3,953.16	4,360.16	10,969.11
第 11 年	407.00	3,936.88	4,343.88	10,955.83
第 12 年	774.00	3,920.60	4,694.60	10,988.70
第 13 年	804.00	3,889.64	4,693.64	10,974.75
第 14 年	814.00	3,857.48	4,671.48	10,960.46
第 15 年	814.00	3,824.92	4,638.92	10,945.80
第 16 年	814.00	3,792.36	4,606.36	10,930.78
第 17 年	814.00	3,759.80	4,573.80	10,961.85
第 18 年	814.00	3,727.24	4,541.24	10,946.07
第 19 年	814.00	3,694.68	4,508.68	10,929.90
第 20 年	814.00	3,662.12	4,476.12	10,913.31
第 21 年	814.00	3,629.56	4,443.56	10,896.33
第 22 年	1,915.00	3,597.00	5,512.00	10,925.38
第 23 年	2,005.00	3,520.40	5,525.40	10,907.52
第 24 年	2,035.00	3,440.20	5,475.20	10,889.22
第 25 年	2,035.00	3,358.80	5,393.80	10,870.47
第 26 年	2,035.00	3,277.40	5,312.40	10,851.24
第 27 年	3,870.00	3,196.00	7,066.00	10,878.00

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 28 年	4,020.00	3,041.20	7,061.20	10,857.80
第 29 年	4,070.00	2,880.40	6,950.40	9,866.62
第 30 年	21,070.00	2,717.60	23,787.60	9,744.50
第 31 年	4,070.00	1,874.80	5,944.80	9,724.84
第 32 年	400.00	1,712.00	2,112.00	9,746.49
第 33 年	100.00	1,696.00	1,796.00	9,725.84
第 34 年	1,000.00	1,692.00	2,692.00	9,704.67
第 35 年	41,300.00	1,652.00	42,952.00	9,682.98
合计	100,000.00	109,011.00	209,011.00	306,258.70
本息覆盖倍数	1.47			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

六、总体评价结果

经测算，在鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 306,258.70 万元，应付债券本金及利息合计 209,011.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.47 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤壁市金山产业集聚区(鹤壁综合保税区)产业园基础设施提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年十二月二十五日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 9 日
Date of Issuance

2020年3月[illegible]日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410329198511234086

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：
No. of Certificate 370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2019 年 07 月 01 日

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

比对原件一致
再次复印无效

6

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 李春阳

性　　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1987-03-08

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

鹤壁市鹤山区7个老旧小区综合提质改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090357号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年四月十五日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....14
（五）项目主体及运作模式.....14
四、 应付债券本息情况.....15
五、经营现金流分析.....16
（一）基本假设条件及依据.....16
（二）项目运营收入分析.....17
（三）项目运营成本分析.....27
（四）净收益分析.....34
（六）本息覆盖倍数.....46
六、总体评价结果.....47
七、使用限制.....47

鹤壁市鹤山区 7 个老旧小区综合提质改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090357 号

我们接受委托，对鹤壁市鹤山区 7 个老旧小区综合提质改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤壁市鹤山区 7 个老旧小区综合提质改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤壁市鹤山区 7 个老旧小区综合提质改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 4 月 15 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤壁市鹤山区 7 个老旧小区综合提质改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目选址位于鹤山区二矿西小区、东巷小区等 7 个老旧小区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局

单位名称	鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114106027425079350
机构性质	机关
法定代表人	范国军
机构地址	河南省鹤壁市鹤山区政府二号院
赋码机关	中共鹤壁市鹤山区委机构编制委员会办公室

鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目已纳入河南省老旧小区改造计划，为鹤山区2000年前建设的二矿西小区、东巷小区等 7 个老旧小区配套基础设施进行综合提质改造，改造老旧小区面积 9.74 万㎡，共涉及住户 1,282 户。改造内容包括机动车停车位 383 个、生活垃圾分类 49 组、标牌更换 1,527 个、楼梯扶手 1.50km、无障碍设施 0.25 万㎡、保温墙面 8.86 万㎡、休闲步道 1 公里等配套基础设施。

小区名称	二矿西小区	东巷小区	鹤苑小区	华北小区	华西小区	华东小区	高家窑新村	合计
户数	318	312	390	38	40	24	160	1,282
建筑面积（万㎡）	2.40	1.56	3.21	0.28	0.30	0.23	1.76	9.74
停车位（个）	95	93	117	11	12	7	48	383
机动车充电桩（个）	28	27	35	3	3	2	14	112
生活垃圾分类（组）	10	10	13	2	3	1	10	49
美化改造（㎡）	5,088.00	4,992.00	6,240.00	608.00	640.00	384.00	2,560.00	20,512.00
标牌更换（个）	368	362	455	48	55	29	210	1,527
楼梯扶手（m）	360.60	234.00	481.50	42.00	45.00	34.50	264.00	1,461.60
文化中心（㎡）	480.80	312.00	642.00	56.00	60.00	46.00	352.00	1,948.80
综合服务中心（㎡）	400.67	260.00	535.00	46.67	50.00	38.33	293.33	1,624.00
养老服务中	1,442.40	936.00	1,926.00	168.00	180.00	138.00	1,056.00	5,846.40

小区名称	二矿西小区	东巷小区	鹤苑小区	华北小区	华西小区	华东小区	高家窑新村	合计
心（㎡）								
无障碍设施（㎡）	601.00	390.00	802.50	70.00	75.00	57.50	440.00	2,436.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计完工时间 2025 年 5 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 10,000.00 万元，其中工程费用 8,073.15 万元，工程建设其他费用 852.78 万元，基本预备费 714.07 万元，建设期利息 360.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	建筑工程费用	6,477.40	1,595.75		8,073.15			
1	二矿西小区	1,400.41	372.18		1,772.59			
1.1	机动车停车位	47.50			47.50	㎡	1,187.50	400.00
1.2	机动车充电桩		128.80		128.80	个	28	46,000.00
1.3	非机动车充电桩		128.00		128.00	个	320	4,000.00
1.4	生活垃圾分类		2.20		2.20	套	10	2,200.00
1.5	美化改造	115.39			115.39	㎡	1,442.40	800.00
1.6	快递柜		13.50		13.50	组	3	45,000.00
1.7	标牌更换		3.68		3.68	个	368	100.00
1.8	楼梯扶手	14.42			14.42	m	360.60	400.00
1.9	原有建筑改造	452.15	60.00		512.15			
1.9.1	改造工程	452.15			452.15	㎡	2,444.07	1,850.00
1.9.2	设施设备购置		60.00		60.00	项	1	600,000.00
1.10	无障碍设施	27.05			27.05	㎡	601.00	450.00
1.11	保温墙面	527.54			527.54	㎡	21,980.90	240.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
1.12	出入口闸机		24.00		24.00	个	4	60,000.00
1.13	休闲步道	216.36			216.36	㎡	4,808.00	450.00
1.14	变压器		12.00		12.00	台	1	120,000.00
2	东巷小区	1,409.73	358.52		1,768.25			
2.1	机动车停车位	46.50			46.50	㎡	1,162.50	400.00
2.2	机动车充电桩		124.20		124.20	个	27	46,000.00
2.3	非机动车充电桩		124.00		124.00	组	310	4,000.00
2.4	生活垃圾分类		2.20		2.20	套	10	2,200.00
2.5	美化改造	399.36			399.36	㎡	4,992.00	800.00
2.6	快递柜		13.50		13.50	组	3	45,000.00
2.7	标牌更换		3.62		3.62	个	362	100.00
2.8	楼梯扶手	9.36			9.36	m	234.00	400.00
2.9	原有建筑改造	278.98	55.00		333.98			
2.9.1	改造工程	278.98			278.98	㎡	1,508.00	1,850.00
2.9.2	设施设备购置		55.00		55.00	项	1	550,000.00
2.10	无障碍设施	17.55			17.55	㎡	390.00	450.00
2.11	保温墙面	517.58			517.58	㎡	21,565.92	240.00
2.12	出入口闸机		24.00		24.00	个	4	60,000.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
2.13	休闲步道	140.40			140.40	㎡	3,120.00	450.00
2.14	变压器		12.00		12.00	台	1	120,000.00
3	鹤苑小区	2,123.01	438.41		2,561.42			
3.1	机动车停车位	58.50			58.50	㎡	1,462.50	400.00
3.2	机动车充电桩		161.00		161.00	个	35	46,000.00
3.3	非机动车充电桩		156.00		156.00	组	390	4,000.00
3.4	生活垃圾分类		2.86		2.86	套	13	2,200.00
3.5	美化改造	499.20			499.20	㎡	6,240.00	800.00
3.6	快递柜		18.00		18.00	组	4	45,000.00
3.7	标牌更换		4.55		4.55	个	455	100.00
3.8	楼梯扶手	19.26			19.26	m	481.50	400.00
3.9	原有建筑改造	574.06	60.00		634.06			
3.9.1	改造工程	574.06			574.06	㎡	3,103.00	1,850.00
3.9.2	设施设备购置		60.00		60.00	项	1	600,000.00
3.10	无障碍设施	36.11			36.11	㎡	802.50	450.00
3.11	保温墙面	646.99			646.99	㎡	26,957.79	240.00
3.12	出入口闸机		24.00		24.00	个	4	60,000.00
3.13	休闲步道	288.90			288.90	㎡	6,420.00	450.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
3.14	变压器		12.00		12.00	台	1	120,000.00
4	华北小区	197.28	77.22		274.50			
4.1	机动车停车位	5.50			5.50	㎡	137.50	400.00
4.2	机动车充电桩		13.80		13.80	个	3	46,000.00
4.3	非机动车充电桩		16.00		16.00	组	40	4,000.00
4.4	生活垃圾分类		0.44		0.44	套	2	2,200.00
4.5	美化改造	48.64			48.64	㎡	608.00	800.00
4.6	快递柜		4.50		4.50	组	1	45,000.00
4.7	标牌更换		0.48		0.48	个	48	100.00
4.8	楼梯扶手	1.68			1.68	m	42.00	400.00
4.9	原有建筑改造	50.07	30.00		80.07			
4.9.1	改造工程	50.07			50.07	㎡	270.67	1,850.00
4.9.2	设施设备购置		30.00		30.00	项	1	300,000.00
4.10	无障碍设施	3.15			3.15	㎡	70.00	450.00
4.11	保温墙面	63.04			63.04	㎡	2,626.65	240.00
4.12	出入口闸机		12.00		12.00	个	2	60,000.00
4.13	休闲步道	25.20			25.20	㎡	560.00	450.00
5	华西小区	209.38	77.51		286.89			

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
5.1	机动车停车位	6.00			6.00	㎡	150.00	400.00
5.2	机动车充电桩		13.80		13.80	个	3	46,000.00
5.3	非机动车充电桩		16.00		16.00	组	40	4,000.00
5.4	生活垃圾分类		0.66		0.66	套	3	2,200.00
5.5	美化改造	51.20			51.20	㎡	640.00	800.00
5.6	快递柜		4.50		4.50	组	1	45,000.00
5.7	标牌更换		0.55		0.55	个	55	100.00
5.8	楼梯扶手	1.80			1.80	m	45.00	400.00
5.9	原有建筑改造	53.65	30.00		83.65			
5.9.1	改造工程	53.65			53.65	㎡	290.00	1,850.00
5.9.2	设施设备购置		30.00		30.00	项	1	300,000.00
5.10	无障碍设施	3.38			3.38	㎡	75.00	450.00
5.11	保温墙面	66.36			66.36	㎡	2,764.89	240.00
5.12	出入口闸机		12.00		12.00	个	2	60,000.00
5.13	休闲步道	27.00			27.00	㎡	600.00	450.00
6	华东小区	139.83	64.21		204.04			
6.1	机动车停车位	3.50			3.50	㎡	87.50	400.00
6.2	机动车充电桩		9.20		9.20	个	2	46,000.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
6.3	非机动车充电桩		8.00		8.00	组	20	4,000.00
6.4	生活垃圾分类		0.22		0.22	套	1	2,200.00
6.5	美化改造	30.72			30.72	㎡	384.00	800.00
6.6	快递柜		4.50		4.50	组	1	45,000.00
6.7	标牌更换		0.29		0.29	个	29	100.00
6.8	楼梯扶手	1.38			1.38	m	34.50	400.00
6.9	原有建筑改造	41.13	30.00		71.13			
6.9.1	改造工程	41.13			41.13	㎡	222.33	1,850.00
6.9.2	设施设备购置		30.00		30.00	项	1	300,000.00
6.10	无障碍设施	2.59			2.59	㎡	57.50	450.00
6.11	保温墙面	39.81			39.81	㎡	1,658.95	240.00
6.12	出入口闸机		12.00		12.00	个	2	60,000.00
6.13	休闲步道	20.70			20.70	㎡	460.00	450.00
7	鹤苑小区	997.74	207.70		1,205.44			
7.1	机动车停车位	24.00			24.00	㎡	600.00	400.00
7.2	机动车充电桩		64.40		64.40	个	14	46,000.00
7.3	非机动车充电桩		64.00		64.00	组	160	4,000.00
7.4	生活垃圾分类		2.20		2.20	套	10	2,200.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
7.5	美化改造	204.80			204.80	㎡	2,560.00	800.00
7.6	快递柜		9.00		9.00	组	2	45,000.00
7.7	标牌更换		2.10		2.10	个	210	100.00
7.8	楼梯扶手	10.56			10.56	m	264.00	400.00
7.9	原有建筑改造	314.75	30.00		344.75			
7.9.1	改造工程	314.75			314.75	㎡	1,701.33	1,850.00
7.9.2	设施设备购置		30.00		30.00	项	1	300,000.00
7.10	无障碍设施	19.80			19.80	㎡	440.00	450.00
7.11	保温墙面	265.43			265.43	㎡	11,059.74	240.00
7.12	出入口闸机		24.00		24.00	个	4	60,000.00
7.13	休闲步道	158.40			158.40	㎡	3,520.00	450.00
7.14	变压器		12.00		12.00	台	1	120,000.00
二	工程建设其他费用			852.78	852.78			
1	建设单位管理费			132.78	132.78			
2	建设项目前期工作咨询费			28.00	28.00			
3	工程监理费			220.00	220.00			
4	工程造价咨询服务费			30.25	30.25			
5	勘察设计费			335.50	335.50			

序号	工程项目或费用名称	估算金额（万元）				建筑工程技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
6	工程招标代理服务费			41.67	41.67			
7	场地准备费及临时设施费			40.37	40.37			
8	工程保险费			24.22	24.22			
三	预备费			714.07	714.07			
1	基本预备费			714.07	714.07			
四	建设期利息			360.00	360.00			
五	工程建设投资	6,477.40	1,595.75	1,926.85	10,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	5,700.00	5,700.00	57.00%
专项债券资金	4,300.00	4,300.00	43.00%
合计	10,000.00	10,000.00	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局，主管部门为鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局根据运营情况及时向鹤壁市鹤山区财政局上缴项目运营收益，由鹤壁市鹤山区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,300.00 万元。其中：2025 年计划使用 4,300.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息。

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,300.00		4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 2 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 3 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 4 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 5 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 6 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 7 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 8 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 9 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 11 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 12 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 13 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 14 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 15 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 16 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 17 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 18 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 19 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 20 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 21 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 22 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 23 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 24 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 25 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 26 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 27 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 28 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 29 年	4,300.00			4,300.00	4.00%	172.00	172.00
第 30 年	4,300.00		4,300.00	0.00	4.00%	172.00	4,472.00
合计		4,300.00	4,300.00			5,160.00	9,460.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 1.03%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	改造文化中心和养老服务中心租赁收入	文化中心和养老服务中心租赁收入	8,003.53	36.04%
2	建设充电桩	充电桩收入	7,626.19	34.34%
3	建设停车位	停车位收入	4,030.48	18.15%
4	提供物业管理服务	物业费收入	2,369.46	10.67%
5	提供垃圾处理服务	垃圾处理收入	175.04	0.79%
合计			22,204.70	100.00%

随着鹤壁市鹤山区经济的发展以及城市化进程的加快，经济发展、城市建设以及人民生活水平的不断提高，经过对老旧小区基础设施的改造，很多老旧小区的居住环境已经大大的改善，但还是存在一些生活设施上的不足，如机动车充电桩、非机动车充电桩、养老、托育、文化、快递等。老旧小区指 2000 年以前建成并投入使用的住宅小区。由于建

设年代早，建设标准和配套指标普遍偏低，房屋老化、配套不齐、面积小等问题突出，不能满足居民的生活要求。

本次改造所涉及小区建设年限久远，小区内基础设施等相当落后，有助于优化二矿西小区、东巷小区等 7 个老旧小区居民的生活环境，提高小区的硬件设施和公共服务支撑能力，提升了小区周边地段的商业价值，满足居民就近消费的需要，有助于居民消费“挖潜”，助推经济发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

（1）文化中心和养老服务中心租赁收入

①数量

老旧小区改造完成后，文化中心和养老服务中心辐射范围为整个鹤山区。本项目文化中心建筑面积 1,948.80 ㎡，功能包括图书阅览室、多功能活动室、辅导培训室、舞蹈室、老年活动室、少儿活动室等场所，为增强邻里交流，复古朴素民风，让丰富多彩的文化活动成为沟通心灵的桥梁。

老年人的需求多样性不易得到满足，特别是一些有特殊情况的老年人，很难参与到社区活动中来。为解决社区老年人日间照料的问题，本项目将利用小区原有建筑进行改造，养老服务中心建筑面积 5,846.40 ㎡。文化中心和养老服务中心合计出租面积为 7,795.20 ㎡。

具体分布如下图表所示：

小区名称	二矿西小区	东巷小区	鹤苑小区	华北小区	华西小区	华东小区	高家窑新村	合计
文化中心（㎡）	480.80	312.00	642.00	56.00	60.00	46.00	352.00	1,948.80
养老服务中心（㎡）	1,442.40	936.00	1,926.00	168.00	180.00	138.00	1,056.00	5,846.40

②价格

根据 2024 年鹤壁市房价走势图可知，鹤山区的房价为 6,224.00 元/㎡，淇滨区的房价为 6,935.00 元/㎡，鹤山区房价是淇滨区房价的 0.90 倍，当鹤山区的房价小于淇滨区房价的 0.90 倍时，即为合理价格。因此本次租赁单价参照淇滨区商铺租赁价格，平均值为 33.30 元/㎡/月，租赁单价运营期第一年按照 30.00 元/㎡/月，是平均值的 0.90 倍，在合理价格之内，考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的收费标准每三年增长 1.03%。参考依据如下：

序号	单位名称	单价	单位	来源
1	河南省鹤壁市淇滨区世纪广场	35.10	元/m^2/月	58
2	河南省鹤壁市淇滨区世纪广场	39.90	元/m^2/月	58
3	河南省鹤壁市淇滨区世纪广场金元宝商务	30.00	元/m^2/月	58

序号	单位名称	单价	单位	来源
4	河南省鹤壁市淇滨区镁大厦	28.20	元/m²/月	58
平均价格		33.30	元/m²/月	

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 80.00%、85.00%、90.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（2）充电桩收入

①数量

随着现代经济的发展，居民越来越青睐节能、低碳、无污染、噪音小的新能源汽车，快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。根据中国汽车协会最新公布的数据（http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html），截至 2023 年 9 月底，全国机动车保有量达 4.30 亿辆，其中汽车 3.30 亿辆，新能源汽车 1,821.00 万辆；机动车驾驶人 5.20 亿人，其中汽车驾驶人 4.80 亿人。

前三季度新注册登记机动车 2,601.00 万辆，新注册登记汽车 1,817.00 万辆。2023 年一至三季度，全国新注册登记汽车 1,817.00 万

辆，同比增长 4.40%，一季度、二季度、三季度新注册登记汽车分别为 588 万辆、587 万辆、642 万辆。90 个城市汽车保有量超过 100 万辆，成都、北京、重庆等 25 个城市超过 300 万辆。新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，前三季度新注册登记 519.80 万辆。截至 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，占汽车保有量的 5.50%。其中，纯电动汽车保有量 1,401.00 万辆，占新能源汽车总量的 76.90%。2023 年一至三季度，全国新注册登记新能源汽车 519.80 万辆，同比增长 40.00%，占汽车新注册登记量的 28.60%，一季度、二季度、三季度新注册登记新能源汽车分别为 144.00 万辆、170.90 万辆、204.90 万辆。鹤壁市汽车总计 26.00 万辆，鹤山区小型汽车保有量为 39,830.00 辆，其中新能源汽车 2,820.00 辆。

充电桩作为机动车配套的硬件，直接影响消费者的使用体验。虽然我国充电设施的建设正在加速扩展，但充电桩数量远远不足。本项目建设完成后，共设置充电桩 112 台。本项目的充电桩为快充充电桩，单个充电桩功率为 60.00 千瓦。充电桩的具体分布如下表所示：

小区名称	二矿西小区	东巷小区	鹤苑小区	华北小区	华西小区	华东小区	高家窑新村	合计
户数	318	312	390	38	40	24	160	1,282
机动车充电桩（个）	28	27	35	3	3	2	14	112

②价格

经网上查询，电动车品牌电池容量如下：

序号	车型	快充时间（小时）	电池容量（度）
1	特斯拉 Model3	1.00	75.00
2	比亚迪 E6	2.00	82.00
3	蔚来 ES8	2.00	70.00-100.00
4	腾势 500	1.00	70.00
5	力帆 620 电动汽车	0.50	36.00
6	科达电动汽车（CODA）	0.50	33.80

序号	车型	快充时间（小时）	电池容量（度）
平均		1.20	62.80

因此，若采用 60.00 千瓦快充充电桩充满约为 1.02 小时。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，谨慎考虑，本项目每辆新能源车辆按 60.00 度计算，每个充电桩日充电时长为 2.00 小时，全年按服务 340 天计算。本项目参照周边充电桩服务收费实行充电收费管理，价格按照 0.61 元/度收费，考虑价格上涨因素，服务费每三年增长 1.03%，参考依据如下（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）：

序号	位置	服务费（元/度）
1	河南省鹤壁市嵩山路鹤源酒店充电站	0.97
2	河南省鹤壁市鹤源饭店南停车场公共充电站	0.97
3	河南省鹤壁市世纪广场停车场充电站	0.97
4	河南省鹤壁市泰山路营业厅公共充电站	0.97
5	开迈斯充电站（鹤壁市维尔纳一汽大众 4S 店直流站）	0.59
6	鹤壁市汽车客运总站充电站	0.79
7	京港澳高速鹤壁服务区充电站（北京方向)	1.27
8	京港澳高速鹤壁服务区充电站（港澳方向)	1.27
平均收费		0.98

名称	运营方	充电桩数量
河南省鹤壁市嵩山路鹤源酒店充电站	**国家电网**	**6**
【地址】鹤壁市嵩山路鹤源酒店北30米		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流6个，交流0个		
河南省鹤壁市鹤源饭店南停车场公共充电站	**国家电网**	**6**
【地址】鹤壁市淇滨区淇滨大道鹤源饭店		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流6个		
河南省鹤壁市世纪广场停车场充电站	**国家电网**	**2**
【地址】河南省鹤壁市淇滨区黄河路228号世纪广场		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流2个		

河南省鹤壁市泰山路营业厅公共充电站	**国家电网**	**4**
【地址】鹤壁市淇滨区九州路街道黄河路485号		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流4个		
开迈斯充电站（鹤壁市维尔纳一汽大众4S店直流站）	**开迈斯**	**1**
【地址】D河南省鹤壁市淇滨区泰山路与海河路交叉口东南角院里		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.2元/度。		
【充电桩数量】直流1个，交流0个		
鹤壁市汽车客运总站充电站	**星星充电**	**20**
【地址】河南省鹤壁市淇滨区汽车客运总站院内		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.4元/度。		
【充电桩数量】直流20个，交流0个		
京港澳高速鹤壁服务区充电站（北京方向）	**国家电网**	**8**
【地址】鹤壁市京港澳高速鹤壁服务区（北京方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.88元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		
京港澳高速鹤壁服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】鹤壁市京港澳高速鹤壁服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.88元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以上计算出服务费用。

③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 60.00%、70.00%、80.00%，以后每年按 90.00%负荷率计算。

（3）停车位收入

①数量

鹤壁市汽车总计 26.00 万辆，鹤山区小型汽车保有量为 39,830.00 辆，其中新能源汽车 2,820.00 辆。本项目可收入停车费的停车位数量

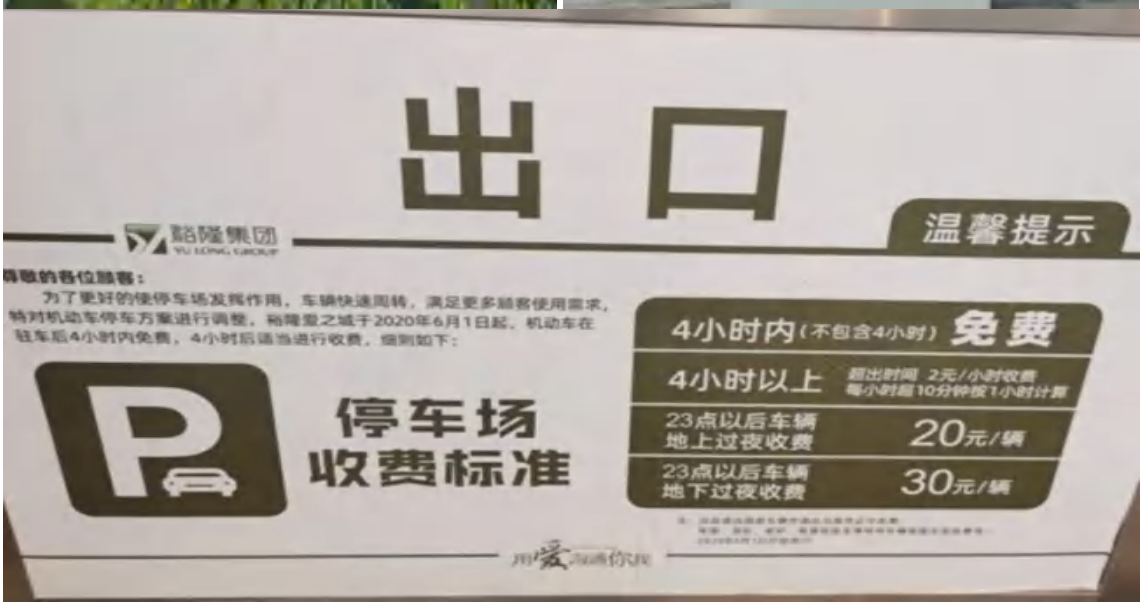
为 383 个，具体情况如下表所示：

小区名称	二矿西小区	东巷小区	鹤苑小区	华北小区	华西小区	华东小区	高家窑新村	合计
户数	318	312	390	38	40	24	160	1,282
停车位（个）	95	93	117	11	12	7	48	383

②价格

参考鹤壁市鹤山区城区内现有停车场收费标准，并结合现有鹤山区地面停车场停车情况及鹤壁市鹤山区居民现有汽车保有量，综合考虑，暂定本项目收费标准为 5.00 元/次，每天周转次数为 2 次，考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的收费标准每三年增长 1.03%，为谨慎考虑，停车位年可使用天数为 340 天。

序号	地点	收费标准
1	鹤壁东站	停车收费价格为半小时免费，超过半小时按次收费，每次 3.00 元，全天 10.00 元，军警等特种车辆停车免费
2	鹤壁万达广场	停车场一小时以内免费，此外每小时递增 1.00 元，白日封顶价格 5.00 元，夜间封顶 10.00 元
3	裕隆爱之城	4 小时内（不含 4 小时）免费，4 小时以上，超出时间 2.00 元/小时收费，每小时超出 10 分钟按一小时收费



③负荷率

出于谨慎考虑，运营期前三年运营负荷率分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（4）物业费收入

①数量

本项目涉及老旧小区改造总建筑面积约 9.74 万㎡。根据业主前期

调查资料显示，现阶段无专业物业公司管理，物业由居委会代管，改造后鹤壁市鹤山区住房和城乡建设局将成立物业管理公司统筹管理二矿西小区、东巷小区等 7 个老旧小区内部业务（含物业管理、停车位管理、充电桩管理等），为社区居民提供物业服务。

②价格

根据鹤山市人民政府网站《关于进一步加强我市物业服务收费管理的通知》规定，我市物业服务收费政府指导价实行最高限价管理，下浮不限。鹤山、台山、开平、恩平 4 市的物业服务收费政府指导价标准由各市价格主管部门根据当地实际情况自行制定并向社会公布。同时根据《鹤山市物价局鹤山市房地产管理局文件》（鹤价〔2007〕4 号）（https://www.heshan.gov.cn/），鹤山市物业管理服务收费政府指导价如下：

鹤山市物业管理服务收费政府指导价

单位：元/平方米•月

类别	等级	基准价	浮动幅度	备注
一、无电梯住宅	一级	1.00	20%	结合小区绿地覆盖率、设施配套、管理服务、物业规模、物业使用时间及浮动幅度等实际情况约定具体收费标准。
	二级	0.70		
	三级	0.40		
二、有电梯住宅	一级	1.50		
	二级	1.20		
	三级	1.00		

本项目改造提升的老旧小区需提供的物业规模较大，物业服务需求时间长。同时，本项目的建设能够完善老旧小区的配套设施，提供较好的物业管理服务。基于谨慎性考虑，本项目物业费暂按无电梯住宅收费的二级标准 0.70 元/㎡/月，每三年上涨 1.03%计入。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 80.00%、85.00%、90.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

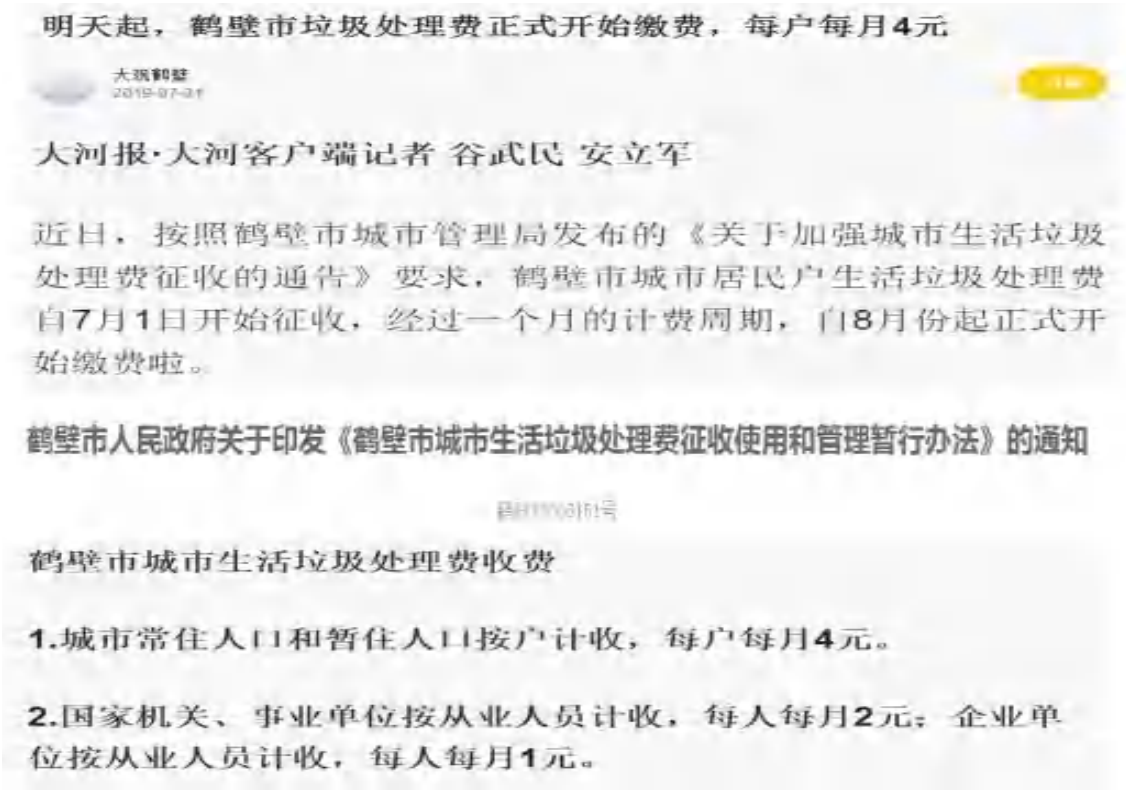
（5）生活垃圾处理费

①数量

本次老旧小区改造涉及鹤壁市鹤山区二矿西小区、东巷小区等 7 个老旧小区共 1,282 户居民，为小区居民提供垃圾处理服务。

②价格

根据《鹤壁市城市生活垃圾处理费征收使用和管理暂行办法》的通知（鹤政〔2006〕51 号）、《关于加强城市生活垃圾处理费征收的通告》，收费标准为 4.00 元/户/月。


明天起，鹤壁市垃圾处理费正式开始缴费，每户每月4元

大河鹤壁
2019-07-31

大河报·大河客户端记者 谷武民 安立军

近日，按照鹤壁市城市管理局发布的《关于加强城市生活垃圾处理费征收的通告》要求，鹤壁市城市居民户生活垃圾处理费自7月1日开始征收，经过一个月的计费周期，自8月份起正式开始缴费啦。

鹤壁市人民政府关于印发《鹤壁市城市生活垃圾处理费征收使用和管理暂行办法》的通知

鹤壁市城市生活垃圾处理费收费

1.城市常住人口和暂住人口按户计收，每户每月4元。

2.国家机关、事业单位按从业人员计收，每人每月2元；企业单位按从业人员计收，每人每月1元。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 80.00%、85.00%、90.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（三）项目运营成本分析

（1）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费，成本仅包含业主单位自营部

分所产生的水电量，租赁部分水电费由租户承担。

本项目用水主要包括：生活用水、道路浇洒用水、未预见用水。参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T285-2014）及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），各建筑用水量计算如下所示：

序号	用水类别	用水指标	数量（㎡）	用水时间	小时变化系数	用水量最高日（m^3/d）	最大时（m^3/h）	年用水天数	年用水量（万 m^3）
1	生活用水	5.00L/（㎡·d）	9,419.20	8.00	2.00	47.10	11.77	300	1.41
2	道路浇洒用水	2.00L/（㎡·d）	24,275.50	2.00	1.00	48.55	24.28	300	1.46
3	未预见用水	10.00%				9.56	3.60		0.29
	合计					105.21	39.65		3.16

由上表可知，项目年总用水量为 3.16 万 m^3。水费价格根据《鹤壁市水费收费标准》按照非居民用水 3.75 元/m^3 进行测算，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测算。

本项目负荷计算参照《工业与民用配电设计手册》（第四版）和《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019），用负荷密度法估算出各类负荷的大小，同时也考虑到一些不定因素和今后发展需要，留有一定的裕量，以满足本项目用电的需求。项目总负荷估算见下表：

序号	用电类别	数量（㎡）	用电指标（W/㎡）	用电负荷（kW）	用电时长	用电天数	需用系数	年用电量（万度）
1	快递柜	15.00	500.00	7.50	12.00	300	0.50	1.35
2	道闸	22.00	1,000.00	22.00	24.00	300	0.50	7.92
3	综合服务中心	1,624.00	30.00	48.72	8.00	300	0.50	5.85
4	步道照明用电	19,488.00	10.00	194.88	10.00	365	0.50	35.57
	合计			273.10				50.69

项目出租部分用电由承租方自负,根据上表内容可知，项目用电主要来自快递柜、道闸、综合服务中心、步道照明

用电，每年共计 50.69 万度。

电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.61 元/kwh 进行测算。

考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工 42 人，其中管理人员 7 人、维修人员 14 人，后勤保障人员 21 人。管理人员人均年工资为 4.20 万元，维修人员人均年工资为 3.60 万元，后勤保障人员人均工资为 3.30 万元。福利费按照工资的 14.00%计入。考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加 1.03%进行测算。

（3）管理费用

本项目运营的管理费暂按照当年工资及福利费的 1.00%计算。

（4）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的 0.50%计入。折旧情况如下：项目建设形成固定资产 6,177.40 万元，按 30 年折旧摊销，残值率 5.00%；购置设备 1,597.22 万元，按 15 年折旧摊销，残值率 5.00%。

（5）其他费用

项目运营过程中，发生包装物消耗、道路清理等其他费用暂按营业收入的 0.50%计入。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按 1,597.22 万元计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、设备重置费、维护及修理费按13.00%测算，管理费用及其他费用按6.00%测算；销项税租金收入、停车位收入按9.00%测算，物业费收入按6.00%测算，充电桩收入、生活垃圾处理收入按13.00%测算；房产税按12.00%测算，城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的7.00%和3.00%、2.00%；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	1,216.72									
	销项税	2,239.37	55.30	61.65	67.99	74.13	74.24	74.35	75.32	75.43	75.55
	建设期进项	777.75	777.75								
	运营期进项	380.23	5.56	5.57	5.59	5.69	5.69	5.69	5.77	5.77	5.77
	待抵扣进项税		728.01	671.93	609.53	541.09	472.54	403.88	334.33	264.67	194.89
2	附加税	146.00									
	房产税	960.40	26.94	28.62	30.31	32.32	32.32	32.32	32.65	32.65	32.65
	折旧	8,879.22	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18
	债券利息	4,988.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
3	利润总额	662.94	-161.30	-103.66	-46.02	5.22	6.45	7.69	14.32	15.55	16.79
4	所得税	243.51				1.31	1.61	1.92	3.58	3.89	4.20
5	税费合计	2,566.63	26.94	28.62	30.31	33.63	33.93	34.24	36.23	36.54	36.85

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税			17.53	71.86	71.99		73.04	73.18	73.30	74.23
	销项税	76.52	76.66	76.79	77.79	77.92	78.05	79.05	79.19	79.32	80.33
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	5.85	5.85	5.85	5.93	5.93	213.38	6.01	6.01	6.02	6.10
	待抵扣进项税	124.22	53.41								
2	附加税			2.10	8.62	8.64		8.76	8.78	8.80	8.91
	房产税	32.99	32.99	32.99	33.33	33.33	33.33	33.68	33.68	33.68	34.03
	折旧	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18
	债券利息	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
3	利润总额	23.49	24.97	24.36	24.77	26.24	36.36	34.30	35.76	37.22	43.82
4	所得税	5.87	6.24	6.09	6.19	6.56	9.09	8.58	8.94	9.31	10.96
5	税费合计	38.86	39.23	58.71	120.00	120.52	42.42	124.06	124.58	125.09	128.13

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	74.36	74.50	75.42	75.55	75.69	76.61	76.75	76.88	77.84	77.99
	销项税	80.46	80.60	81.60	81.73	81.87	82.87	83.01	83.14	84.18	84.33
	建设期进项										
	运营期进项	6.10	6.10	6.18	6.18	6.18	6.26	6.26	6.26	6.34	6.34
	待抵扣进项税										
2	附加税	8.92	8.94	9.05	9.07	9.08	9.19	9.21	9.23	9.34	9.36
	房产税	34.03	34.03	34.38	34.38	34.38	34.73	34.73	34.73	35.10	35.10
	折旧	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18	306.18

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
3	利润总额	45.29	46.76	53.35	54.82	56.29	62.86	64.32	65.79	72.71	74.42
4	所得税	11.32	11.69	13.34	13.71	14.07	15.72	16.08	16.45	18.18	18.61
5	税费合计	128.63	129.16	132.19	132.71	133.22	136.25	136.77	137.29	140.46	141.06

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	22,204.70	559.79	619.11	678.44	734.02	735.25	736.49	745.78	747.01	748.25
1	文化中心和养老服务中心租赁收入	8,003.53	224.50	238.53	252.56	269.35	269.35	269.35	272.11	272.11	272.11
	出租面积(㎡)		7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20
	收费标准（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.31	30.31	30.31	30.62	30.62	30.62
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	7,626.19	167.25	195.12	223.00	254.98	254.98	254.98	259.10	259.10	259.10
	数量（台）		112	112	112	112	112	112	112	112	112

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	服务费（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
	耗电（千瓦时/次）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（时/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	4,030.48	97.67	110.69	123.71	124.95	126.18	127.42	128.66	129.89	131.13
	数量（个）		383	383	383	383	383	383	383	383	383
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.25	5.30
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	2,369.46	65.45	69.54	73.63	78.84	78.84	78.84	79.95	79.95	79.95
	出租面积(㎡)		97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00
	收费标准（元/㎡/月）		0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	生活垃圾处理收入	175.04	4.92	5.23	5.54	5.90	5.90	5.90	5.96	5.96	5.96
	收费户数（户）		1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00
	收费标准（元/户/月）		4.00	4.00	4.00	4.04	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	10,841.56	245.71	247.69	249.67	255.60	255.91	256.22	260.59	260.91	261.22
1	工资及福利费	5,152.05	169.97	169.97	169.97	171.65	171.65	171.65	173.33	173.33	173.33
①	管理人员（人）		7	7	7	7	7	7	7	7	7
	工资标准（万元/人/年）		4.20	4.20	4.20	4.24	4.24	4.24	4.28	4.28	4.28
②	维修人员（人）		14	14	14	14	14	14	14	14	14
	工资标准（万元/人/年）		3.60	3.60	3.60	3.64	3.64	3.64	3.68	3.68	3.68
③	后勤保障人员（人）		21	21	21	21	21	21	21	21	21
	工资标准（万元/人/年）		3.30	3.30	3.30	3.33	3.33	3.33	3.36	3.36	3.36
	福利费(年/人)		20.87	20.87	20.87	21.08	21.08	21.08	21.29	21.29	21.29
2	管理费用	51.59	1.70	1.70	1.70	1.72	1.72	1.72	1.73	1.73	1.73
3	修理费	44.37	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
4	设备重置费	1,595.75									
5	其他费用	111.04	2.80	3.10	3.39	3.67	3.68	3.68	3.73	3.74	3.74
6	燃料及动力费	1,320.13	42.77	42.77	42.77	43.40	43.40	43.40	44.04	44.04	44.04
	电费	960.58	30.92	30.92	30.92	31.43	31.43	31.43	31.93	31.93	31.93
①	用电量（万度/年）		50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
②	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
	水费	359.58	11.85	11.85	11.85	11.98	11.98	11.98	12.10	12.10	12.10
①	用水量（万吨/年）		3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
②	收费标准（元/吨）		3.75	3.75	3.75	3.79	3.79	3.79	3.83	3.83	3.83
7	税费	2,566.63	26.94	28.62	30.31	33.63	33.93	34.24	36.23	36.54	36.85
三	净收益	11,363.14	314.08	371.42	428.77	478.42	479.34	480.27	485.19	486.10	487.03

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	757.61	759.09	760.58	770.18	771.67	773.15	782.77	784.25	785.73	795.44
1	文化中心和养老服务中心租赁收入	274.95	274.95	274.95	277.79	277.79	277.79	280.64	280.64	280.64	283.57
	出租面积(㎡)	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20
	收费标准（元/㎡/月）	30.94	30.94	30.94	31.26	31.26	31.26	31.58	31.58	31.58	31.91
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	263.21	263.21	263.21	267.32	267.32	267.32	271.43	271.43	271.43	275.55
	数量（台）	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
	服务费（元/千瓦时）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	充电时长（时/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	132.37	133.85	135.34	136.82	138.31	139.79	141.28	142.76	144.24	145.73
	数量（个）	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
	收费标准（元/次）	5.35	5.41	5.47	5.53	5.59	5.65	5.71	5.77	5.83	5.89
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	81.06	81.06	81.06	82.17	82.17	82.17	83.28	83.28	83.28	84.39
	出租面积(㎡)	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00
	收费标准（元/㎡/月）	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.75	0.76
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	生活垃圾处理收入	6.02	6.02	6.02	6.08	6.08	6.08	6.14	6.14	6.14	6.20
	收费户数（户）	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00
	收费标准（元/户/月）	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16	4.16	4.20	4.20	4.20	4.24
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	265.60	265.98	285.46	349.13	349.66	1,867.32	355.82	356.35	356.87	362.61
1	工资及福利费	175.00	175.00	175.00	176.68	176.68	176.68	178.59	178.59	178.59	180.59
①	管理人员（人）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	工资标准（万元/人/年）	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36	4.36	4.40	4.40	4.40	4.45

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
②	维修人员（人）	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	工资标准（万元/人/年）	3.72	3.72	3.72	3.76	3.76	3.76	3.80	3.80	3.80	3.84
③	后勤保障人员（人）	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	工资标准（万元/人/年）	3.39	3.39	3.39	3.42	3.42	3.42	3.46	3.46	3.46	3.50
	福利费（年/人）	21.49	21.49	21.49	21.70	21.70	21.70	21.93	21.93	21.93	22.18
2	管理费用	1.75	1.75	1.75	1.77	1.77	1.77	1.79	1.79	1.79	1.81
3	修理费	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
4	设备重置费						1,595.75				
5	其他费用	3.79	3.80	3.80	3.85	3.86	3.87	3.91	3.92	3.93	3.98
6	燃料及动力费	44.67	44.67	44.67	45.30	45.30	45.30	45.94	45.94	45.94	46.57
	电费	32.44	32.44	32.44	32.95	32.95	32.95	33.46	33.46	33.46	33.96
①	用电量（万度/年）	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69
②	收费标准（元/度）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
	水费	12.23	12.23	12.23	12.36	12.36	12.36	12.48	12.48	12.48	12.61
①	用水量（万吨/年）	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
②	收费标准（元/吨）	3.87	3.87	3.87	3.91	3.91	3.91	3.95	3.95	3.95	3.99
7	税费	38.86	39.23	58.71	120.00	120.52	42.42	124.06	124.58	125.09	128.13
三	净收益	492.01	493.11	475.12	421.05	422.01	-1,094.17	426.95	427.90	428.86	432.83

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	796.92	798.41	808.10	809.59	811.07	820.76	822.24	823.73	833.77	835.50
1	文化中心和养老服务中心租赁收入	283.57	283.57	286.50	286.50	286.50	289.43	289.43	289.43	292.46	292.46
	出租面积(㎡)	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20	7,795.20
	收费标准（元/㎡/月）	31.91	31.91	32.24	32.24	32.24	32.57	32.57	32.57	32.91	32.91
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	275.55	275.55	279.66	279.66	279.66	283.77	283.77	283.77	287.88	287.88
	数量（台）	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
	服务费（元/千瓦时）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（时/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	147.21	148.70	150.18	151.67	153.15	154.64	156.12	157.61	159.34	161.07
	数量（个）	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
	收费标准（元/次）	5.95	6.01	6.07	6.13	6.19	6.25	6.31	6.37	6.44	6.51
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业费收入	84.39	84.39	85.50	85.50	85.50	86.61	86.61	86.61	87.72	87.72
	出租面积(㎡)	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00	97,400.00
	收费标准（元/㎡/月）	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	生活垃圾处理收入	6.20	6.20	6.26	6.26	6.26	6.31	6.31	6.31	6.37	6.37
	收费户数（户）	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00
	收费标准（元/户/月）	4.24	4.24	4.28	4.28	4.28	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	363.11	363.65	369.37	369.90	370.42	376.15	376.68	377.21	383.07	383.68
1	工资及福利费	180.59	180.59	182.58	182.58	182.58	184.58	184.58	184.58	186.57	186.57
①	管理人员（人）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	工资标准（万元/人/年）	4.45	4.45	4.50	4.50	4.50	4.55	4.55	4.55	4.60	4.60
②	维修人员（人）	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	工资标准（万元/人/年）	3.84	3.84	3.88	3.88	3.88	3.92	3.92	3.92	3.96	3.96
③	后勤保障人员（人）	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	工资标准（万元/人/年）	3.50	3.50	3.54	3.54	3.54	3.58	3.58	3.58	3.62	3.62
	福利费（年/人）	22.18	22.18	22.42	22.42	22.42	22.67	22.67	22.67	22.91	22.91
2	管理费用	1.81	1.81	1.83	1.83	1.83	1.85	1.85	1.85	1.87	1.87
3	修理费	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
4	设备重置费										
5	其他费用	3.98	3.99	4.04	4.05	4.06	4.10	4.11	4.12	4.17	4.18
6	燃料及动力费	46.57	46.57	47.20	47.20	47.20	47.84	47.84	47.84	48.47	48.47

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	电费	33.96	33.96	34.47	34.47	34.47	34.98	34.98	34.98	35.48	35.48
①	用电量（万度/年）	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69	50.69
②	收费标准（元/度）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70
	水费	12.61	12.61	12.73	12.73	12.73	12.86	12.86	12.86	12.99	12.99
①	用水量（万吨/年）	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
②	收费标准（元/吨）	3.99	3.99	4.03	4.03	4.03	4.07	4.07	4.07	4.11	4.11
7	税费	128.63	129.16	132.19	132.71	133.22	136.25	136.77	137.29	140.46	141.06
三	净收益	433.81	434.76	438.73	439.69	440.65	444.61	445.56	446.52	450.70	451.82

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	22,204.70		559.79	619.11	678.44	734.02	735.25	736.49	745.78	747.01	748.25
经营活动现金流出	10,841.56		245.71	247.69	249.67	255.60	255.91	256.22	260.59	260.91	261.22
经营活动产生的现金净额	11,363.14		314.08	371.42	428.77	478.42	479.34	480.27	485.19	486.10	487.03
二、投资活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出	10,000.00	10,000.00									
投资活动产生的现金净额	-10,000.00	-10,000.00									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	5,700.00	5,700.00									
债券资金	4,300.00	4,300.00									
银行借款											
偿还债券本金	4,300.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	4,988.00		172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	712.00	10,000.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00
四、净现金流量	2,075.14		142.08	199.42	256.77	306.42	307.34	308.27	313.19	314.10	315.03
五、累计现金流量	2,075.14		142.08	341.50	598.27	904.69	1,212.03	1,520.30	1,833.49	2,147.59	2,462.62

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	757.61	759.09	760.58	770.18	771.67	773.15	782.77	784.25	785.73	795.44	796.92
经营活动现金流出	265.60	265.98	285.46	349.13	349.66	1,867.32	355.82	356.35	356.87	362.61	363.11
经营活动产生的现金	492.01	493.11	475.12	421.05	422.01	-1,094.17	426.95	427.90	428.86	432.83	433.81

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
净额											
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00
四、净现金流量	320.01	321.11	303.12	249.05	250.01	-1,266.17	254.95	255.90	256.86	260.83	261.81
五、累计现金流量	2,782.63	3,103.74	3,406.86	3,655.91	3,905.92	2,639.75	2,894.70	3,150.60	3,407.46	3,668.29	3,930.10

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动现金流入	798.41	808.10	809.59	811.07	820.76	822.24	823.73	833.77	835.50
经营活动现金流出	363.65	369.37	369.90	370.42	376.15	376.68	377.21	383.07	383.68
经营活动产生的现金净额	434.76	438.73	439.69	440.65	444.61	445.56	446.52	450.70	451.82
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金									4,300.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
支付银行借款利息									
筹资活动产生的现金净额	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-172.00	-4,472.00
四、净现金流量	262.76	266.73	267.69	268.65	272.61	273.56	274.52	278.70	-4,020.18
五、累计现金流量	4,192.86	4,459.59	4,727.28	4,995.93	5,268.54	5,542.10	5,816.62	6,095.32	2,075.14

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		172.00	172.00	
第 2 年		172.00	172.00	314.08
第 3 年		172.00	172.00	371.42
第 4 年		172.00	172.00	428.77
第 5 年		172.00	172.00	478.42
第 6 年		172.00	172.00	479.34
第 7 年		172.00	172.00	480.27
第 8 年		172.00	172.00	485.19
第 9 年		172.00	172.00	486.1
第 10 年		172.00	172.00	487.03
第 11 年		172.00	172.00	492.01
第 12 年		172.00	172.00	493.11
第 13 年		172.00	172.00	475.12
第 14 年		172.00	172.00	421.05
第 15 年		172.00	172.00	422.01
第 16 年		172.00	172.00	-1094.17
第 17 年		172.00	172.00	426.95
第 18 年		172.00	172.00	427.9
第 19 年		172.00	172.00	428.86
第 20 年		172.00	172.00	432.83
第 21 年		172.00	172.00	433.81
第 22 年		172.00	172.00	434.76
第 23 年		172.00	172.00	438.73

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		172.00	172.00	439.69
第 25 年		172.00	172.00	440.65
第 26 年		172.00	172.00	444.61
第 27 年		172.00	172.00	445.56
第 28 年		172.00	172.00	446.52
第 29 年		172.00	172.00	450.7
第 30 年	4,300.00	172.00	4,472.00	451.82
合计	4,300.00	5,160.00	9,460.00	11,363.14
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤壁市鹤山区 7 个老旧小区综合提质改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国•郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年四月十五日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益性求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评估报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2013 年 12 月 03 日

本附件仅供收贷与融资自求平衡若干评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微

性　　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1985-11-23

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410329198511234087

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：110102050522

发证机关：河南省注册会计师协会

2023 年 09 月 12 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

转出协会盖章
Stamp of the transferor Institute of CPAs

2024年 1月 9日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南所

转入协会盖章
Stamp of the transferee Institute of CPAs

2024年 1月 9日

本证书仅供出资与融资自求平衡等项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓 名 Full name 高雨杰

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-10-07

工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410224199310076346

太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091196 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年七月一日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....10
（五）项目主体及运作模式.....10
四、应付债券本息情况.....11
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....13
（三）项目运营成本分析.....33
（四）净收益分析.....39
（五）现金流分析.....45
（六）本息覆盖倍数.....49
六、总体评价结果.....50
七、使用限制.....50

太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091196 号

我们接受委托，对太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年7月1日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鹤山区鹤山街道（东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区）。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处
统一社会信用代码	11410602577611738B
机构性质	机关单位
法定代表人	田纳
机构地址	鹤壁市鹤山区鹤源路鹤壁集南站 150 米
赋码机关	中共鹤壁市鹤山区委机构编制委员会办公室

鹤壁市鹤山区鹤山街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：为推进鹤山区智慧社区基础设施部署，对辖区内东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区和广场社区进行智慧化改造，建设内容包括：联网、移动互联网、大数据及云计算等

信息技术为关键支撑技术，构建以家庭智慧化服务为中心的社区公共服务体系和社区商业服务体系。

（1）基础设施建设：改造广播播音室 5 处，共计 200 平方米；安装应急广播 10 个；设立治安岗亭 10 个；改造智慧化停车位 1,750 个，安装智慧灯杆 400 个，道路等基础设施维护；

①东山社区改造广播播音室 40 平方米，安装应急广播 2 个，设立治安岗亭 2 个，设置智慧化停车位 400 个，安装智慧灯杆 100 个以及道路等基础设施维护。

②河西社区改造广播播音室 40 平方米，安装应急广播 2 个，设立治安岗亭 2 个，设置智慧化停车位 270 个，安装智慧灯杆 50 个以及道路等基础设施维护。

③柏灵社区

改造广播播音室 40 平方米，安装应急广播 2 个，设立治安岗亭 2 个，设置智慧化停车位 400 个，安装智慧灯杆 100 个以及道路等基础设施维护。

④河东社区改造广播播音室 40 平方米，安装应急广播 2 个，设立治安岗亭 2 个，设置智慧化停车位 400 个，安装智慧灯杆 100 个以及道路等基础设施维护。

⑤广场社区改造广播播音室 40 平方米，安装应急广播 2 个，设立治安岗亭 2 个，设置智慧化停车位 280 个，安装智慧灯杆 50 个以及道路等基础设施维护。

表 1-2 项目基础设施建设清单

名称	数量	单位	备注
改造广播播音室	200.00	㎡	共计 5 处
安装应急广播	10	个	
智慧化停车位	1,750	个	

名称	数量	单位	备注
智慧灯杆	400	个	
道路基础设施维护	1	项	

表 1-3 项各社区建设基础设施建设清单

名称	改造广播播音室（㎡）	安装应急广播（个）	智慧化停车位（个）	智慧灯杆（个）	基础设施维护（项）
东山社区	40.00	2	400	100	1
河西社区	40.00	2	270	50	
柏灵社区	40.00	2	400	100	
河东社区	40.00	2	400	100	
广场社区	40.00	2	280	50	
合计	200.00	10	1,750	400	

（2）支撑平台建设：通过基础设施建设，构建智慧社区感知与网络，重点建设鹤山智慧社区云和社区边缘云、鹤山智慧社区大数据平台，全面整合各类数据，并建立智慧社区应用平台，最终实现社区的“自动感知、快捷组网、智能化处理”；

（3）智慧社区安全与服务管理：通过基础设施与支撑平台建设，建立智慧社区应用平台，打造智慧社区，实现智能监控、安防应急、智慧云门禁、警民联动等智慧社区安全管理，以及实现政务服务、便捷通行、便民网购、文化体育、健康医疗、居家养老等智慧社区服务管理。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为4,000.00万元。工程建设费用为3,306.00万元，工程建设其他费用264.37万元，预备费285.63万元，建设期利息144.00万元。

表3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	硬件设备购置费	软件购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
						单位	数量	单价	
一	鹤山区智慧社区	2,820.00	486.00		3,306.00				
1	基础设施建设	2,820.00	70.00		2,890.00				
1.1	智慧停车	1,155.00	70.00		1,225.00				
1.1.1	无人道闸	30.00			30.00	项	1	300,000.00	
1.1.2	诱导系统		20.00		20.00	项	1	200,000.00	
1.1.3	场内诱导及反向寻车		20.00		20.00	项	1	200,000.00	
1.1.4	智能地锁	245.00			245.00	套	1,750	1,400.00	
1.1.5	联网系统平台		30.00		30.00	项	1	300,000.00	
1.1.6	充电桩	880.00			880.00	套	220	40,000.00	60KW直流桩
1.2	智慧灯杆	1,160.00			1,160.00	个	400	29,000.00	

序号	工程项目或费用名称	硬件设备购置费	软件购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
						单位	数量	单价	
1.3	变压器	30.00			30.00	台	5	60,000.00	300KV
1.4	广播播音室改造	80.00			80.00	㎡	200.00	4,000.00	
1.5	应急广播	30.00			30.00	个	10	30,000.00	
1.6	治安岗亭	50.00			50.00	个	10	50,000.00	
1.7	道路基础设施维护	315.00			315.00	m	7,000.00	450.00	
2	支撑平台		195.00		195.00				
2.1	智慧社区感知与网络		50.00		50.00	项	1	500,000.00	
2.2	鹤山智慧社区云和社区边缘云		50.00		50.00	项	1	500,000.00	
2.3	鹤山智慧社区大数据平台		40.00		40.00	项	1	400,000.00	
2.4	智慧社区应用平台		55.00		55.00	项	1	550,000.00	
3	功能模块		221.00		221.00				
3.1	安全管理功能模块		88.00		88.00				
3.1.1	智能监控		30.00		30.00	项	1	300,000.00	
3.1.2	安防应急		12.00		12.00	项	1	120,000.00	
3.1.3	智慧云门禁		10.00		10.00	项	1	100,000.00	
3.1.4	网格化治理		12.00		12.00	项	1	120,000.00	
3.1.5	警民联动		12.00		12.00	项	1	120,000.00	
3.1.6	特殊人群监管		12.00		12.00	项	1	120,000.00	

序号	工程项目或费用名称	硬件设备购置费	软件购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
						单位	数量	单价	
3.2	服务管理功能模块		133.00		133.00				
3.2.1	政务服务		15.00		15.00	项	1	150,000.00	
3.2.2	社区党建		12.00		12.00	项	1	120,000.00	
3.2.3	物业服务		10.00		10.00	项	1	100,000.00	
3.2.4	便民网购		20.00		20.00	项	1	200,000.00	
3.2.5	文化体育		20.00		20.00	项	1	200,000.00	
3.2.6	健康医疗		18.00		18.00	项	1	180,000.00	
3.2.7	居家养老		18.00		18.00	项	1	180,000.00	
3.2.8	家政服务		10.00		10.00	项	1	100,000.00	
3.2.9	邻里互动		10.00		10.00	项	1	100,000.00	
二	工程建设其他费用			264.37	264.37				
1	建设管理费			70.09	70.09	参照财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号）			
2	设计费			61.16	61.16	含可研编制费、初步设计和项目实施方案编制费，参照（豫财预〔2020〕81号），结合实际情况计算			
3	预算编制费			40.13	40.13	参照鹤壁市政府相关规定，结合实际情况计算			
4	招标代理服务费			43.41	43.41	参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计委价格〔2002〕1980号）费率标准计算			
5	监理费			49.59	49.59	参照（豫财预〔2020〕81号），结合实际情况计算			
三	预备费			285.63	285.63				

序号	工程项目或费用名称	硬件设备购置费	软件购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
						单位	数量	单价	
1	基本预备费			285.63	285.63	按第一、二部分费用之和的 8.00%计取			
四	建设期利息			144.00	144.00				
五	工程建设投资	2,820.00	486.00	694.00	4,000.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	800.00	800.00	20.00%
专项债券资金	3,200.00	3,200.00	80.00%
合计	4,000.00	4,000.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处，主管部门为鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处，项目建设及运营单位均为鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处根据运营情况及时向鹤山区财政局上缴项目运营收益，由鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,200.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，债券存续期内每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,200.00		3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 2 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 3 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 4 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 5 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 6 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 7 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 8 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 9 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 10 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 11 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 12 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 13 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 14 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 15 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 16 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 17 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 18 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 19 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 20 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 21 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 22 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 23 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 24 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 25 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 26 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 27 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 28 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 29 年	3,200.00		-	3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 30 年	3,200.00		3,200.00		4.00%	128.00	3,328.00
合计		**3,200.00**	**3,200.00**			**3,840.00**	**7,040.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，以及本项目属于社会民生行业，价格增长较慢，因此本项目增长率为每五年增长 2.00%;

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	智慧社区建设	物业费收入	2,295.58	8.95%
2	停车位	智慧停车场收入	3,087.84	12.04%
3	充电桩	机动车充电桩收费	15,387.05	60.00%
4	灯杆	智慧灯杆收入	4,873.36	19.00%
合计			25,643.83	100.00%

（1）智慧社区发展现状

智慧社区建设是在社区建设基础上，利用 5G、物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术，对社区“四务”进行整合升级和流程再造，提升社区专业化设计、运营、管理水平，打造安全、便利、宜居的智慧社区。

当今，信息技术创新日新月异，数字化、网络化、智能化深入发展，在推动经济社会发展、促进国家治理体系和治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要方面发挥着越来越重要的作用。从“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要，到《中共中央国务院关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》《“十四五”城乡社区服务体系建设规划》等，都对充分应用大数据、云计算、人工智能等信息技术手段推进智慧社区建设提出过明确要求。

通过国家政策引导和各地创新，我国智慧社区建设取得了一定成效。目前，我国智慧社区发展呈现出三个明显特点，即应用场景丰富、侧重各有不同、社会力量活跃。

A．应用场景丰富

在满足社区安全防护、人车物管理、物业管理服务等基本要求的同时，智慧社区场景持续丰富，逐步拓展到与居民日常生活息息相关的生活消费、金融服务等多个领域。

B.侧重各有不同

各个社区根据自己的建设基础、特色和居民需求，展开了各有侧重、亮点纷呈的建设和运营项目，形成“小而专、小而强”的特色化应用。

一是避免形成千区一面的局面，二是积累了多元化经验并推广应用，三是能避免求大求全造成项目建设运营维护成本过高、运营长效性不足等问题。

C.社会力量活跃

围绕智慧社区发展，涉及主体包括政府、通信运营商、互联网企业、房地产商、金融机构、经销商、社区物业等，这些主体通过单独合作或者跨界合作，初步形成智慧社区生态圈。政府在智慧社区建设

中发挥着引导规范、制定标准等作用，在包括政务服务、智慧党建、智慧安防等场景中承担着建设和运营职责。互联双、信息技术企业发挥了技术优势，提供丰富、专业的智慧社区解决方案。房地产商、通信运营商、金融机构等都基于各自的专业优势，打通服务流、信息流、资金流全链条资源，共同构建智慧社区健康持续发展的新格局。

D.整体架构

智慧社区总体框架以政策标准和制度安全两大保障体系为支撑，以设施层、网络层、感知层等基础设施为基础，在城市公共信息平台和公共基础数据库的支撑下，架构智慧社区综合信息服务平台，并在此基础上构建面向社区居委会、业主委员会、物业公司、居民、市场服务企业的智慧应用体系。

a.基础设施

基础设施包括设施层、网络层和感知层三个部分：设施层是智慧社区管理服务的载体和依杆，覆盖社区、建筑和家庭三个层面，包括以社区服务中心、社区服务站、医疗卫生设施、文化体育设施和市政公用设施为主的综合服务设施，以及以“四节一环保”、“水、电、气、热智能化监管”为特征的智能绿色建筑，以智能家居、智能家电为主的智能家庭。网络层是一体化融合的网络基础设施，支撑智慧社区的高效运行，包括宽带网络、无线网络、广播电视网和物联网等智能网络，通过把社区内各种智能枢纽和节点统一接入，实现网络无处不在、智慧运行的目标。感知层是通过信息采集识别、无线定位系统、REID、条码识别等各类传感设备，对社区中的人、车、物、道路、地下管网、环境、资源、能源供给和消耗、地理信息、民生服务信息、企业信息等要素进行智能地感知和自动获取，实现社区的“自动感知、快捷组网、智能化处理”。

b.支撑平台

智慧社区综合信息服务平台架构在城市公共信息平台和公共基础数据库上，由市级或区级统一建设，包括政务服务、公共服务和商业服务三大版块，通过数据规范和接口服务，接入政府相关部门业务数据和商业服务数据，支撑各类智慧应用服务，与上级平台实现数据共享。

c.智慧应用

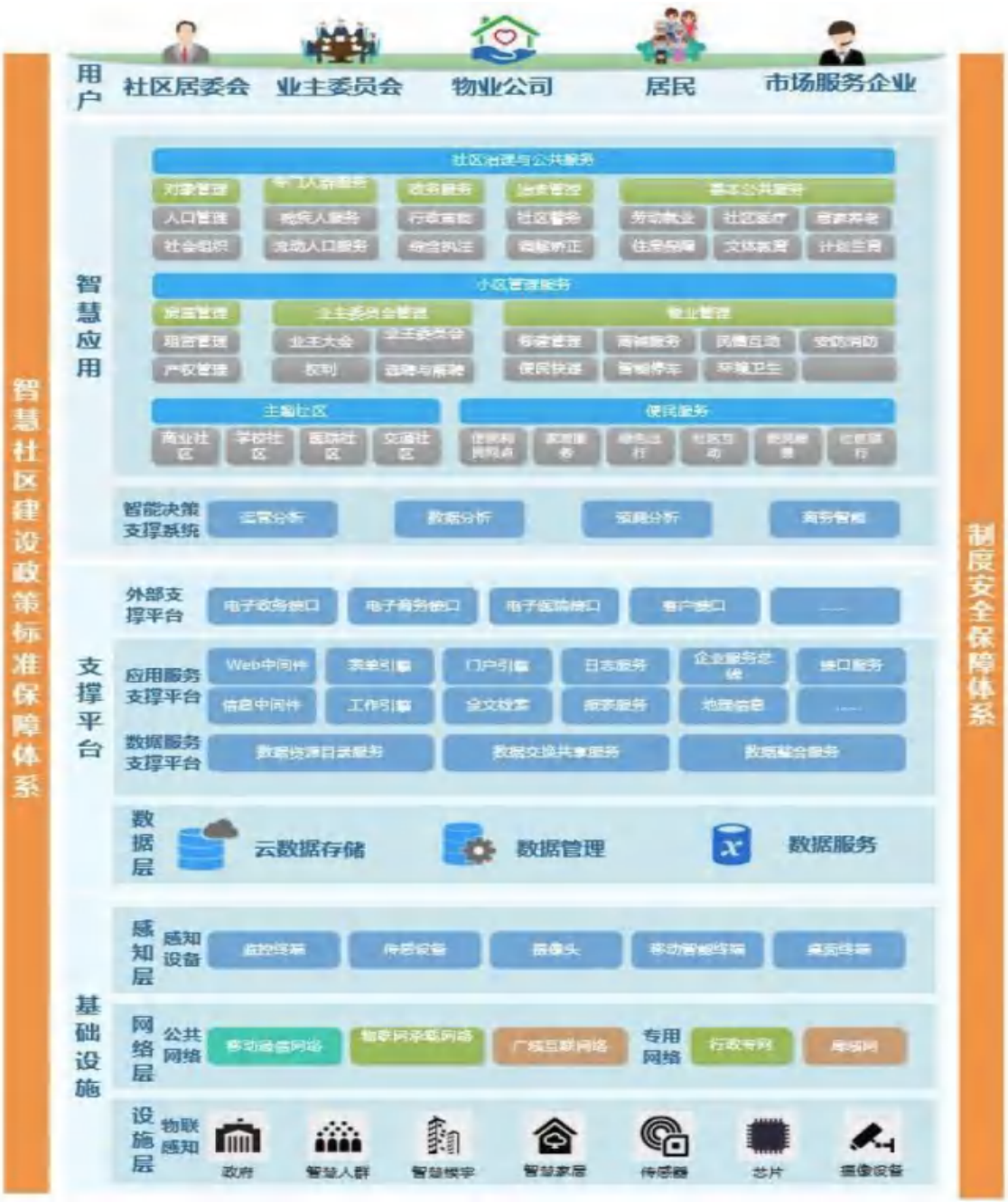
智慧应用体系架构在智慧社区综合信息服务平台之上，涵盖了以对象管理与专门人群服务、政务服务、治安管控为主的社区治理与公共服务，以房屋管理和物业管理为主的小区管理，以生活服务和金融服务为主的便民服务，以及主题社区等五大领域，涉及社区管理、运行、服务三个层面。各类应用遵循智慧社区综合信息服务平台建设规范的标准，通过数据交换和整合，统一以平台向居民、企业等提供服务，并对各种活动做出闭环响应。

d.用户对象

智慧社区的用户和服务对象主要包括：社区居委会、业主委员会、物业公司、居民、市场服务企业以及相关社会组织等。

e.保障体系

智慧社区的网络、基础设施、支撑平台和各类应用系统的建设与运行维护，需符合已有的标准规范，如相关的技术标准、数据标准、接口标准、平台标准、管理标准等。智慧社区的政策和标准体系，要符合国家、行业以及各地城市发展的总体要求。



（2）智慧社区发展趋势

A.智慧社区将开辟数字产业价值蓝海

我国智慧社区潜在市场规模巨大，国家统计局数据显示，2020 年我国城镇常住人口为 9.02 亿人，城镇化率达 63.89%。依据“十四五”规划纲要，到 2025 年我国常住人口城镇化率将提高到 65%。《2019 年中国智慧社区行业市场前景及投资研究报告》显示，随着城镇化率提高，各类老旧小区相继启动智慧化改造，新建社区开展智慧化提升，我国

智慧社区的市场规模将持续扩大，预计到2022年可达万亿元。随着“十四五”规划纲要的发布，国家对智慧社区建设作出了新部署，在未来很长一段时间内，推进智慧社区建设将成为各地工作的重点之一。同时，政企合作模式在智慧社区建设运营中的应用与推广，更多的社区资源将被盘活并不断激发出数字产业的新活力，带动智慧养老、智慧医疗、智慧能源等关联产业发展，为数字产业发展开辟新的空间。未来，智慧社区行业将朝着更为积极的方向发展并逐步构建起智慧社区产业发展的良好生态。

B.技术手段得到大幅提升

5G网络商用化的大趋势下，社区布设基于5G的智能终端，运营速度将更快、效率更快高，将提升社区管理的服务效率与服务水平，物联网、云计算、大数据等技术的运用，也会指导物业及时监测、响应、处理社区事务，助力社区服务升级。

C.智慧社区的建设内容更加广泛

除了传统的智能家居范围外，借助技术提升，还会在5G+社区智慧商业、5G+社区智慧医疗、5G+社区智慧教育、5G+社区智慧出行等方面得到发展，例如将大城市的优质医院与社区医院远程共享资源，可以在社区建设远程医疗室，实现异地智慧专家和先进设备对居民健康信息的实时采集、诊断和治疗；整合社区超市、健身房、洗衣房等商业资源，设置无人货架、无人超市等，通过线上平台整合，实现业主的自助购买物理、自助健身智慧社区服务。

（3）物业费收入

A.数量

本项目建成后，将为社区居民提供智能安防、线上物业通知、社区商城、智慧停车场、邻里互动等服务，因此需向居民收取一定的物

业费用于运营维护及管理。鹤山区东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区共计2,095户。

B.收费标准

因东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区等小区建设年代较早，建设标准较统房屋面积相差不大，随着政府对老旧小区的改造，小区基础设施及环境品质得到较大提升，为方便物业费收取，部分小区物业费按每户每年收费。

项目参照鹤壁市淇滨区和山城区小区物业收费标准如下表：

小区	地址	收费标准（元/年/户）
黄山小区	鹤壁市淇滨区湘江路20号	300.00
福源小区	鹤壁市淇滨区海河路与兴鹤大街交叉口北100米路西正西方向170米	360.00
朝霞小区	山城区朝霞街与春雷路交叉口正西方向	370.00
南岸小区	鹤壁市山城区建设街与北岗路交叉路口往西南约50米	390.00
朝阳小区	鹤壁市山城区朝阳街56西南方向90米	380.00

参照鹤壁市淇滨区和鹤山区的物业收费标准，结合鹤山区东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区实际情况，且本项目对鹤山区东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区进行了智慧社区改造，具有智能安防、社区商城、智慧停车场、邻里互动、社区党建等服务，故本项目物业费按每户360.00元/年收取。

（4）智慧停车场收入

A.停车场运营模式

a.智慧停车场建设步骤

智慧停车场：通过引进智能化的无人值守道闸、诱导系统、反向寻车系统等硬件，配合智能化的管理软件，对各个停车场进行逐一建设，形成智慧型停车场。

停车场联网：基于前期的建设和运营，通过互联网泊云系统，将

各个智慧停车场联网经营，突破信息孤岛，实现数据共享，构建智慧停车大数据平台，发挥大数据的优势，发开 P+市场。

路内外一体化：依托前期的大数据平台，进一步拓展智慧停车服务，将社区内停车位进一步纳入到智慧停车平台，充实大数据的容量，进一步发挥数据优势，实现各方共赢。

b.智慧停车场系统架构

对每个停车场进行前端硬件（车牌设备摄像机、道闸等）升级改造，并为不同使用者提供不同的软件服务。

c.无人道闸

无人道闸，可实现注册用户的线上自动支付，降低管理成本的同时可有效增加线上支付比例。二维码支付的方式也方便了非注册用户的使用。系统支持出场前提前支付，有效地避免了排队出场的现象。

车牌识别摄像机：车辆进场、出场车牌识别，无卡车停，快速进出。

多功能取卡桩：用二维码纸卡代替传统 IC 卡；支持扫码支付；支持出厂前扫码支付；注册用户自动支付。

道闸：车辆进场、出场控制；高速，抬杆速度快。

d.诱导系统

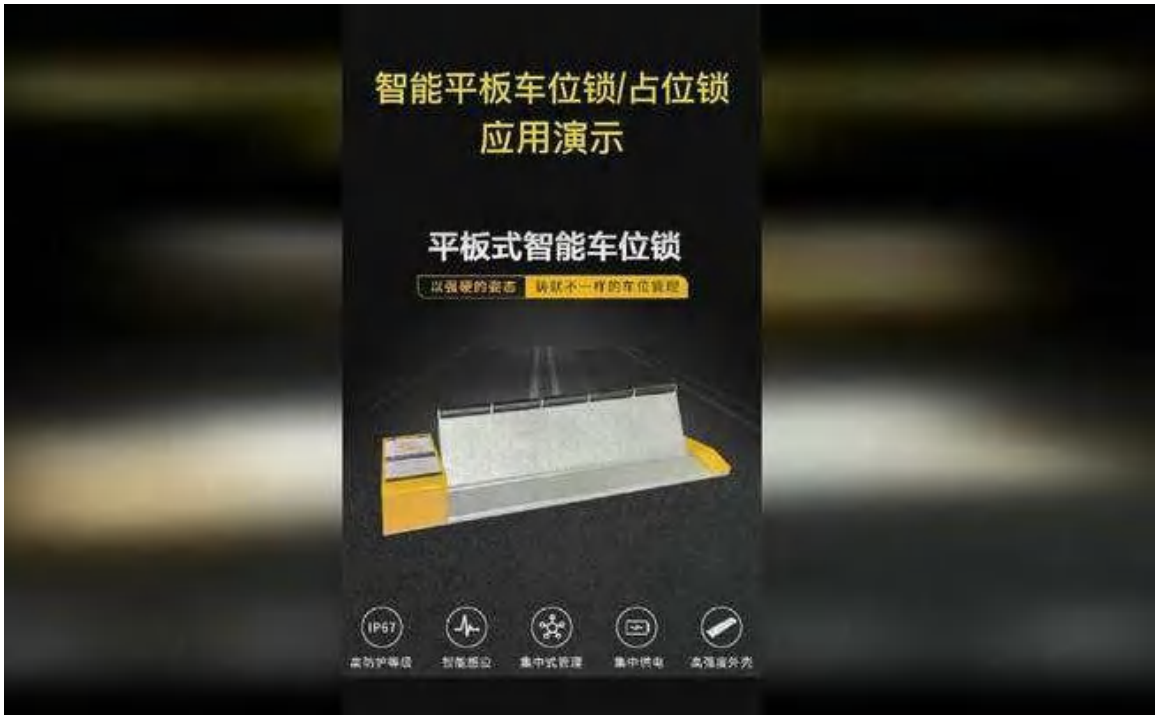
诱导系统分线上诱导和线下诱导两种，线下分三级设置，在主干道设立一级诱导屏，停车场周边交叉口设置二级诱导屏，停车场入口市政道路附近设立三级诱导屏，构建停车诱导体系，实时显示剩余停车位信息。线上诱导通过手机 APP 实现，可进行空位显示、导航、车位预定等服务。诱导为车主提供快捷停车诱导服务，有利于提高停车场收入，减少道路上寻找车位的无用车流，缓解城市交通拥堵现象。同时可提升城市智慧化程度和城市形象。

e.场内诱导及反向寻车。

场内诱导系统由超声波进行车位检测，通过指示灯进行指示，配合反向寻车系统，可有效地提升客户的停车体验感，减少场内拥堵。

f.智能地锁

通过地锁，实现人群的分类管理。购买车位的用户可锁定自己的车位，长期月租用户可以远程解锁，实现自动续租。临时会员可通过系统，实现车位预定等业务。



g.联网系统平台结构

将多个停车场进行智慧化建设，打破信息孤岛，统一接入停车场管理平台，统一管理。有利于实现管理的统一化，系统共享使用，配合诱导实现车位错峰共享，进一步降低管理成本，提供停车场收入。

车辆监管：可查看和管理在场车辆和已离场车辆；精确记录入场、离场时间：对计费、缴费情况展示和记录。

岗亭监管：功能设计简单，方便收费管理人员上手操作；自动抬杆并显示车辆进出信息；车辆出入实现无卡自动结算，可切换人工模式；非会员临时车辆将自动费用计算，人工收费操作简单；断网、断电时通过移动网络正常运转；自备车牌识别系统：拍照车辆图片上传，生成停车记录；自动计时计费，出场结算停车费。

可视化报表：采用图形化报表为停车场管理人员直观展示停车场运营状况，包括当月收入趋势曲线图、今日各岗亭收入占比及收入明细、今日停车收入、当前空余车位、当前场内车辆及月卡发行总量。

构建城市级停车大数据：归集城市停车数据，获取车主、车辆、车场、车辆轨迹等多维数据，进行数据清洗、加工等，构建城市级停车大数据。

B.停车位数量

随着我国居民收入水平和生活水平的不断提高，对汽车的需求越来越大。汽车作为一种便捷的交通工具，购买汽车已成为每个家庭必不可少的重要投资。目前东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区居住人群密集，共有 2,095 户，根据信息查询，河南省人均汽车保有量为 0.21 辆，按小区每户四人计算，东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区汽车保有量约 1,760 辆。

因小区建设年代较久，未建设停车场，为方便小区居民停车，小区早期划分了部分停车位，但目前已不能满足小区居民的停车需求，且小区周边也没有公共停车场，导致小区居民常常在小区内空闲地方、小区道路两旁以及小区红线外道路上无序停车，这不仅影响小区及城市面貌，还易导致交通不畅，带来生活不便，存在安全隐患。故本项目将利用东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区内楼前屋后、空闲场地新建停车场，且在小区道路两旁重新划线停车位，并进行智慧化改造，共计 1,750 个，其中停车场停车位 1,250 个，道路划线停车位 500 个，均采用智慧停车场无人值守完整闭环系统，为社区居民提供安全出行和智慧化停车服务。

C.收费标准

a.停车场停车位收费标准

停车场收费标准参考当地周边其他小区收费标准进行计算。项目参照鹤山区小区停车位收费标准如下表：

小区	地址	收费标准（元/月/户）
锦绣花园	鹤壁市鹤山区中山路与康新街交叉口北 180 米	60.00
丰泽园小区	鹤壁市鹤山区中山北路与拥军巷交叉口南 320 米	65.00
中山花园	鹤壁市鹤山区中山北路中山路派出所北侧约 210 米	80.00
桂花苑 B 区	鹤壁市鹤山区中山西二巷与药王街交叉口西北 160 米	85.00

b.道路划线停车位收费标准

目前暂未查询到鹤壁市道路划线停车位收费标准，因此，根据网上其他城市收费标准，结合城市定位以及城市经济水平，确定项目道路划线停车位收费标准。

①郑州市

郑州市将停车范围区分为三类，其中一类区域，道路内停车位收费，白天，首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 2 元，第四小时起每小时 4 元。夜间，道路内停车位免费停放。二类区域，道路内停车位收费，白天，首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 3 元。夜间，道路内停车位免费停放。三类区域，道路内停车位收费，白天，首小时 2 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元。夜间，道路内停车位免费停放。

②潢川县

潢川县自 2022 年 11 月 16 日 08：00 起道路公共停车泊位依次上线。

序号	区域	免费时长	白天时段	夜间时段	24小时内封顶金额	备 注
			8：00—21： 00	21：00—8：00		
1	一类区域	30分钟	首小时2元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元	免费	10元	新能源汽车免费时长为1个小时
2	二类区域	30分钟	首小时1.5元，不足1小时按照1小时计算，每增加1小时增加1元	免费	8元	

③西安市

道路停车泊位：收费时间为每天 8:00-21:00。机动车停车服务收费以每车位每 30 分钟为一个计费单位，累加计费；停放时间不足 30 分钟的按 30 分钟计费。一类区：每 30 分钟 1.00 元；二类区：每 30 分钟 0.50 元；24 小时内连续停车最高限价格为：一类区 20.00 元，二类区 7.00 元，不足最高限价格的据实收取。

根据以上参考资料，确定停车场停车位收费标准按照每月 65.00 元/位计算，划线停车位收费由于停车时长等不确定性因素过高，按照 8:00-21:00 计时收费，21:00-8:00 免费停放。首小时按照 2.00 元收费，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1.00 小时增加 1.00 元。按照权重法，本项目划线停车位停车时长权重分布如下：1 小时内停车数量为 70.00%，1-3 小时停车数量为 20.00%，3 小时以上停车数量为 10.00%。1 小时内收费为 2.00 元，1.00-3.00 小时收费按照 4.00 元计算，3.00 小时以上收费按照 6.00 元计算。按照此方式计算，划线停车位整体收费标准约 85.00 元/车位/月。停车场停车位共 1,250 个，道路划线停车位共 500 个，按照各自占比，计算得出：

65*71.43%+85*28.57%≈70 元/位·月

因此，综上所述，参照鹤壁市鹤山区的其他小区停车位收费标准，结合鹤山区东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区实际情况，且本项目对鹤山区东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社

区、广场社区停车位进行了智慧社区改造，本项目停车位综合收费标准按照 70 元/位/月计取，基于谨慎性原则，本项目价格每五年增长 2.00%。

D.负荷率

运营期第一年使用率为 50.00%，每年增加 10.00%，达到 70.00%不再增长。

（5）机动车充电桩收入

A.数量

随着经济的发展，私家车保有量逐年攀升，同时随着国家对新能源汽车的大力推广，新能源汽车数量以每年 6.70%的速度迅速增长。增设充电设施是带动电动汽车消费，带领低碳生活、推进绿色发展的重要举措。鹤壁市鹤山区汽车保有量为 13,167 辆，东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区汽车保有量约 1,760 辆，根据网络相关资料查询并积极与社区服务中心沟通，小区新能源汽车数量占小区汽车保有量约 17.00%，东山社区、河西社区、柏灵社区、河东社区、广场社区新能源汽车保有量约 300 辆。

因此为满足小区居民的充电需求，本项目拟安装 220 个机动车充电桩（60.00kw 直流），解决小区居民充电问题，减轻小区居民充电压力。其中东山社区 40 套，河西社区 40 套，柏灵社区 60 套，河东社区 40 套，广场社区 40 套。

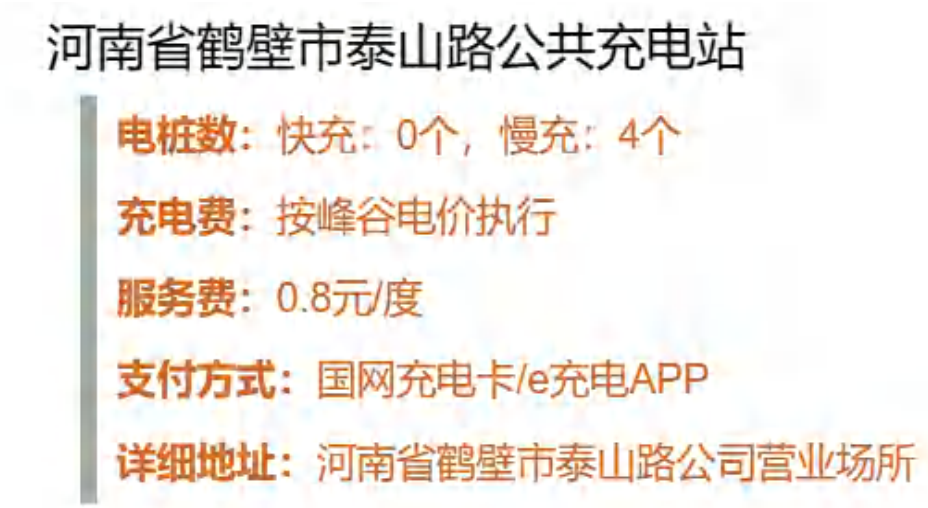
充电桩优势：超载断由保护；欠载断电保护；线路短路保护；人身漏电保护；非充电器禁用保护；长充电时间保护；充满自停电池寿命保护；雨天断电安全保护；电动车防盗保护；联网监控实时保护。让使用充电桩的车主安全、放心。

B.收费标准

经车主指南（https://www.icauto.com.cn/cdz/410600/）以及查询，鹤壁市充电桩收费标准如下：

序号	充电桩场站	数量	收费标准
1	河南省鹤壁市供电公司办公区公共充电站	慢充 6 个	0.80 元/度
2	河南省鹤壁市世纪广场停车场公共充电站	慢充 2 个	0.80 元/度
3	河南省鹤壁市泰山路公共充电站	慢充 4 个	0.80 元/度
4	鹤山区鹤翔乡镇综合服务站	快充 10 个	0.50 元/度

经上表查询，充电桩服务费均在 0.50 元-0.80 元之间，考虑到本项目处于鹤山区，因此本项目定价为 0.55 元/度，基于谨慎性原则，本项目价格每五年增长 2.00%。



河南省鹤壁市供电公司办公区公共充电站

电桩数：快充：0个，慢充：6个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：河南省鹤壁市淇滨区淇滨大道270号鹤壁供电公司

河南省鹤壁市世纪广场停车场公共充电站

电桩数：快充：0个，慢充：2个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：河南省鹤壁市淇滨区黄河路228号世纪广场

C.负荷率

本项目为方便计算，按照60.00KW规格进行计算。使用率营运期

第一年按照 30.00%，之后每年增长 10.00%，到使用率为 60.00%达到稳定；使用时间按照平均每天 4.00 小时计取，使用天数按 300 天计。

（6）智慧灯杆收入

A.政策背景

收入主要来源为信息发布广告产生的收益，建设信息发布基础设施，既可以发布公益广告宣扬核心价值观，又可以与商家联动，取得广告收益，以播放公益广告、党建信息以及政策法规为主，辅以穿插播放商家广告。信息发布屏有非常好的宣传效果，当今社会广告收入在现代传播业的经济来源中占有很大份额，对现代传播业发展有重大影响。通过广告变现，信息发布与传输的模式，是一个巨大的产业的发展方向。当前项目具有盈利回报机制多样的特点，其中广告收益是占比较大的一项。本项目基于智慧城市及新基建的建设背景，立足鹤山区实际发展需求，结合新型智慧社区规划理念，充分利用物联网、大数据、云计算、AI 等新技术，通过智慧治理、智慧社区等基础设施建设，在实现社区现有业务智慧化的基础上进一步提升鹤山区智慧社区精细化管理力，通过利用融媒作为信息发布与展示的载体，整合政府的价值观宣传以及当前市场存在的商业需求，对进一步丰富鹤山区居民的生活场景提供了基础，为鹤山区新型智慧城市展示提供信息传输交流的载体支撑，提升全区信息基础设施共建共享和新型智慧城市服务管理水平。社区广告具有以下优势：

广告位置好、到达率达 100.00%，小区广告设在小区道路，广告信息传达频率高。能有效提升媒体的广告传达率。

广告时效长、价格低、效果好，全天候媒体，信息持久，重复阅读率高，投放一块灯杆广告就可以覆盖这个小区的人群，广告千人成本（广告信息传达给消费者每千人所需费用）低，居民对广告信息接

受程度高，广告价格低。发布时间灵活，可一季、半年、一年更新一次，对消费者影响潜移默化，有效的培养潜在消费人群。

针对性强，广告内容可及时变更，社区广告为广告客户提供的一种定向投放广告的功能，可以根据广告客户的不同目标用户和投放需求，进行用户的特征甄别，确定最符合客户需求。

终端客户宣传的广告媒体的首选，小区广告处于目标消费群的生活范围，零距离的产品信息传递广告位发布的广告信息，绚丽的画面，大大增加了视觉冲击力，能迅速抓住消费者的注意力，提高产品的认知率，增强消费者的购买欲望。选择小区广告，可使产品在推广，上更接近终端消费者，更有效地提高产品的销量和知名度，有效拉近客户与商家的距离。

弥补媒体组合的不足，广告的目的不仅是唤起注意，还有不断的提醒。虽然电视、报纸、户外、互联网的广告宣传处于强势，但保证产品销量持续上升的关键是对消费者的记忆强化，而每天强化居民消费记忆的社区广告，弥补了强势媒体组合的不足。

近几年，鹤壁市随着文明城市的申报、城市城区的快速建设，广告行业尤其是户外广告也得到了很大的改善。智慧灯杆加装多媒体显示屏，既可以发布公益信息，也可作为一种运营盈利模式，与周边商家联动，发布广告信息，取得广告收益。

B.定价分析与收费依据

户外广告发布刊例价目表具体如下：

序号	媒体位置	媒介形式	媒体规格	刊例价
1	户外商圈	LED 屏	13.92m(W)*7.52m(H)*1(P)*1=104.68 ㎡	60,000.00 元/周

序号	媒体位置	媒介形式	媒体规格	刊例价
2	全国中高端商务楼宇物业车库出入口	道闸广告（两面翻）	3.5m(W)*0.9m(H)*2(P)*1=6.30 ㎡	16,800.00 元/月
3	高端社区楼宇车辆出入口道闸两面翻广告	道闸广告（两面翻）	3.68m(W)*0.81m(H)*1(P)*1=2.98 ㎡	9,800.00 元/月
4	电梯空间（内部）	电梯海报数码机	0.42m(W)*0.57m(H)*1(P)*1=0.24	684.00 元/周
5	电梯空间（入口等候处）	电梯海报数码机	0.4m(W)*0.68m(H)*1(P)*1=0.27	1,280.00 元/周
6	全国楼宇社区电梯内视频数码屏广告媒体（上下联播）	电梯视频数码屏	0.2304m(W)*0.4098m(H)*1(P)*1=0.09 ㎡（15S，3）	693.00 元/周
7	楼宇社区入口行人进出位	人行通道门禁灯箱	0.84m(W)*1.18m(H)*1(P)*1=0.99	7,600.00 元/月
8	焦作温县古温大街西侧电力新村正门门口	人行门禁灯箱媒体	1m(W)*1.5m(H)*1(P)*1=1.50 ㎡	5,600.00 元/月
9	昆明官渡区社区	宣传栏户外看板广告	2.1m(W)*1.6m(H)*1(P)*1=3.36 ㎡	2,000.00 元/月
10	武汉洪山区烽胜路东侧	社区出入口宣传灯箱	3.5m(W)*2m(H)*1(P)*1=7.00 ㎡	3,600.00 元/月
11	江门台山市	自动售卖机机身两侧广告位	1.20m(W)*1.938m(H)*1(P)*1=2.33 ㎡	2,000.00 元/月

根据以上调查可知：在同一媒体规格及尺寸相同的情况下，不同城市级别、客流量、媒介所属位置、到达率、千人成本等综合因素决定了媒介价格。但在传媒领域，广告执行价相较于媒介刊例价有相当的折扣比例，同时执行价格除硬件、空间、客流、位置等因素外也受

到发布周期和发布数量的权重影响。

智慧灯杆是在路灯杆上搭载除照明设备之外的各种传感器及感知设备，如充电桩、LED 信息发布屏、高清摄像头、应急报警、5G 基站格载网络、停车检测、环境感知、并盖及积水监测、网络音像等，利用物联网及互联网技术，停路灯成为和营城市信息采售终端和便民服务终端。

多杆合一、一杆多用是城市现代化建设大趋势。“多杆合一”，通过减杆，不仅能够节省空间资源，还能节省钢材等，整体建设成本降低；通过智能管理维护，还能节省后期维护费用。既是共享经济发展的大趋势，更是产业健康可持续发展的大趋势。

鹤壁东区作为鹤壁市智慧城市示范点，部分道路两侧已安装智慧灯杆，鹤壁东区主干道、次干道智慧灯杆的广告费收费标准如下：

道路等级	道路	智慧灯杆的广告费	尺寸
主干路	八一路	700.00	400*600mm
次干路	漓江东路	600.00	400*600mm

鹤壁市鹤山区、山城区道路的路灯广告牌的广告费收费标准如下：

区域	道路	智慧灯杆的广告费	尺寸
鹤山区	中山路	490.00	400*600mm
山城区	山城路	480.00	400*600mm

由于可比案例内的广告位使用率暂未获得，参照鹤壁东区主干道、次干道智慧灯杆的广告费收费标准和鹤壁市鹤山区、山城区道路的路灯广告牌的广告费收费标准，并考虑社区广告的优势，结合项目实际地理位置等多类因素权重影响，本项目智慧灯杆广告费收费标准低于鹤壁东区次干道智慧灯杆的广告费收费标准，按 500.00 元/月/屏收取，基于谨慎性原则，本项目价格每五年增长 2.00%。

C.数量

项目规划在社区主要干道安装智慧灯杆 400 个，并设置用于经营

的媒体显示屏 400 个，显示屏尺寸为 400mm*600mm。

D.负荷率

使用率营运期第一年按照 30.00%，之后每年增长 10.00%，到使用率为 70.00%达到稳定。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

A.电费

项目主要用为智慧灯杆、道闸和监控设施的用电。智慧灯杆年耗电量为 6.13 万 kwh，道闸年耗电量为 0.88 万 kwh，监控设施年耗电量为 6.82 万 kwh，项目年耗电量为 13.83 万 kwh。

名称	数量（盏/个）	指标 W	每天用电时间/h	用电天数	负荷 kw	用电量万 kwh
智慧灯杆	400	35.00	12.00	365	14.00	6.13
道闸	10	100.00	24.00	365	1.00	0.88
监控设施	181	43.00	24.00	365	7.78	6.82
合计						13.83

B.年用水量

本项目用水主要为小区绿化用水、不可预见用水量，绿化面积共 18,000.00 ㎡。

序号	用水性质	数量（m^2）	用水指标	单位	日用水量（m^2）	使用天数（d）	年用水量（万 m^3）
1	道路及绿化浇洒用水	18,000.00	100.00%	$L/m^3 \cdot d$	18	120	0.22
2	不可预见用水量		10.00%				0.02

序号	用水性质	数量（m^2）	用水指标	单位	日用水量（m^2）	使用天数（d）	年用水量（万m^3）
合计							0.24

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），结合本项目实际情况，本项目电价按照0.61元/度测算。

水费收费标准根据《关于改革调整市区城市公共供水价格的通知》（鹤发改价管〔2019〕18号），并且结合该项目实际情况，水费收费按照4.00元/吨测算。因水电费属于政府定价，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，本项目价格每五年增长2.00%。

（2）工资及福利费

主要为职工的工资和福利，本项目保洁及保安共33名，每人每年5.00万元估算；管理人员按照8名员工，每人每年6.00万元估算；基于谨慎性原则，本项目价格每五年增长2.00%。

（3）固定资产修理费

固定资产维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按照每年按照总投资的5.00%计取。

（4）重置费用

根据《电动汽车充电设施技术规范》，充电桩设备的设计寿命应不低于15年，充电桩设备的使用寿命应不低于10年，充电桩设备的保修期应不低于一年，充电桩设备的报废期应不早于15年。本项目假设充电桩使用年限为10年，每期重置费用为880.00万元。

针对行业特点，本项目服务系统属于投资大、使用久的资产建设（行业内服务期属于大型固定资产投资，非常规计算机折旧5年置换产品），目前国大部分仅需要定期升级操作系统即可满足日常需求，

因此不考虑重置费用。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、重置费用按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税物业费收入按 6.00%测算，停车场收入按照 9.00%测算，充电桩收入按照 13.00%计算，智慧灯杆广告收入按照 9.00%测算；附加税按照 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	1,910.59						79.93	85.59	85.59	85.59
	销项税	2,854.54	51.60	66.41	81.21	94.70	96.86	98.80	98.80	98.80	98.80
	建设期进项	330.54	330.54								
	运营期进项	613.41	13.18	13.18	13.18	13.18	13.18	13.21	13.21	13.21	13.21
	待抵扣进项税	850.55	292.12	238.89	170.86	89.34	5.66				
2	附加税	229.24						9.59	10.27	10.27	10.27
	折旧	3,866.57	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33
	债券利息	3,712.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
	利润总额	4,557.53	-167.05	-41.23	84.59	195.71	219.71	223.74	223.06	223.06	223.06
3	所得税	1,507.83			21.15	48.93	54.93	55.94	55.77	55.77	55.77
4	税费合计	3,647.66			21.15	48.93	54.93	145.46	151.63	151.63	151.63

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税		58.73	87.54	87.54	87.54	87.54	89.53	89.53	89.53	89.53
	销项税	98.80	100.77	100.77	100.77	100.77	100.77	102.79	102.79	102.79	102.79
	建设期进项										
	运营期进项	127.61	13.23	13.23	13.23	13.23	13.23	13.26	13.26	13.26	13.26

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	待抵扣进项税	28.81									
2	附加税		7.05	10.50	10.50	10.50	10.50	10.74	10.74	10.74	10.74
	折旧	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33
	债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
	利润总额	-646.67	240.18	236.73	236.73	236.73	236.73	250.66	250.66	250.66	250.66
3	所得税		60.05	59.18	59.18	59.18	59.18	62.67	62.67	62.67	62.67
4	税费合计		125.83	157.22	157.22	157.22	157.22	162.94	162.94	162.94	162.94

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税		66.69	91.56	91.56	91.56	91.56	93.39	93.52	93.52	93.52
	销项税	102.79	104.84	104.84	104.84	104.84	104.84	106.94	106.94	106.94	106.94
	建设期进项										
	运营期进项	127.66	13.28	13.28	13.28	13.28	13.28	13.55	13.42	13.42	13.42
	待抵扣进项税	24.87									
2	附加税		8.00	10.99	10.99	10.99	10.99	11.21	11.22	11.22	11.22
	折旧	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33
	债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
	利润总额	-618.60	267.85	264.86	264.86	264.86	264.86	279.56	280.52	280.52	280.52
3	所得税		66.96	66.22	66.22	66.22	66.22	69.89	70.13	70.13	70.13

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	税费合计		141.65	168.77	168.77	168.77	168.77	174.49	174.87	174.87	174.87

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	25,643.83	482.28	608.10	733.92	845.04	869.04	886.42	886.42	886.42	886.42
1	物业费收入	2,295.58	75.42	75.42	75.42	75.42	75.42	76.93	76.93	76.93	76.93
	户数（户）		2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095
	收费标准（元/月/年）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	367.20	367.20	367.20	367.20
2	智慧停车场收入	3,087.84	73.50	88.20	102.90	102.90	102.90	104.96	104.96	104.96	104.96
	停车位数量（个）		1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
	收费标准（元/月/户）		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	71.40	71.40	71.40	71.40
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	15,387.05	261.36	348.48	435.60	522.72	522.72	533.17	533.17	533.17	533.17
	数量（个）		220	220	220	220	220	220	220	220	220
	收费标准（元/度）		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56
	充电时长（个）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电桩功率（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	智慧灯杆广告收入	4,873.36	72.00	96.00	120.00	144.00	168.00	171.36	171.36	171.36	171.36
	数量（个）		400	400	400	400	400	400	400	400	400
	收费标准（元/月/屏）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	510.00	510.00	510.00	510.00
	负荷率		30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	16,926.15	388.00	388.00	409.15	436.93	442.93	537.22	543.39	543.39	543.39
1	燃料动力费	283.12	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40	9.59	9.59	9.59	9.59
①	电费	254.18	8.44	8.44	8.44	8.44	8.44	8.61	8.61	8.61	8.61
	用电量（万 kwh）		13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83
	单价（元/kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62
②	水费	28.94	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.98	0.98	0.98	0.98
	用水量（万吨）		0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	水费（元/吨）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.08
2	工资福利费	5,419.37	178.60	178.60	178.60	178.60	178.60	182.17	182.17	182.17	182.17
①	保洁人员	4,218.52	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	141.37	141.37	141.37	141.37
	数量（名）		33	33	33	33	33	33	33	33	33
	单价（元/名/年）		4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.28	4.28	4.28	4.28
②	管理人员	1,200.85	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.80	40.80	40.80	40.80
	数量（名）		8	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	单价（元/名/年）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.10	5.10	5.10	5.10
3	固定资产修理费	5,816.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4	重置费用	1,760.00									
5	税费	3,647.66			21.15	48.93	54.93	145.46	151.63	151.63	151.63
三	净收益	8,717.68	94.28	220.10	324.77	408.11	426.11	349.20	343.03	343.03	343.03

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	886.42	904.16	904.16	904.16	904.16	904.16	922.23	922.23	922.23	922.23
1	物业费收入	76.93	78.47	78.47	78.47	78.47	78.47	80.04	80.04	80.04	80.04
	户数（户）	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095
	收费标准（元/月/年）	367.20	374.54	374.54	374.54	374.54	374.54	382.03	382.03	382.03	382.03
2	智慧停车场收入	104.96	107.06	107.06	107.06	107.06	107.06	109.20	109.20	109.20	109.20
	停车位数量（个）	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
	收费标准（元/月/户）	71.40	72.83	72.83	72.83	72.83	72.83	74.28	74.28	74.28	74.28
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	533.17	543.84	543.84	543.84	543.84	543.84	554.71	554.71	554.71	554.71
	数量（个）	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	收费标准（元/度）	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58
	充电时长（个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电桩功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	智慧灯杆广告收入	171.36	174.79	174.79	174.79	174.79	174.79	178.28	178.28	178.28	178.28
	数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	收费标准（元/月/屏）	510.00	520.20	520.20	520.20	520.20	520.20	530.60	530.60	530.60	530.60
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	1,271.76	521.43	552.82	552.82	552.82	552.82	562.44	562.44	562.44	562.44
1	燃料动力费	9.59	9.78	9.78	9.78	9.78	9.78	9.97	9.97	9.97	9.97
①	电费	8.61	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.95	8.95	8.95	8.95
	用电量（万 kwh）	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83
	单价（元/kwh）	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65	0.65	0.65	0.65
②	水费	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.02
	用水量（万吨）	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	水费（元/吨）	4.08	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.24	4.24	4.24	4.24
2	工资福利费	182.17	185.82	185.82	185.82	185.82	185.82	189.53	189.53	189.53	189.53
①	保洁人员	141.37	144.20	144.20	144.20	144.20	144.20	147.08	147.08	147.08	147.08
	数量（名）	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	单价（元/名/年）	4.28	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.46	4.46	4.46	4.46
②	管理人员	40.80	41.62	41.62	41.62	41.62	41.62	42.45	42.45	42.45	42.45
	数量（名）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	单价（元/名/年）	5.10	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.31	5.31	5.31	5.31
3	固定资产修理费	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4	重置费用	880.00									
5	税费		125.83	157.22	157.22	157.22	157.22	162.94	162.94	162.94	162.94
三	净收益	-385.34	382.73	351.34	351.34	351.34	351.34	359.79	359.79	359.79	359.79

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	922.23	940.68	940.68	940.68	940.68	940.68	959.50	959.50	959.50	959.50
1	物业费收入	80.04	81.64	81.64	81.64	81.64	81.64	83.27	83.27	83.27	83.27
	户数（户）	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095	2,095
	收费标准（元/月/年）	382.03	389.68	389.68	389.68	389.68	389.68	397.47	397.47	397.47	397.47
2	智慧停车场收入	109.20	111.38	111.38	111.38	111.38	111.38	113.61	113.61	113.61	113.61
	停车位数量（个）	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
	收费标准（元/月/户）	74.28	75.77	75.77	75.77	75.77	75.77	77.29	77.29	77.29	77.29
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	554.71	565.81	565.81	565.81	565.81	565.81	577.13	577.13	577.13	577.13
	数量（个）	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	收费标准（元/度）	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61
	充电时长（个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	充电桩功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	智慧灯杆广告收入	178.28	181.85	181.85	181.85	181.85	181.85	185.49	185.49	185.49	185.49
	数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	收费标准（元/月/屏）	530.60	541.22	541.22	541.22	541.22	541.22	552.04	552.04	552.04	552.04
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	1,279.50	545.15	572.27	572.27	572.27	572.27	581.89	581.30	581.30	581.30
1	燃料动力费	9.97	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.37	9.40	9.40	9.40
①	电费	8.95	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	9.31	8.44	8.44	8.44
	用电量（万 kwh）	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83
	单价（元/kwh）	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.61	0.61	0.61
②	水费	1.02	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.06	0.96	0.96	0.96
	用水量（万吨）	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	水费（元/吨）	4.24	4.33	4.33	4.33	4.33	4.33	4.42	4.00	4.00	4.00
2	工资福利费	189.53	193.33	193.33	193.33	193.33	193.33	193.03	193.03	193.03	193.03
①	保洁人员	147.08	150.03	150.03	150.03	150.03	150.03	153.03	153.03	153.03	153.03
	数量（名）	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	单价（元/名/年）	4.46	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.64	4.64	4.64	4.64
②	管理人员	42.45	43.30	43.30	43.30	43.30	43.30	40.00	40.00	40.00	40.00
	数量（名）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价（元/名/年）	5.31	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.00	5.00	5.00	5.00
3	固定资产修理费	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	204.00	204.00	204.00	204.00
4	重置费用	880.00									
5	税费		141.65	168.77	168.77	168.77	168.77	174.49	174.87	174.87	174.87
三	净收益	-357.27	395.53	368.41	368.41	368.41	368.41	377.61	378.20	378.20	378.20

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	25,643.83		482.28	608.10	733.92	845.04	869.04	886.42	886.42	886.42
2	经营活动支出（含税费）	16,926.15		388.00	388.00	409.15	436.93	442.93	537.22	543.39	543.39
	经营活动产生的现金净额	8,717.68		94.28	220.10	324.77	408.11	426.11	349.20	343.03	343.03
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	4,000.00	4,000.00								
	投资活动产生的现金净额	-4,000.00	-4,000.00								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	800.00	800.00								
2	债券资金	3,200.00	3,200.00								
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	3,200.00									
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	3,712.00		128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,912.00	4,000.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
四	净现金流量	1,805.68		-33.72	92.10	196.77	280.11	298.11	221.20	215.03	215.03
五	累计现金流量	1,805.68		-33.72	58.38	255.15	535.26	833.37	1,054.57	1,269.60	1,484.63

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	886.42	886.42	904.16	904.16	904.16	904.16	904.16	922.23	922.23	922.23
2	经营活动支出（含税费）	543.39	1,271.76	521.43	552.82	552.82	552.82	552.82	562.44	562.44	562.44
	经营活动产生的现金净额	343.03	-385.34	382.73	351.34	351.34	351.34	351.34	359.79	359.79	359.79
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金										
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
四	净现金流量	215.03	-513.34	254.73	223.34	223.34	223.34	223.34	231.79	231.79	231.79
五	累计现金流量	1,699.66	1,186.32	1,441.05	1,664.39	1,887.73	2,111.07	2,334.41	2,566.20	2,797.99	3,029.78

（续）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	922.23	922.23	940.68	940.68	940.68	940.68	940.68	959.50	959.50	959.50	959.50
2	经营活动支出（含税费）	562.44	1,279.50	545.15	572.27	572.27	572.27	572.27	581.89	581.30	581.30	581.30
	经营活动产生的现金净额	359.79	-357.27	395.53	368.41	368.41	368.41	368.41	377.61	378.20	378.20	378.20
二	投资活动产生的现金											

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	建设成本支出(含建设期利息)											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金											3,200.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-3,328.00
四	净现金流量	231.79	-485.27	267.53	240.41	240.41	240.41	240.41	249.61	250.20	250.20	-2,949.80
五	累计现金流量	3,261.57	2,776.30	3,043.83	3,284.24	3,524.65	3,765.06	4,005.47	4,255.08	4,505.28	4,755.48	1,805.68

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		128.00	128.00	
第 2 年		128.00	128.00	94.28
第 3 年		128.00	128.00	220.10
第 4 年		128.00	128.00	324.77
第 5 年		128.00	128.00	408.11
第 6 年		128.00	128.00	426.11
第 7 年		128.00	128.00	349.20
第 8 年		128.00	128.00	343.03
第 9 年		128.00	128.00	343.03
第 10 年		128.00	128.00	343.03
第 11 年		128.00	128.00	-385.34
第 12 年		128.00	128.00	382.73
第 13 年		128.00	128.00	351.34
第 14 年		128.00	128.00	351.34
第 15 年		128.00	128.00	351.34
第 16 年		128.00	128.00	351.34
第 17 年		128.00	128.00	359.79
第 18 年		128.00	128.00	359.79
第 19 年		128.00	128.00	359.79
第 20 年		128.00	128.00	359.79
第 21 年		128.00	128.00	-357.27
第 22 年		128.00	128.00	395.53
第 23 年		128.00	128.00	368.41

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		128.00	128.00	368.41
第 25 年		128.00	128.00	368.41
第 26 年		128.00	128.00	368.41
第 27 年		128.00	128.00	377.61
第 28 年		128.00	128.00	378.20
第 29 年		128.00	128.00	378.20
第 30 年	3,200.00	128.00	3,328.00	378.20
合计	**3,200.00**	**3,840.00**	**7,040.00**	**8,717.68**
本息覆盖倍数				1.24

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为太行山革命老区鹤山区鹤山街道智慧社区项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年七月一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
刘方微
会员编号 110001629949
最后年检时间
2022年09月
年检结果
年检通过
历年记录

暂无年检记录

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李宣丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055938555

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李宣丽
会员编号 370100010222
最后年检时间
2022年09月
年检结果
年检通过
历年记录
暂无年检记录

鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090258号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月八日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 11
（四）净收益分析 29
（五）现金流分析 39
（六）本息覆盖倍数 44
六、总体评价结果 45
七、使用限制 45

鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090258 号

我们接受委托，对鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 4 月 8 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于鹤山区鹤壁集镇。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府

单位名称	鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府
统一社会信用代码	114106020057351612
机构性质	机关
法定代表人	黄利方
机构地址	河南省鹤壁市鹤山区鹤山街中段
赋码机关	中共鹤壁市鹤山区委机构编制委员会办公室

鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目为鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目，利用鹤山区鹤壁集镇现有闲置用房进行改造，占地面积约 15,000.00 ㎡，改造面积 8,000.00 ㎡，建设农产品交易大厅 5,000.00 ㎡、仓库 1,200.00 ㎡、冷库 1,200.00 ㎡及辅助用房 600.00 ㎡等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 10 月，预计完工时间 2026 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 2,500.00 万元，其中工程费用 2,106.76 万元，工程建设其他费用 167.50 万元，基本预备费 181.94 万元，建设期利息 43.80 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标（元）	
—	工程费用	1,996.46	110.30			2,106.76				
1	农产品交易市场改造工程	1,477.52	32.00			1,509.52				
1.1	屋面防水及保温	209.92				209.92	㎡	6,560.00	320.00	
1.2	外立面装饰	134.00				134.00	㎡	5,360.00	250.00	
1.3	门窗改造	140.80				140.80	㎡	1,760.00	800.00	
1.4	地面改造	192.00				192.00	㎡	6,400.00	300.00	
1.5	内墙粉刷	158.40				158.40	㎡	14,400.00	110.00	
1.6	吊顶	48.00				48.00	㎡	1,600.00	300.00	
1.7	卫生间改造	8.40				8.40	㎡	280.00	300.00	
1.8	电气改造	208.00				208.00	㎡	8,000.00	260.00	
1.9	给排水	40.00				40.00	㎡	8,000.00	50.00	
1.1	暖通	264.00				264.00	㎡	8,000.00	330.00	
1.11	消防	64.00				64.00	㎡	8,000.00	80.00	
1.12	电梯		32.00			32.00	部	2	160,000.00	
1.13	冷库制冷系统	10.00				10.00	项	1	100,000.00	
2	室外工程	518.94	35.00			553.94				

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标（元）	
2.1	道路及广场	361.35				361.35	㎡	8,030.00	450.00	
2.2	绿化	24.75				24.75	㎡	2,250.00	110.00	
2.3	供水管网	21.15				21.15	m	470.00	450.00	
2.4	雨水管网	24.00				24.00	m	500.00	480.00	
2.5	污水管网	21.60				21.60	m	450.00	480.00	
2.6	室外供电	19.74				19.74	m	470.00	420.00	
2.7	变压器		15.00			15.00	台	1	150,000.00	
2.8	照明	13.95				13.95	盏	31	4,500.00	
2.9	非机动车停车位	14.40				14.40	㎡	320.00	450.00	
2.1	机动车停车场	18.00				18.00	㎡	400.00	450.00	
2.11	机动车充电桩		20.00			20.00	个	5	40,000.00	
3	设备购置		43.30			43.30				
3.1	四分类垃圾桶		0.30			0.30	个	15	200.00	
3.2	小型电动垃圾车		10.00			10.00	辆	2	50,000.00	
3.3	电动叉车		23.00			23.00	辆	2	115,000.00	
3.4	电子地磅		10.00			10.00	个	2	50,000.00	
二	第二部分工程建设其他费用				167.50	167.50				
1	项目管理费				25.60	25.60				

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
							单位	数量	指标（元）	
2	前期工作咨询费				10.00	10.00				
3	工程监理费				42.30	42.30				
4	工程造价咨询服务费				5.25	5.25				
5	工程勘察设计费				60.42	60.42				
6	工程招标代理服务费				7.08	7.08				
7	场地准备及临时设施费				10.53	10.53				
8	工程保险费				6.32	6.32				
三	第三部分 预备费				181.94	181.94				
	基本预备费				181.94	181.94				
四	建设期利息				43.80	43.80				
五	工程建设投资	1,996.46	110.30		393.24	2,500.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	700.00	700.00	28.00%
专项债券资金	1,800.00	1,800.00	72.00%
合计	2,500.00	2,500.00	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府，主管部门为鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府，项目建设及运营单位均为鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市鹤山区鹤壁集镇人民政府根据运营情况及时向鹤山区财政局上缴项目运营收益，由鹤山区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 1,800.00 万元。其中：2025 年计划使用 1,800.00 万元；本次申请使用 1,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息。

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,800.00		1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 2 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 3 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 4 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 5 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 6 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 7 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 8 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 10 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 11 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 12 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 13 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 14 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 15 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 16 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 17 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 18 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 19 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 20 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 21 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 22 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 23 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 24 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 25 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 26 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 27 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 28 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 29 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 30 年	1,800.00		1,800.00	0.00	4.00%	72.00	1,872.00
合计		1,800.00	1,800.00			2,160.00	3,960.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设交易大厅	交易大厅租赁收入	5,080.72	56.97%
2	建设冷库	冷库出租收入	1,829.09	20.51%
3	建设仓库	仓库出租收入	975.57	10.94%
4	建设配套及管理用房	配套及管理用房出租收入	379.38	4.25%
5	提供管理服务	物业服务收入	266.67	2.99%
6	建设充电桩	充电桩收入	281.36	3.16%
7	建设停车位	停车位收入	105.51	1.18%
合计			8,917.90	100.00%

目前，农产品交易市场不仅流通地位稳定，而且还在稳定增长。据统计，经由批发市场交易的农产品特别是鲜活农产品的数量，占到全国农产品商品总量的 70.00％以上。随着全国统一大市场建设步伐的

加快，以及农产品流通的进一步发展，农产品交易市场在跨区域大市场、大流通格局中的主渠道地位将更加稳固，主力军作用将更加凸显。在当前及未来相当长的时期内，农产品交易市场都依然是我国农产品流通体系的核心和枢纽。

农产品交易市场在保障国家粮食安全、促进农业产业升级、满足城乡居民消费需求等方面，其战略价值愈发凸显。特别是在促进城乡融合发展、缩小城乡差距、实现共同富裕的进程中，农产品交易市场扮演着至关重要的角色。它不仅为农民提供了稳定的销售渠道，增强了农业生产的市场导向性，还通过价格形成机制，有效引导了农业资源的优化配置，推动了农业供给侧结构性改革。随着全国统一大市场建设步伐的加快，以及农产品流通的进一步发展，农产品交易市场在跨区域大市场、大流通格局中的主渠道地位将更加稳固，主力军作用将更加凸显。

在此背景下，鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目的建设显得尤为重要。项目充分利用鹤山区鹤壁集镇现有闲置用房进行改造，旨在打造一个功能完备、设施先进的农产品交易市场。项目建成后，将有效整合当地农产品资源，为农民提供一个更加便捷、高效的销售平台，同时也将为城市居民提供更加丰富、优质的农产品选择。

基于以上，提出了本项目的建设。

（1）交易大厅出租收入

①数量

本项目建设交易大厅可供租赁面积 5,000.00m^2，涉及菜交易区、果品交易区、蛋禽类交易区、水产类交易区、肉类交易区、副食类交易区，主要用于农副产品现货交易、部分农副产品期货交易，建设完成后可全部用于出租。

②价格

由于批发市场情况比较特殊，公开招租的信息难以查询，因此本次租赁单价参照周边商铺租赁价格，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件、投资强度及装修水平，租赁单价运营期第一年按照 30.00 元/m^2/月，考虑此后价格上涨因素，本项目此后的收费标准每三年增长 0.80%。参考依据如下：

序号	名称	租金（元/平方米/月）	信息来源
1	鹤壁四季青农产品批发市场	48.60	58 同城
2	淇滨菜市场	46.80	58 同城
3	山城-地王广场-紧挨菜市场	28.50	58 同城
4	黄河路与黄山路交叉口	54.30	58 同城
5	平均值	44.55	

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（2）冷库出租收入

①数量

本项目建设冷库面积 1,200.00m^2，建设完成后可全部用于出租。冷库能够在果蔬、茶叶等商品贮藏的过程中，利用精确的温度控制，保证货物贮藏品质及延长贮藏时间。

②价格

根据 2022 年河南省各地市居民人均可支配收入（https://tieba.baidu.com/p/8381615601），许昌市全体居民人均可支配收入为 30,320.00 元，漯河市全体居民人均可支配收入为 29,632.00 元，驻马店市全体居民人均可支配收入为 23,850.00 元，鹤壁市全体居民人均可支配收入为 31,030.00 元，许昌市、漯河市、驻马店市以及鹤壁市居民可支配收入均在河南省全体居民人均可支配收入的 5,000.00 元范围内上下波动，且冷库价格相似。因此本项目冷库租赁收入参考上述几地租赁价格。

2022年河南省各地市人均可支配收入

瀚海茫茫制表

地市	2022年人均可支配收入	2021年人均可支配收入	增速
郑州市	41049	39511	3.9%
济源市	33902	32271	5.1%
洛阳市	31586	30219	4.5%
焦作市	31474	30076	4.6%
鹤壁市	31030	29362	5.7%
许昌市	30320	29028	4.5%
漯河市	29632	27994	5.9%
新乡市	28909	27457	5.3%
安阳市	28458	27365	4.0%
全省	28222	26811	5.3%
平顶山市	28120	26869	4.7%
三门峡市	28020	26908	4.1%
南阳市	26869	25489	5.4%
濮阳市	26263	24747	6.1%
开封市	25945	24573	5.6%
信阳市	25376	23948	6.0%
商丘市	23894	22699	5.3%
驻马店市	23850	22440	6.3%
周口市	21983	207?3	5.8%

因鹤壁地区公开招租冷库信息较少，为保证价格公允，本次研判将价格调研范围扩大到全省，根据网站查询（https://henan.cangxiaoer.com/cangku/wa5），参考依据如下：

序号	地点	面积（m^2）	收费标准（元/m^2/月）	特点
1	许昌长葛市冷库出租	1,500.00	50.00	多温库、层高 4 米
2	漯河市源汇区多温仓	700.00	70.00	多温库、层高 4 米
3	漯河市源汇区多温仓	800.00	90.00	多温库、层高 7 米
4	驻马店市驿城区多温仓	6,000.00	75.00	多温库、层高 8 米

根据以上调查数据和市场调查，基于谨慎原则，本项目运营期冷库出租市场出租价格为 45.00 元/m^2/月计算，考虑此后的价格上涨因素，本项目此后的收费标准每三年增长 0.80%。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（3）辅助用房出租收入

①数量

本项目建设辅助用房建筑面积 600.00m^2，可供出租的面积为 400.00m^2，剩余 200.00m^2 自用。

②价格

根据 2024 年鹤壁市房价走势图可知，鹤山区的房价为 6,224.00 元/㎡，淇滨区的房价为 6,935.00 元/㎡，鹤山区房价是淇滨区房价的 0.90 倍，当鹤山区的房价小于淇滨区房价的 0.90 倍时，即为合理价格。因此本次租赁单价参照淇滨区写字楼租赁价格，平均值为 31.28 元/㎡/月，租赁单价运营期第一年按照 28.00 元/㎡/月，是平均值的 0.89 倍，在合理价格之内，考虑此后价格上涨因素，本项目此后的收费标准每三年增长 0.80%。参考依据如下：

序号	单位名称	单价	单位	来源
1	河南省鹤壁市淇滨区世纪广场	35.10	元/m^2/月	58
2	河南省鹤壁市淇滨区欣荣湾	29.40	元/m^2/月	58
3	河南省鹤壁市淇滨区朝歌里南海路与淇水大道交叉路口	30.60	元/m^2/月	58
4	河南省鹤壁市淇滨区万达广场莲鹤大厦	30.00	元/m^2/月	58
平均价格		31.28	元/m^2/月	

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（4）仓库出租收入

①数量

本项目建设仓库用房可供租赁面积 1,200.00m^2，主要用于存放一些物品，以使该农产品交易市场更好的运营。

②价格

根据查询周边区域厂房租金数据，厂房出租价格区间约为 15.00-30.00 元/㎡/月。出于谨慎性考虑，本项目厂房租赁价格暂按 24.00 元/㎡/月计算，每三年上涨 0.80%计入。

序号	位置	价格（元/㎡/月）
1	鹤壁市淇滨区湘江东路东区 4 号楼	15.00
2	鹤壁市淇滨区南海路距桥镇岗坡村口	30.00

序号	位置	价格（元/㎡/月）
3	鹤壁市淇滨区东海路 226 号城北工业园	30.00
4	鹤壁市鹤壁福格制衣有限公司西南门	30.00

环境整洁，可办公，可仓储，可生产

鹤壁-淇滨

河南省鹤壁市淇滨区湘江东路东区4号楼

1600㎡ | 可分租

建筑面积

0.5元/㎡/天

2.4万/月

距桥镇 岗坡村口 仓库 2000

鹤壁-淇滨

南海路

400㎡

建筑面积

1元/㎡/天

1.2万/月

出租 城北工业园 厂房

淇滨-世纪广场

东海路226号

1500㎡

建筑面积

1元/㎡/天

4.5万/月

出租淇滨万达广场往东东区南钜桥工业区厂房

淇滨-万达广场

鹤壁福格制衣有限公司-西南门

1100㎡

建筑面积

1元/㎡/天

3.3万/月

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（5）物业服务收入

①数量

本项目物业服务主要是对基地建筑、基础设施、绿化、治安、环境等进行日常维护、修缮以及提供其他相关的服务。本项目用于收取物业管理服务费的建筑面积为 7,800.00m^2。

②价格

根据鹤山市人民政府网站《关于进一步加强我市物业服务收费管理的通知》规定，我市物业服务收费政府指导价实行最高限价管理，下浮不限。鹤山、台山、开平、恩平 4 市的物业服务收费政府指导价

标准由各市价格主管部门根据当地实际情况自行制定并向社会公布。同时根据《鹤山市物价局鹤山市房地产管理局文件》（鹤价〔2007〕4号）（https://www.heshan.gov.cn/），鹤山市物业管理服务收费政府指导价如下。

鹤山市物业管理服务收费政府指导价

单位：元/平方米•月

类别	等级	基准价	浮动幅度	备注
无电梯住宅	一级	1.00	20%	结合小区绿地覆盖率、设施配套、管理服务、物业规模、物业使用时间及浮动幅度等实际情况约定具体收费标准。
	二级	0.70		
	三级	0.40		
二、有电梯住宅	一级	1.50		
	二级	1.20		
	三级	1.00		

本项目建设的交易大厅、冷库、辅助用房、仓库等需提供的物业规模较大，物业服务需求时间长。同时，本项目的建设能够完善农产品交易市场的配套设施，提供较好的物业管理服务。基于谨慎性考虑，本项目物业费暂按无电梯住宅收费的一级标准 1.00 元/平方米/月，考虑到价格上涨因素，每三年上涨 0.80%计入。

③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（6）充电桩收入

①数量

随着现代经济的发展，居民越来越青睐节能、低碳、无污染、噪音小的新能源汽车，快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。根据中国汽车协会最新公布的数据（http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html），截至 2023 年 9 月底，全国机动车保有量达 4.30 亿辆，其中汽车 3.30 亿辆，新能源汽车 1,821.00

万辆；机动车驾驶人 5.20 亿人，其中汽车驾驶人 4.80 亿人。

前三季度新注册登记机动车 2,601.00 万辆，新注册登记汽车 1,817.00 万辆。2023 年一至三季度，全国新注册登记汽车 1,817.00 万辆，同比增长 4.40%，一季度、二季度、三季度新注册登记汽车分别为 588 万辆、587 万辆、642 万辆。90 个城市汽车保有量超过 100 万辆，成都、北京、重庆等 25 个城市超过 300 万辆。新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，前三季度新注册登记 519.80 万辆。截至 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，占汽车保有量的 5.50%。其中，纯电动汽车保有量 1,401.00 万辆，占新能源汽车总量的 76.90%。2023 年一至三季度，全国新注册登记新能源汽车 519.80 万辆，同比增长 40.00%，占汽车新注册登记量的 28.60%，一季度、二季度、三季度新注册登记新能源汽车分别为 144.00 万辆、170.90 万辆、204.90 万辆。

充电桩作为机动车配套的硬件，直接影响消费者的使用体验。虽然我国充电设施的建设正在加速扩展，但充电桩数量远远不足。本项目建设完成后，共设置充电桩 5 台。本项目的充电桩为快充充电桩，单个充电桩功率为 60.00 千瓦。

②价格

经网上查询，电动车品牌电池容量如下：

序号	车型	快充时间（小时）	电池容量（度）
1	特斯拉 Model3	1.00	75.00
2	比亚迪 E6	2.00	82.00
3	蔚来 ES8	2.00	70.00-100.00
4	腾势 500	1.00	70.00
5	力帆 620 电动汽车	0.50	36.00
6	科达电动汽车（CODA）	0.50	33.80
平均		1.20	62.80

因此，若采用 60.00 千瓦快充充电桩充满约为 1.02 小时。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，谨慎考虑，本项目每辆新能源车辆

按 60.00 度计算，每个充电桩日充电时长为 2.00 小时，全年按服务 340 天计算。本项目参照周边充电桩服务收费实行充电收费管理，价格按照 0.61 元/度收费，考虑价格上涨因素，服务费每三年增长 0.80%，参考依据如下（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）：

序号	位置	服务费（元/度）
1	河南省鹤壁市嵩山路鹤源酒店充电站	0.97
2	河南省鹤壁市鹤源饭店南停车场公共充电站	0.97
3	河南省鹤壁市世纪广场停车场充电站	0.97
4	河南省鹤壁市泰山路营业厅公共充电站	0.97
5	开迈斯充电站（鹤壁市维尔纳一汽大众 4S 店直流站）	0.59
6	鹤壁市汽车客运总站充电站	0.79
7	京港澳高速鹤壁服务区充电站（北京方向)	1.27
8	京港澳高速鹤壁服务区充电站（港澳方向)	1.27
平均收费		0.98

名称	运营方	充电桩数量
河南省鹤壁市嵩山路鹤源酒店充电站	**国家电网**	**6**
【地址】鹤壁市嵩山路鹤源酒店北30米		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流6个，交流0个		
河南省鹤壁市鹤源饭店南停车场公共充电站	**国家电网**	**6**
【地址】鹤壁市淇滨区淇滨大道鹤源饭店		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流6个		
河南省鹤壁市世纪广场停车场充电站	**国家电网**	**2**
【地址】河南省鹤壁市淇滨区黄河路228号世纪广场		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流2个		

河南省鹤壁市泰山路营业厅公共充电站	**国家电网**	**4**
【地址】鹤壁市淇滨区九州路街道黄河路485号		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流4个		
开迈斯充电站（鹤壁市维尔纳一汽大众4S店直流站）	**开迈斯**	**1**
【地址】D河南省鹤壁市淇滨区泰山路与海河路交叉口东南角院里		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.2元/度。		
【充电桩数量】直流1个，交流0个		
鹤壁市汽车客运总站充电站	**星星充电**	**20**
【地址】河南省鹤壁市淇滨区汽车客运总站院内		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.4元/度。		
【充电桩数量】直流20个，交流0个		
京港澳高速鹤壁服务区充电站（北京方向）	**国家电网**	**8**
【地址】鹤壁市京港澳高速鹤壁服务区（北京方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.88元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		
京港澳高速鹤壁服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】鹤壁市京港澳高速鹤壁服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.88元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以上计算出服务费用。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 50.00%、60.00%、70.00%，以后每年按 80.00%负荷率计算。

（7）停车位收入

①数量

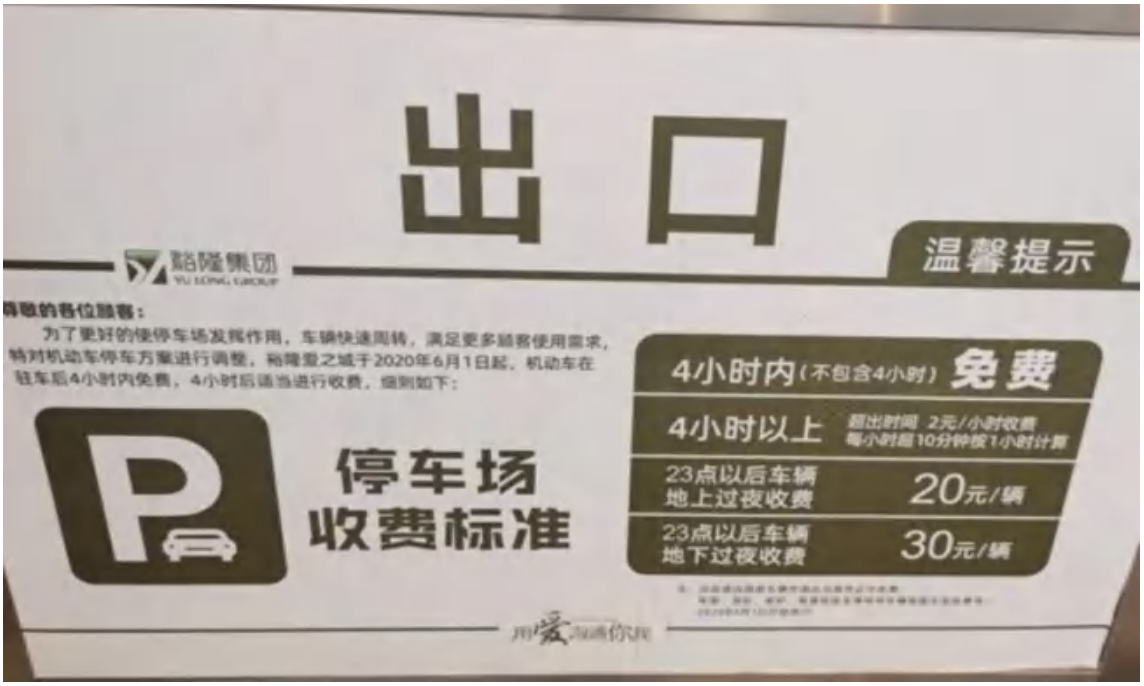
鹤壁市汽车总计 26.00 万辆，鹤山区小型汽车保有量为 39,830.00 辆，其中新能源汽车 2,820.00 辆。本项目建设停车位 16 个，其中扣除带充电桩的停车位，可收入停车费的停车位数量为 11 个，为周围工作

人员提供便利。

②价格

参考鹤壁市鹤山区城区内现有停车场收费标准，并结合现有鹤山区地面停车场停车情况及鹤壁市鹤山区居民现有汽车保有量，综合考虑，暂定本项目收费标准为 5.00 元/次，每天周转次数为 2 次，考虑此后价格上涨因素，本项目此后的收费标准每三年增长 0.80%，为谨慎考虑，停车位年可使用天数为 340 天。

序号	地点	收费标准
1	鹤壁东站	停车收费价格为半小时免费，超过半小时按次收费，每次 3.00 元，全天 10.00 元，军警等特种车辆停车免费
2	鹤壁万达广场	停车场一小时以内免费，此外每小时递增 1.00 元，白日封顶价格 5.00 元，夜间封顶 10.00 元
3	裕隆爱之城	4 小时内（不含 4 小时）免费，4 小时以上，超出时间 2.00 元/小时收费，每小时超出 10 分钟按一小时收费



③负荷率：

出于谨慎考虑，运营期前三年运营负荷率分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（三）项目运营成本分析

（1）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费。

本项目用水主要包括：绿化用水、道路浇洒用水。参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T285-2014）及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），各建筑用水量计算如下所示：

序号	用水类别	数量（㎡）	用水指标（L/㎡·天）	用水时间（h）	小时变化系数	最高日用水量（m^3）	最大时用水量（m^3）	年用水天数	年用水量（万m^3）
1	绿化用水	2,250.00	2	4	1	4.5	1.13	160	0.07
2	道路浇洒用水	8,030.00	2	4	1	16.06	4.02	160	0.26
3	合计								0.33

由上表可知，项目年总用水量为 0.33 万 m^3。水价参考鹤壁市城区公

共供水价格 4.00 元/m^3 进行测算，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 0.80%进行测算。

本项目负荷计算参照《工业与民用配电设计手册》（第四版）和《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019），用负荷密度法估算出各类负荷的大小，同时也考虑到一些不定因素和今后发展需要，留有一定的裕量，以满足运动中心近远期用电的需求。项目总负荷估算见下表：

序号	用电类别	用电指标（W/㎡）	面积（㎡）	用电负荷（KW）	需用系数	日用电时间	用电天数	年用电量（万Kw*h）
1	室外照明	1.5	8,750.00	13.13	0.3	4	365	0.52
2	合计			13.13				0.52

根据上表内容可知，项目用电主要来自室外照明，每年共计 0.52 万度。

根据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），商业用电单价为 0.61 元/kWh。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 0.80%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工 15 人，其中管理人员 2 人、其他人员 13 人。管理人员人均年工资为 3.80 万元、普通员工人均年工资为 3.40 万元。福利费按照工资的 14.00%计入。考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加 0.80%进行测算。

（3）管理费用

本项目运营的管理费暂按照当年工资及福利费的 1.00%计算。

（4）其他费用

项目运营过程中，发生包装物消耗、道路清理等其他费用暂按营业收入的 1.00%计入。

（5）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的 1.00%计入。折旧情况如下：项目建设形成固定资产 1,996.46 万元，按 30 年折旧摊销，残值率 5.00%；购置设备 110.30 万元，按 15 年折旧摊销，残值率 5.00%。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按 110.30 万元计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、设备重置费、维护及修理费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算；销项税租金收入、停车位收入按 9.00%测算、充电桩收入按 13.00%测算，物业费收入按 6.00%测算；房产税按 12.00%测算；城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 7.00%和 3.00%、2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	578.04								6.41	27.13
	销项税	805.89	21.25	24.13	27.02	27.39	27.39	27.39	27.60	27.60	27.60
	建设期进项	199.66	199.66								
	运营期进项	28.19	0.43	0.45	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	待抵扣进项税		178.84	155.16	128.61	101.69	74.77	47.85	20.72		
2	附加税	69.38								0.77	3.26
	房产税	991.75	26.35	29.87	33.38	33.65	33.65	33.65	33.91	33.91	33.91
	折旧	2,036.09	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21
	债券利息	2,088.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
3	利润总额	1,779.43	2.75	30.76	58.75	61.49	61.49	61.49	63.03	62.26	59.77
4	所得税	444.91	0.69	7.69	14.69	15.37	15.37	15.37	15.76	15.57	14.94
5	税费合计	2,084.08	27.04	37.56	48.07	49.02	49.02	49.02	49.67	56.66	79.24

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	27.33	27.33	27.33	27.55	27.55	13.21	27.76	27.76	27.76	27.98
	销项税	27.81	27.81	27.81	28.03	28.03	28.03	28.24	28.24	28.24	28.46
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	14.82	0.48	0.48	0.48	0.48
	待抵扣进项税										
2	附加税	3.28	3.28	3.28	3.31	3.31	1.59	3.33	3.33	3.33	3.36
	房产税	34.18	34.18	34.18	34.46	34.46	34.46	34.74	34.74	34.74	35.01
	折旧	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21
	债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
3	利润总额	61.30	61.30	61.30	62.88	62.88	64.60	64.44	64.44	64.44	66.02
4	所得税	15.33	15.33	15.33	15.72	15.72	16.15	16.11	16.11	16.11	16.51
5	税费合计	80.12	80.12	80.12	81.04	81.04	65.41	81.94	81.94	81.94	82.86

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	27.98	27.98	28.18	28.18	28.18	28.40	28.40	28.40	28.62	28.62
	销项税	28.46	28.46	28.67	28.67	28.67	28.89	28.89	28.89	29.11	29.11
	建设期进项										
	运营期进项	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	待抵扣进项税										
2	附加税	3.36	3.36	3.38	3.38	3.38	3.41	3.41	3.41	3.43	3.43
	房产税	35.01	35.01	35.29	35.29	35.29	35.57	35.57	35.57	35.86	35.86
	折旧	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21	70.21

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
3	利润总额	66.02	66.02	67.60	67.60	67.60	69.18	69.18	69.18	70.83	70.83
4	所得税	16.51	16.51	16.90	16.90	16.90	17.30	17.30	17.30	17.71	17.71
5	税费合计	82.86	82.86	83.75	83.75	83.75	84.68	84.68	84.68	85.62	85.62

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	8,917.90	235.65	267.49	299.31	302.90	302.90	302.90	305.24	305.24	305.24
1	交易大厅出租收入	5,080.72	135.00	153.00	171.00	172.37	172.37	172.37	173.74	173.74	173.74
	出租面积（平方米）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	收费标准（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.24	30.24	30.24	30.48	30.48	30.48
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷库出租收入	1,829.09	48.60	55.08	61.56	62.05	62.05	62.05	62.54	62.54	62.54

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租面积（平方米）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	收费标准（元/平方米/月）		45.00	45.00	45.00	45.36	45.36	45.36	45.72	45.72	45.72
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	975.57	25.92	29.38	32.83	33.09	33.09	33.09	33.35	33.35	33.35
	出租面积（平方米）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	收费标准（元/平方米/月）		24.00	24.00	24.00	24.19	24.19	24.19	24.38	24.38	24.38
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	辅助用房出租收入	379.38	10.08	11.42	12.77	12.87	12.87	12.87	12.97	12.97	12.97
	出租面积（平方米）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	收费标准（元/平方米/月）		28.00	28.00	28.00	28.22	28.22	28.22	28.45	28.45	28.45
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业服务收入	266.27	7.02	7.96	8.89	8.98	8.98	8.98	9.07	9.07	9.07
	出租面积（平方米）		7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	收费标准（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.02	1.02	1.02

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	充电桩收入	281.36	6.22	7.47	8.71	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96
	数量（台）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	服务费（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电（千瓦时/次）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（时/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	停车位收入	105.51	2.81	3.18	3.55	3.58	3.58	3.58	3.61	3.61	3.61
	数量（个）		11	11	11	11	11	11	11	11	11
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.04	5.04	5.04	5.08	5.08	5.08
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	4,147.63	91.38	102.21	113.04	114.57	114.57	114.57	115.76	122.75	145.33
1	工资及福利费	1,777.16	59.05	59.05	59.05	59.57	59.57	59.57	60.08	60.08	60.08
①	管理人员（人）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	工资标准（万		3.80	3.80	3.80	3.83	3.83	3.83	3.86	3.86	3.86

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	元/人/年）										
②	其他人员（人）		13	13	13	13	13	13	13	13	13
	工资标准（万元/人/年）		3.40	3.40	3.40	3.43	3.43	3.43	3.46	3.46	3.46
③	福利费（年/人）		7.25	7.25	7.25	7.32	7.32	7.32	7.38	7.38	7.38
2	管理费用	17.81	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	修理费	20.30	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
4	其他费用	89.16	2.36	2.67	2.99	3.03	3.03	3.03	3.05	3.05	3.05
5	设备重置费	110.30									
6	燃料及动力费	48.82	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	1.65	1.66	1.66	1.66
	电费	9.28	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
①	用电量（万度/年）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	水费	39.54	1.32	1.32	1.32	1.33	1.33	1.33	1.34	1.34	1.34
①	用水量（万吨/年）		0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
②	收费标准（元/吨）		4.00	4.00	4.00	4.03	4.03	4.03	4.06	4.06	4.06

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
7	税费	2,084.08	27.04	37.56	48.07	49.02	49.02	49.02	49.67	56.66	79.24
三	净收益	4,770.27	144.27	165.28	186.27	188.33	188.33	188.33	189.48	182.49	159.91

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	307.62	307.62	307.62	310.05	310.05	310.05	312.47	312.47	312.47	314.90
1	交易大厅出租收入	175.10	175.10	175.10	176.53	176.53	176.53	177.95	177.95	177.95	179.38
	出租面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	收费标准（元/平方米/月）	30.72	30.72	30.72	30.97	30.97	30.97	31.22	31.22	31.22	31.47
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷库出租收入	63.05	63.05	63.05	63.56	63.56	63.56	64.06	64.06	64.06	64.57
	出租面积（平方米）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	收费标准（元/平方米/月）	46.09	46.09	46.09	46.46	46.46	46.46	46.83	46.83	46.83	47.20
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	33.63	33.63	33.63	33.90	33.90	33.90	34.17	34.17	34.17	34.45
	出租面积（平方米）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费标准（元/平方米/月）	24.58	24.58	24.58	24.78	24.78	24.78	24.98	24.98	24.98	25.18
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	辅助用房出租收入	13.08	13.08	13.08	13.18	13.18	13.18	13.29	13.29	13.29	13.39
	出租面积（平方米）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	收费标准（元/平方米/月）	28.68	28.68	28.68	28.91	28.91	28.91	29.14	29.14	29.14	29.37
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业服务收入	9.16	9.16	9.16	9.25	9.25	9.25	9.34	9.34	9.34	9.43
	出租面积（平方米）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	收费标准（元/平方米/月）	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.06
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	充电桩收入	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96
	数量（台）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	服务费（元/千瓦时）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	充电时长（时/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	停车位收入	3.64	3.64	3.64	3.67	3.67	3.67	3.70	3.70	3.70	3.72
	数量（个）	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	收费标准（元/次）	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16	5.16	5.20	5.20	5.20	5.24
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	146.77	146.77	146.77	148.23	148.23	242.90	149.69	149.69	149.69	151.16
1	工资及福利费	60.59	60.59	60.59	61.10	61.10	61.10	61.62	61.62	61.62	62.13
①	管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	工资标准（万元/人/年）	3.89	3.89	3.89	3.92	3.92	3.92	3.95	3.95	3.95	3.98
②	其他人员（人）	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	工资标准（万元/人/年）	3.49	3.49	3.49	3.52	3.52	3.52	3.55	3.55	3.55	3.58
③	福利费（年/人）	7.44	7.44	7.44	7.50	7.50	7.50	7.57	7.57	7.57	7.63
2	管理费用	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62
3	修理费	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	其他费用	3.08	3.08	3.08	3.10	3.10	3.10	3.12	3.12	3.12	3.15
5	设备重置费						110.30				
6	燃料及动力费	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.70
	电费	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
①	用电量（万度/年）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	水费	1.35	1.35	1.35	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.38
①	用水量（万吨/年）	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
②	收费标准（元/吨）	4.09	4.09	4.09	4.12	4.12	4.12	4.15	4.15	4.15	4.18
7	税费	80.12	80.12	80.12	81.04	81.04	65.41	81.94	81.94	81.94	82.86
三	净收益	160.85	160.85	160.85	161.82	161.82	67.15	162.78	162.78	162.78	163.74

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	314.90	314.90	317.33	317.33	317.33	319.78	319.78	319.78	322.29	322.29
1	交易大厅出租收入	179.38	179.38	180.80	180.80	180.80	182.23	182.23	182.23	183.71	183.71
	出租面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	收费标准（元/平方米/月）	31.47	31.47	31.72	31.72	31.72	31.97	31.97	31.97	32.23	32.23
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	冷库出租收入	64.57	64.57	65.09	65.09	65.09	65.61	65.61	65.61	66.13	66.13
	出租面积（平方米）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	收费标准（元/平方米/月）	47.20	47.20	47.58	47.58	47.58	47.96	47.96	47.96	48.34	48.34
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	34.45	34.45	34.72	34.72	34.72	34.99	34.99	34.99	35.27	35.27
	出租面积（平方米）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	收费标准（元/平方米/月）	25.18	25.18	25.38	25.38	25.38	25.58	25.58	25.58	25.78	25.78
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	辅助用房出租收入	13.39	13.39	13.50	13.50	13.50	13.61	13.61	13.61	13.72	13.72
	出租面积（平方米）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	收费标准（元/平方米/月）	29.37	29.37	29.60	29.60	29.60	29.84	29.84	29.84	30.08	30.08
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业服务收入	9.43	9.43	9.51	9.51	9.51	9.60	9.60	9.60	9.69	9.69
	出租面积（平方米）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	收费标准（元/平方米	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	/月）										
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	充电桩收入	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96
	数量（台）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	服务费（元/千瓦时）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（时/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	停车位收入	3.72	3.72	3.75	3.75	3.75	3.78	3.78	3.78	3.81	3.81
	数量（个）	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	收费标准（元/次）	5.24	5.24	5.28	5.28	5.28	5.32	5.32	5.32	5.36	5.36
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	151.16	151.16	152.60	152.60	152.60	154.09	154.09	154.09	155.58	155.58
1	工资及福利费	62.13	62.13	62.64	62.64	62.64	63.16	63.16	63.16	63.67	63.67
①	管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	工资标准（万元/人/年）	3.98	3.98	4.01	4.01	4.01	4.04	4.04	4.04	4.07	4.07
②	其他人员（人）	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	工资标准（万元/人/年）	3.58	3.58	3.61	3.61	3.61	3.64	3.64	3.64	3.67	3.67
③	福利费（年/人）	7.63	7.63	7.69	7.69	7.69	7.76	7.76	7.76	7.82	7.82
2	管理费用	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64
3	修理费	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
4	其他费用	3.15	3.15	3.17	3.17	3.17	3.20	3.20	3.20	3.22	3.22
5	设备重置费										
6	燃料及动力费	1.70	1.70	1.71	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.73	1.73
	电费	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
①	用电量（万度/年）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	水费	1.38	1.38	1.39	1.39	1.39	1.40	1.40	1.40	1.41	1.41
①	用水量（万吨/年）	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
②	收费标准（元/吨）	4.18	4.18	4.21	4.21	4.21	4.24	4.24	4.24	4.27	4.27
7	税费	82.86	82.86	83.75	83.75	83.75	84.68	84.68	84.68	85.62	85.62
三	净收益	163.74	163.74	164.73	164.73	164.73	165.69	165.69	165.69	166.71	166.71

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	8,917.90		235.65	267.49	299.31	302.90	302.90	302.90	305.24	305.24	305.24
经营活动现金流出	4,147.63		91.38	102.21	113.04	114.57	114.57	114.57	115.76	122.75	145.33
经营活动产生的现金净额	4,770.27		144.27	165.28	186.27	188.33	188.33	188.33	189.48	182.49	159.91
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	2,500.00	2,500.00									
投资活动产生的现金净额	-2,500.00	-2,500.00									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	700.00	700.00									
债券资金	1,800.00	1,800.00									
银行借款											
偿还债券本金	1,800.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,088.00		72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	-1,388.00	2,500.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四、净现金流量	882.27		72.27	93.28	114.27	116.33	116.33	116.33	117.48	110.49	87.91
五、累计现金流量	8,917.90		235.65	267.49	299.31	302.90	302.90	302.90	305.24	305.24	305.24

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	307.62	307.62	307.62	310.05	310.05	310.05	312.47	312.47	312.47	314.90
经营活动现金流出	146.77	146.77	146.77	148.23	148.23	242.90	149.69	149.69	149.69	151.16
经营活动产生的现金净额	160.85	160.85	160.85	161.82	161.82	67.15	162.78	162.78	162.78	163.74
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付运营期债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00
四、净现金流量	88.85	88.85	88.85	89.82	89.82	-4.85	90.78	90.78	90.78	91.74
五、累计现金流量	1,033.54	1,122.39	1,211.24	1,301.06	1,390.88	1,386.03	1,476.81	1,567.59	1,658.37	1,750.11

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	314.90	314.90	317.33	317.33	317.33	319.78	319.78	319.78	322.29	322.29
经营活动现金流出	151.16	151.16	152.60	152.60	152.60	154.09	154.09	154.09	155.58	155.58
经营活动产生的现金净额	163.74	163.74	164.73	164.73	164.73	165.69	165.69	165.69	166.71	166.71
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										1,800.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-72.00	-1,872.00
四、净现金流量	91.74	91.74	92.73	92.73	92.73	93.69	93.69	93.69	94.71	-1,705.29
五、累计现金流量	1,841.85	1,933.59	2,026.32	2,119.05	2,211.78	2,305.47	2,399.16	2,492.85	2,587.56	882.27

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		72.00	72.00	
第 2 年		72.00	72.00	144.27
第 3 年		72.00	72.00	165.28
第 4 年		72.00	72.00	186.27
第 5 年		72.00	72.00	188.33
第 6 年		72.00	72.00	188.33
第 7 年		72.00	72.00	188.33
第 8 年		72.00	72.00	189.48
第 9 年		72.00	72.00	182.49
第 10 年		72.00	72.00	159.91
第 11 年		72.00	72.00	160.85
第 12 年		72.00	72.00	160.85
第 13 年		72.00	72.00	160.85
第 14 年		72.00	72.00	161.82
第 15 年		72.00	72.00	161.82
第 16 年		72.00	72.00	67.15
第 17 年		72.00	72.00	162.78
第 18 年		72.00	72.00	162.78
第 19 年		72.00	72.00	162.78
第 20 年		72.00	72.00	163.74
第 21 年		72.00	72.00	163.74
第 22 年		72.00	72.00	163.74
第 23 年		72.00	72.00	164.73

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		72.00	72.00	164.73
第 25 年		72.00	72.00	164.73
第 26 年		72.00	72.00	165.69
第 27 年		72.00	72.00	165.69
第 28 年		72.00	72.00	165.69
第 29 年		72.00	72.00	166.71
第 30 年	1,800.00	72.00	1,872.00	166.71
合计	1,800.00	2,160.00	3,960.00	4,770.27
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤山区鹤壁集镇农产品交易市场项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本执照仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

本报告仅供收益与融资平衡专项评价报告使用 自求平衡专项 复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance

高雨杰 110102050522

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所 河南分

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信 河南分

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

姓名 Full name 高雨杰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-10-07

工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

山城区常州汽车电子工业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090076 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年一月二十日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措方式.....5
四、应付债券本息情况.....8
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....10
（二）项目运营模式.....11
（三）项目运营收入分析.....11
（四）项目运营成本分析.....15
（五）净收益分析.....17
（六）现金流量表分析.....19
（六）本息覆盖倍数.....33
（七）敏感性分析.....34
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....35

山城区常州汽车电子工业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090076 号

我们接受委托，对山城区常州汽车电子工业园项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解山城区常州汽车电子工业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市山城区长风中路街道办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市山城区长风中路街道办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对山城区常州汽车电子工业园项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 1 月 20 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市山城区长风中路街道办事处或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指山城区常州汽车电子工业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于鹤壁市山城区朝阳街与前进路交叉口东南角。

2.项目参与单位

鹤壁市山城区长风中路街道办事处为本项目主管部门，鹤壁市山城区长风中路街道办事处为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁市山城区长风中路街道办事处
统一社会信用代码	11410603K25228808L
住所	河南省鹤壁市山城区朝阳街 140 号
负责人	齐东方
登记机关	山城区事业单位登记管理局

鹤壁市山城区长风中路街道办事处无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据《山城区常州汽车电子工业园项目可行性研究报告》以及鹤壁市山城区发展和改革委员会《关于山城区常州汽车电子工业园项目可行性研究报告的批复》（山发改〔2021〕94 号）：本项目为山城区常州汽车电子工业园项目，本项目建设内容为总用地面积为 290,000.00 ㎡（合约 435.00 亩），总建筑面积 206,710.00 ㎡。本项目主要建设办

公楼及研发中心、生产用房、员工餐厅等，以及建设道路、停车场、给排水、绿化等配套设施。营造全新的汽车电子产品制造产业生态，通过产业集聚和细化分工打造完整的汽车电子产品制造产业链，最终形成独具特色的汽车电子产品产业链集群，助推鹤壁经济跨越式发展。

建设规模为：

序号	楼号	占地面积（㎡）	层数	建筑面积（㎡）
1	1#办公及研发中心	1,500.00	5	7,500.00
2	2#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
3	3#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
4	4#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
5	5#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
6	6#餐厅	1,500.00	2	3,000.00
7	7#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
8	8#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
9	9#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
10	10#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
11	11#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
12	12#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
13	13#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
14	14#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
15	15#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
16	16#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
17	17#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
18	18#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
19	19#生产用房	8,800.00	1	8,800.00
20	20#生产用房	6,850.00	2	13,700.00
21	21#生产用房	6,850.00	2	13,700.00
22	22#生产用房	5,000.00	2	10,000.00
23	23#生产用房	4,000.00	2	8,000.00
24	门卫室	110.00	1	110.00
25	垃圾站	300.00	1	300.00
26	废水站	800.00	1	800.00

序号	楼号	占地面积（㎡）	层数	建筑面积（㎡）
27	合计	176,510.00		206,710.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 3 月，因建设期延长，预计完工时间 2026 年 2 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资为 50,000.00 万元，其中建筑工程费用 42,828.09 万元，工程建设其他费用 1,910.01 万元，基本预备费 1,341.90 万元，建设期利息 3,920.00 万元。

单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	建筑工程费用	42,576.86	218.46	32.77		42,828.09
1	场地平整	290.00				290.00
2	生产用房	36,858.51				36,858.51
2.1	主体结构	28,275.00				28,275.00
2.2	室外装修	2,535.00				2,535.00
2.3	室内装饰	2,925.00				2,925.00
2.4	电气	780.00				780.00
2.5	配套的给排水管	585.00				585.00
2.6	通风	390.00				390.00
2.7	消防	1,368.51				1,368.51
3	办公及研发中心	1,417.64				1,417.64
3.1	主体结构	1,087.50				1,087.50
3.2	室外装修	97.50				97.50
3.3	室内装饰	112.50				112.50
3.4	电气	30.00				30.00
3.5	配套的给排水管	22.50				22.50
3.6	通风	15.00				15.00

序号	工程项目或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
3.7	消防	52.64				52.64
4	餐厅楼	582.05				582.05
4.1	主体结构	435.00				435.00
4.2	室外装修	39.00				39.00
4.3	室内装饰	60.00				60.00
4.4	电气	12.00				12.00
4.5	配套的给排水管	9.00				9.00
4.6	通风	6.00				6.00
4.7	消防	21.05				21.05
5	总图工程	3,428.66	218.46	32.77		3,679.89
5.1	道路	1,740.00				1,740.00
5.2	停车场	672.00				672.00
5.3	雨水管网	224.20				224.20
5.4	污水管网	177.00				177.00
5.5	检查井	26.46				26.46
5.6	绿化	522.00				522.00
5.7	大门	21.00				21.00
5.8	围墙	46.00				46.00
5.9	1000KVA 变压器		32.00	4.80		36.80
5.1	高低配电柜		4.00	0.60		4.60
5.11	路灯		26.46	3.97		30.43
5.12	机动车充电桩		156.00	23.40		179.40
二	第二部分 工程建设其他费用				1,910.01	1,910.01
1	建设单位管理费				324.00	324.00
2	建设项目前期工作咨询费				45.00	45.00
3	工程监理费				577.50	577.50
4	工程造价咨询服务费				85.35	85.35
5	设计费				847.83	847.83
6	工程招标代理服务费				30.33	30.33
三	第三部分-预备费				1,341.90	1,341.90

序号	工程项目或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
	基本预备费				1,341.90	1,341.90
四	建设期利息				3,920.00	3,920.00
五	工程建设投资	42,576.86	218.46	32.77	7,171.91	50,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政自有资金	10,000.00	20.00%
	专项债券资金	-	-
	小计	-	-
2.债务资金	专项债券资金	40,000.00	80.00%
	银行贷款	-	-
	小计	-	-
合计		50,000.00	100.00

除专项债券及财政资金投入外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年 3-12 月	2023 年	2024 年	2025 年、26 年 1-2 月	金额
1.资本金	自有资金					
	财政自有资金	4,000.00	3,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00
	专项债券资金					
	小计	4,000.00	3,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00
2.债务资金	专项债券资金	4,400.00			35,600.00	40,000.00
	银行贷款					
	小计	4,400.00			35,600.00	40,000.00
合计		8,800.00	3,000.00	1,000.00	37,600.00	50,000.00

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元。

2022 年申请使用 4,400.00 万元，为 2021 年河南省城乡发展专项债券（十八期）——2021 年河南省政府专项债券（六十一期）债券中 4,400.00 万元资金用途调整，于 2021 年河南省城乡发展专项债券（十八期）——2021 年河南省政府专项债券（六十一期）债券到期一次性偿还 4,400.00 万元本金。

2025 年计划申请使用 35,600.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,400.00		4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 2 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 3 年	4,400.00			4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第 4 年	4,400.00	35,600.00		40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 6 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 7 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 8 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 9 年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 10 年	40,000.00		4,400.00	35,600.00	4.00%	1,600.00	6,000.00
第 11 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 12 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 13 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 14 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 15 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 16 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 17 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 18 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 19 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 20 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 21 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 22 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 23 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 24 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 25 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 26 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 27 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 28 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 29 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 30 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 31 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 32 年	35,600.00			35,600.00	4.00%	1,424.00	1,424.00
第 33 年	35,600.00		35,600.00	0.00	4.00%	1,424.00	37,024.00
合计		40,000.00	40,000.00			44,480.00	84,480.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期为 48 个月。项目运营期为债券存续期第 5 年至第 33 年。

（二）项目运营模式

项目债券资金申请单位为鹤壁市山城区长风中路街道办事处，项目资产登记单位为鹤壁市山城区长风中路街道办事处。鹤壁市山城区长风中路街道办事处为事业单位，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，鹤壁市山城区长风中路街道办事处根据项目施工进度向鹤壁市财政局申请资金使用，审批通过后，由鹤壁市财政局将对应金额的债券资金拨付至鹤壁市山城区长风中路街道办事处，再由鹤壁市山城区长风中路街道办事处支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为生产用房租金收入、餐厅租金收入、研发中心及办公楼租金收入、停车费收入、机动车充电桩收入。每年由鹤壁市山城区长风中路街道办事处收取对应的费用，并归入专用账户。鹤壁市山城区长风中路街道办事处将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的生产用房租金收入、餐厅租金收入、研发中心及办公楼租金收入、停车费收入、机动车充电桩收入作为债券还款资金来源。

电子资讯及汽车制造业,鹤壁是全国30个电子工业重点城市之一、河南省电子工业基地、河南省汽车产业发展基地，省六大汽车零部件产业集群之一。拥有电子资讯企业150余家，能够生产汽车电子、电子元器件、仪器仪表等八大门类、200多个品种、4,000多个规格型号的电子产品，主要产品有激光测量仪、通信光缆、高性能锂电池等。天海集团是全国最大的连接器科研、生产基地和新兴的汽车电子产品研发生产基地，是3个汽车行业专业标准档的起草者。无线电四厂是我国军用通信车及方舱专业定点生产企业之一，参与了神舟5号、5

号、7 号飞船载人航天通信设备研制和通信保障工作。博大电子科技有限公司是北方最大的电阻器制造基地，拥有省级电子元件技术研发中心，具有较强的技术实力。华中科技电子有限责任公司是中国电子资讯行业的大型军工骨干企业。华晨宝马集团在鹤壁建设了中原汽车基地。台湾富士康鹤壁科技工业园主要生产智能手机、笔记本电脑、平板电脑、相机外壳等金属镁精深加工产品。

鹤壁市山城区是出名的汽车电子插接件生产地，有很多小的汽车电子插接件生产企业。比如鹤壁市山城区金科电子电器制造厂、鹤壁市山城区天瑞汽车电气有限公司、鹤壁市山城区建设街希望汽车电子等等，这些企业主要经营汽车电子电器配件汽车塑料配件开关线束接插件等产品。但是这些企业规模小，缺少技术创新，缺乏专业人才，没有完整的产业链，对于新技术的提高和新产品的研发也不能及时的实现信息共享，这些汽车电子生产企业很难发展壮大。

鹤壁市山城区汽车电子生产企业在发展的过程中，需要专业的人才、专业的技术，需要提升创新的能力，形成完整的产业链，为汽车电子企业研发新技术、新产品提供人才、技术创新的保障。但是鹤壁市山城区没有一个具有规模的汽车电子工业园为汽车电子企业提供专业的人才及技术，没有形成一个完整的产业链。许多汽车电子产业企业对于专业工业园的需求非常大。

本项目的建设就可以为这些企业提供专业的人才及技术，提供汽车电子的研发场所，提升汽车电子企业的创新能力，形成完整的产业链，加快汽车电子产业集聚，推进汽车电子产业协同发展。本项目的建设可以为企业提供研发、信息共享、资源共享、科技资源共享等公共服务的同时，可节约企业对研发、培训、测试等方面的投入，增加对产品研发服务的投入，满足山城区汽车电子产业的需求。

考虑到以上因素，基于谨慎性原则，本项目生产用房、餐厅、研发中心及办公楼第一年出租率按照 60.00%计算，每年增加 10.00%，增长到 90.00%后不再增长。

1.生产租金收入

根据项目可行性研究报告，本项目生产用房可供出租面积为 195,000 ㎡。

参考鹤壁市区厂房租金如下：

序号	地点	类型	出租价格（元/㎡·月）
2	山城区地王广场附近	标准化厂房	1.37 元/㎡/天
3	山城区石林镇	标准化厂房	1.00 元/㎡/天
5	鹤壁天天创业园	标准化厂房	1.00 元/㎡/天

基于谨慎性原则，本项目厂房租金按照 25.00 元/㎡/月测算，考虑物价上涨因素，运营期内租金每三年增长 5.00%，增长至第 20 年后不再增长。

2.餐厅租金收入

根据项目可行性研究报告，本项目餐厅可供出租面积为 3,000.00 ㎡，参照目前鹤壁市餐饮行业租赁及周边园区餐饮业租金费用 35.00 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目餐厅租金按照 20.00 元/㎡/月，租金每三年上涨 5%，增长至第 20 年后不再增长。

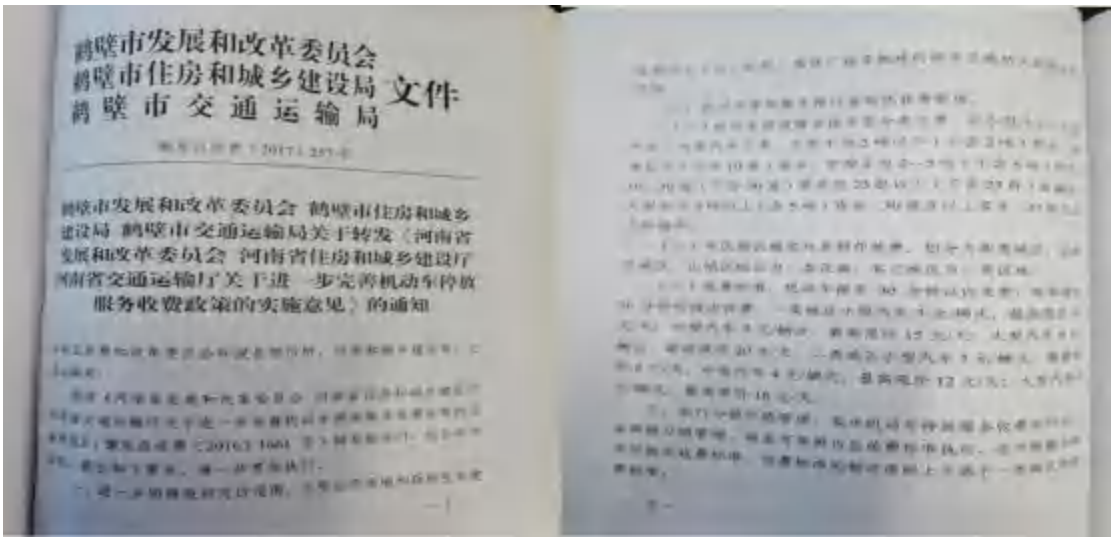
3.研发中心及办公楼租金收入

根据项目可行性研究报告，本项目建设包括研发中心及办公，总建筑面积为 7,500.00 ㎡，5,500.00 ㎡用于出租，2,000.00 ㎡用于园区自用。参照鹤壁市山城区帝王广场馨坊苑小区及周边办公楼租金 30.00-35.00 元/㎡/月，基于谨慎性原则，本项目办公楼、研发楼租金按 30.00 元/㎡/月，考虑物价上涨因素，租金三年增长 5.00%，增长至第 15 年后不再增长。

4.停车位收入

本项目共有停车位 800 个，参考鹤壁市发展和改革委员会鹤壁市住房和城乡建设局、鹤壁市交通运输局（鹤发改收费〔2021〕257 号），山城区目前汽车保有量为 31,089 辆。项目位于山城区朝阳街与前进路交叉口东南角，项目附近没有停车场，无法满足人们停车的需要，项目建设的停车位可为外来车辆提供相应的停车位，本项目是山城区常州汽车电子工业园项目，产品的原材料及成品需要大型车辆进行运输，同时外来车辆进入园区需要停车位进行停车，在园区内建设一定数量的车位来满足车辆的停放。基于谨慎性原则，本项目停车位按照平均每日 10.00 元/位。运营期第一年停车场使用率按 60.00%计取，每年增长 10.00%，达到使用率 90.00%后保持稳定。

参考停车场收费文件如下：


鹤壁市发展和改革委员会
鹤壁市住房和城乡建设局 文件
鹤壁市交通运输局

鹤壁市发展和改革委员会 鹤壁市住房和城乡建设局 鹤壁市交通运输局关于转发《河南省发展和改革委员会 河南省住房和城乡建设厅 河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》的通知

5.机动车充电桩收入

本项目新建机动车充电桩 120 台，交流充电桩一般是 16A@220V（3.5kW）、32A@220V（7kW），这两种规格较常见，面向一般私人乘用车；32A@380V（20kW），63A@380V（40kW），本项目为方便计算，按照 32A@220V（20kW）规格进行计算。使用率营运期第一年按照 30.00%，之后每年增长 5.00%，到使用率为 50.00%达到稳定；使

用时间按照平均每天 8 小时计取；服务费参考鹤壁市的充电站价格，基于谨慎性原则，本项目服务费按照 0.40 元/度计取，每年使用天数按 300 天测算。

参考的充电站服务费如下：

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出主要有以下几项：

1.外购燃料及动力

项目主要能耗为自用办公室电费，工作人员及绿化用水。项目自用创业中心面积为 2,000.00 ㎡，按 30.00w/㎡进行计算，则项目全年用电量为 4.32 万 kwh。电费按 1.00 元/kwh 计算，项目外购电力为 4.32 万元。项目新增员工 20 人，每人每天用水为 40.00L/天，新增绿化为

43,500.00 ㎡，浇洒用水按 0.30m³/年进行计算，则新鲜水用量为 14,355.00m³/年，水费按 4.00 元/吨计算，则水费为 5.74 万元。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

2.工资及福利费

项目按劳动人员 20 人，其中，管理人员 7 人，每人工资及福利标准为 6.00 万元/年；保安人员 6 人，每人工资及福利标准为 4.00 万元/年；清洁人员 7 人，每人工资及福利标准为 3.60 万元/年；则年工资及福利费总额为 91.20 万元。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

3.维修费

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，运营期第一年按项目折旧及摊销费的 10.00%计取。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

4.其他费用

本项目其他费用主要为用于运营中不可预知的费用，按照收入的 15%计入。经营期内随收入的增加而增加。

5.税费

本项目销项租金收入增值税税率按 13.00%测算，停车费收入增值税税率按 9.00%测算，充电桩服务费税率按 6.00%测算。进项增值税税率水费按 9.00%，电费按 13.00%，维修费按 13.00，其他费用按 6.00%测算。城市建设维护税 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。本项目税费测算表如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
销项税额	321.34	374.90	428.46	504.75	505.80	505.80	529.63	529.63	529.63	554.73
建设期进项税额	4,128.44									
运营期进项税额	52.52	58.56	64.61	73.01	73.68	74.21	77.20	77.76	78.33	81.50
待抵扣进项税额	3,859.62	3,543.28	3,179.43	2,747.69	2,315.57	1,883.98	1,431.55	979.68	528.38	55.15
增值税										
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	404.26	471.63	539.01	636.70	636.70	636.70	668.49	668.49	668.49	701.95
折旧及摊销	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
债券利息	176.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,424.00	1,424.00
利润总额	436.94	-586.94	-187.01	396.16	369.69	363.05	548.46	541.49	710.34	905.43
企业所得税				99.04	92.42	90.76	137.11	135.37	177.58	226.36
税费合计	404.26	471.63	539.01	735.74	729.12	727.46	805.60	803.86	846.07	928.31

（续表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
销项税额	557.18	557.18	583.68	583.68	583.68	610.30	610.30	610.30	610.30	610.30
建设期进项税额										
运营期进项税额	82.35	82.96	86.32	86.96	87.62	91.04	91.73	92.44	93.17	93.92
待抵扣进项税额										

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
增值税	419.68	474.22	497.36	496.72	496.06	519.26	518.57	517.86	517.13	516.38
附加税	50.36	56.91	59.68	59.61	59.53	62.31	62.23	62.14	62.06	61.97
房产税	705.22	705.22	740.56	740.56	740.56	776.04	776.04	776.04	776.04	776.04
折旧及摊销	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
利润总额	867.34	853.09	1,056.13	1,048.11	1,039.90	1,243.28	1,234.66	1,225.82	1,216.76	1,207.48
企业所得税	216.83	213.27	264.03	262.03	259.98	310.82	308.66	306.45	304.19	301.87
税费合计	1,392.09	1,449.62	1,561.63	1,558.92	1,556.13	1,668.43	1,665.50	1,662.49	1,659.42	1,656.26

（续表）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
销项税额	610.30	610.30	610.30	610.30	610.30	610.30	610.30	610.30	610.30	16,194.27
建设期进项税额										
运营期进项税额	94.69	95.47	96.28	97.11	97.95	98.82	99.71	100.62	101.55	2,482.09
待抵扣进项税额										
增值税	515.61	514.83	514.02	513.19	512.35	511.48	510.59	509.68	508.75	9,583.74
附加税	61.87	61.78	61.68	61.58	61.48	61.38	61.27	61.16	61.05	1,150.05
房产税	776.04	776.04	776.04	776.04	776.04	776.04	776.04	776.04	776.04	20,529.10
折旧及摊销	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	45,916.57
债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	41,280.00

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
利润总额	1,197.96	1,188.20	1,178.20	1,167.95	1,157.46	1,146.68	1,135.64	1,124.34	1,112.74	24,899.35
企业所得税	299.49	297.05	294.55	291.99	289.36	286.67	283.91	281.08	278.18	6,309.05
税费合计	1,653.01	1,649.70	1,646.29	1,642.80	1,639.23	1,635.57	1,631.81	1,627.96	1,624.02	37,571.94

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期								
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	**营业收入**	**3,926.59**	**4,581.02**	**5,235.46**	**6,165.29**	**6,183.72**	**6,183.72**	**6,472.40**	**6,472.40**	**6,472.40**
1	生产用房租金收入	3,510.00	4,095.00	4,680.00	5,528.25	5,528.25	5,528.25	5,804.14	5,804.14	5,804.14
	出租面积（㎡）	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000
	租金（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	餐厅租金收入	43.20	50.40	57.60	68.04	68.04	68.04	71.44	71.44	71.44
	出租面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	租金（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	负荷率	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	运营期								
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
	时间（月）	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	研发中心及办公楼租金收入	118.80	138.60	158.40	187.11	187.11	187.11	196.50	196.50	196.50
	出租面积（㎡）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
	租金（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	停车费收入	144.00	168.00	192.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
	停车位数量（个）	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300
5	机动车充电桩收入	110.59	129.02	147.46	165.89	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32
	服务费	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	充电桩数量（台）	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	充电桩功率	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	日使用时间（小时）	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	使用率	30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	使用天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300

序号	项目	运营期								
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	**付现成本**	**1,252.84**	**1,424.86**	**1,597.07**	**1,940.09**	**1,943.23**	**1,948.74**	**2,077.52**	**2,083.31**	**2,133.24**
1	外购燃料及动力	10.06	10.31	10.57	10.83	11.10	11.38	11.66	11.96	12.26
1.1	水费	5.74	5.88	6.03	6.18	6.33	6.49	6.65	6.82	6.99
1.2	电费	4.32	4.43	4.54	4.65	4.77	4.89	5.01	5.14	5.27
2	工资及福利费	91.20	93.48	95.82	98.22	100.68	103.20	105.78	108.42	111.13
3	维修费	158.33	162.29	166.35	170.51	174.77	179.14	183.62	188.21	192.92
4	其他费用	588.99	687.15	785.32	924.79	927.56	927.56	970.86	970.86	970.86
5	税费	404.26	471.63	539.01	735.74	729.12	727.46	805.60	803.86	846.07
三	**项目收益**	**2,673.75**	**3,156.16**	**3,638.39**	**4,225.20**	**4,240.49**	**4,234.98**	**4,394.88**	**4,389.09**	**4,339.16**

（续表）

序号	项目	运营期								
		第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**6,776.39**	**6,806.09**	**6,806.09**	**7,127.03**	**7,127.03**	**7,127.03**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**
1	生产用房租金收入	6,094.76	6,094.76	6,094.76	6,400.13	6,400.13	6,400.13	6,720.25	6,720.25	6,720.25
	出租面积（㎡）	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000
	租金（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	运营期								
		第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
2	餐厅租金收入	75.01	75.01	75.01	78.76	78.76	78.76	81.00	81.00	81.00
	出租面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	租金（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.00	25.00	25.00
	负荷率	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	时间（月）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	研发中心及办公楼租金收入	206.30	236.00	236.00	247.82	247.82	247.82	247.82	247.82	247.82
	出租面积（㎡）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
	租金（元/㎡/月）	34.73	39.73	39.73	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	停车费收入	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
	停车位数量（个）	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300
5	机动车充电桩收入	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32
	服务费	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	充电桩数量（台）	120	120	120	120	120	120	120	120	120

序号	项目	运营期								
		第 14 年	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**
	充电桩功率	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	日使用时间（小时）	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	使用天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300
二	**付现成本**	**2,268.98**	**2,745.32**	**2,811.16**	**2,979.82**	**2,985.84**	**2,992.00**	**3,161.82**	**3,168.29**	**3,174.92**
1	外购燃料及动力	12.56	12.88	13.20	13.53	13.87	14.22	14.57	14.94	15.31
1.1	水费	7.16	7.34	7.52	7.71	7.90	8.10	8.30	8.51	8.72
1.2	电费	5.40	5.54	5.68	5.82	5.97	6.12	6.27	6.43	6.59
2	工资及福利费	113.91	116.76	119.68	122.67	125.74	128.88	132.10	135.40	138.79
3	维修费	197.74	202.68	207.75	212.94	218.26	223.72	229.31	235.04	240.92
4	其他费用	1,016.46	1,020.91	1,020.91	1,069.05	1,069.05	1,069.05	1,117.41	1,117.41	1,117.41
5	税费	928.31	1,392.09	1,449.62	1,561.63	1,558.92	1,556.13	1,668.43	1,665.50	1,662.49
三	**项目收益**	**4,507.41**	**4,060.77**	**3,994.93**	**4,147.21**	**4,141.19**	**4,135.03**	**4,287.57**	**4,281.10**	**4,274.47**

（续表）

序号	项目	运营期					
		第 23 年	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**
一	**营业收入**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**
1	生产用房租金收入	6,720.25	6,720.25	6,720.25	6,720.25	6,720.25	6,720.25

序号	项目	运营期					
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
	出租面积（㎡）	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000
	租金（元/㎡/月）	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	餐厅租金收入	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
	出租面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	租金（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	负荷率	12	12	12	12	12	12
	时间（月）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	研发中心及办公楼租金收入	247.82	247.82	247.82	247.82	247.82	247.82
	出租面积（㎡）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
	租金（元/㎡/月）	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
4	停车费收入	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
	停车位数量（个）	800	800	800	800	800	800
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	运营期					
		第 23 年	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**
	时间（天）	300	300	300	300	300	300
5	机动车充电桩收入	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32
	服务费	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	充电桩数量（台）	120	120	120	120	120	120
	充电桩功率	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	日使用时间（小时）	8	8	8	8	8	8
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	使用天数	300	300	300	300	300	300
二	**付现成本**	**3,181.72**	**3,188.68**	**3,195.81**	**3,203.14**	**3,210.63**	**3,218.32**
1	外购燃料及动力	15.69	16.08	16.48	16.89	17.31	17.75
1.1	水费	8.94	9.16	9.39	9.62	9.86	10.11
1.2	电费	6.75	6.92	7.09	7.27	7.45	7.64
2	工资及福利费	142.26	145.82	149.47	153.21	157.04	160.97
3	维修费	246.94	253.11	259.44	265.93	272.58	279.39
4	其他费用	1,117.41	1,117.41	1,117.41	1,117.41	1,117.41	1,117.41
5	税费	1,659.42	1,656.26	1,653.01	1,649.70	1,646.29	1,642.80
三	**项目收益**	**4,267.67**	**4,260.71**	**4,253.58**	**4,246.25**	**4,238.76**	**4,231.07**

（续表）

序号	项目	运营期					合计
		第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	
一	**营业收入**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**	**7,449.39**	**197,754.12**
1	生产用房租金收入	6,720.25	6,720.25	6,720.25	6,720.25	6,720.25	177,850.34
	出租面积（㎡）	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	
	租金（元/㎡/月）	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91	
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
2	餐厅租金收入	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	2,164.95
	出租面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	租金（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
	负荷率	12	12	12	12	12	
	时间（月）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3	研发中心及办公楼租金收入	247.82	247.82	247.82	247.82	247.82	6,457.87
	出租面积（㎡）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	
	租金（元/㎡/月）	41.72	41.72	41.72	41.72	41.72	
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
4	停车费收入	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	6,120.00
	停车位数量（个）	800	800	800	800	800	

序号	项目	运营期					合计
		第 29 年	**第 30 年**	**第 31 年**	**第 32 年**	**第 33 年**	
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（天）	300	300	300.00	300.00	300.00	
5	机动车充电桩收入	184.32	184.32	184.32	184.32	184.32	5,160.96
	服务费	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	
	充电桩数量（台）	120	120	120	120	120	
	充电桩功率	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
	日使用时间（小时）	8	8	8	8	8	
	使用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50%	
	使用天数	300	300	300	300	300	
二	**付现成本**	**3,226.19**	**3,234.27**	**3,242.55**	**3,251.03**	**3,259.73**	**78,101.12**
1	外购燃料及动力	18.19	18.65	19.12	19.60	20.09	421.06
1.1	水费	10.36	10.62	10.89	11.16	11.44	239.92
1.2	电费	7.83	8.03	8.23	8.44	8.65	181.14
2	工资及福利费	164.99	169.11	173.34	177.67	182.11	3,817.85
3	维修费	286.37	293.53	300.87	308.39	316.10	6,627.15
4	其他费用	1,117.41	1,117.41	1,117.41	1,117.41	1,117.41	29,663.12
5	税费	1,639.23	1,635.57	1,631.81	1,627.96	1,624.02	37,571.94

序号	项目	运营期					合计
		第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	
三	项目收益	**4,223.20**	**4,215.12**	**4,206.84**	**4,198.36**	**4,189.66**	**119,653.00**

（六）现金流量表分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	197,754.12		3,926.59	4,581.02	5,235.46	6,165.29	6,183.72	6,183.72
经营活动支出（含税费）	78,101.12		1,252.84	1,424.86	1,597.07	1,940.09	1,943.23	1,948.74
经营活动产生的现金净额	119,653.00		2,673.75	3,156.16	3,638.39	4,225.20	4,240.49	4,234.98
二、投资活动产生的现金	-							
建设成本支出（含建设期利息）	50,000.00	50,000.00						
投资活动产生的现金净额	-50,000.00	-50,000.00						
三、融资活动产生的现金	-							
财政资金	10,000.00	10,000.00						
债券资金	40,000.00	40,000.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	40,000.00			-	-	-	-	4,400.00

年度	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	42,352.00		1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	-32,352.00	50,000.00	-1,600.00	-1,600.00	-1,600.00	-1,600.00	-1,600.00	-6,000.00
四、净现金流量	37,301.00	-	1,073.75	1,556.16	2,038.39	2,625.20	2,640.49	-1,765.02
五、累计现金流量	37,301.00	-	1,073.75	2,629.91	4,668.30	7,293.50	9,933.99	8,168.97

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	6,472.40	6,472.40	6,472.40	6,776.39	6,806.09	6,806.09	7,127.03	7,127.03	7,127.03
经营活动支出（含税费）	2,077.52	2,083.31	2,133.24	2,268.98	2,745.32	2,811.16	2,979.82	2,985.84	2,992.00
经营活动产生的现金净额	4,394.88	4,389.09	4,339.16	4,507.41	4,060.77	3,994.93	4,147.21	4,141.19	4,135.03
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00
四、净现金流量	2,970.88	2,965.09	2,915.16	3,083.41	2,636.77	2,570.93	2,723.21	2,717.19	2,711.03
五、累计现金流量	11,139.85	14,104.94	17,020.10	20,103.51	22,740.28	25,311.21	28,034.42	30,751.61	33,462.64

（续表）

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39
经营活动支出（含税费）	3,161.82	3,168.29	3,174.92	3,181.72	3,188.68	3,195.81	3,203.14	3,210.63
经营活动产生的现金净额	4,287.57	4,281.10	4,274.47	4,267.67	4,260.71	4,253.58	4,246.25	4,238.76
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00
四、净现金流量	2,863.57	2,857.10	2,850.47	2,843.67	2,836.71	2,829.58	2,822.25	2,814.76
五、累计现金流量	36,326.21	39,183.31	42,033.78	44,877.45	47,714.16	50,543.74	53,365.99	56,180.75

（续表）

年度	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39	7,449.39
经营活动支出（含税费）	3,218.32	3,226.19	3,234.27	3,242.55	3,251.03	3,259.73
经营活动产生的现金净额	4,231.07	4,223.20	4,215.12	4,206.84	4,198.36	4,189.66
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出（含建设期利息）						
投资活动产生的现金净额						
三、融资活动产生的现金						
财政资金						

年度	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
债券资金						
银行借款						
偿还债券本金	-	-	-	-	-	35,600.00
偿还银行借款本金						
支付债券利息	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00	1,424.00
支付银行借款利息						
融资活动产生的现金净额	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-1,424.00	-37,024.00
四、净现金流量	2,807.07	2,799.20	2,791.12	2,782.84	2,774.36	-32,834.34
五、累计现金流量	58,987.82	61,787.02	64,578.14	67,360.98	70,135.34	37,301.00

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 119,653.00 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.42 倍。

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		176.00	176.00	
第 2 年		176.00	176.00	
第 3 年		176.00	176.00	
第 4 年		1,600.00	1,600.00	
第 5 年		1,600.00	1,600.00	2,673.75
第 6 年	-	1,600.00	1,600.00	3,156.16
第 7 年	-	1,600.00	1,600.00	3,638.39
第 8 年	-	1,600.00	1,600.00	4,225.20
第 9 年	-	1,600.00	1,600.00	4,240.49
第 10 年	4,400.00	1,600.00	6,000.00	4,234.98
第 11 年	-	1,424.00	1,424.00	4,394.88
第 12 年	-	1,424.00	1,424.00	4,389.09
第 13 年	-	1,424.00	1,424.00	4,339.16
第 14 年	-	1,424.00	1,424.00	4,507.41
第 15 年	-	1,424.00	1,424.00	4,060.77
第 16 年	-	1,424.00	1,424.00	3,994.93
第 17 年	-	1,424.00	1,424.00	4,147.21
第 18 年	-	1,424.00	1,424.00	4,141.19
第 19 年	-	1,424.00	1,424.00	4,135.03
第 20 年	-	1,424.00	1,424.00	4,287.57
第 21 年	-	1,424.00	1,424.00	4,281.10
第 22 年	-	1,424.00	1,424.00	4,274.47
第 23 年	-	1,424.00	1,424.00	4,267.67
第 24 年	-	1,424.00	1,424.00	4,260.71

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	-	1,424.00	1,424.00	4,253.58
第 26 年	-	1,424.00	1,424.00	4,246.25
第 27 年	-	1,424.00	1,424.00	4,238.76
第 28 年	-	1,424.00	1,424.00	4,231.07
第 29 年	-	1,424.00	1,424.00	4,223.20
第 30 年	-	1,424.00	1,424.00	4,215.12
第 31 年	-	1,424.00	1,424.00	4,206.84
第 32 年	-	1,424.00	1,424.00	4,198.36
第 33 年	35,600.00	1,424.00	37,024.00	4,189.66
合计	40,000.00	44,480.00	84,480.00	119,653.00
本息覆盖倍数	1.42			

备注：用途调整 4,400.00 万元的本金于 2031 年 11 月 24 日到期（上表第 10 年）偿还，偿还当年有足够的累计现金流量 8,168.97 万元可覆盖还本支出。

（七）敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
债券本息合计	84,480.00	84,480.00	84,480.00	86,704.00
项目收益	119,653.00	109,765.29	115,747.94	119,653.00
覆盖倍数	1.42	1.30	1.37	1.38

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为山城区常州汽车电子工业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年一月二十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月[illegible]日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

泰山路街道福田一区等6个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2022）第092002号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十一月二十五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 5
（五）项目主体及运作模式 6
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 8
（一）基本假设条件及依据 8
（二）项目运营收入分析 9
（三）项目运营成本分析 14
（四）净收益分析 19
（五）现金流分析 27
（六）本息覆盖倍数 31
六、总体评价结果 32
七、使用限制 32

泰山路街道福田一区等6个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第092002号

我们接受委托，对泰山路街道福田一区等6个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解泰山路街道福田一区等6个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对泰山路街道福田一区等6个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 11 月 25 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指泰山路街道福田一区等 6 个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鹤壁市淇滨区泰山路街道福田一区、福田二区、福田三区、王升屯新村、王升屯北院、三和佳苑等 6 个老旧小区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410611791902376G
机构性质	机关单位
法定代表人	崔文娜
机构地址	河南省鹤壁市淇滨区湘江路东段鹤壁东区创业创新园 4 号楼 533A 室
赋码机关	中共鹤壁市淇滨区委机构编制委员会办公室

鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：鹤壁市淇滨区泰山路街道福田一区、福田二区、福田三区、王升屯新村、王升屯北院、三和佳苑等 6 个老旧

小区，涉及147栋楼，5,131户，总建筑面积71.78万平方米。该项目主要对6个老旧小区内建筑内外墙面、道路修整、规划停车、充电装置、雨污管网、照明、通信线缆、监控、绿化以及垃圾分类、快递柜等配套服务设施进行总体改造，旨在补充老旧小区配套设施短板，实现老旧小区主体和配套设施的全面升级。

具体小区基本情况如下：

序号	项目名称	房屋性质	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	建成时间（年）
1	王升屯新村	其他	592	20	8.40	2004
2	王升屯北院	其他	48	2	0.58	2000
3	福田三区	普通商品房小区	1,456	36	18.80	2003
4	福田二区	普通商品房小区	1,546	37	21.50	2003
5	福田一区	普通商品房小区	798	25	12.20	2003
6	三和佳苑	普通商品房小区	691	27	10.30	2005
合计			5,131	147	71.78	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年1月，预计完工时间2026年12月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资17,711.30万元，其中：工程费用为15,015.32万元，工程建设其他费用1,205.25万元，预备费973.23万元，建设期利息517.50万元。

表3-2项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程	安装工程	其他费用	合计
一	工程费用	8,047.13	6,968.19		15,015.32
1	王升屯新村	886.35	768.44		1,654.79
2	王升屯北院	73.04	67.15		140.19

序号	工程项目或费用名称	建筑工程	安装工程	其他费用	合计
3	福田三区	2,339.46	2,020.18		4,359.64
4	福田二区	2,446.43	2,111.23		4,557.66
5	福田一区	1,233.63	1,073.11		2,306.75
6	三和佳苑	1,068.22	928.07		1,996.29
二	第二部分其他费用小计			1,205.25	1,205.25
1	前期工作费			50.78	50.78
2	项目建设管理费			190.15	190.15
3	工程设计费			479.84	479.84
4	工程监理费			306.27	306.27
5	招标代理费			28.78	28.78
7	造价咨询费			75.08	75.08
8	场地准备和临时设施费			74.35	74.35
三	预备费			973.23	973.23
四	建设投资	8,047.13	6,968.19	2,178.48	17,193.80
五	建设期利息			517.50	517.50
六	项目总投资	8,047.13	6,968.19	2,695.98	17,711.30

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	5,211.30	10,211.30	57.65%
专项债券资金	7,500.00	-	7,500.00	42.35%
合计	12,500.00	5,211.30	17,711.30	100.00%
占比	70.58%	29.42%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局，主管部门为鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局根据运营情况及时向淇滨区财政局上缴项目运营收益，由鹤壁市淇滨区住房和城乡建设局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加

强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额7,500.00万元。假设债券票面利率4%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		7,500.00		7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第2年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第3年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第4年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第5年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第6年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第7年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第8年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第9年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第10年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第11年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第12年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第13年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第14年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第15年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第16年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第17年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第18年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第19年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第20年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第21年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第22年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第23年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 25 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 26 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 27 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 28 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 29 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 30 年	7,500.00		7,500.00		4.00%	300.00	7,800.00
合计		7,500.00	7,500.00			9,000.00	16,500.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第

三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	灯杆、车棚等广告位	广告收入	10,646.30	33.03%
2	停车位	停车位收入	10,797.21	33.50%
3	充电桩	充电桩收入	10,558.91	32.76%
4	智能快递柜、智能售卖柜	便民服务设施出租收入	232.73	0.72%
合计			32,235.15	100.00%

（1）广告收入

①数量

根据可行性研究报告，各小区具体广告位分布如下图所示：

序号	小区名称	灯杆广告（个）	车棚广告（个）	小区墙面广告（个）
1	王升屯新村	364	47	13
2	王升屯北院	30	4	1
3	福田三区	961	124	24
4	福田二区	1,005	129	25
5	福田一区	507	65	17
6	三和佳苑	439	56	18
7	合计	3,306	425	98

本项目可供出租灯杆广告位有 3,306 个，车棚广告位 425 个，小区墙面广告位 98 个。

②价格

根据可行性研究报告，项目周边小区广告位价格如下表所示：

社区	广告类型	广告规格	广告位设置数	价格标准（元/个/年）
兰苑社区	灯杆广告位	0.12 ㎡~0.18 ㎡	80 幅	600.00~1,000.00
	车棚广告位	0.5 ㎡~1.00 ㎡	20 幅	1,000.00~1,800.00
	墙面广告位	0.80 ㎡~1.20 ㎡	18 幅	1,500.00~3,500.00
姜庄社	灯杆广告位	0.14 ㎡~0.18 ㎡	70 幅	800.00~1,000.00

区	车棚广告位	0.40 ㎡~1.00 ㎡	12 幅	900.00~1,800.00
	墙面广告位	0.50 ㎡~1.20 ㎡	10 幅	1,000.00~3,500.00

根据以上可知，周边小区灯杆广告位出租价格在 600.00 元/个/年~1,000.00 元/个/年之间；车棚广告位价格在 900.00 元/个/年~1,800.00 元/个/年之间；墙面广告位价格在 1,000.00 元/个/年~3,500.00 元/个/年。本项目灯杆广告位规格为 0.12 ㎡和 0.15 ㎡；车棚广告位规格为 0.80 ㎡，墙面广告位规格为 1.00 ㎡，结合项目周边参考案例，基于谨慎性原则，本项目灯杆广告位租赁价格按照 800.00 元/个/年测算；车棚广告位租赁价格按照 1,000.00 元/个/年测算；墙面广告位租赁价格按照 2,000.00 元/个/年测算。考虑物价上涨因素，本项目广告位租赁价格按照每三年 5.00%的增长率增长。

③负荷率

由于实体广告等具有高关注度、高到达率的优势，近些年越来越受到商家的追捧，市场调查显示户外广告的平均出租率均在 90%以上。基于谨慎性原则，本项目出租率第一年按 75.00%测算，每年上涨 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）停车位收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目各小区停车位分布如下表所示：

序号	小区名称	停车位数量（个）
1	王升屯新村	169
2	王升屯北院	14
3	福田三区	446
4	福田二区	466
5	福田一区	235
6	三和佳苑	204
7	合计	1,534

本项目规划车位 1,534 个，其中充电桩车位 154 个，则本项目可供

出租用于停车停车位为 1,380 个。

②价格

根据可行性研究报告，项目周边地区停车位出租价格如下表所示：

序号	位置	租赁价格（元/个/月）
1	淇滨书香名苑	200.00
2	淇滨黄河路 399 号	200.00
3	裕隆爱之城	220.00

根据上述表格可知，项目周边地区停车位租赁价格为 200.00 元/个/月~220.00 元/个/月。基于谨慎性原则，本项目按照 200.00 元/个/月测算。考虑物价上涨因素，停车位租赁价格按照每三年上涨 5.00%的增长率增长。

③负荷率

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02 亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，新领证驾驶人 2,750 万人。新注册登记机动车 3,674 万辆，同比增加 346 万辆。截至 2021 年底，全国机动车保有量达 3.95 亿辆，扣除报废注销量比 2020 年增加 2,350 万辆，增长 6.32%。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，比 2020 年增加 346 万辆，增长 10.38%；比 2019 年增加 460 万，增长 14.31%。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178.00 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。由于项目周边无法满足人们停车的需要，因此项目在各小区内建设一定数量的车位来满足往来人员停车需求，但基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按 75.00%测算，之后每年增加 10.00%，增加至 95.00%不再增加。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目各小区机动车充电桩及非机动车充电桩分布情况如下：

序号	小区名称	机动车充电桩数量（个）	非机动车充电桩数量（个）
1	王升屯新村	17	351
2	王升屯北院	1	29
3	福田三区	45	927
4	福田二区	47	970
5	福田一区	24	489
6	三和佳苑	20	423
7	合计	154	3,189

本项目规划机动车充电桩数量共计 154 个，非机动车充电桩数量共计 3,189 个。

②价格

1）机动车充电桩

根据可行性研究报告，项目及周边地区机动车充电桩价格如下：

序号	位置	价格（元/kW·h）
1	河南省鹤壁市供电公司办公区公共充电站	0.80
2	河南省鹤壁市世纪广场停车场充电桩	0.80
3	河南省鹤壁市泰山路公共充电站	0.80

根据以上可知，项目及周边地区机动车充电桩为 0.80 元/kW·h，基于谨慎性原则，本项目按照 0.60 元/kW·h 测算，考虑物价上涨因素，机动车充电桩价格每三年按照 5.00%的增长率增长。充电桩功率为 60.00kw，每天工作 1.50h，每年按照 365 天计算。

2）非机动车充电桩

根据可行性研究报告，功率小的电动车 0~150w 收费大概在一个小时 0.20 元左右（含服务费 0.11 元）。中小型功率的电动车像 150~200w 的，充电费用大概在每小时 0.25 元左右（含服务费 0.11 元）。中型功

率的电动车，200w~400w 的充电费用大概是每小时 0.35 元左右（含服务费 0.11 元），通过调查发现非机动车充满一次电约需要十个小时，收取服务费用为 1.10 元/次，基于谨慎性原则，本项目非机动车充电桩按照 1.10 元/次测算，考虑物价上涨因素，价格按照每三年 5.00%的增长率增长。

③负荷率

近年来环保问题已然成为社会的焦点和热点，节能减排的交通方式是当下出行的首选，充电桩满足人们日常生活以及出行，给人们带来便利，具有良好的建设前景，基于谨慎性原则，本项目运营第一年负荷率按照 40.00%，之后每年增加 5.00%，增长至 75.00%后不再增长。

（4）便民服务设施出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目各小区智能快递柜和智能售卖柜分布情况如下：

序号	小区名称	智能快递柜（个）	智能售卖柜（个）
1	王升屯新村	2	2
2	王升屯北院	1	1
3	福田三区	4	4
4	福田二区	4	4
5	福田一区	3	3
6	三和佳苑	3	3
7	合计	17	17

本项目可供出租智能快递柜 17 个，智能售卖柜 17 个。

②价格

根据可行性研究报告，项目及周边地区智能快递柜和智能售卖柜租赁价格如下：

位置	智能快递柜租赁单价（元/个/年）	智能售卖柜租赁单价（元/个/年）
天润嘉城	2,600.00	2,200.00

位置	智能快递柜租赁单价（元/个/年）	智能售卖柜租赁单价（元/个/年）
东方世纪城	2,500.00	2,000.00

由上表可知，智能快递柜租赁价格为 2,500.00 元/个/年~2,600.00 元/个/年，智能售卖柜租赁价格为 2,000.00 元/个/年~2,200.00 元/个/年。基于谨慎性原则，本项目智能快递租赁价格按照 2,200.00 元/个/年测算，智能售卖柜租赁价格按照 2,000.00 元/个/年测算。考虑物价上涨因素，租赁价格按照每三年 5.00%的增长率增长。

③负荷率

本项目建设的智能快递柜和智能售卖柜方便项目及周边地区生活群众，提高人民幸福感，有广阔的市场前景，项目运营第一年负荷率按照 75.00%测算，之后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告，本项目年用电量为 22.52 万度，单价按 0.61 元/度测算，考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年 2.10%的增长率增长。

（2）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目人员共计 15 人，主要为负责租赁费的收取，按照每人平均工资 4.20 万元/年测算。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年 2.10%的增长率增长。

（3）固定资产修理费

本项目固定资产修理费按照折旧的 1.00%进行测算，本项目运营第一年折旧费用为 812.44 万元，考虑物价上涨因素，固定资产修理费按照每年 2.10%的增长率增长。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按照收入2.00%进行测算，随收入的增加而增加。

（5）重置费用

根据可行性研究报告，考虑设备使用年限，本项目在运营第10年到18年间进行重置，运营第十年重置费用为400.00万元，考虑物价增长，重置费用每年增长100.00万元，运营18年重置费用为1,200.00万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税电费、固定资产修理费和重置费用按13%测算，管理及其他费用按6%测算；销项税广告收入、停车位收入和便民服务设施出租收入按9%测算，充电桩收入按照13%测算；附加税按照12%测算；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	3,004.48	61.04	69.01	76.98	83.47	86.08	88.69	95.83	98.56	98.56
建设期进项	1,462.40	1,462.40								
运营期进项	959.33	3.28	3.43	3.58	3.71	3.79	3.87	4.01	4.10	4.16
待抵扣进项税额		1,404.64	1,339.06	1,265.66	1,185.90	1,103.61	1,018.79	926.97	832.51	738.11
增值税	582.75									
附加税	69.92									
折旧及摊销	22,748.32	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44
债券利息	8,400.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
利润总额	-12,063.19	-597.16	-520.45	-443.77	-387.97	-370.16	-352.40	-291.43	-272.78	-274.78
企业所得税	9.88									
税费合计	662.55									

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	103.35	103.35	103.35	108.28	108.28	108.28	113.90	113.90	113.90	119.68
建设期进项										
运营期进项	50.30	61.87	73.44	85.07	96.64	108.21	119.86	131.43	143.01	5.10

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
待抵扣进项税额	685.06	643.58	613.67	590.46	578.82	578.75	584.71	602.24	631.35	516.77
增值税										
附加税										
折旧及摊销	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44
债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
利润总额	-585.12	-675.71	-766.34	-809.73	-900.45	-991.21	-1,029.09	-1,119.95	-1,210.86	-96.72
企业所得税										
税费合计										

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	119.68	119.68	125.62	125.62	125.62	131.84	131.84	131.84	138.25
建设期进项									
运营期进项	5.18	5.26	5.41	5.49	5.58	5.74	5.82	5.91	6.08
待抵扣进项税额	402.27	287.85	167.64	47.51					
增值税					72.53	126.10	126.02	125.93	132.17
附加税					8.70	15.13	15.12	15.11	15.86
折旧及摊销	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44	812.44
债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
利润总额	-99.23	-101.79	-47.94	-50.62	-62.06	-12.14	-14.98	-17.88	39.53

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
企业所得税									9.88
税费合计	-	-	-	-	81.23	141.23	141.14	141.04	157.91

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	32,235.15	671.33	759.40	847.47	912.80	935.49	958.17	1,029.54	1,053.34	1,053.34
1	广告收入	10,646.30	244.94	277.60	310.26	325.76	325.76	325.76	342.05	342.05	342.05
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	灯杆广告收入	8,621.90	198.36	224.81	251.26	263.82	263.82	263.82	277.01	277.01	277.01
	数量		3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306
	价格（元/个/年）		800.00	800.00	800.00	840.00	840.00	840.00	882.00	882.00	882.00
1.2	车棚广告收入	1,385.49	31.88	36.13	40.38	42.39	42.39	42.39	44.51	44.51	44.51
	数量		425	425	425	425	425	425	425	425	425
	价格（元/个/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1050.00	1050.00	1050.00	1102.50	1102.50	1102.50
1.3	小区墙面广告收入	638.91	14.70	16.66	18.62	19.55	19.55	19.55	20.53	20.53	20.53
	数量		98	98	98	98	98	98	98	98	98
	价格（元/个/年）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2100.00	2100.00	2100.00	2205.00	2205.00	2205.00
2	停车位收入	10,797.21	248.40	281.52	314.64	330.37	330.37	330.37	346.89	346.89	346.89
	数量		1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/个/月）		200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	10,558.91	172.63	194.21	215.79	249.55	272.24	294.92	333.12	356.92	356.92
3.1	机动车充电桩收入	7,405.48	121.41	136.59	151.77	175.29	191.23	207.16	233.72	250.42	250.42
	数量（个）		154	154	154	154	154	154	154	154	154
	功率（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日充电时长（h）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	价格（元/kw/h）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66
	天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%
3.2	非机动车充电桩收入	3,153.43	51.22	57.62	64.02	74.26	81.01	87.76	99.40	106.50	106.50
	数量（个）		3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189
	价格（元/次）		1.10	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22
	天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%
4	便民服务设施出租收入	232.73	5.36	6.07	6.78	7.12	7.12	7.12	7.48	7.48	7.48
4.1	智能快递柜出租收入	121.91	2.81	3.18	3.55	3.73	3.73	3.73	3.92	3.92	3.92
	数量（个）		17	17	17	17	17	17	17	17	17

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/个/年）		2,200.00	2,200.00	2,200.00	2310.00	2310.00	2310.00	2425.50	2425.50	2425.50
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.2	智能售卖柜出租收入	110.82	2.55	2.89	3.23	3.39	3.39	3.39	3.56	3.56	3.56
	数量（个）		17	17	17	17	17	17	17	17	17
	价格（元/个/年）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2100.00	2100.00	2100.00	2205.00	2205.00	2205.00
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	11,697.50	98.29	101.83	105.40	108.57	110.92	113.31	116.72	119.22	121.28
1	动力费	516.59	13.74	14.03	14.32	14.62	14.93	15.24	15.56	15.89	16.22
1.1	电费	516.59	13.74	14.03	14.32	14.62	14.93	15.24	15.56	15.89	16.22
2	工资及福利费	2,368.43	63.00	64.32	65.67	67.05	68.46	69.90	71.37	72.87	74.40
3	修理费	305.18	8.12	8.29	8.46	8.64	8.82	9.01	9.20	9.39	9.59
4	其他费用	644.75	13.43	15.19	16.95	18.26	18.71	19.16	20.59	21.07	21.07
5	设备重置费	7,200.00									
6	税费	662.55									
三	净收益	20,537.65	573.04	657.57	742.07	804.23	824.57	844.86	912.82	934.12	932.06

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	1,104.78	1,104.78	1,104.78	1,157.98	1,157.98	1,157.98	1,217.65	1,217.65	1,217.65	1,279.25
1	广告收入	359.15	359.15	359.15	377.11	377.11	377.11	395.96	395.96	395.96	415.77

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	灯杆广告收入	290.86	290.86	290.86	305.40	305.40	305.40	320.67	320.67	320.67	336.71
	数量	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306
	价格（元/个/年）	926.10	926.10	926.10	972.41	972.41	972.41	1021.03	1021.03	1021.03	1072.08
1.2	车棚广告收入	46.74	46.74	46.74	49.08	49.08	49.08	51.53	51.53	51.53	54.11
	数量	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
	价格（元/个/年）	1157.63	1157.63	1157.63	1215.51	1215.51	1215.51	1276.29	1276.29	1276.29	1340.10
1.3	小区墙面广告收入	21.55	21.55	21.55	22.63	22.63	22.63	23.76	23.76	23.76	24.95
	数量	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	价格（元/个/年）	2315.25	2315.25	2315.25	2431.01	2431.01	2431.01	2552.56	2552.56	2552.56	2680.19
2	停车位收入	364.24	364.24	364.24	382.46	382.46	382.46	401.59	401.59	401.59	421.66
	数量	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
	价格（元/个/月）	231.53	231.53	231.53	243.11	243.11	243.11	255.27	255.27	255.27	268.03
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	373.54	373.54	373.54	390.16	390.16	390.16	411.45	411.45	411.45	432.73
3.1	机动车充电桩收入	261.80	261.80	261.80	273.18	273.18	273.18	288.36	288.36	288.36	303.53
	数量（个）	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	日充电时长（h）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	价格（元/kw/h）	0.69	0.69	0.69	0.72	0.72	0.72	0.76	0.76	0.76	0.80
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
3.2	非机动车充电桩收入	111.74	111.74	111.74	116.98	116.98	116.98	123.09	123.09	123.09	129.20
	数量（个）	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189
	价格（元/次）	1.28	1.28	1.28	1.34	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	便民服务设施出租收入	7.85	7.85	7.85	8.25	8.25	8.25	8.65	8.65	8.65	9.09
4.1	智能快递柜出租收入	4.11	4.11	4.11	4.32	4.32	4.32	4.53	4.53	4.53	4.76
	数量（个）	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	价格（元/个/年）	2546.78	2546.78	2546.78	2674.12	2674.12	2674.12	2807.83	2807.83	2807.83	2948.22
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.2	智能售卖柜出租收入	3.74	3.74	3.74	3.93	3.93	3.93	4.12	4.12	4.12	4.33
	数量（个）	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	价格（元/个/年）	2315.25	2315.25	2315.25	2431.01	2431.01	2431.01	2552.56	2552.56	2552.56	2680.19
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	524.41	626.57	728.77	832.06	934.35	1,036.68	1,140.26	1,242.69	1,345.18	148.95

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	动力费	16.56	16.91	17.27	17.63	18.00	18.38	18.77	19.16	19.56	19.97
1.1	电费	16.56	16.91	17.27	17.63	18.00	18.38	18.77	19.16	19.56	19.97
2	工资及福利费	75.96	77.56	79.19	80.85	82.55	84.28	86.05	87.86	89.71	91.59
3	修理费	9.79	10.00	10.21	10.42	10.64	10.86	11.09	11.32	11.56	11.80
4	其他费用	22.10	22.10	22.10	23.16	23.16	23.16	24.35	24.35	24.35	25.59
5	设备重置费	400.00	500.00	600.00	700.00	800.00	900.00	1,000.00	1,100.00	1,200.00	
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	580.37	478.21	376.01	325.92	223.63	121.30	77.39	-25.04	-127.53	1,130.30

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1,279.25	1,279.25	1,342.86	1,342.86	1,342.86	1,409.47	1,409.47	1,409.47	1,478.30
1	广告收入	415.77	415.77	436.55	436.55	436.55	458.38	458.38	458.38	481.31
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.1	灯杆广告收入	336.71	336.71	353.54	353.54	353.54	371.22	371.22	371.22	389.78
	数量	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306	3306
	价格（元/个/年）	1072.08	1072.08	1125.68	1125.68	1125.68	1181.96	1181.96	1181.96	1241.06
1.2	车棚广告收入	54.11	54.11	56.81	56.81	56.81	59.65	59.65	59.65	62.64
	数量	425	425	425	425	425	425	425	425	425
	价格（元/个/年）	1340.10	1340.10	1407.11	1407.11	1407.11	1477.47	1477.47	1477.47	1551.34

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.3	小区墙面广告收入	24.95	24.95	26.20	26.20	26.20	27.51	27.51	27.51	28.89
	数量	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	价格（元/个/年）	2680.19	2680.19	2814.20	2814.20	2814.20	2954.91	2954.91	2954.91	3102.66
2	停车位收入	421.66	421.66	442.75	442.75	442.75	464.88	464.88	464.88	488.13
	数量	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
	价格（元/个/月）	268.03	268.03	281.43	281.43	281.43	295.50	295.50	295.50	310.28
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	432.73	432.73	454.02	454.02	454.02	476.19	476.19	476.19	498.34
3.1	机动车充电桩收入	303.53	303.53	318.71	318.71	318.71	333.89	333.89	333.89	349.06
	数量（个）	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日充电时长（h）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	价格（元/kw/h）	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88	0.92
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
3.2	非机动车充电桩收入	129.20	129.20	135.31	135.31	135.31	142.30	142.30	142.30	149.28
	数量（个）	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189
	价格（元/次）	1.48	1.48	1.55	1.55	1.55	1.63	1.63	1.63	1.71

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	便民服务设施出租收入	9.09	9.09	9.54	9.54	9.54	10.02	10.02	10.02	10.52
4.1	智能快递柜出租收入	4.76	4.76	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51
	数量（个）	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	价格（元/个/年）	2948.22	2948.22	3095.63	3095.63	3095.63	3250.41	3250.41	3250.41	3412.93
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.2	智能售卖柜出租收入	4.33	4.33	4.54	4.54	4.54	4.77	4.77	4.77	5.01
	数量（个）	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	价格（元/个/年）	2680.19	2680.19	2814.20	2814.20	2814.20	2954.91	2954.91	2954.91	3102.66
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	151.54	154.18	158.15	160.91	244.96	309.16	312.01	314.91	336.22
1	动力费	20.39	20.82	21.26	21.71	22.17	22.64	23.12	23.61	24.11
1.1	电费	20.39	20.82	21.26	21.71	22.17	22.64	23.12	23.61	24.11
2	工资及福利费	93.51	95.47	97.47	99.52	101.61	103.74	105.92	108.14	110.41
3	修理费	12.05	12.30	12.56	12.82	13.09	13.36	13.64	13.93	14.22
4	其他费用	25.59	25.59	26.86	26.86	26.86	28.19	28.19	28.19	29.57
5	设备重置费									
6	税费	-	-	-	-	81.23	141.23	141.14	141.04	157.91

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	净收益	1,127.71	1,125.07	1,184.71	1,181.95	1,097.90	1,100.31	1,097.46	1,094.56	1,142.08

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	32,235.15		671.33	759.40	847.47	912.80	935.49	958.17	1,029.54	1,053.34	1,053.34
经营活动支出	11,697.50		98.29	101.83	105.40	108.57	110.92	113.31	116.72	119.22	121.28
经营活动产生的现金净额	20,537.65		573.04	657.57	742.07	804.23	824.57	844.86	912.82	934.12	932.06
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	17,711.30	17,711.30									
投资活动产生的现金净额	-17,711.30	-17,711.30									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	10,211.30	10,211.30									
债券资金	7,500.00	7,500.00									
银行借款	-										

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
偿还债券本金	7,500.00					-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	8,400.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	1,811.30	17,711.30	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、净现金流量	4,637.65		273.04	357.57	442.07	504.23	524.57	544.86	612.82	634.12	632.06
五、累计现金流量	4,637.65		273.04	630.61	1,072.68	1,576.91	2,101.48	2,646.34	3,259.16	3,893.28	4,525.34

续表

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,104.78	1,104.78	1,104.78	1,157.98	1,157.98	1,157.98	1,217.65	1,217.65	1,217.65	1,279.25
经营活动支出	524.41	626.57	728.77	832.06	934.35	1,036.68	1,140.26	1,242.69	1,345.18	148.95
经营活动产生的现金净额	580.37	478.21	376.01	325.92	223.63	121.30	77.39	-25.04	-127.53	1,130.30
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、净现金流量	280.37	178.21	76.01	25.92	-76.37	-178.70	-222.61	-325.04	-427.53	830.30
五、累计现金流量	4,805.71	4,983.92	5,059.93	5,085.85	5,009.48	4,830.78	4,608.17	4,283.13	3,855.60	4,685.90

续表

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,279.25	1,279.25	1,342.86	1,342.86	1,342.86	1,409.47	1,409.47	1,409.47	1,478.30
经营活动支出	151.54	154.18	158.15	160.91	244.96	309.16	312.01	314.91	336.22
经营活动产生的现金净额	1,127.71	1,125.07	1,184.71	1,181.95	1,097.90	1,100.31	1,097.46	1,094.56	1,142.08
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	7,500.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-7,800.00
四、净现金流量	827.71	825.07	884.71	881.95	797.90	800.31	797.46	794.56	-6,657.92
五、累计现金流量	5,513.61	6,338.68	7,223.39	8,105.34	8,903.24	9,703.55	10,501.01	11,295.57	4,637.65

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		300.00	300.00	
第 2 年		300.00	300.00	
第 3 年		300.00	300.00	573.04
第 4 年		300.00	300.00	657.57
第 5 年		300.00	300.00	742.07
第 6 年		300.00	300.00	804.23
第 7 年		300.00	300.00	824.57
第 8 年		300.00	300.00	844.86
第 9 年		300.00	300.00	912.82
第 10 年		300.00	300.00	934.12
第 11 年		300.00	300.00	932.06
第 12 年		300.00	300.00	580.37
第 13 年		300.00	300.00	478.21
第 14 年		300.00	300.00	376.01
第 15 年		300.00	300.00	325.92
第 16 年		300.00	300.00	223.63
第 17 年		300.00	300.00	121.30
第 18 年		300.00	300.00	77.39
第 19 年		300.00	300.00	-25.04
第 20 年		300.00	300.00	-127.53
第 21 年		300.00	300.00	1,130.30
第 22 年		300.00	300.00	1,127.71
第 23 年		300.00	300.00	1,125.07
第 24 年		300.00	300.00	1,184.71

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		300.00	300.00	1,181.95
第 26 年		300.00	300.00	1,097.90
第 27 年		300.00	300.00	1,100.31
第 28 年		300.00	300.00	1,097.46
第 29 年		300.00	300.00	1,094.56
第 30 年	7,500.00	300.00	7,800.00	1,142.08
合计	7,500.00	9,000.00	16,500.00	20,537.65
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为泰山路街道福田一区等6个老旧小区改造配套基础设施项目（小区红线内）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十一月二十五日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等5个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090255号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月三日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 16
（五）项目主体及运作模式 16
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 18
（一）基本假设条件及依据 18
（二）项目运营收入分析 19
（三）项目运营成本分析 19
（四）净收益分析 31
（五）现金流分析 37
（六）本息覆盖倍数 40
六、总体评价结果 41
七、使用限制 41

鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等5个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第090255号

我们接受委托，对鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等5个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等5个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等5个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 4 月 3 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等 5 个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处辖区内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处
统一社会信用代码	11410611731307188L
机构性质	机关单位
法定代表人	王松林
机构地址	河南省鹤壁市淇滨区淇河路与嵩山路交叉口东 408 号
赋码机关	中共鹤壁市淇滨区委机构编制委员会办公室

鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

老旧小区改造配套设施工程项目涉及军民花园一区、军民花园二区、军民花园三区、军民花园四区、政府四号院等 5 个小区，1,066 户，3,200 人，改造总建筑面积 11.60 万平方米，改造配套设施工程项目（小区红线内）包括：小区内道路、排水、供水管道维修、暖气管道维修、

绿化、照明、监控、美化提升、围墙等基础设施的更新改造。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期11个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2026年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资为2,629.12万元。其中：工程费用2,265.02万元，工程建设其他费用174.62万元，基本预备费121.98万元，建设期利息67.50万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	建筑工程费用	1,514.37	750.65		2,265.02
1	政府四号院	493.55	227.75		720.23
2	军民花园一区	269.96	118.06		396.95
3	军民花园二区	220.90	78.90		315.66
4	军民花园三区	237.23	136.48		366.12
5	军民花园四区	292.74	189.46		464.49
二	工程建设其他费用			174.62	174.62
1	项目管理费			31.11	31.11
2	建设项目前期工作咨询费			10.52	10.52
3	工程监理费			49.22	49.22
4	工程造价咨询服务费			6.40	6.40
5	工程勘察设计费			62.00	62.00
6	工程招标代理服务费			8.58	8.58
7	测绘费			6.80	6.80
三	基本预备费			121.98	121.98
四	建设期利息			67.50	67.50
五	工程建设投资	1,514.37	750.65	364.10	2,629.12

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

表 3-2-1　政府四号院投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
—	建筑工程费用	493.55	227.75	721.30				
1	政府四号院	493.55	227.75	721.30				
1.1	道路改造	180.36		180.36				沥青道路
1.1.1	原有道路拆除	10.80		10.80	㎡	5,400.00	20.00	
1.1.2	30 厚透水沥青	20.52		20.52	㎡	5,400.00	38.00	
1.1.3	50 厚透水沥青	30.24		30.24	㎡	5,400.00	56.00	
1.1.4	200 厚的透水混凝土	64.80		64.80	㎡	5,400.00	120.00	
1.1.5	200 厚的透水级配碎石	54.00		54.00	㎡	5,400.00	100.00	
1.2	供水管网改造	10.00		10.00	m	500.00	200.00	DN200mm 球墨铸铁给水管
1.3	污水改造	93.75		93.75				
1.3.1	污水管网	57.75		57.75	m	1,650.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.3.2	检查井	36.00		36.00	座	120	3,000.00	塑料检查井
1.4	雨水改造	64.90		64.90				
1.4.1	雨水管网	42.00		42.00	m	1,200.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.4.2	雨水检查井	15.90		15.90	座	53	3,000.00	塑料检查井
1.4.3	雨水口	7.00		7.00	个	70	1,000.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
1.5	弱电入地	7.50		7.50	m	500.00	150.00	
1.6	停车位	1.04		1.04	个	130	80.00	
1.7	活动广场	27.00		27.00	㎡	900.00	300.00	
1.8	绿化	17.20		17.20	㎡	2,150.00	80.00	
1.9	路灯		25.00	25.00	盏	50	5,000.00	
1.10	监控		0.30	0.30	套	1	3,000.00	
1.11	垃圾分类收集点	2.80		2.80	处	8	3,500.00	
1.12	暖气管道	42.00		42.00	m	700.00	600.00	
1.13	消火栓	1.80		1.80	处	6	3,000.00	
1.14	围墙修复	34.00		34.00	m	680.00	500.00	
1.15	门岗整修	8.00		8.00	㎡	80.00	1,000.00	
1.16	文化宣传栏		4.00	4.00	处	10	4,000.00	
1.17	健身器材		6.45	6.45	个	15	4,300.00	
1.18	非机动车车棚（含充电设施）	3.20		3.20	个	4	8,000.00	
1.19	非机动车充电桩		36.00	36.00	个	120	3,000.00	
1.2	机动车充电桩		156.00	156.00	个	39	40,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

表 3-2-2　军民花园一区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
—	建筑工程费用	269.96	118.06	388.02				
1	军民花园一区	269.96	118.06	388.02				
1.1	道路改造	140.28		140.28				透水沥青道路
1.1.1	原有道路拆除	8.40		8.40	㎡	4,200.00	20.00	
1.1.2	30 厚透水沥青	15.96		15.96	㎡	4,200.00	38.00	
1.1.3	50 厚透水沥青	23.52		23.52	㎡	4,200.00	56.00	
1.1.4	200 厚的透水混凝土	50.40		50.40	㎡	4,200.00	120.00	
1.1.5	200 厚的透水级配碎石	42.00		42.00	㎡	4,200.00	100.00	
1.2	供水管网改造	5.00		5.00	m	250.00	200.00	DN200mm 球墨铸铁给水管
1.3	污水改造	36.25		36.25				
1.3.1	污水管网	22.75		22.75	m	650.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.3.2	检查井	13.50		13.50	座	45	3,000.00	塑料检查井
1.4	雨水改造	21.90		21.90				
1.4.1	雨水管网	14.70		14.70	m	420.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.4.2	雨水检查井	4.50		4.50	座	15	3,000.00	塑料检查井
1.4.3	雨水口	2.70		2.70	个	27	1,000.00	

1.5	弱电入地	6.00		6.00	m	400.00	150.00	
1.6	停车位	0.48		0.48	个	60	80.00	
1.7	活动广场	9.00		9.00	㎡	300.00	300.00	
1.8	绿化	14.00		14.00	㎡	1,750.00	80.00	
1.9	路灯		15.00	15.00	盏	30	5,000.00	
1.10	监控		0.30	0.30	套	1	3,000.00	
1.11	垃圾分类收集点	1.75		1.75	处	5	3,500.00	
1.12	暖气管道	21.00		21.00	m	350.00	600.00	
1.13	消火栓	1.20		1.20	处	4	3,000.00	
1.14	围墙修复	6.00		6.00	m	120.00	500.00	
1.15	门岗整修	5.50		5.50	㎡	55.00	1,000.00	
1.16	文化宣传栏		4.00	4.00	处	10	4,000.00	
1.17	健身器材		5.16	5.16	个	12	4,300.00	
1.18	非机动车车棚（含充电设施）	1.60		1.60	个	2	8,000.00	
1.19	非机动车充电桩		21.60	21.60	个	72	3,000.00	
1.2	机动车充电桩		72.00	72.00	个	18	40,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

表 3-2-3　军民花园二区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
—	建筑工程费用	220.90	78.90	148.90				
1	军民花园一区	220.90	78.90	148.90				
1.1	道路改造	130.26		130.26				透水沥青道路
1.1.1	原有道路拆除	7.80		7.80	㎡	3,900.00	20.00	
1.1.2	30 厚透水沥青	14.82		14.82	㎡	3,900.00	38.00	
1.1.3	50 厚透水沥青	21.84		21.84	㎡	3,900.00	56.00	
1.1.4	200 厚的透水混凝土	46.80		46.80	㎡	3,900.00	120.00	
1.1.5	200 厚的透水级配碎石	39.00		39.00	㎡	3,900.00	100.00	
1.2	供水管网改造	4.00		4.00	m	200.00	200.00	DN200mm 球墨铸铁给水管
1.3	污水改造	26.90		26.90				
1.3.1	污水管网	16.10		16.10	m	460.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.3.2	检查井	10.80		10.80	座	36	3,000.00	塑料检查井
1.4	雨水改造	19.35		19.35				
1.4.1	雨水管网	12.25		12.25	m	350.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.4.2	雨水检查井	4.50		4.50	座	15	3,000.00	塑料检查井
1.4.3	雨水口	2.60		2.60	个	26	1,000.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
1.5	弱电入地	8.40		8.40	m	560.00	150.00	
1.6	停车位	0.24		0.24	个	30	80.00	
1.7	绿化	3.20		3.20	㎡	400.00	80.00	
1.8	路灯		12.00	12.00	盏	24	5,000.00	
1.9	监控		0.30	0.30	套	1	3,000.00	
1.10	垃圾分类收集点	1.40		1.40	处	4	3,500.00	
1.11	暖气管道	15.60		15.60	m	260.00	600.00	
1.12	消火栓	1.20		1.20	处	4	3,000.00	
1.13	围墙修复	6.25		6.25	m	125.00	500.00	
1.14	门岗整修	2.50		2.50	㎡	25.00	1,000.00	
1.15	文化宣传栏		4.00	4.00	处	10	4,000.00	
1.16	健身器材		8.60	8.60	个	20	4,300.00	
1.17	非机动车车棚（含充电设施）	1.60		1.60	个	2	8,000.00	
1.18	非机动车充电桩		18.00	18.00	个	60	3,000.00	
1.19	机动车充电桩		36.00	36.00	个	9	40,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

表 3-2-4　军民花园三区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
—	建筑工程费用	237.23	136.48	373.71				
1	军民花园一区	237.23	136.48	373.71				
1.1	道路改造	130.26		130.26				透水沥青道路
1.1.1	原有道路拆除	7.80		7.80	㎡	3,900.00	20.00	
1.1.2	30 厚透水沥青	14.82		14.82	㎡	3,900.00	38.00	
1.1.3	50 厚透水沥青	21.84		21.84	㎡	3,900.00	56.00	
1.1.4	200 厚的透水混凝土	46.80		46.80	㎡	3,900.00	120.00	
1.1.5	200 厚的透水级配碎石	39.00		39.00	㎡	3,900.00	100.00	
1.2	供水管网改造	6.00		6.00	m	300.00	200.00	DN200mm 球墨铸铁给水管
1.3	污水改造	24.75		24.75				
1.3.1	污水管网	15.75		15.75	m	450.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.3.2	检查井	9.00		9.00	座	30	3000	塑料检查井
1.4	雨水改造	21.00		21.00				
1.4.1	雨水管网	12.60		12.60	m	360.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.4.2	雨水检查井	5.40		5.40	座	18	3,000.00	塑料检查井
1.4.3	雨水口	3.00		3.00	个	30	1,000.00	

1.5	弱电入地	10.13		10.13	m	675.00	150.00	
1.6	停车位	0.64		0.64	个	80	80.00	
1.7	绿化	4.00		4.00	㎡	500.00	80.00	
1.8	路灯		10.50	10.50	盏	21	5,000.00	
1.9	监控		0.30	0.30	套	1	3,000.00	
1.10	垃圾分类收集点	1.40		1.40	处	4	3,500.00	
1.11	暖气管道	27.00		27.00	m	450.00	600.00	
1.12	消火栓	1.20		1.20	处	4	3,000.00	
1.13	围墙修复	6.25		6.25	m	125.00	500.00	
1.14	门岗整修	3.00		3.00	㎡	30.00	1,000.00	
1.15	文化宣传栏		4.80	4.80	处	12	4,000.00	
1.16	健身器材		6.88	6.88	个	16	4,300.00	
1.17	非机动车车棚（含充电设施）	1.60		1.60	个	2	8,000.00	
1.18	非机动车充电桩		18.00	18.00	个	60	3,000.00	
1.19	机动车充电桩		96	96	个	24	40,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

表 3-2-5　军民花园四区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	合计	建筑工程技术经济指标（元）			备注
					单位	数量	指标	
—	建筑工程费用	292.74	189.46	482.20				
1	军民花园一区	292.74	189.46	482.20				
1.1	道路改造	177.02		177.02				透水沥青道路
1.1.1	原有道路拆除	10.60		10.60	㎡	5,300.00	20.00	
1.1.2	30 厚透水沥青	20.14		20.14	㎡	5,300.00	38.00	
1.1.3	50 厚透水沥青	29.68		29.68	㎡	5,300.00	56.00	
1.1.4	200 厚的透水混凝土	63.60		63.60	㎡	5,300.00	120.00	
1.1.5	200 厚的透水级配碎石	53.00		53.00	㎡	5,300.00	100.00	
1.2	供水管网改造	7.60		7.60	m	380.00	200.00	DN200mm 球墨铸铁给水管
1.3	污水改造	32.50		32.50				
1.3.1	污水管网	21.70		21.70	m	620.00	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.3.2	检查井	10.80		10.80	座	36	3,000.00	塑料检查井
1.4	雨水改造	20.70		20.70				
1.4.1	雨水管网	14.00		14.00	m	400	350.00	HDPE 双壁波纹管 DN300-600
1.4.2	雨水检查井	4.50		4.50	座	15	3,000.00	塑料检查井

1.4.3	雨水口	2.20		2.20	个	22	1,000.00	
1.5	弱电入地	6.75		6.75	m	450.00	150.00	
1.6	停车位	1.02		1.02	个	127	80.00	
1.7	绿化	3.60		3.60	㎡	450.00	80.00	
1.8	路灯		10.00	10.00	盏	20	5,000.00	
1.9	监控		0.30	0.30	套	1	3,000.00	
1.10	垃圾分类收集点	1.75		1.75	处	5	3,500.00	
1.11	暖气管道	30.00		30.00	m	500.00	600.00	
1.12	消火栓	1.20		1.20	处	4	3,000.00	
1.13	围墙修复	5.00		5.00	m	100.00	500.00	
1.14	门岗整修	4.00		4.00	㎡	40.00	1,000.00	
1.15	文化宣传栏		4.00	4.00	处	10	4,000.00	
1.16	健身器材		5.16	5.16	个	12	4,300.00	
1.17	非机动车车棚（含充电设施）	1.60		1.60	个	2	8,000.00	
1.18	非机动车充电桩		18.00	18.00	个	60	3,000.00	
1.19	机动车充电桩		152.00	152.00	个	38	40,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,129.12	1,129.12	42.95%
专项债券资金	1,500.00	1,500.00	57.05%
合计	2,629.12	2,629.12	100.00%
投资比例	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处，主管部门为鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处，项目建设及运营单位均为鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额1,500.00万元。其中：2025年计划使用1,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,500.00		1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第2年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第3年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第4年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第5年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第6年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第7年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第8年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 10 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 11 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 12 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 13 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 14 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 15 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 16 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 17 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 18 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 19 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 20 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 21 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 22 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 23 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 24 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 25 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 26 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 27 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 28 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 29 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 30 年	1,500.00		1,500.00	0.00	4.00%	60.00	1,560.00
合计		1,500.00	1,500.00			1,800.00	3,300.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 11 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	30kW 的充电桩 128 个	充电桩收入	6,492.24	76.98%
2	停车位 384 个	停车位收入	1,941.06	23.02%
合计			**8,433.30**	**100.00%**

1.项目建设必要性分析

（1）项目建设背景

2020 年，国务院办公厅印发了《关于全面推进老旧小区改造工作的指导意见》，明确了城镇老旧小区改造的总体要求、目标任务以及政策机制。这一文件的出台，为老旧小区改造工作提供了全面的指导和支持。

在城市化进程中，老旧小区改造一直是城市更新环节的重要板块，

也是和百姓民生息息相关的产业。近年来，我国围绕老旧小区改造不断落实相关政策，在政策和市场双轮驱动下，越来越多的城市和家庭享受到老旧小区改造带来的福利。进入2023年，老旧小区改造力度依然在持续强化。近日，住建部部长在接受采访时就明确了新时期老旧小区改造的三大重点，涵盖了楼道革命、环境革命、管理革命三大领域。按照政府规划，2023年我国计划改造5万个以上老旧小区，力争让2000万居民获益。毫无疑问，在国家政策强力赋能下，老旧小区改造将带动多个细分产业领域持续释放需求，市场体量与商机不断扩容，产业链发展将迎来新高峰。

（2）老旧小区现状分析及面临问题

本项目为老旧小区提升改造，因小区建造年代久远，目前主要**存在的问题**为基础设施不完善、小区整体环境与外观较差，监控、文化宣传等设施缺失和建筑主体外立面破损严重、楼梯间墙体乳胶漆脱落严重、楼梯间公共区域窗户年久失修存在安全隐患、建筑雨水排水设施简陋、建筑屋顶漏水严重等问题，与整体城市环境不协调，严重滞后了城市建设与发展，已经不能满足居民的生活需求，随着生活水平的提高，居民对居住环境的要求也越来越高，迫切希望改善现有的居住条件，提升生活品质。

小区各楼栋基本情况一览：

序号	改造内容	政府四号院	军民花园一区	军民花园二区	军民花园三区	军民花园四区	合计
1	涉及户数（户）	310	180	192	192	192	1066
2	小区内楼栋数（栋）	13	6	9	6	6	40
3	总建筑面积（万平方米）	4.10	1.50	2.00	2.00	2.00	11.60
4	建成时间（年）	2001	2001	2001	2001	2001	/
5	道路（㎡）	5,400.00	4,200.00	3,900.00	3,900.00	5,300.00	22,700.00
6	活动广场（㎡）	900.00	300.00	-	-	-	1,200.00
7	停车位（㎡）	1,950.00	900.00	450.00	1,200.00	1,900.00	6,400.00

序号	改造内容	政府四号院	军民花园一区	军民花园二区	军民花园三区	军民花园四区	合计
	停车位（个）	130	60	30	80	127	427
8	雨水检查井（个）	53	15	15	18	15	116
9	雨水口（个）	70	27	26	30	22	175
10	雨水管网修复（m）	1,200.00	420.00	350.00	360.00	400.00	2,730.00
11	污水检查井（个）	120	45	36	30	36	267
12	污水管网修复（m）	1,650.00	650.00	460.00	450.00	620.00	3,830.00
13	绿化（㎡）	2,150.00	1,750.00	400.00	500.00	450.00	5,250.00
14	路灯（盏）	50	30	24	21	20	145
15	监控安防（套）	1	1	1	1	1	5
16	弱电入地（m）	500.00	400.00	560.00	675.00	450.00	2,585.00
17	垃圾分类收集点（处）	8	5	4	4	5	26
18	暖气管道（m）	700.00	350.00	260.00	450.00	500.00	2,260.00
19	给水管道（m）	500.00	250.00	200.00	300.00	380.00	1,630.00
20	消火栓（处）	6	4	4	4	4	22
21	围墙修复（m）	680.00	120.00	125.00	125.00	100.00	1,150.00
22	门岗整修（㎡）	80.00	55.00	25.00	30.00	40.00	230.00
23	文化宣传栏（处）	10	10	10	12	10	52
24	健身器材（个）	15	12	20	16	12	75
25	非机动车车棚（含充电设施）（㎡）	400.00	240.00	200.00	200.00	200.00	1,240.00
26	非机动车充电桩	120	72	60	60	60	372
27	机动车充电桩	39	18	9	24	38	128

在城市化进程中，老旧小区改造一直是城市更新环节的重要板块，也是和百姓民生息息相关的产业。近年来，我国围绕老旧小区改造不断落实相关政策，在政策和市场双轮驱动下，越来越多的城市和家庭享受到老旧小区改造带来的福利。进入 2023 年，老旧小区改造力度依然在持续强化。近日，住建部部长在接受采访时就明确了新时期老旧小区改造的三大重点，涵盖了楼道革命、环境革命、管理革命三大领域。按照政府规划，2023 年我国计划改造 5 万个以上老旧小区，力争让 2,000 万居民获益。毫无疑问，在国家政策强力赋能下，老旧小区改造将带动多个细分产业领域持续释放需求，市场体量与商机不断扩容，

产业链发展将迎来新高峰。

老旧小区的更新改造已经成为城市建设的重要一部分，在原有基础上对基础设施做进一步的完善，加强建筑工程的修缮，合理布局公共环境，为居民创造一个更加舒适健康的生活环境。从实际情况出发，总结城市老旧小区有待改造的内容和方向，明确实施方法，确定施工要点，通过多个方面的共同更新优化，来更好地解决历史遗留问题，真正解决老旧小区居民面临的各项问题，提高居民的幸福感。

本项目对军民花园一区、军民花园二区、军民花园三区、军民花园四区、政府四号院5个老旧小区配套基础设施进行改造，11.60万㎡，共涉及住户1,066户。

本次改造所涉及小区建设时间均为2001年，建设时间较久，小区内道路、管网、安全设施、基础设施等较为落后。具体情况如下：

军民花园一区2001年建设，6栋，180户，建筑面积1.50万㎡；军民花园二区2001年建设，9栋，192户，建筑面积2.00万㎡；军民花园三区2001年建设，6栋，192户，建筑面积2.00万㎡；军民花园四区2001年建设，6栋，192户，建筑面积2.00万㎡；政府四号院2001年建设，13栋，310户，建筑面积4.10万㎡。

所改造小区现状及面临问题具体如下：

道路：道路现状为水泥混凝土路面，由于使用年限过长，道路破旧，出现错台、裂缝、麻面、表层脱落，路牙破损残缺，影响居民出行和生活。本次对破损严重的道路进行拆除新建，对小区内部分破损的道路进行修复。

给水管网：军民花园一区存在树枝状管网，影响市政供水的可靠性及水质，由于建设时间较早，当时未做全面规划，仍存在树枝状管网，树枝状管网中任意管段损坏，在该管段以后的所有管线就会断水。管网系统年龄长、管道老化严重，漏损率高，水质水量难以保证。因此对小区给水管网进行改造升级。

排水管网：军民花园一区雨污合流；部分检查井返味；雨水通过路面直排或雨水口排至污水管道；雨水口及检查井破损严重；管径、雨水口规格偏小；缺乏安全防护设施，部分排水管网存在裂缝和破损迹象，存在一定的安全隐患；小区为建设年代较早的小区，污水源为雨污合流排水体制，不利于小区居民日常排水和应对雨季等突发情况，严重影响小区卫生环境，因此将小区内污水管网改造为雨污分流排水体制。

弱电：电线私扯乱挂、线路“蜘蛛网”问题突出，严重影响小区环境面貌，管线杂乱存在安全隐患。表箱破损严重、电线老化严重，存在一定的安全隐患。

停车设施：现有小区内停车位无法满足居民停车需求，占据小区外道路，停放无秩序，商户车辆占用便道的现象较为突出，消防通道不畅通，存在一定的安全隐患。自行车车棚无法满足居民需求，自行车停放无序，影响小区秩序及形象。

热力管网：军民花园一区供热管网中的组件，如管道、门、支架、表计、保温等，缺乏应有的维护，造成供热设施不同程度地腐蚀和损坏。支架倾斜、错位，保温层破损严重。项目所涉及鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处军民花园一区建设之初没有建设供热管网，后来随着城市的发展才将供热管网敷设至小区供暖，采用的是架空方式，本次改造将架空裸露在外的管网全部入地。

绿化：小区绿化带内植物大多缺失，空地上垃圾成堆，还有的绿化带演变成了私人菜园，种上了各种蔬菜，由于无专人管理，一些植物已经枯萎，部分绿化区域的草坪已被践踏、损毁，一些空地上长期堆满了杂物，还有个别住户将绿化带占为己有，硬化后用于停车。缺乏花草树木的点缀，一些老旧小区绿化带早已“面目全非”。绿地被

侵占或者缺少修理，且大多已枯萎，起不到绿化空间的基本作用。老旧小区的灌溉水管存在老化等问题，影响植被的灌溉和生长，小区绿化灌溉问题严重。

照明：由于建设时间比较早，小区当时建设时就缺少室外照明，现状有路灯的也多存在损坏、老化、亮度不足、线缆外露等诸多问题。老旧小区内老人居多，给居民晚上出行带来很大的安全隐患，人身安全没有保证，群众反映强烈。

围墙：小区围墙裂缝，裂缝里生长树木，存在极大的安全隐患，部分小区围墙由于建设较早，围墙高度较低，不利于保障小区安全。部分围墙外墙灰脱落，影响小区整体形象。

安防：老旧小区的人口流动性较大，安防基础设备缺失或老化，管理混乱，人员复杂，小区角落存在监控死角，在无视频监控系统辅助下，存在很高安全隐患，不利于居民的出行安全。

车棚：自行车车棚无法满足居民需求，自行车停放无序，影响小区秩序及形象。

健身广场：广场不足、管理不完善，健身设施匮乏或破损严重，存在一定的安全隐患且影响小区形象，无法满足居民日常健身需求，

急需购置健身器材，满足居民日常健身需求。

门岗：军民花园一区门岗房建成年代久远，外墙皮大部分已脱离或被污染，门房内部饰面层发黄、发黑且多处掉皮，外门窗老化、变形，局部屋顶出现渗漏现象。造成门卫的工作环境恶劣，冬季更是寒冷难耐。

环卫设施：军民花园一区一些单元入口只有一个简易垃圾箱，有些甚至没有，一名清运工负责附近几个小区的垃圾清运工作。

（3）项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

项目建设完成后，能够消除鹤壁市淇滨区黎阳路街道办事处军民花园一区等 5 个老旧小区安全隐患、改善居民生活环境、促进和谐宜居社区建设，提高群众满意度。将使军民花园一区等 5 个老旧小区 1,066 户受益，服务 3,200 人，提升小区居民生活水平质量，提升群众满意度，提升群众幸福感和归属感，对促进淇滨区及鹤壁市的经济发展、促进社会和谐稳定发展具有重大意义，有利于推进淇滨区老旧小区改造，有利于推动惠民生扩内需，同时也有利于推进城市更新和开发建设方式转型，促进经济高质量发展。

2.充电桩收入

（1）数量

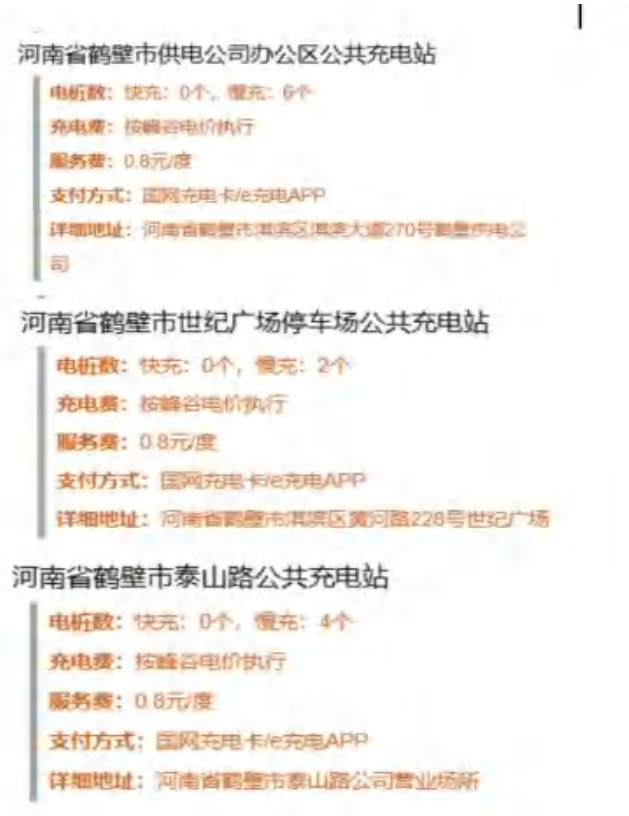
根据可行性研究报告，本项目建设完成后项目共设置 30kW 的充

电桩 128 个。

目前淇滨区多数大型公共场所内均未设置充电桩，且周边老旧小区较多，业主无固定车位，个人安装充电桩基本不可行，新小区大部分电容不足，扩容费用无人承担，安装充电桩较为困难。充电设施也成了制约新能源快速推进的最大短板，近两年来，充电桩基础配套设施的相对滞后现象日益突出，充电基础设施的发展跟不上了新能源的发展。

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。由于近期鹤壁市无发布新的关于电动汽车充电服务费收费标准的相关文件，本项目参照市场化收费标准定价，本项目下充电服务费用按0.60 元/kWh 计算。鹤壁市部分充电站充电服务费价格如下：



（3）负荷率

由于目前小区居民多，小区内新能源电车数量越来越多，缺少充电桩用来给新能源电车充电，项目改造后可以很好地改善这种情况，基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在项目运营期第一年按30.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至70.00%不再增长。

3.停车位收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目建成后共设置可收费停车位427个，扣除充电桩停车位128个，剩余可收费停车位为299个，基于谨慎性原则，本项目停车位按299个测算。

（2）价格

本项目停车位价格参考同市其他区县其他小区停车位价格，具体如下：

由于目前小区内居民多、人流量大，停车位比较紧张，停车杂乱，对停车位需求比较大，项目改造后可以很好地改善这种情况。参考同市其他区县其他小区停车位价格，基于谨慎性考虑，本项目停车位按照200.00元/个/月进行测算。项目运营期内暂不考虑价格增长。

（3）负荷率

由于目前小区内居民多、人流量大，停车位比较紧张，停车杂乱，对停车位需求比较大。项目改造后可以很好地改善这种情况，基于谨慎性原则，本项目停车位负荷率在项目运营期第一年按75.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%后不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目运行后，项目年用水量0.84万吨，年用电量0.09万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.62元/度进行测算；用水单价参考鹤壁市水价收费文件，按非居民用水价格5.80元/吨测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长0.80%进行测算。

2.工资及福利费

项目运营期内劳动定员共15人，其中：管理人员5人，其他人员10人。结合淇滨区当地实际情况，本项目管理人员人均工资及福利费按5.00万元/年进行测算，后勤及保洁人员人均工资及福利费按4.00万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长0.80%进行测算。

3.维护修理费

根据项目可行性研究报告，本项费用主要为日常修理及维护所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的5.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长0.80%进行测算。

4.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，根据项目的运营情况，本项目的设备重置费在项目运营期的第15年考虑，本项目的设备购置成本为750.65万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按800.00万元测算。

5.其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的5.00%计提，项目运营期内随着营业收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、维护修理费、设备重置费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税停车位收入按9.00%测算，充电桩收入按13.00测算。城市维护建设税按增值税的7.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	907.21	16.05	20.22	24.39	28.55	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72
建设期进项（以负数显示）	-217.08									
运营期进项（以负数显示）	-147.55	-1.59	-1.65	-1.70	-1.75	-1.81	-1.82	-1.83	-1.84	-1.85
增值税	603.82									19.89
附加税	72.46									2.39
房产税										
折旧及摊销	2,541.56	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64
债券利息	1,740.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
利润总额	-205.18	-89.14	-57.41	-25.67	6.05	37.79	37.15	36.51	35.86	32.82
企业所得税	160.97				1.51	9.45	9.29	9.13	8.97	8.21
税费总额	837.25				1.51	9.45	9.29	9.13	8.97	30.49

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-1.86	-1.88	-1.89	-1.90	-1.91	-93.96	-1.94	-1.95	-1.96	-1.98
增值税	30.86	30.84	30.83	30.82	30.81		30.78	30.77	30.76	30.74
附加税	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	-	3.69	3.69	3.69	3.69

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
房产税										
折旧及摊销	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64
债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
利润总额	30.86	30.20	29.53	28.85	28.17	-676.78	26.81	26.11	25.41	24.71
企业所得税	7.72	7.55	7.38	7.21	7.04		6.70	6.53	6.35	6.18
税费总额	42.28	42.09	41.91	41.73	41.55	0	41.17	40.99	40.8	40.61

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72	32.72
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-1.99	-2.00	-2.01	-2.03	-2.04	-2.05	-2.07	-2.08	-2.10	-2.11
增值税	30.73	30.72	30.71	30.69	30.68	30.67	30.65	30.64	30.62	30.61
附加税	3.69	3.69	3.69	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.67	3.67
房产税										
折旧及摊销	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64	87.64
债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
利润总额	24.00	23.27	22.55	21.83	21.09	20.36	19.61	18.85	18.10	17.33
企业所得税	6.00	5.82	5.64	5.46	5.27	5.09	4.90	4.71	4.53	4.33
税费总额	40.42	40.23	40.04	39.83	39.63	39.44	39.23	39.03	38.82	38.61

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**8,433.30**	**154.74**	**191.96**	**229.19**	**266.41**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**
1	充电桩收入	6,492.24	100.92	134.55	168.19	201.83	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47
	数量（个）		128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
	充电桩功率（kWh）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车位收入	1,941.06	53.82	57.41	61.00	64.58	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17
	车位数量（个）		299	299	299	299	299	299	299	299	299	299
	价格（元/个/天）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	天数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**4,362.07**	**81.78**	**83.16**	**84.53**	**87.43**	**96.75**	**97.24**	**97.73**	**98.23**	**120.41**	**132.86**

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	燃料及动力费	159.66	4.93	4.97	5.01	5.05	5.09	5.13	5.17	5.21	5.25	5.29
1.1	电费	157.92	4.87	4.91	4.95	4.99	5.03	5.07	5.11	5.15	5.19	5.23
1.2	水费	1.74	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
2	工资及福利费	2,112.15	65.00	65.52	66.04	66.57	67.10	67.64	68.18	68.73	69.28	69.83
3	其他费用	284.42	8.76	8.83	8.90	8.97	9.04	9.11	9.18	9.25	9.32	9.39
4	维护修理费	168.59	3.09	3.84	4.58	5.33	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07
5	设备重置费	800.00										
6	税费	837.25			-	1.51	9.45	9.29	9.13	8.97	30.49	42.28
三	**净收益**	**4,071.23**	**72.96**	**108.80**	**144.66**	**178.98**	**206.89**	**206.40**	**205.91**	**205.41**	**183.23**	**170.78**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**
1	充电桩收入	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47
	数量（个）	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
	充电桩功率（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	停车位收入	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17
	车位数量（个）	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299
	价格（元/个/天）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	天数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**133.35**	**133.85**	**134.36**	**134.87**	**894.02**	**135.89**	**136.42**	**136.94**	**137.47**	**138.00**
1	燃料及动力费	5.33	5.37	5.41	5.45	5.49	5.53	5.57	5.61	5.65	5.69
1.1	电费	5.27	5.31	5.35	5.39	5.43	5.47	5.51	5.55	5.59	5.63
1.2	水费	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
2	工资及福利费	70.39	70.95	71.52	72.09	72.67	73.25	73.84	74.43	75.03	75.63
3	其他费用	9.47	9.55	9.63	9.71	9.79	9.87	9.95	10.03	10.11	10.19
4	维护修理费	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07
5	设备重置费					800.00					
6	税费	42.09	41.91	41.73	41.55	-	41.17	40.99	40.80	40.61	40.42
三	**净收益**	**170.29**	**169.79**	**169.28**	**168.77**	**-590.38**	**167.75**	**167.22**	**166.70**	**166.17**	**165.64**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**	**303.64**
1	充电桩收入	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	数量（个）	128	128	128	128	128	128	128	128	128
	充电桩功率（kWh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车位收入	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17	68.17
	车位数量（个）	299	299	299	299	299	299	299	299	299
	价格（元/个/天）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	天数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**138.55**	**139.10**	**139.63**	**140.18**	**140.74**	**141.29**	**141.86**	**142.43**	**143.00**
1	燃料及动力费	5.74	5.79	5.84	5.89	5.94	5.99	6.04	6.09	6.14
1.1	电费	5.68	5.73	5.78	5.83	5.88	5.93	5.98	6.03	6.08
1.2	水费	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
2	工资及福利费	76.24	76.85	77.46	78.08	78.70	79.33	79.96	80.60	81.24
3	其他费用	10.27	10.35	10.43	10.51	10.59	10.67	10.76	10.85	10.94
4	维护修理费	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07	6.07
5	设备重置费									

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	税费	40.23	40.04	39.83	39.63	39.44	39.23	39.03	38.82	38.61
三	**净收益**	**165.09**	**164.54**	**164.01**	**163.46**	**162.90**	**162.35**	**161.78**	**161.21**	**160.64**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	8,433.30		154.74	191.96	229.19	266.41	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64
	经营活动现金流出	4,362.07		81.78	83.16	84.53	87.43	96.75	97.24	97.73	98.23	120.41
	经营活动产生的现金净额	**4,071.23**		**72.96**	**108.80**	**144.66**	**178.98**	**206.89**	**206.40**	**205.91**	**205.41**	**183.23**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出	2,629.12	2,629.12									
	投资活动产生的现金净额	**-2,629.12**	**-2,629.12**									
三	**筹资活动产生的现金**											
	财政资金	1,129.12	1,129.12									
	债券资金	1,500.00	1,500.00									
	偿还债券本金	1,500.00						-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	支付债券利息	1,740.00		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	融资活动产生的现金净额	**-610.88**	**2,629.12**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**
四	**净现金流量**	**831.23**		**12.96**	**48.80**	**84.66**	**118.98**	**146.89**	**146.40**	**145.91**	**145.41**	**123.23**
五	**累计现金流量**	**831.23**		**12.96**	**61.76**	**146.42**	**265.40**	**412.29**	**558.69**	**704.60**	**850.01**	**973.24**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
	经营活动现金流入	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64
	经营活动现金流出	132.86	133.35	133.85	134.36	134.87	894.02	135.89	136.42	136.94	137.47
	经营活动产生的现金净额	**170.78**	**170.29**	**169.79**	**169.28**	**168.77**	**-590.38**	**167.75**	**167.22**	**166.70**	**166.17**
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	**筹资活动产生的现金**										
	财政资金										
	债券资金										
	偿还债券本金										
	支付债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	融资活动产生的现金净额	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四	**净现金流量**	**110.78**	**110.29**	**109.79**	**109.28**	**108.77**	**-650.38**	**107.75**	**107.22**	**106.70**	**106.17**
五	**累计现金流量**	**1,084.02**	**1,194.31**	**1,304.10**	**1,413.38**	**1,522.15**	**871.77**	**979.52**	**1,086.74**	**1,193.44**	**1,299.61**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
	经营活动现金流入	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64	303.64
	经营活动现金流出	138.00	138.55	139.10	139.63	140.18	140.74	141.29	141.86	142.43	143.00
	经营活动产生的现金净额	**165.64**	**165.09**	**164.54**	**164.01**	**163.46**	**162.90**	**162.35**	**161.78**	**161.21**	**160.64**
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	**筹资活动产生的现金**										
	财政资金										
	债券资金										
	偿还债券本金										1,500.00
	支付债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	融资活动产生的现金净额	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-60.00**	**-1,560.00**
四	**净现金流量**	**105.64**	**105.09**	**104.54**	**104.01**	**103.46**	**102.90**	**102.35**	**101.78**	**101.21**	**-1,399.36**
五	**累计现金流量**	**1,405.25**	**1,510.34**	**1,614.88**	**1,718.89**	**1,822.35**	**1,925.25**	**2,027.60**	**2,129.38**	**2,230.59**	**831.23**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		60.00	60.00	
第 2 年		60.00	60.00	72.96
第 3 年		60.00	60.00	108.80
第 4 年		60.00	60.00	144.66
第 5 年		60.00	60.00	178.98
第 6 年		60.00	60.00	206.89
第 7 年		60.00	60.00	206.40
第 8 年		60.00	60.00	205.91
第 9 年		60.00	60.00	205.41
第 10 年		60.00	60.00	183.23
第 11 年		60.00	60.00	170.78
第 12 年		60.00	60.00	170.29
第 13 年		60.00	60.00	169.79
第 14 年		60.00	60.00	169.28
第 15 年		60.00	60.00	168.77
第 16 年		60.00	60.00	-590.38
第 17 年		60.00	60.00	167.75
第 18 年		60.00	60.00	167.22
第 19 年		60.00	60.00	166.70
第 20 年		60.00	60.00	166.17
第 21 年		60.00	60.00	165.64
第 22 年		60.00	60.00	165.09
第 23 年		60.00	60.00	164.54
第 24 年		60.00	60.00	164.01

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		60.00	60.00	163.46
第 26 年		60.00	60.00	162.90
第 27 年		60.00	60.00	162.35
第 28 年		60.00	60.00	161.78
第 29 年		60.00	60.00	161.21
第 30 年	1,500.00	60.00	1,560.00	160.64
合计	1,500.00	1,800.00	3,300.00	4,071.23
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤壁市淇滨区黎阳路街道军民花园一区等5个老旧小区改造配套基础设施提升项目（小区红线内）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091860号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月三十日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 11
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付融资本息情况 13
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 16
（三）项目运营成本分析 27
（四）净收益分析 29
（五）现金流分析 36
（六）本息覆盖倍数 40
六、总体评价结果 43
七、使用限制 43

鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090896 号

我们接受委托，对鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市世恒置业有限责任公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市世恒置业有限责任公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市世恒置业有限责任公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鹤壁市淇滨区柏舟路南侧、雍也北大街东侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤壁市淇滨区国有资产服务中心。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市世恒置业有限责任公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	鹤壁市世恒置业有限责任公司		
法定代表人	刘江涛	**成立日期**	2024-04-07
注册资本	200 万元人民币	**营业期限**	2024-04-07 至长期
统一社会信用代码	91410611MADFXJ399J		
注册地址	河南省鹤壁市淇滨区钜桥镇湘江东路百盈大楼 4 楼 405 房间		
经营范围	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；物业管理；物业服务评估；非居住房地产租赁；住房租赁；园区管理服务；创业空间服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后鹤壁市淇滨区国有资产服务中心持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

项目占地面积 66,225.112 ㎡（合 99.338 亩），其中建设用地面积

47,556.637 平方米（合 71.335 亩），拟建设符合现代化、智能化生产的商业运载火箭研发制造基地。项目总建筑面积约 59,373.64 ㎡，主要建设内容包括：火箭总装测试厂房、零件加工装配厂房、部组件装配厂房、动力中心、综合研发办公楼、门房以及相关附属配套设施等；园区共配建机动车位共 119 个（地上 19 个，包括新能源停车位 19 个），非机动车位共 1188 个。配套建设消防控制室、消防水池、消防泵房、道路及广场、绿化、围墙、室外配套管网和园区配套道路等。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	66,225.11	约合 99.338 亩
1.1	建设用地面积	㎡	47,556.63	约合 771.335 亩
1.2	市政设施用地面积	㎡	18,668.48	约合 28.003 亩
2	基底建筑面积	㎡	20,318.00	
3	总计容建筑面积	㎡	71,554.20	
4	总建筑面积	㎡	59,373.64	
4.1	火箭总装测试厂房	㎡	12,062.69	1 栋，地上 1 层（局部 3 层或 4 层），钢框架结构
4.2	零件加工装配厂房	㎡	33,100.40	1 栋，地上 7 层，钢框架结构
4.3	部组件装配厂房	㎡	5,476.49	1 栋，地上 1 层，钢框架结构
4.4	综合研发办公楼	㎡	7,043.13	1 栋，地上 7 层，钢框架结构
4.5	动力中心	㎡	1,200.42	1 座，地上 1 层，钢框架结构
4.6	门房	㎡	83.81	1 座，地上 1 层，砖混结构
4.7	地下建筑面积	㎡	406.70	
5	道路及地面硬化	㎡	20,225.33	
6	停车场面积	㎡	3,269.50	
7	绿化	㎡	3,743.89	
8	绿化率	%	7.87	≤20%
9	建筑密度	%	42.72	≥40%
10	停车位	个	1,306	
10.1	机动车位	个	119	机动车≥0.2 个/100 ㎡建筑面积，面积 1547 ㎡
10.2	非机动车位	个	1,187	机动车≥2 个/100 ㎡建筑面积，面积 1785 ㎡

序号	名称	单位	数量	备注
11	容积率	/	1.50	≥1.5
12	配套办公及生活服务设施用地面积	㎡	3,288.76	
13	配套办公及生活服务设施用地面积占比	%	6.92	
14	配套办公及生活服务设施建筑面积	㎡	7,043.13	
15	配套办公及生活服务设施建筑面积占比	%	11.86	
16	地下空间开挖率	%	42.72	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2027年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资42,000.00万元，其中：工程费用32,026.81万元，工程建设其他费用4,799.58万元，基本预备费2,946.11万元，建设期利息2,227.50万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	31,310.83	32.43	683.55		32,026.81			
1	场地平整	198.68					㎡	66,225.11	30.00
2	火箭总装测试厂房	6,544.01	1.50	30.00		6,575.51			
2.1	主体结构	4,342.57				4,342.57	㎡	12,062.69	3,600.00
2.2	室外装修	277.44				277.44	㎡	12,062.69	230.00
2.3	室内装饰	747.89				747.89	㎡	12,062.69	620.00
2.4	电气	554.88				554.88	㎡	12,062.69	460.00
2.5	给排水	144.75				144.75	㎡	12,062.69	120.00
2.6	暖通	289.50				289.50	㎡	12,062.69	240.00
2.7	消防	186.97				186.97	㎡	12,062.69	155.00
2.8	电梯		1.50	30.00		31.50	部	1	300,000.00
3	零件加工装配厂房	16,103.34	12.00	240.00		16,355.34			
3.1	主体结构	9,433.61				9,433.61	㎡	33,100.40	2,850.00
3.2	室外装修	761.31				761.31	㎡	33,100.40	230.00
3.3	室内装饰	2,813.53				2,813.53	㎡	33,100.40	850.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.4	电气	1,555.72				1,555.72	㎡	33,100.40	470.00
3.5	给排水	397.20				397.20	㎡	33,100.40	120.00
3.6	暖通	794.41				794.41	㎡	33,100.40	240.00
3.7	消防	347.55				347.55	㎡	33,100.40	105.00
3.8	电梯		12.00	240.00		252.00	部	8	300,000.00
4	部组件装配厂房	2,971.00				2,971.00			
4.1	主体结构	1,971.54				1,971.54	㎡	5,476.49	3,600.00
4.2	室外装修	125.96				125.96	㎡	5,476.49	230.00
4.3	室内装饰	339.54				339.54	㎡	5,476.49	620.00
4.4	电气	251.92				251.92	㎡	5,476.49	460.00
4.5	给排水	65.72				65.72	㎡	5,476.49	120.00
4.6	暖通	131.44				131.44	㎡	5,476.49	240.00
4.7	消防	84.89				84.89	㎡	5,476.49	155.00
5	综合研发办公楼	3,426.48	9.00	90.00		3,525.48			
5.1	主体结构	1,972.08				1,972.08	㎡	7,043.13	2,800.00
5.2	室外装修	161.99				161.99	㎡	7,043.13	230.00
5.3	室内装饰	598.67				598.67	㎡	7,043.13	850.00
5.4	电气	331.03				331.03	㎡	7,043.13	470.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
5.5	给排水	84.52				84.52	㎡	7,043.13	120.00
5.6	暖通	169.04				169.04	㎡	7,043.13	240.00
5.7	消防	109.17				109.17	㎡	7,043.13	155.00
5.8	电梯		9.00	90.00		99.00	部	3	300,000.00
6	动力中心	557.60				557.60			
6.1	主体结构	336.12				336.12	㎡	1,200.42	2,800.00
6.2	室外装修	27.61				27.61	㎡	1,200.42	230.00
6.3	室内装饰	96.03				96.03	㎡	1,200.42	800.00
6.4	电气	36.01				36.01	㎡	1,200.42	300.00
6.5	给排水	14.41				14.41	㎡	1,200.42	120.00
6.6	暖通	28.81				28.81	㎡	1,200.42	240.00
6.7	消防	18.61				18.61	㎡	1,200.42	155.00
7	门房	23.47				23.47	㎡	83.81	2,800.00
8	地下建筑	162.68				162.68	㎡	406.70	4,000.00
9	总图工程	1,323.58	9.93	323.55		1,657.06			
9.1	道路及广场	616.87				616.87	㎡	20,225.33	305.00
9.2	停车场	130.78				130.78	㎡	3,269.50	400.00
9.3	机动车充电桩			76.00		76.00	个	19	40,000.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
9.4	非机动车充电桩			35.60		35.60	个	356	1,000.00
9.5	非机动车车棚	55.00				55.00	座	10	55,000.00
9.6	雨水管网	67.20				67.20	m	1,400.00	480.00
9.7	污水管网	67.57				67.57	m	1,450.00	466.00
9.8	给水管网	162.00				162.00	m	3,600.00	450.00
9.9	绿化	56.16				56.16	㎡	3,743.89	150.00
9.10	大门	36.00				36.00	座	3	120,000.00
9.11	围墙	132.00				132.00	m	1,100.00	1,200.00
9.12	1000KVA 变压器		5.00	95.00		100.00	台	4	250,000.00
9.13	630KVA 变压器		1.50	28.50		30.00	台	2	150,000.00
9.14	路灯		3.43	68.67		72.10	盏	126	5,450.00
9.15	成品岗			19.78		19.78	座	1	197,800.00
二	工程建设其他费用				4,799.58	4,799.58			
1	土地费用				1,969.56	1,969.56			
1.1	土地出让金				1,854.71	1,854.71	用地面积（亩）	71.34	260,000.00
1.2	土地契税				74.19	74.19	土地出让金的 4%	1,854.71	
1.3	印花税				0.93	0.93	土地出让金的 0.05%	1,854.71	
1.4	城镇土地使用税				39.74	39.74	用地面积（㎡）	66,225.11	2 年

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2	项目建设管理费				412.00	412.00			
3	建设项目前期工作咨询费				53.88	53.88			
4	工程监理费				473.94	473.94			
5	工程勘察费				128.11	128.11			
6	工程设计费				687.82	687.82			
7	招标代理服务费				41.56	41.56			
8	工程造价咨询服务费				129.76	129.76			
9	环境影响评估咨询费				43.11	43.11			
10	场地准备及临时设施费				160.13	160.13			
11	城市建设配套费				530.70	530.70			
12	异地人防迁建费				63.39	63.39			
13	水土保持补偿费				7.95	7.95			
14	水土保持检测费				1.59	1.59			
15	工程保险费				96.08	96.08			
三	基本预备费				2,946.11	2,946.11			
四	建设期利息				2,227.50	2,227.50			
五	项目总投资					42,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资42,000.00万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：资本金8,700.00万元，资金来源于财政预算资金4,500.00万元，专项债券资金4,200.00万元；项目剩余建设资金33,300.00万元，资金来源于专项债券资金24,900.00万元，银行贷款8,400.00万元。

表3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	财政预算资金	2,500.00	2,000.00	4,500.00	10.71%
	专项债券资金	4,200.00		4,200.00	10.00%
	小计	6,700.00	2,000.00	8,700.00	20.71%
建设资金	专项债券资金	12,000.00	12,900.00	24,900.00	59.29%
	银行贷款	5,000.00	3,400.00	8,400.00	20.00%
	小计	17,000.00	16,300.00	33,300.00	79.29%
合计		23,700.00	18,300.00	42,000.00	100.00%
占比		56.43%	43.57%	100.00%	

注1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

注2：本项目申请的专项债券部分用作项目资本金，本项目资本金占比20.71%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），实行专项债券投向领域“负面清单”

管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市世恒置业有限责任公司，主管部门为鹤壁市淇滨区国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤壁市世恒置业有限责任公司，项目建设及运营单位均为鹤壁市世恒置业有限责任公司。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市世恒置业有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为鹤壁市世恒置业有限责任公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作，不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有厂房出租收入、综合研发办公楼出租收入、停车位收入和充电桩收入。其中：债券存续期内财政补贴、第 3 年～第 10 年专项收入的 10.00%、第 11 年～第 21 年专项收入的 87.00%及剩余全部的专项收入用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第 3 年～第 10 年专项收入的 90.00%、债券存续期第 11 年～第 21 年专项收入的 13.00%用于偿还市场化融资本息，由鹤壁市世恒置业有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由鹤壁市世恒置业有限责任公司根据运营情

况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由鹤壁市世恒置业有限责任公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付融资本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额29,100.00万元。其中：2025年计划使用16,200.00万元，2026年计划使用12,900.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		16,200.00		16,200.00	4.00%	648.00	648.00
第2年	16,200.00	12,900.00		29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第3年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第4年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第5年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第6年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第7年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第8年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第9年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 11 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 12 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 13 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 14 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 15 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 16 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 17 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 18 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 19 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 20 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 21 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 22 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 23 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 24 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 25 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 26 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 27 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 28 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 29 年	29,100.00			29,100.00	4.00%	1,164.00	1,164.00
第 30 年	29,100.00		16,200.00	12,900.00	4.00%	1,164.00	17,364.00
第 31 年	12,900.00		12,900.00		4.00%	516.00	13,416.00
合计		29,100.00	29,100.00			34,920.00	64,020.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

本项目计划申请使用银行贷款资金总额 8,400.00 万元。其中：2025 年计划使用贷款资金 5,000.00 万元，2026 年计划使用贷款资金 3,400.00 万元。假设贷款利率 5.50%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），其中 5,000.00 万元按照贷款合同约定的方式还本，2026 年申请银行贷款 3,400.00 万元，贷款期限 20 年，存续期后十七年

平均偿还本金，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00	285.00	4,715.00	5.50%	259.33	544.33
第 2 年	4,715.00	3,400.00	570.00	7,545.00	5.50%	414.98	984.98
第 3 年	7,545.00		570.00	6,975.00	5.50%	383.63	953.63
第 4 年	6,975.00		560.00	6,415.00	5.50%	352.83	912.83
第 5 年	6,415.00		750.00	5,665.00	5.50%	352.83	1,102.83
第 6 年	5,665.00		750.00	4,915.00	5.50%	311.58	1,061.58
第 7 年	4,915.00		750.00	4,165.00	5.50%	270.33	1,020.33
第 8 年	4,165.00		750.00	3,415.00	5.50%	229.08	979.08
第 9 年	3,415.00		1,015.00	2,400.00	5.50%	187.83	1,202.83
第 10 年	2,400.00		200.00	2,200.00	5.50%	132.00	332.00
第 11 年	2,200.00		200.00	2,000.00	5.50%	121.00	321.00
第 12 年	2,000.00		200.00	1,800.00	5.50%	110.00	310.00
第 13 年	1,800.00		200.00	1,600.00	5.50%	99.00	299.00
第 14 年	1,600.00		200.00	1,400.00	5.50%	88.00	288.00
第 15 年	1,400.00		200.00	1,200.00	5.50%	77.00	277.00
第 16 年	1,200.00		200.00	1,000.00	5.50%	66.00	266.00
第 17 年	1,000.00		200.00	800.00	5.50%	55.00	255.00
第 18 年	800.00		200.00	600.00	5.50%	44.00	244.00
第 19 年	600.00		200.00	400.00	5.50%	33.00	233.00
第 20 年	400.00		200.00	200.00	5.50%	22.00	222.00
第 21 年	200.00		200.00		5.50%	11.00	211.00
合计		8,400.00	8,400.00			3,620.38	12,020.38

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券 1 年进行申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

产业发展规划优势如下：

鹤壁市淇滨区积极响应国家政策号召，抢抓商业航天产业发展机遇，将商业运载火箭研发制造作为推动地方经济高质量发展的重要引擎。政府通过制定一系列产业政策和规划，为商业运载火箭行业的发展提供了有力支持。例如，设立专项基金、建设产业园区、优化营商环境等措施，为商业运载火箭企业提供了良好的发展环境和条件。淇滨区在商业运载火箭研发制造方面取得了显著进展。目前，该区已有

多个商业运载火箭研发制造项目正在推进中，包括“后羿一号”火箭制造项目等。这些项目不仅提升了淇滨区在商业运载火箭领域的研发能力和制造水平，也为地方经济带来了新的增长点。同时，淇滨区还积极引进国内外知名商业运载火箭企业入驻，进一步壮大了产业规模。

项目目前产业发展存在问题与本项目建设内容契合度：

结合鹤壁市淇滨区商业航天产业发展实际情况，当前突出问题主要集中在以下四个方面：

产业链关键环节缺失，批量化能力不足。淇滨区虽已初步构建“星、箭、数、服”全产业链条，拥有天章卫星等核心企业及全国中小企业特色产业集群资质，但在商业运载火箭制造领域存在明显短板，缺乏现代化的制造与总装测试设施，尚未形成批量化生产能力，导致产业链“箭”环节支撑薄弱，无法与“星”环节形成高效协同，制约了全产业链价值释放。

招商精准度与生态培育不足。目前区域招商工作存在“不充分”问题，一方面对商业运载火箭研发领域的龙头企业和骨干企业招引力度不够，缺乏头部企业带动效应；另一方面“养商”工作不到位，存在“一招了之”现象，对引进企业的后续服务及配套产业导入不足，难以形成集聚发展态势，同时对本地配套企业的扶持整合力度也有待加强。

产业管理运营体系不完善，协同效率偏低。商业航天产业作为技术密集型、资本密集型的新型主导产业，需要专业化的管理机制和市场化的运营模式支撑。当前区域内缺乏针对该产业的专项管理与融资工作机制，统筹协调能力不足，导致资源配置效率不高，无法快速响应产业发展中的技术研发、资金保障等需求，制约产业发展活力提升。

产业发展落地节奏与内涵提升滞后。尽管具备先发优势，但在产

业内涵深化方面存在短板，项目谋划与实施的衔接不够紧密，缺乏明确的实施路径和时间节点规划，导致部分产业规划难以快速转化为实际效益，尤其是在核心能力培育上未能实现“往实里抓、往深处走”的目标。

本项目围绕建设目标制定的四大重点任务，精准对标产业痛点，形成问题解决闭环，契合度突出。其以“形成批量化制造能力、构建链式服务模式、打造产业园区核心载体”为核心目标，从根源回应产业矛盾：通过批量化制造能力建设填补“箭”环节短板，强化产业链关键支撑；构建“卫星研制-运载发射-在轨交付与管理”链式服务模式，破解“星箭协同”不足问题；作为“商业航天产业园”重要一环，还能加速新型主导产业培植，契合鹤壁工业经济高质量发展要求，解决产业体系薄弱问题。在建设内容上，项目与鹤壁淇滨区商业航天产业突出问题形成“点对点”解决路径，硬件端通过制造基地建设补产业链短板，软件端通过招商优化、专班管理等完善生态体系，实施后将强化区域产业园核心竞争力，推动“星箭数服”全产业链升级，既解决当前痛点，又提升我国商业航天综合竞争力，实现产业与区域经济高质量发展双向赋能。

项目意向入驻企业情况分析：

本项目目前入驻意向企业有河南天章火箭有限公司。

河南天章火箭有限公司成立于2020年08月07日，注册地位于河南省鹤壁市淇滨区大赉店镇击鼓路应急智能制造产业园六号厂房，法定代表人为马宝龙。经营范围包括许可项目：火箭发射设备研发和制造；微小卫星科研试验；微小卫星生产制造；火箭发动机研发与制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：卫星移动

通信终端制造；卫星技术综合应用系统集成；卫星遥感应用系统集成；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星移动通信终端销售；卫星通信服务；卫星导航服务；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；导航终端制造；智能车载设备制造；导航终端销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）河南天章火箭有限公司对外投资 1 家公司，具有 2 处分支机构。

天章火箭聚焦商业卫星发射服务与太空运输领域，以“女娲星座”建造发射为基本需求，集中优势资源和研发力量打造低成本、快响应的“后羿”系列运载火箭产品，快速形成低成本、快响应、高频次的商业航天发射服务能力，致力于成为国内商业航天领军企业、国际一流的太空运输服务提供商。

天章卫星作为商业航天领域的重要一员出席会议，更携手航天宏图、航天驭星、北斗天下、微纳星空等共计 18 家知名企业，共同成立了鹤壁商业航天产业生态联盟。其次，天章卫星与鹤壁市淇滨区人民政府共同签署了“后羿一号”运载火箭制造项目合作协议。该项目是天章卫星在商业航天领域的重要布局，旨在通过自主研发和生产高性能运载火箭，为国内外客户提供更加优质、高效的发射服务。签约仪式的成功举行，标志着天章卫星在商业航天领域的发展迈出了坚实的一步。

淇滨区注重商业运载火箭产业链的构建和协同发展。通过整合上下游资源，形成了较为完整的产业链条。在产业链上游，淇滨区积极引进关键零部件和原材料供应商；在产业链中游，重点发展火箭总装测试和部组件装配等核心环节；在产业链下游，则推动卫星发射和应

用服务等业务的拓展。这种产业链协同发展的模式，不仅提高了产业的整体竞争力，也促进了地方经济的多元化发展。

综合上述分析，基于谨慎性原则，本项目出租率在运营期第一年按 80%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 98%不再增长。

1.厂房出租收入

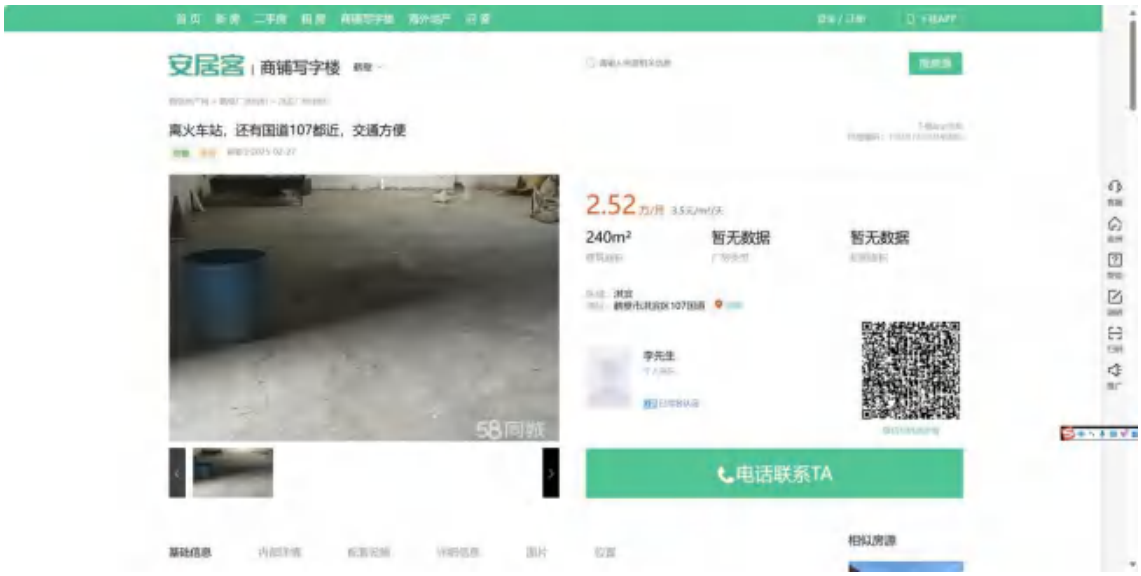
①数量

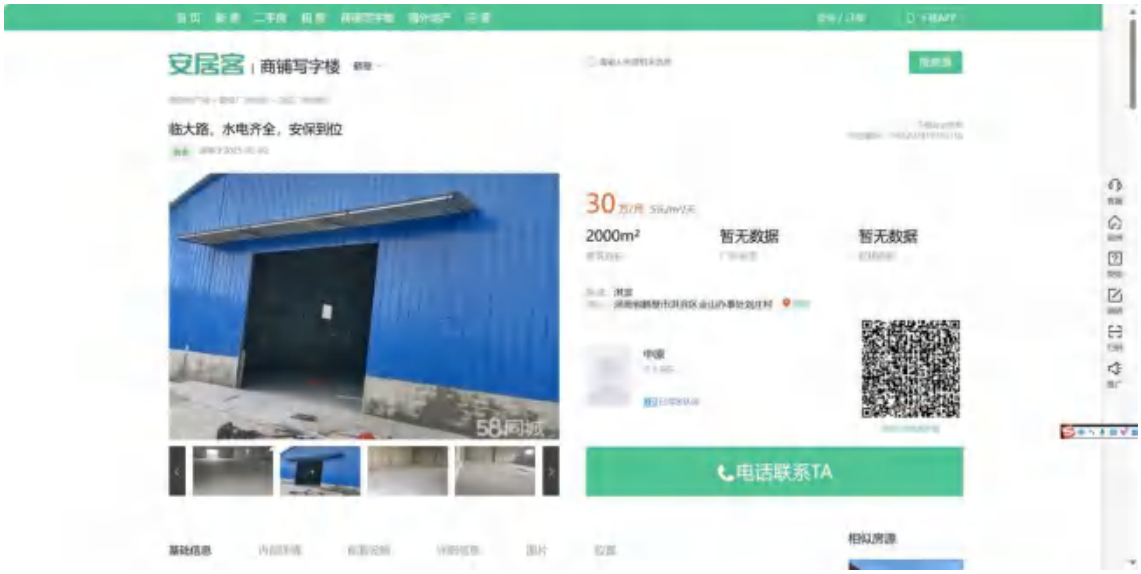
根据可行性研究报告，本项目建成后可用于出租的厂房包括火箭总装测试厂房、零件加工装配厂房、部组件装配厂房及动力中心，可用于出租的总建筑面积为 51,840.00 ㎡，厂房为单层超高建筑，建筑高度为 24m，且基础设施齐全。

②价格

商业运载火箭研发制造是专注于商业运载火箭研发与制造的特殊行业项目，由于商业运载火箭的研发与制造涉及高度专业化的技术和复杂的生产流程，因此该行业具有高度的技术密集性和保密性。由于这类信息往往涉及商业秘密和保密协议，因此公开渠道暂无此类厂房出租价格依据。

本次参照淇滨区周边产业园价格，具体如下：





参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格在运

营期按每 3 年上涨 2%进行测算。

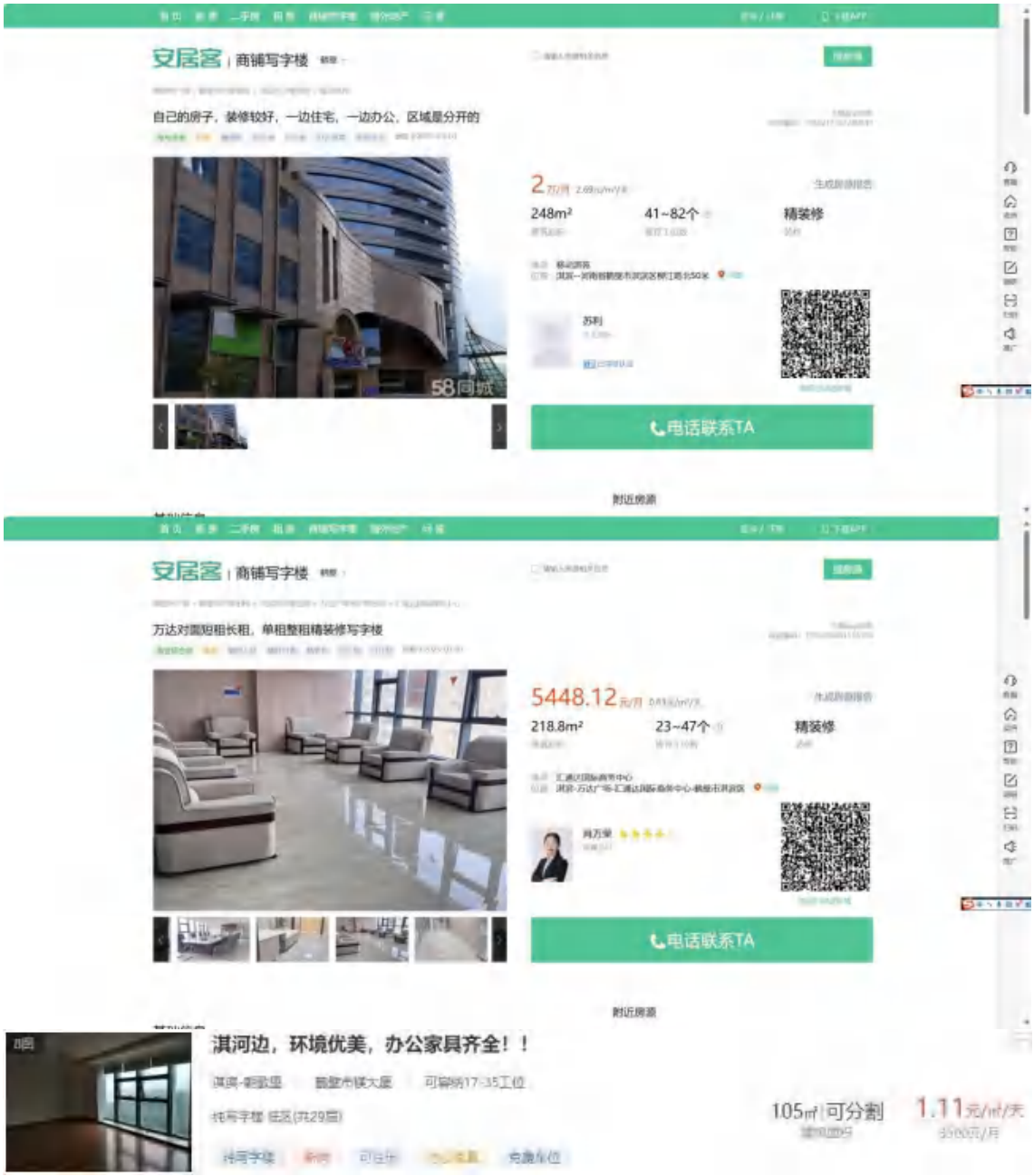
2.综合研发办公楼出租收入

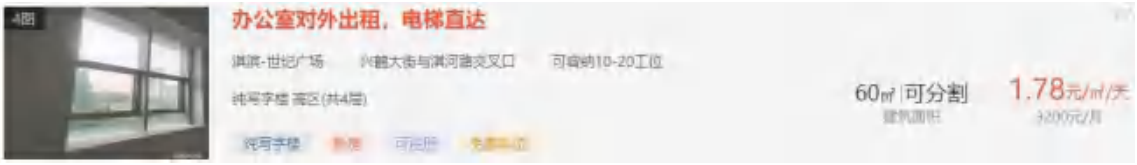
①数量

根据可行性研究报告，本项目综合研发办公楼可租赁办公面积为 7,043.13 ㎡。

②价格

本次参照淇滨区周边产业园价格，具体如下：





参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 27.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格在运营期按每 3 年上涨 2%进行测算。

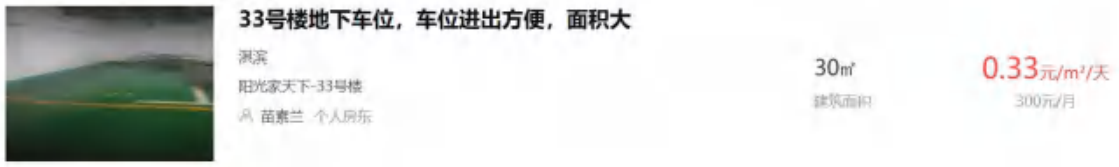
3.停车位收入

①数量

本项目共有停车位 119 个，其中充电车位 19 个，剩余停车位 100 个。

②价格

本次参照淇滨区周边价格，具体如下：



参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 300.00 元/月进行测算。运营期内不考虑物价上涨。

4.充电桩收入

①数量

本项目共配备电动力车充电桩 19 个，功率按照 30kW 进行计算。

②价格

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

淇滨区部分充电站充电服务费价格如下：

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

③单个充电桩日充电时间

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1～2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	--	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率

一年工作日为 365 天（或 366 天）-104 天（休息日）-11 天（法定节假日）=250 天（或 251 天）。基于谨慎性原则，本项目按照 250 天进行测算。

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 60%考虑，以后每年按 5%

递增，直至达到80%的稳定状态。

5.财政补贴

为保障本项目的顺利实施及运营，财政每年投入财政补贴1,700.00万元，合计49,300.00万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购燃料动力费

项目外购原燃料及动力主要为水、电。充电桩电费由充电客户自己承担，本次仅计取停公共部分水和电的支出。项目年用水量0.69万吨，年用电量5.70度。用水单价参考市场水价收费文件，按居民用水价格5.80元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.70元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长0.80%进行测算。

2.人员费用

项目运营期内劳动定员共13人，其中：管理人员1人，行政服务人员2人，后勤服务人员10人。结合当地实际情况，本项目管理人员费用按7.20万元/年进行测算，行政服务人员按6.00万元/年进行测算，后勤人员费用按4.50万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长0.08%进行测算。

3.维护修理费用

根据项目可行性研究报告，本项费用主要为日常修理及维护所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的2.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长0.08%进行测算。

4.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，根据项目的运营情况，设备重置费在项目债券存续期的第 17 年考虑。本项目的设备购置成本为 683.55 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 700.00 万元测算。

5.管理及其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，项目运营期内随着营业收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、维护修理费用、设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入、停车位收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00 测算。城市维护建设税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。房产税按 12.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和融资利息的税前扣除。

表 5-1　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	875.63									
建设期进项（以负数显示）	4,585.80	119.52	134.31	146.21	149.28	149.57	149.57	152.41	152.41	152.41
运营期进项（以负数显示）	-3,467.89	-3,467.89								
增值税	-242.28	-4.83	-4.97	-5.08	-5.13	-5.17	-5.20	-5.25	-5.28	-5.32
附加税	105.07									
房产税	5,828.87	151.59	170.54	185.70	189.41	189.41	189.41	193.20	193.20	193.20
折旧及摊销	40,600.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
融资利息	36,054.08	1,547.63	1,516.83	1,516.83	1,475.58	1,434.33	1,393.08	1,351.83	1,296.00	1,285.00
利润总额	8,881.54	-333.23	-160.39	-46.51	23.08	65.72	106.19	174.13	229.15	239.35
企业所得税	2,421.07				5.77	16.43	26.55	43.53	57.29	59.84
税费总额	9,230.64	151.59	170.54	185.70	195.18	205.84	215.96	236.73	250.49	253.04

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税										
建设期进项（以负数显示）	155.31	155.31	155.31	158.27	158.27	158.27	161.28	161.28	161.28	164.36
运营期进项（以负数显示）										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税	-5.37	-5.40	-5.44	-5.49	-5.53	-86.10	-5.62	-5.66	-5.70	-5.75
附加税										
房产税	197.07	197.07	197.07	201.01	201.01	201.01	205.03	205.03	205.03	209.13
折旧及摊销	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
融资利息	1,274.00	1,263.00	1,252.00	1,241.00	1,230.00	1,219.00	1,208.00	1,197.00	1,186.00	1,175.00
利润总额	277.55	287.72	297.89	336.63	346.77	-262.56	396.17	406.30	416.43	456.28
企业所得税	69.39	71.93	74.47	84.16	86.69		99.04	101.58	104.11	114.07
税费总额	266.46	269.00	271.54	285.17	287.70	201.01	304.07	306.61	309.14	323.20

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税					46.26	164.66	164.62	164.59	167.77	167.73
建设期进项（以负数显示）	164.36	164.36	167.50	167.50	167.50	170.69	170.69	170.69	173.94	173.94
运营期进项（以负数显示）										
增值税	-5.79	-5.83	-5.89	-5.93	-5.97	-6.03	-6.07	-6.10	-6.17	-6.21
附加税					5.55	19.76	19.75	19.75	20.13	20.13
房产税	209.13	209.13	213.32	213.32	213.32	217.57	217.57	217.57	221.91	221.91
折旧及摊销	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
融资利息	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	516.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
利润总额	466.38	465.48	494.88	493.96	487.49	503.20	502.28	501.34	531.41	1,178.45
企业所得税	116.60	116.37	123.72	123.49	121.87	125.80	125.57	125.34	132.85	294.61
税费总额	325.73	325.50	337.04	336.81	387.00	527.79	527.51	527.25	542.66	704.38

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	104,393.14	3,135.71	3,313.93	3,456.99	3,493.23	3,495.73	3,495.73	3,530.16	3,530.16	3,530.16
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		80%	90%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
1	厂房出租收入	45,927.22	1,194.39	1,343.69	1,463.13	1,492.39	1,492.39	1,492.39	1,522.27	1,522.27	1,522.27
	面积（㎡）		51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.48	24.48	24.48	24.97	24.97	24.97
2	综合研发办公楼出租收入	7,018.59	182.56	205.38	223.63	228.11	228.11	228.11	232.66	232.66	232.66
	面积（㎡）		7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13
	价格（元/㎡/月）		27.00	27.00	27.00	27.54	27.54	27.54	28.09	28.09	28.09

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	停车位收入	1,013.76	28.80	32.40	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
	数量（个）		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	价格（元/个/月）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	充电桩收入	1,133.57	29.96	32.46	34.95	37.45	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95
	数量（个）		19	19	19	19	19	19	19	19	19
	价格（元/KWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	日充电时长（h）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数（天/年）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率		60%	65%	70%	75%	80%	80%	80%	80%	80%
5	财政补贴	49,300.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
二	成本支出	13,740.03	266.26	287.78	305.18	315.83	327.34	338.28	360.21	374.80	378.19
1	燃料及动力费用	262.65	8.11	8.17	8.23	8.29	8.35	8.41	8.47	8.53	8.59
1.1	水费	133.56	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24	4.27	4.30	4.33	4.36
1.2	电费	129.09	3.99	4.02	4.05	4.08	4.11	4.14	4.17	4.20	4.23
2	人员费用	2,086.11	64.20	64.71	65.23	65.75	66.28	66.81	67.34	67.88	68.42
3	维护修理费用	909.67	28.00	28.22	28.45	28.68	28.91	29.14	29.37	29.60	29.84
4	设备重置费用	700.00									
5	管理及其他费用	550.96	14.36	16.14	17.57	17.93	17.96	17.96	18.30	18.30	18.30

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6	税费	9,230.64	151.59	170.54	185.70	195.18	205.84	215.96	236.73	250.49	253.04
三	净收益	90,653.11	2,869.45	3,026.15	3,151.81	3,177.40	3,168.39	3,157.45	3,169.95	3,155.36	3,151.97

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,565.28	3,565.28	3,565.28	3,601.09	3,601.09	3,601.09	3,637.60	3,637.60	3,637.60	3,674.87
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
1	厂房出租收入	1,552.75	1,552.75	1,552.75	1,583.84	1,583.84	1,583.84	1,615.54	1,615.54	1,615.54	1,647.85
	面积（㎡）	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00
	价格（元/㎡/月）	25.47	25.47	25.47	25.98	25.98	25.98	26.50	26.50	26.50	27.03
2	综合研发办公楼出租收入	237.30	237.30	237.30	242.02	242.02	242.02	246.83	246.83	246.83	251.79
	面积（㎡）	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13
	价格（元/㎡/月）	28.65	28.65	28.65	29.22	29.22	29.22	29.80	29.80	29.80	30.40
3	停车位收入	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	价格（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	充电桩收入	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95
	数量（个）	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	价格（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	日充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	财政补贴	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
二	成本支出	392.81	396.21	399.62	414.48	417.90	1,032.11	436.44	439.89	443.33	458.69
1	燃料及动力费用	8.65	8.72	8.79	8.86	8.93	9.01	9.09	9.17	9.25	9.33
1.1	水费	4.39	4.43	4.47	4.51	4.55	4.59	4.63	4.67	4.71	4.75
1.2	电费	4.26	4.29	4.32	4.35	4.38	4.42	4.46	4.50	4.54	4.58
2	人员费用	68.97	69.52	70.08	70.64	71.21	71.78	72.35	72.93	73.51	74.10
3	维护修理费用	30.08	30.32	30.56	30.80	31.05	31.30	31.55	31.80	32.05	32.31
4	设备重置费用						700.00				
5	管理及其他费用	18.65	18.65	18.65	19.01	19.01	19.01	19.38	19.38	19.38	19.75
6	税费	266.46	269.00	271.54	285.17	287.70	201.01	304.07	306.61	309.14	323.20
三	净收益	3,172.47	3,169.07	3,165.66	3,186.61	3,183.19	2,568.98	3,201.16	3,197.71	3,194.27	3,216.18

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	3,674.87	3,674.87	3,712.85	3,712.85	3,712.85	3,751.51	3,751.51	3,751.51	3,790.87	3,790.87
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
1	厂房出租收入	1,647.85	1,647.85	1,680.77	1,680.77	1,680.77	1,714.30	1,714.30	1,714.30	1,748.44	1,748.44
	面积（㎡）	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00	51,840.00
	价格（元/㎡/月）	27.03	27.03	27.57	27.57	27.57	28.12	28.12	28.12	28.68	28.68
2	综合研发办公楼出租收入	251.79	251.79	256.85	256.85	256.85	261.98	261.98	261.98	267.20	267.20
	面积（㎡）	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13	7,043.13
	价格（元/㎡/月）	30.40	30.40	31.01	31.01	31.01	31.63	31.63	31.63	32.26	32.26
3	停车位收入	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	价格（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	充电桩收入	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95	39.95
	数量（个）	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	价格（元/KWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	日充电时长（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	财政补贴	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
二	成本支出	462.15	462.86	475.72	476.44	527.59	669.74	670.43	671.15	687.94	850.66

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	燃料及动力费用	9.41	9.49	9.57	9.65	9.73	9.81	9.89	9.97	10.05	10.13
1.1	水费	4.79	4.83	4.87	4.91	4.95	4.99	5.03	5.07	5.11	5.15
1.2	电费	4.62	4.66	4.70	4.74	4.78	4.82	4.86	4.90	4.94	4.98
2	人员费用	74.69	75.29	75.89	76.50	77.11	77.73	78.35	78.98	79.61	80.25
3	维护修理费用	32.57	32.83	33.09	33.35	33.62	33.89	34.16	34.43	34.71	34.99
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	19.75	19.75	20.13	20.13	20.13	20.52	20.52	20.52	20.91	20.91
6	税费	325.73	325.50	337.04	336.81	387.00	527.79	527.51	527.25	542.66	704.38
三	净收益	3,212.72	3,212.01	3,237.13	3,236.41	3,185.26	3,081.77	3,081.08	3,080.36	3,102.93	2,940.21

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	104,393.14		3,135.71	3,313.93	3,456.99	3,493.23	3,495.73	3,495.73	3,530.16	3,530.16	3,530.16
经营活动支出（含税费）	13,740.03		266.26	287.78	305.18	315.83	327.34	338.28	360.21	374.80	378.19
经营活动产生的现金净额	90,653.11		2,869.45	3,026.15	3,151.81	3,177.40	3,168.39	3,157.45	3,169.95	3,155.36	3,151.97

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	42,000.00	42,000.00									
投资活动产生的现金净额	-42,000.00	-42,000.00									
三、融资活动产生的现金											
财政预算资金	4,500.00	4,500.00									
债券资金	29,100.00	29,100.00									
银行贷款	8,400.00	8,400.00									
偿还债券本金	29,100.00										
支付债券利息	33,108.00		1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00
偿还银行贷款本金	7,545.00		570.00	560.00	750.00	750.00	750.00	750.00	1,015.00	200.00	200.00
偿还银行贷款利息	2,946.08		383.63	352.83	352.83	311.58	270.33	229.08	187.83	132.00	121.00
融资活动产生的现金净额	-30,699.08	42,000.00	-2,117.63	-2,076.83	-2,266.83	-2,225.58	-2,184.33	-2,143.08	-2,366.83	-1,496.00	-1,485.00
四、净现金流量	17,954.04		751.83	949.33	884.99	951.83	984.07	1,014.38	803.13	1,659.36	1,666.97
五、累计现金流量	17,954.04		751.83	1,701.15	2,586.14	3,537.96	4,522.03	5,536.40	6,339.53	7,998.89	9,665.86

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,565.28	3,565.28	3,565.28	3,601.09	3,601.09	3,601.09	3,637.60	3,637.60	3,637.60	3,674.87
经营活动支出（含税费）	392.81	396.21	399.62	414.48	417.90	1,032.11	436.44	439.89	443.33	458.69

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动产生的现金净额	3,172.47	3,169.07	3,165.66	3,186.61	3,183.19	2,568.98	3,201.16	3,197.71	3,194.27	3,216.18
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行贷款										
偿还债券本金										
支付债券利息	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00
偿还银行贷款本金	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
偿还银行贷款利息	110.00	99.00	88.00	77.00	66.00	55.00	44.00	33.00	22.00	11.00
融资活动产生的现金净额	-1,474.00	-1,463.00	-1,452.00	-1,441.00	-1,430.00	-1,419.00	-1,408.00	-1,397.00	-1,386.00	-1,375.00
四、净现金流量	1,698.47	1,706.07	1,713.66	1,745.61	1,753.19	1,149.98	1,793.16	1,800.71	1,808.27	1,841.18
五、累计现金流量	11,364.33	13,070.40	14,784.06	16,529.67	18,282.86	19,432.84	21,226.00	23,026.71	24,834.98	26,676.16

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,674.87	3,674.87	3,712.85	3,712.85	3,712.85	3,751.51	3,751.51	3,751.51	3,790.87	3,790.87

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
经营活动支出（含税费）	462.15	462.86	475.72	476.44	527.59	669.74	670.43	671.15	687.94	850.66
经营活动产生的现金净额	3,212.72	3,212.01	3,237.13	3,236.41	3,185.26	3,081.77	3,081.08	3,080.36	3,102.93	2,940.21
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行贷款										
偿还债券本金									16,200.00	12,900.00
支付债券利息	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	516.00
偿还银行贷款本金										
偿还银行贷款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,164.00	-1,164.00	-1,164.00	-1,164.00	-1,164.00	-1,164.00	-1,164.00	-1,164.00	-17,364.00	-13,416.00
四、净现金流量	2,048.72	2,048.01	2,073.13	2,072.41	2,021.26	1,917.77	1,917.08	1,916.36	-14,261.07	-10,475.79
五、累计现金流量	28,724.88	30,772.89	32,846.02	34,918.43	36,939.69	38,857.46	40,774.54	42,690.90	28,429.83	17,954.04

（六）本息覆盖倍数

经测算，在鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.23；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.01。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期内财政补贴、第3年～第10年专项收入的10.00%、第11年～第21年专项收入的87.00%及剩余全部的专项收入	89,207.45	78,462.79	29,100.00	64,020.00	1.23
市场化融资	债券存续期第3年～第10年专项收入的90.00%、第11年～第21年专项收入的13.00%	15,185.69	12,190.32	8,400.00	12,020.38	1.01

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为78,462.79万元；计算的本息覆盖倍数为1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		648.00	648.00	
第2年		1,164.00	1,164.00	
第3年		1,164.00	1,164.00	1,816.94
第4年		1,164.00	1,164.00	1,832.61
第5年		1,164.00	1,164.00	1,845.18
第6年		1,164.00	1,164.00	1,847.74
第7年		1,164.00	1,164.00	1,846.84
第8年		1,164.00	1,164.00	1,845.74

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年		1,164.00	1,164.00	1,847.00
第 10 年		1,164.00	1,164.00	1,845.54
第 11 年		1,164.00	1,164.00	2,963.21
第 12 年		1,164.00	1,164.00	2,981.05
第 13 年		1,164.00	1,164.00	2,978.09
第 14 年		1,164.00	1,164.00	2,975.12
第 15 年		1,164.00	1,164.00	2,993.35
第 16 年		1,164.00	1,164.00	2,990.38
第 17 年		1,164.00	1,164.00	2,456.01
第 18 年		1,164.00	1,164.00	3,006.01
第 19 年		1,164.00	1,164.00	3,003.01
第 20 年		1,164.00	1,164.00	3,000.01
第 21 年		1,164.00	1,164.00	3,019.08
第 22 年		1,164.00	1,164.00	3,212.72
第 23 年		1,164.00	1,164.00	3,212.01
第 24 年		1,164.00	1,164.00	3,237.13
第 25 年		1,164.00	1,164.00	3,236.41
第 26 年		1,164.00	1,164.00	3,185.26
第 27 年		1,164.00	1,164.00	3,081.77
第 28 年		1,164.00	1,164.00	3,081.08
第 29 年		1,164.00	1,164.00	3,080.36
第 30 年	16,200.00	1,164.00	17,364.00	3,102.93
第 31 年	12,900.00	516.00	13,416.00	2,940.21
合计	29,100.00	34,920.00	64,020.00	78,462.79
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内

可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 12,190.32 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	285.00	259.33	544.33	
第 2 年	570.00	414.98	984.98	
第 3 年	570.00	383.63	953.63	1,052.51
第 4 年	560.00	352.83	912.83	1,193.54
第 5 年	750.00	352.83	1,102.83	1,306.63
第 6 年	750.00	311.58	1,061.58	1,329.66
第 7 年	750.00	270.33	1,020.33	1,321.55
第 8 年	750.00	229.08	979.08	1,311.71
第 9 年	1,015.00	187.83	1,202.83	1,322.95
第 10 年	200.00	132.00	332.00	1,309.82
第 11 年	200.00	121.00	321.00	188.76
第 12 年	200.00	110.00	310.00	191.42
第 13 年	200.00	99.00	299.00	190.98
第 14 年	200.00	88.00	288.00	190.54
第 15 年	200.00	77.00	277.00	193.26
第 16 年	200.00	66.00	266.00	192.81
第 17 年	200.00	55.00	255.00	112.97
第 18 年	200.00	44.00	244.00	195.15
第 19 年	200.00	33.00	233.00	194.70
第 20 年	200.00	22.00	222.00	194.26
第 21 年	200.00	11.00	211.00	197.10
合计	8,400.00	3,620.38	12,020.38	12,190.32
本息覆盖倍数	1.01			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤壁市淇滨区商业运载火箭研发制造基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-19

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090199 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年三月十九日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 13
四、应付债券本息情况 14
五、经营现金流分析 16
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 30
（四）净收益分析 35
（五）现金流分析 37
（六）本息覆盖倍数 47
六、总体评价结果 48
七、使用限制 48

鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090199 号

我们接受委托，对鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市倍康供应链管理有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市倍康供应链管理有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 3 月 19 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市倍康供应链管理有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目选址位于纬三路以南，经四路以东，经五路以西，以及郑济高铁线以北合围区域部分地块。

2.项目参与主体

本项目主管部门为浚县交通运输局。

本项目专项债券申请单位为鹤壁市倍康供应链管理有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	鹤壁市倍康供应链管理有限公司		
法定代表人	邢航宇	**成立日期**	2023-01-03
注册资本	200 万元	**营业期限**	2023-01-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410621MA9NEF3T80		
注册地址	河南省鹤壁市浚县黎阳街道金城路与民生路交叉口南 100 米路东		
经营范围	一般项目：供应链管理服务；粮油仓储服务；低温仓储（不		

名称	鹤壁市倍康供应链管理有限公司
	含危险化学品等需许可审批的项目）；仓储设备租赁服务；豆及薯类销售；食用农产品批发；建筑材料销售；机械设备销售；电子产品销售；家用电器销售；办公用品销售；办公设备销售；日用化学产品销售；计算器设备销售；软件销售；肥料销售；化肥销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；医护人员防护用品批发；园区管理服务；商业综合体管理服务；办公服务；餐饮管理；食品销售（仅销售预包装食品）；保健食品（预包装）销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
持股比例	股权穿透后，浚县财政局持股 100.00%

鹤壁市倍康供应链管理有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目总用地面积 37,600.19 ㎡（约合 56.40 亩），总建筑面积约 39,000.00 ㎡。

建设内容包括低温冷冻仓库 7,000.00 ㎡，恒温冷藏库 6,000.00 ㎡，常温储藏库 7,000.00 ㎡，气调保鲜库建筑面积 9,000.00 ㎡，分拣分拨中心 2,000.00 ㎡，配套服务用房 4,000.00 ㎡，发货配送仓库 4,000.00 ㎡等配套设施。建设 60 个充电桩，同时配建室外给排水、电力、消防等基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年12月，预计完工时间2027年11月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资15,033.00万元，其中，工程费用12,732.20万元，工程建设其他费用877.80万元,预备费680.50万元,建设期利息742.50万元。投资估算表如下：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	8,598.10	1,814.10	2,320.00		12,732.20		39,000.00	
（一）	地上建筑工程	8,005.50	1,468.00	1,430.00		10,903.50		38,500.00	
1	配套服务用房	731.50	231.00			962.50	m²	3,500.00	2,750.00
1.1	土建工程	525.00				525.00	m²	3,500.00	1,500.00
1.2	装饰工程	206.50				206.50	m²	3,500.00	590.00
1.2.1	室内装饰	122.50				122.50	m²	3,500.00	350.00
1.2.2	室外装饰	84.00				84.00	m²	3,500.00	240.00
1.3	安装工程		231.00			231.00	m²	3,500.00	660.00
1.3.1	给排水		31.50			31.50	m²	3,500.00	90.00
1.3.2	暖通		122.50			122.50	m²	3,500.00	350.00
1.3.3	电气		35.00			35.00	m²	3,500.00	100.00
1.3.4	弱电		17.50			17.50	m²	3,500.00	50.00
1.3.5	消防		24.50			24.50	m²	3,500.00	70.00
2	低温冷冻仓库	1,505.00	217.00	350.00		2,072.00	m²	7,000.00	2,810.00
2.1	土建工程	1,015.00				1,015.00	m²	7,000.00	1,450.00
2.2	装饰工程	490.00				490.00	m²	7,000.00	700.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.3	安装工程		217.00	350.00		567.00	m²	7,000.00	660.00
2.3.1	给排水		63.00			63.00	m²	7,000.00	90.00
2.3.2	制冷			350.00		350.00	m²	7,000.00	500.00
2.3.3	电气		70.00			70.00	m²	7,000.00	100.00
2.3.4	弱电		35.00			35.00	m²	7,000.00	50.00
2.3.5	消防		49.00			49.00	m²	7,000.00	70.00
3	恒温冷藏库	1,242.00	186.00	360.00		1,788.00	m²	6,000.00	2,980.00
3.1	土建工程	870.00				870.00	m²	6,000.00	1,450.00
3.2	装饰工程	372.00				372.00	m²	6,000.00	620.00
3.3	安装工程		186.00	360.00		546.00	m²	6,000.00	910.00
3.3.1	给排水		54.00			54.00	m²	6,000.00	90.00
3.3.2	制冷、保温			360.00		360.00	m²	6,000.00	600.00
3.3.3	电气		60.00			60.00	m²	6,000.00	100.00
3.3.4	弱电		30.00			30.00	m²	6,000.00	50.00
3.3.5	消防		42.00			42.00	m²	6,000.00	70.00
4	常温储藏库	1,379.00	259.00			1,638.00	m²	7,000.00	2,340.00
4.1	土建工程	1,015.00				1,015.00	m²	7,000.00	1,450.00
4.2	装饰工程	364.00				364.00	m²	7,000.00	520.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4.3	安装工程		259.00			259.00	m²	7,000.00	370.00
4.3.1	给排水		63.00			63.00	m²	7,000.00	90.00
4.3.2	通风		35.00			35.00	m²	7,000.00	50.00
4.3.3	电气		70.00			70.00	m²	7,000.00	100.00
4.3.4	弱电		35.00			35.00	m²	7,000.00	50.00
4.3.5	消防		56.00			56.00	m²	7,000.00	80.00
5	气调保鲜库	1,962.00	333.00	720.00		3,015.00	m²	9,000.00	3,350.00
5.1	土建工程	1,350.00				1,350.00	m²	9,000.00	1,500.00
5.2	装饰工程	612.00				612.00	m²	9,000.00	680.00
5.3	安装工程		333.00	720.00		1,053.00	m²	9,000.00	1,170.00
5.3.1	给排水		81.00			81.00	m²	9,000.00	90.00
5.3.2	暖通			720.00		720.00	m²	9,000.00	800.00
5.3.3	电气		108.00			108.00	m²	9,000.00	120.00
5.3.4	弱电		63.00			63.00	m²	9,000.00	70.00
5.3.5	消防		81.00			81.00	m²	9,000.00	90.00
6	分拣分拨中心	394.00	78.00			472.00	m²	2,000.00	2,360.00
6.1	土建工程	290.00				290.00	m²	2,000.00	1,450.00
6.2	装饰工程	104.00				104.00	m²	2,000.00	520.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
6.3	安装工程		78.00			78.00	m²	2,000.00	390.00
6.3.1	给排水		18.00			18.00	m²	2,000.00	90.00
6.3.2	暖通		16.00			16.00	m²	2,000.00	80.00
6.3.3	电气		20.00			20.00	m²	2,000.00	100.00
6.3.4	弱电		10.00			10.00	m²	2,000.00	50.00
6.3.5	消防		14.00			14.00	m²	2,000.00	70.00
7	发货配送仓库	792.00	164.00			956.00	m²	4,000.00	2,390.00
7.1	土建工程	580.00				580.00	m²	4,000.00	1,450.00
7.2	装饰工程	212.00				212.00	m²	4,000.00	530.00
7.3	安装工程		164.00			164.00	m²	4,000.00	410.00
7.3.1	给排水		36.00			36.00	m²	4,000.00	90.00
7.3.2	暖通		40.00			40.00	m²	4,000.00	100.00
7.3.3	电气		40.00			40.00	m²	4,000.00	100.00
7.3.4	弱电		20.00			20.00	m²	4,000.00	50.00
7.3.5	消防		28.00			28.00	m²	4,000.00	70.00
（二）	地下工程	167.60	29.00			196.60	m²	500.00	3,680.00
1	土建工程	135.00				135.00	m²	500.00	2,700.00
2	装饰工程	20.00				20.00	m²	500.00	400.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3	配套安装工程		29.00			29.00	m²	500.00	580.00
3.1	给排水工程		5.00			5.00	m²	500.00	100.00
3.2	电气工程		9.00			9.00	m²	500.00	180.00
3.3	通风工程		2.50			2.50	m²	500.00	50.00
3.4	消防工程		10.00			10.00	m²	500.00	200.00
3.5	弱电工程		2.50			2.50	m²	500.00	50.00
4	人防增加费	12.60				12.60	m²	210.00	600.00
（三）	总图工程	425.00	317.10			742.10	m²		
1	场地平整	53.19				53.19	m²	37,600.19	14.00
2	道路广场	226.21				226.21	m²	7,540.19	300.00
3	绿化工程	145.60				145.60	m²	5,600.00	260.00
4	室外安装		317.10			317.10			
4.1	室外电力工程		134.30			134.30	m	1,700.00	790.00
4.2	室外给水工程		48.00			48.00	m	1,200.00	400.00
4.3	室外雨水工程		30.00			30.00	m	1,000.00	300.00
4.4	室外污水工程		44.00			44.00	m	1,100.00	400.00
4.5	室外消防工程		30.00			30.00	m	1,200.00	250.00
4.6	室外弱电工程		30.80			30.80	m	1,400.00	220.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
（四）	其他配套设备			890.00		890.00			
1	变配电系统			230.00		230.00	项	1	2,300,000.00
2	充电桩			360.00		360.00	台	60	60,000.00
3	货梯配置			300.00		300.00	套	12	250,000.00
二	其他费用				877.80	877.80			
1	项目前期工作咨询费				16.36	16.36			
2	建设单位管理费				188.45	188.45			
3	场地准备费及临时设施费				63.66	63.66			
4	工程勘察费				67.23	67.23			
5	工程设计费				280.11	280.11			
6	工程监理费				152.79	152.79			
7	环境影响咨询服务费				13.72	13.72			
8	工程造价咨询服务费				44.56	44.56			
9	招标代理服务费				12.73	12.73			
10	工程保险费				38.20	38.20			
三	工程建设费+其他费用					13,610.00			
四	预备费				680.50	680.50			
五	建设期利息				742.50	742.50			

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
六	项目总投资	8,598.10	1,814.10	2,320.00	2,300.80	15,033.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	2,033.00	4,033.00	26.83%
专项债券资金	4,500.00	6,500.00	11,000.00	73.17%
合计	**6,500.00**	**8,533.00**	**15,033.00**	**100.00%**
投资比例	**43.24%**	**56.76%**	**100.00%**	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤壁市倍康供应链管理有限公司，主管部门为浚县交通运输局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记

单位为鹤壁市倍康供应链管理有限公司，项目建设及运营单位均为鹤壁市倍康供应链管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由鹤壁市倍康供应链管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤壁市倍康供应链管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤壁市倍康供应链管理有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 4,500.00 万元，2026 年计划使用 6,500.00 万元；本次申请使用 4,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,500.00		4,500.00	4.00%	180.00	180.00
第 2 年	4,500.00	6,500.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 11 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 12 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 13 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 14 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 15 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 16 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 17 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 18 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 19 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 20 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 21 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 22 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 23 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 24 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 25 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 26 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 27 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 28 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 29 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 30 年	11,000.00		4,500.00	6,500.00	4.00%	440.00	4,940.00
第 31 年	6,500.00		6,500.00	-	4.00%	260.00	6,760.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
合计		11,000.00	11,000.00			13,200.00	24,200.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	低温冷冻仓库、恒温冷藏库、气调保鲜库	冷库出租收入	30,767.95	73.66%
2	常温储藏库、分拣分拨中心、发货配送仓库	其他仓储用房出租收入	8,275.35	19.81%
3	配套服务用房	配套用房出租收入	2,619.32	6.27%
合计			41,767.64	100.00%

A-项目需求分析

（1）浚县冷链物流现状分析

1）浚县农产品冷链需求预测

浚县作为全国粮食生产先进县和食品工业强县，拥有善堂花生、小河白菜、王庄舞蹈鞋等特色农产品及食品加工产业集群。冷链物流需求集中在生鲜农产品保鲜、速冻食品运输及预制菜配送领域。例如，李子园饮品、莫尔斯特农业等企业已落地，需冷链支撑“产、购、储、加、销”全链条。

浚县农产品丰富，粮食种植面积常年稳定在 180 万亩以上、产量 100 万吨以上，高标准农田面积 60 万亩，善堂花生、小河白菜、新镇韭菜获“全国名特优新农产品”称号，浚县畜牧业兴旺，畜牧业产值 22.3 亿元，培育黄淮肉羊新品种填补了全省空白。

根据《浚县 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，浚县粮食总产量 780,117.00 吨，同比下降 1.16%，肉类总产量 75,800.00 吨，同比增长 1.70%；禽蛋产量 47,700.00 吨，同比下降 1.03%；牛奶产量 5,100.00 吨，同比增长 10.80%。

2023 年浚县主要工业产品产量中，熟肉制品产量 1,444.00 吨，增长 22.70%；速冻食品产量 20,513.00 吨，增长 37.10%；饮料产量 37,139.00 吨，增长 24.20%。

浚县以产业化、集群化发展为方向，重点发展粮食精深加工、牛羊屠宰冷藏保鲜、牛羊肉制品加工以及仓储、物流等配套产业，形成了农产品加工园区,具备完善的粮源收购网络并拥有 70 万吨粮食储备能力，形成了年加工小麦 100 万吨的面制品产业链，45 万吨玉米，年产主食 80 万吨，年物流量 100 万吨。

2）浚县当地企业冷链需求情况

冷链物流产业链重点企业清单（大型企业）

序号	企业名称	主要产品	产能	2022 年营收（万元）	2023 年营收（万元）	所在县区
1	鹤壁六和至真食品有限公司	白条鸭及分割产品	鸭肉产品 15 万吨以上	33,209.00	36,500.00	浚县
2	河南鹤康食品有限公司	生猪白条	猪肉产品 30 万吨以上	29,620.00	32,580.00	浚县

冷链物流产业链重点企业清单（中型企业）

序号	企业名称	主要产品	产能	2022 年营收（万元）	2023 年营收（万元）	所在县区
1	河南品鲜一百食品有限公司	饺子、面点、焖面	10 万吨	4,744.00	3,000.00	浚县
2	河南厨萃食品有限公司	肉类调剂品	2,200 吨	3,500.00	3,000.00	浚县
3	河南味美嘉食品有限公司	脑花、腰片、肥肠	1,704.87 吨	8,093.00	7,000.00	浚县
4	河南省兴盛旺海食品有限公司	猪头肉、牛肉、毛肚	600 吨	5,300.00	2,000.00	浚县
5	鹤壁鑫发食品有限公司	包子、油条、汤圆	11,000 吨	3,365.00	2,500.00	浚县

冷链物流产业链重点企业清单（小型企业）

序号	企业名称	主要产品	产能	2022 年营收（万元）	2023 年营收（万元）	所在县区

序号	企业名称	主要产品	产能	2022 年营收（万元）	2023 年营收（万元）	所在县区
1	河南香飘食品科技有限公司	豆腐串	200 吨	200	200	浚县
2	鹤壁盛黎食品有限公司	面点、面制品	3,000 吨	2,000.00	1,000.00	浚县
3	鹤壁市盛黎农业开发有限公司	面点、面制品	3,000 吨	2,000.00	1,200.00	浚县
4	鹤壁市广进食品有限公司	肉类深加工、预制菜	1,424 吨	1,500.00	1,500.00	浚县
5	鹤壁亿航食品有限公司	速冻食品（速冻调制食品）	1,500 吨	1,000.00	1,000.00	浚县
6	鹤壁市立远食品有限公司	速冻食品速冻生制品（面筋串）	150 吨	300	1,000.00	浚县

企业年冷链需求量统计表

序号	企业名称	产品种类	年产能（万吨）	冷库需求量（万 m^3）
1	鹤壁六和至真食品有限公司	白条鸭及分割产品	15.00	12.50
2	河南鹤康食品有限公司	生猪白条	30.00	25.00
3	河南品鲜一百食品有限公司	饺子、面点、焖面	10.00	12.50
4	河南厨萃食品有限公司	肉类调剂品	0.22	0.18
5	河南味美嘉食品有限公司	脑花、腰片、肥肠	0.17	0.21
6	河南省兴盛旺海食品有限公司	猪头肉、牛肉、毛肚	0.06	0.05
7	鹤壁鑫发食品有限公司	包子、油条、汤圆	1.10	1.38
8	河南雨众食品有限公司	调理品（骨连串，无骨鸡柳）	0.70	0.88
9	河南香飘食品科技有限公司	豆腐串	0.02	0.03
10	鹤壁盛黎食品有限公司	面点、面制品	0.30	0.38
11	鹤壁市盛黎农业开发有限公司	面点、面制品	0.30	0.38
12	鹤壁市广进食品有限公司	肉类深加工、预制菜	0.14	0.18
13	鹤壁亿航食品有限公司	速冻食品（速冻调制食品）	0.15	0.19
14	鹤壁市立远食品有限公司	速冻食品速冻生制品（面筋串）	0.02	0.02
合计			58.18	53.85

结合上述企业年产能，浚县大中小型企业的冷库需求量为53.85万m^3，浚县现有冷链容量缺口约30%，缺口较大，且随着物流的快速发展，对需要一定温度条件才能保存的食品要求更高，浚县大力发展三级冷链物流体系，为食品企业冷链运输打好基础。

3）服务区域产业发展与供应链升级，区域辐射与跨区域运输需求

①农产品高效流通：浚县及周边地区是河南省重要的农业生产基地（如粮食、果蔬、肉类），冷链物流设施可解决农产品产后损耗高、流通半径受限的问题。通过低温冷冻、气调保鲜等专业仓储，延长农产品货架期，提升附加值，助力“农产品出村进城”。

②食品加工业支撑：项目配套的冷藏库、保鲜库、分拣分拨中心、配送仓库，可为当地食品加工企业提供原料存储、成品中转服务，降低企业物流成本，吸引产业链上下游集聚，形成区域产业集群。

③浚县地处豫北核心位置，500公里半径覆盖4亿人口，郑济高铁滑浚站及周边高速网络可快速连接京津冀、中原城市群及长三角。河南省冷链物流市场以果蔬（38.18%）和冻品（44.23%）为主，流向呈现“果蔬西北、冻品东南”特征。高铁站项目可依托铁路干线运输优势，承接郑州—北京、郑州—上海等冷链线路，降低企业运输成本（如郑州铁路物流中心冻品铁路运输成本较公路降低30%以上）。

4）强化交通枢纽功能，打造区域物流节点

①高铁枢纽优势。郑济高铁滑浚站是豫北重要铁路节点，1小时可达郑州、济南，3小时覆盖京津冀及长三角核心城市。高铁冷链运输具有时效快（如长沙北站“铁海快线+冷库”模式实现冻品24小时直达）、稳定性高（全程温控-18℃）的特点，适合高附加值生鲜、医药产品运输。

②多式联运网络支撑。浚县已形成“公铁空”立体交通网络：距红旗区机场30公里，京港澳高速鹤壁口10分钟车程。高铁站项目可结合周边公路、铁路等交通资源，项目可构建“冷链仓储—分拨配送—多式联运”一体化体系，优化区域物流效率，降低长距离运输成本，提升冷链物流效率。

5）结论与建议

鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目聚焦高铁冷链细分市场，如高端生鲜、医药冷链，凭借高铁时效优势可与豫北地区其他冷链物流市场实现差异化竞争。鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目以“高铁枢纽+冷链节点+产业协同”为核心定位，重点满足以下需求：

时效性需求：依托高铁网络，构建豫北至京津冀、长三角的48小时冷链通道，服务果蔬、生鲜、预制菜等产品。

产业配套需求：衔接当地已建成冷链仓储资源，形成“产地预冷—高铁运输—销地分拨”全链条服务。

市场拓展需求：联合电商平台、物流企业开发定制化冷链产品，如“生鲜电商+高铁宅配”“药品冷链专列”，抢占豫北市场份额。

综上所述，本项目的建设是必要且紧迫的。考虑项目需要一定时间才能成熟，因此保守估计项目建成后建筑出租率在运营期第一年为65.00%，后续每年上涨10.00%，增长至95.00%后不再增加。

B-收入分析

（1）冷库出租收入

①数量：

序号	用房名称	单位	面积
1	低温冷冻仓库	㎡	7,000.00

2	恒温冷藏库	㎡	6,000.00
3	气调保鲜库	㎡	9,000.00
合计		/	22,000.00

本项目冷库建筑面积为 22,000.00 ㎡，其中低温冷冻库 7,000.00 ㎡，恒温冷藏库 6,000.00 ㎡，气调保鲜库 9,000.00 ㎡。保鲜库主要用于贮藏农副产品的冷库，设计温度一般在 5℃~-2℃，并且主要用于农副产品的保鲜，产品在保鲜库贮藏一段时间后，农副产品的状态接近采摘状态的品质和鲜度，**是目前市面上最为常见的一种冷库**。恒温冷藏库主要存放冻结后的食品，其温度一般在 5℃~-5℃摄氏度。低温库为冷冻库，主要存放猪牛羊肉、鱼、禽肉等，其温度一般在-18℃~-25℃摄氏度，温度越低的冷库成本造价越高。

②价格：

根据电话咨询、走访浚县周边小冷库租金如下表所示：

序号	名称	位置	元/㎡/月
1	艳国冷库	浚县永定线	55.00
2	秦鲲鹏冷库	浚县永定线农村信用合作社附近	60.00
3	茗翼冷库	浚县浚州大道	62.50
4	浚县浚达冷库	河南省鹤壁市浚县浚州大道东南方向	54.00
平均值			57.88

由于当地在网上公布的冷库数据过少，经 58 同城及链库网查询，仅查询到一条挂网浚县当地冷库租赁信息，租赁价格 50.00 元/㎡/月。

2025 年 3 月 13 日，河南省物流与采购联合会冷链行业分会发布河南省冷链物流观察报告 2 月刊显示，截至 2025 年 2 月份，郑州市冷库租金水平变化冷库市场需求与供应链的稳定性紧密相连，冷库服务的稳定性和价格波动会对全供应链的效率及成本控制产生直接影响。2 月份，郑州市冷库租金低价为 2.4 元/㎡/天，相较去年 8 月份上涨 9.09%，同比去年 2 月份上涨 9.09%；租金高价为 3.5 元/㎡/天，相较去年 8 月份增长 2.94%，同比去年 2 月份下跌 2.78%。

根据链库网数据信息，全国冷库出租价格行情如下：

同时通过电话询问及链库网、58 同城查询，省内同类型冷库租金价格如下：

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
1	万邦冷库	中牟县万洪路 7、8、9 号	首层租金 70.00 元/㎡/月；2 层以上租金 50.00 元/㎡/月	冷库规模 30.00 万吨（主要为低温库和冷藏库）
2	周口黄淮农产品冷链物流园	周口太昊路中段	50.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡（主要为保鲜库）
3	河南广道食品有限公司	荥阳城区广古路	70.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 900.00 ㎡（主要为保鲜库、冷冻库）
4	圆福冷库	漯河金山路北段	70.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡（主要为保鲜库和低温库）
5	新世源冷库	漯河中山路南段	65.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 3,500.00 ㎡
6	豫北水产市场冷库	新乡豫北农产品水产市场	75.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 8,000.00 ㎡
7	洛阳零度冷库	孟津县平乐镇中储物流园二号仓	55.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
8	尉氏县冷库	尉氏县建设北路	90.00 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡
9	原阳县悦之丰食品冷库	原阳县景明路与解放路交叉口向南	60.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
10	大用运通物流鹤壁冷库	淇县桥盟乡政府北侧	55.00 元/㎡/月	
11	商丘市睢阳区珠江西路苏庄冷库	商丘市第三幼儿园（珠江路）西南侧约 100 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡（主要为保鲜库和冷冻库）
12	商丘市冯桥镇冷库	冯桥镇	60.00 元/㎡/月	出租面积 380.00 ㎡
13	周口市西华县冷库	西华县城隍庙路汉庭酒店西北侧约 120 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 10.00 ㎡
14	新乡市原阳县冷库	原阳产业集聚区	60.00 元/㎡/月	出租面积 2000 ㎡（主要为立体冷冻库）
15	洛阳市新九街关林庙东冷库	关林庙东边路车圪塔村	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡

参考以上冷库价格案例价格最低值为 50.00 元/㎡/月，考虑本项目区位条件，**基于谨慎性原则，本项目暂定在低温冷冻仓库租金为 45.00 元/㎡/月，恒温冷藏库租金为 40.00 元/㎡/月，气调保鲜库租金为 35.00 元/㎡/月。**考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

（2）其他仓储用房出租收入

①数量

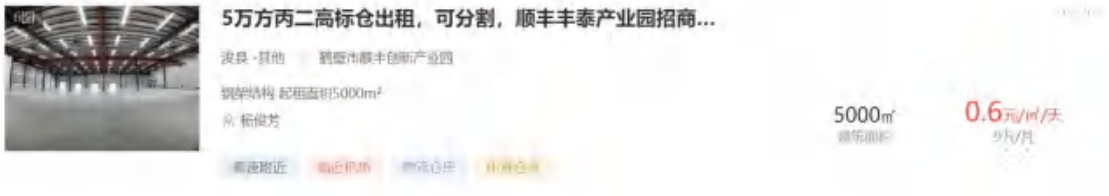
本项目其他仓储用房建筑面积 13,000.00 ㎡，具体可出租面积如下：

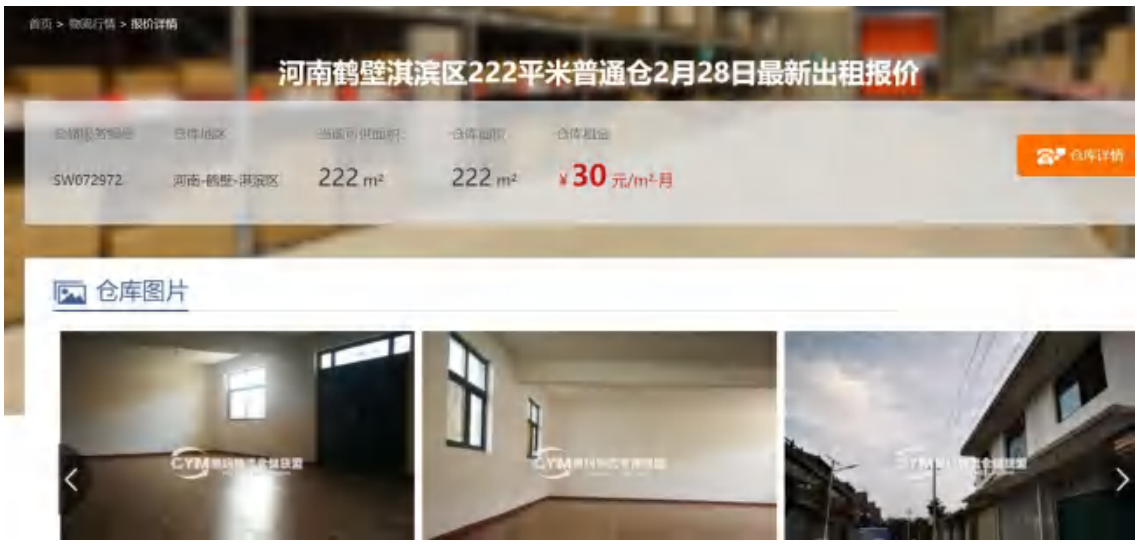
序号	用房名称	单位	面积
1	常温储藏库	㎡	7,000.00
2	分拣分拨中心	㎡	2,000.00
3	发货配送仓库	㎡	4,000.00
合计		/	13,000.00

②价格

仓库租金参考浚县周边仓库租金：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	浚县顺丰丰泰产业园	仓库	18.00
2	鹤壁浚县 3,500.00 平方米普通仓	仓库	52.20
3	淇滨区 222.00 平方米普通仓	仓库	30.00
4	淇滨区 1,300.00 平方米普通仓	仓库	39.60
平均值			**34.95**





参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目暂定其他仓储用房租金为 18.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

（3）配套用房出租收入

①数量：

项目建设的配套服务用房总建筑面积为 4,000.00 ㎡，扣除物业用房后，剩余可出租面积为 3,500.00 ㎡。

②价格：

配套用房功能上与办公用房类似，因此经电话咨询以及安居客调查，浚县周边办公用房租赁情况如下所示：

序号	名称	类型	面积（㎡）	租金水平（元/㎡/月）
1	浚县金融大厦	办公楼	61.00	30.00
2	浚县观景大厦	办公楼	104.00	30.00
3	帆旗大厦	办公楼	1,100.00	31.80
平均值				30.60

鹤壁周边产业园办公楼租金如下：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	淇滨天章双创园	创业楼	25.20
2	鹤壁 863 科技创新园	办公楼	30.00
3	鹤壁荣兴电子科技产业园	办公楼	30.00
平均值			28.40

参考以上价格案例，基于谨慎性原则，配套用房暂定租金为 22.00

元/㎡/月。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长2.00%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

年用水量预测表

用水项目	用水指标	定额取值	用水天数（d）	年用水量（t）
生活办公用水	50.00	32	365	584.00
绿化用水	5,600.00	2	220	2,464.00
道路广场用水	7,540.19	3	180	4,071.70
未预见用水	5%		/	355.99
合计	/		/	7,475.69

年用电量预测表

区域	建筑面积（㎡）	用电指标	同时需用系数Kx	年用电天数（d）	日用电时间（h）	平均有功负荷系数	年用电量（kWh）
配套服务用房	3,500.00	40	0.3	365	12	0.5	91,980.00
低温冷冻仓库	7,000.00	35	0.5	365	24	0.3	321,930.00
恒温冷藏库	6,000.00	25	0.5	365	24	0.4	262,800.00
常温储藏库	7,000.00	15	0.3	365	24	0.3	82,782.00
气调保鲜库	9,000.00	30	0.5	365	24	0.5	591,300.00
分拣分拨中心	6,000.00	20	0.3	365	12	0.4	63,072.00
地下	500.00	10	0.2	365	24	0.3	2,628.00

区域	建筑面积（㎡）	用电指标	同时需用系数 Kx	年用电天数（d）	日用电时间（h）	平均有功负荷系数	年用电量（kWh）
室							
充电桩	数量（台）	用电指标（W）		年用电天数（d）	日用电时间（h）	平均有功负荷系数	
	60	60000		280	2	0.9	1,814,400.00
合计							3,230,892.00

运营期间公共区域主要能耗为水、电等，年耗水量 0.75 万吨，年耗电量为 0.26 万度。本项目使用水费为非居民生活用水 4.90 元/吨、电 0.62 元/度，室内水电费为各承租单位承担。考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 0.08%进行测算。水电费价格参考依据如下：

河南电价一览表2022

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.581640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.566640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.551640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.543640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.603610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.556110625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5675		
	35-110千伏以下	0.529310625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5402		
	110千伏及以上	0.502610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5315		

为保障安全供水、优质供水，根据《关于调整污水处理费和水资源费征收标准的通知》（浚价字〔2017〕3号）和《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44号）文件精神，自2019年9月1日起，对浚县城区供水价格进行调整，现将浚县自来水收费标准公告如下：

自来水收费标准

单位：元/立方米

用水类别	收费项目	单价	综合水价	分类标准
居民生活用水	基本水价	1.95	3.15	含居民、福利院、敬老院、学校用水。
	污水处理费	0.85		
	水资源税	0.35		
非居民生活用水	基本水价	4.30	5.90	含行政事业单位、工业企业、商业、宾馆、饭店、洗林纸化、医疗卫生、消防等用水。
	污水处理费	1.25		
	水资源税	0.40		
特种行业用水	基本水价	9.00	11.20	含娱乐场所、洗车、建筑、健身指等用水。
	污水处理费	1.50		
	水资源税	0.70		

根据文件，水费文件关于调整城区供水价格的公告；污水处理费相关文件浚价字〔2017〕3号关于调整污水处理费和水资源费征收标准的通知，水资源税文件豫政〔2017〕44号《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》。

鹤壁华电水务有限公司

2019年9月1日

（2）工资及福利费

河南省人民政府发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2023〕43号），河南省一类行政区域月最低工资标准2,100.00元，小时最低工资标准20.60元；二类行政区域月最低工资标准2,000.00元，小时最低工资标准19.60元；三类行政区域月最低工资标准1,800.00元，小时最低工资标准17.60元。调整后的工资标准自2024年1月1日起施行。

各省辖市市区、县（市）行政区域类别

	一类行政区域	二类行政区域	三类行政区域
郑州市	市区、巩义市、新郑市、荥阳市、新密市、登封市、中牟县		
开封市	市区（不含祥符区）	兰考县	祥符区、杞县、通许县、尉氏县
洛阳市	市区、新安县、栾川县	伊川县、宜阳县、洛宁县、嵩县、汝阳县	
平顶山市	市区、舞钢市	汝州市、宝丰县、郏县	叶县、鲁山县
安阳市	市区	林州市、汤阴县、安阳县、内黄县、滑县	
鹤壁市	市区	淇县	浚县

浚县作为二类行政区域，月最低工资标准为 2,000.00 元。结合当地人员工资的实际水平，本项目劳动定员 10 人，配备 1 名管理人员，其他工勤人员 9 人，年均工资及福利费按照 4.50 万元计算。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费每年增长 0.08%。

（3）设备重置成本

本项目设备购置费为 2,320.00 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，且设备使用寿命的不同，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 12 年-15 年每年计提 600.00 万元设备重置费。

（4）维护修理费

本项目为经营期内日常修理费用，该项目按运营期年折旧费用的 6.00%计提。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目第一年按照年工资福利费的 5.00%测算，随工资福利费的上涨

而上涨。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、设备重置成本和修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算；房产税税率为 12.00%；城市建设维护税 5.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	1,842.14									
1.1	销项税额	3,448.67	76.06	87.76	99.46	113.39	113.39	113.39	115.66	115.66	115.66
1.2	建设期进项税额（按负数列示）	-1,241.26	-1,241.26								
1.3	进项税额（按负数列示）	-394.32	-4.03	-4.03	-4.03	-4.04	-4.04	-4.04	-4.05	-4.05	-4.05
2	附加税	184.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	4,598.23	101.41	117.02	132.62	151.19	151.19	151.19	154.21	154.21	154.21
	折旧及摊销	15,033.00	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38
	债券利息	12,580.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	利润总额	1,357.38	-292.81	-178.81	-64.80	70.95	70.53	70.11	91.92	91.49	91.06
4	企业所得税	886.10	-	-	-	17.74	17.63	17.53	22.98	22.87	22.77
5	税费合计	7,510.69	101.41	117.02	132.62	168.93	168.82	168.72	177.19	177.08	176.98

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税						116.25	118.66	118.66	118.65	121.10
1.1	销项税额	117.97	117.97	117.97	120.33	120.33	120.33	122.74	122.74	122.74	125.19
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.3	进项税额（按负数列示）	-73.08	-73.09	-73.09	-73.10	-4.07	-4.08	-4.08	-4.08	-4.09	-4.09
2	附加税	-	-	-	-	-	11.63	11.87	11.87	11.87	12.11
3	房产税	157.30	157.30	157.30	160.44	160.44	160.44	163.65	163.65	163.65	166.92
	折旧及摊销	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38
	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	利润总额	-417.75	-418.18	-418.62	-395.99	134.54	122.47	145.35	144.89	144.44	167.72
4	企业所得税	-	-	-	-	33.64	30.62	36.34	36.22	36.11	41.93
5	税费合计	157.30	157.30	157.30	160.44	194.08	318.94	330.52	330.40	330.28	342.06

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	121.10	121.09	123.60	123.60	123.59	126.14	126.13	126.13	128.72	128.72
1.1	销项税额	125.19	125.19	127.70	127.70	127.70	130.25	130.25	130.25	132.85	132.85
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-4.09	-4.10	-4.10	-4.10	-4.11	-4.11	-4.12	-4.12	-4.13	-4.13
2	附加税	12.11	12.11	12.36	12.36	12.36	12.61	12.61	12.61	12.87	12.87
3	房产税	166.92	166.92	170.27	170.27	170.27	173.66	173.66	173.66	177.13	177.13
	折旧及摊销	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38	518.38
	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	260.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	利润总额	167.25	166.78	190.61	190.13	189.66	213.81	213.31	212.81	237.51	417.00
4	企业所得税	41.81	41.70	47.65	47.53	47.42	53.45	53.33	53.20	59.38	104.25
5	税费合计	341.94	341.82	353.88	353.76	353.64	365.86	365.73	365.60	378.10	422.97

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	41,767.64	921.18	1,062.90	1,204.62	1,373.27	1,373.27	1,373.27	1,400.78	1,400.78	1,400.78
1	冷库出租收入	30,767.95	678.60	783.00	887.40	1,011.63	1,011.63	1,011.63	1,031.87	1,031.87	1,031.87
1.1	低温冷冻仓库出租收入	11,140.57	245.70	283.50	321.30	366.28	366.28	366.28	373.62	373.62	373.62
	租赁价格（元/月/㎡）		45.00	45.00	45.00	45.90	45.90	45.90	46.82	46.82	46.82
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
1.2	恒温冷藏库出租收入	8,488.33	187.20	216.00	244.80	279.07	279.07	279.07	284.68	284.68	284.68
	租赁价格（元/月/㎡）		40.00	40.00	40.00	40.80	40.80	40.80	41.62	41.62	41.62

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
1.3	气调保鲜库出租收入	11,139.05	245.70	283.50	321.30	366.28	366.28	366.28	373.57	373.57	373.57
	租赁价格（元/月/㎡）		35.00	35.00	35.00	35.70	35.70	35.70	36.41	36.41	36.41
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
2	其他仓储用房出租收入	8,275.35	182.52	210.60	238.68	272.10	272.10	272.10	277.58	277.58	277.58
	租赁价格（元/月/㎡）		18.00	18.00	18.00	18.36	18.36	18.36	18.73	18.73	18.73
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
3	配套用房出租收入	2,619.32	60.06	69.30	78.54	89.54	89.54	89.54	91.33	91.33	91.33
	租赁价格（元/月/㎡）		22.00	22.00	22.00	22.44	22.44	22.44	22.89	22.89	22.89
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
二	付现成本	12,471.11	183.58	199.60	215.61	252.33	252.64	252.96	261.85	262.17	262.50

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	外购燃料及动力费	123.06	3.82	3.85	3.88	3.91	3.94	3.97	4.00	4.03	4.06
1.1	水费	118.42	3.66	3.69	3.72	3.75	3.78	3.81	3.84	3.87	3.90
1.2	电费	4.64	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
2	工资及福利费	1,462.31	45.00	45.36	45.72	46.09	46.46	46.83	47.20	47.58	47.96
3	设备重置费用	2,400.00									
4	维护修理费	901.90	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10
5	管理及其他费用	73.15	2.25	2.27	2.29	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40
6	税费	7,510.69	101.41	117.02	132.62	168.93	168.82	168.72	177.19	177.08	176.98
三	项目收益	29,296.53	737.60	863.30	989.01	1,120.94	1,120.63	1,120.31	1,138.93	1,138.61	1,138.28

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	1,428.77	1,428.77	1,428.77	1,457.34	1,457.34	1,457.34	1,486.53	1,486.53	1,486.53	1,516.23
1	冷库出租收入	1,052.54	1,052.54	1,052.54	1,073.61	1,073.61	1,073.61	1,095.10	1,095.10	1,095.10	1,116.92
1.1	低温冷冻仓库出租收入	381.12	381.12	381.12	388.79	388.79	388.79	396.53	396.53	396.53	404.43
	租赁价格（元/月/㎡）	47.76	47.76	47.76	48.72	48.72	48.72	49.69	49.69	49.69	50.68
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
1.2	恒温冷藏库出租收入	290.36	290.36	290.36	296.17	296.17	296.17	302.12	302.12	302.12	308.14

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	租赁价格（元/月/㎡）	42.45	42.45	42.45	43.30	43.30	43.30	44.17	44.17	44.17	45.05
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
1.3	气调保鲜库出租收入	381.06	381.06	381.06	388.65	388.65	388.65	396.45	396.45	396.45	404.35
	租赁价格（元/月/㎡）	37.14	37.14	37.14	37.88	37.88	37.88	38.64	38.64	38.64	39.41
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
2	其他仓储用房出租收入	283.06	283.06	283.06	288.69	288.69	288.69	294.47	294.47	294.47	300.40
	租赁价格（元/月/㎡）	19.10	19.10	19.10	19.48	19.48	19.48	19.87	19.87	19.87	20.27
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
3	配套用房出租收入	93.17	93.17	93.17	95.04	95.04	95.04	96.96	96.96	96.96	98.91
	租赁价格（元/月/㎡）	23.35	23.35	23.35	23.82	23.82	23.82	24.30	24.30	24.30	24.79
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二	付现成本	843.25	843.69	844.13	847.71	281.80	407.11	419.14	419.48	419.82	432.06
1	外购燃料及动力费	4.09	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24	4.27	4.30	4.33	4.36
1.1	水费	3.93	3.96	3.99	4.02	4.05	4.08	4.11	4.14	4.17	4.20
1.2	电费	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
2	工资及福利费	48.34	48.73	49.12	49.51	49.91	50.31	50.71	51.12	51.53	51.94
3	设备重置费用	600.00	600.00	600.00	600.00						
4	维护修理费	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10
5	管理及其他费用	2.42	2.44	2.46	2.48	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60
6	税费	157.30	157.30	157.30	160.44	194.08	318.94	330.52	330.40	330.28	342.06
三	项目收益	585.52	585.08	584.64	609.63	1,175.54	1,050.23	1,067.39	1,067.05	1,066.71	1,084.17

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	1,516.23	1,516.23	1,546.63	1,546.63	1,546.63	1,577.45	1,577.45	1,577.45	1,608.97	1,608.97
1	冷库出租收入	1,116.92	1,116.92	1,139.24	1,139.24	1,139.24	1,161.96	1,161.96	1,161.96	1,185.17	1,185.17
1.1	低温冷冻仓库出租收入	404.43	404.43	412.49	412.49	412.49	420.71	420.71	420.71	429.08	429.08
	租赁价格（元/月/㎡）	50.68	50.68	51.69	51.69	51.69	52.72	52.72	52.72	53.77	53.77
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.2	恒温冷藏库出租收入	308.14	308.14	314.30	314.30	314.30	320.59	320.59	320.59	327.02	327.02
	租赁价格（元/月/㎡）	45.05	45.05	45.95	45.95	45.95	46.87	46.87	46.87	47.81	47.81
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
1.3	气调保鲜库出租收入	404.35	404.35	412.45	412.45	412.45	420.66	420.66	420.66	429.07	429.07
	租赁价格（元/月/㎡）	39.41	39.41	40.20	40.20	40.20	41.00	41.00	41.00	41.82	41.82
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
2	其他仓储用房出租收入	300.40	300.40	306.48	306.48	306.48	312.55	312.55	312.55	318.78	318.78
	租赁价格（元/月/㎡）	20.27	20.27	20.68	20.68	20.68	21.09	21.09	21.09	21.51	21.51
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
3	配套用房出租收入	98.91	98.91	100.91	100.91	100.91	102.94	102.94	102.94	105.02	105.02
	租赁价格（元/月/㎡）	24.79	24.79	25.29	25.29	25.29	25.80	25.80	25.80	26.32	26.32
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	面积（㎡）	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
二	付现成本	432.41	432.76	445.29	445.65	446.01	458.71	459.09	459.46	472.46	517.84
1	外购燃料及动力费	4.39	4.42	4.45	4.48	4.51	4.54	4.58	4.62	4.66	4.70
1.1	水费	4.23	4.26	4.29	4.32	4.35	4.38	4.42	4.46	4.50	4.54
1.2	电费	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
2	工资及福利费	52.36	52.78	53.20	53.63	54.06	54.49	54.93	55.37	55.81	56.26
3	设备重置费用										
4	维护修理费	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10	31.10
5	管理及其他费用	2.62	2.64	2.66	2.68	2.70	2.72	2.75	2.77	2.79	2.81
6	税费	341.94	341.82	353.88	353.76	353.64	365.86	365.73	365.60	378.10	422.97
三	项目收益	1,083.82	1,083.47	1,101.34	1,100.98	1,100.62	1,118.74	1,118.36	1,117.99	1,136.51	1,091.13

（四）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	41,767.64		921.18	1,062.90	1,204.62	1,373.27	1,373.27	1,373.27	1,400.78	1,400.78	1,400.78

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	经营活动支出（含税费）	12,471.11		183.58	199.60	215.61	252.33	252.64	252.96	261.85	262.17	262.50
	经营活动产生的现金净额	29,296.53		737.60	863.30	989.01	1,120.94	1,120.63	1,120.31	1,138.93	1,138.61	1,138.28
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	15,033.00	15,033.00									
	投资活动产生的现金净额	-15,033.00	-15,033.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	4,033.00	4,033.00									
2	债券资金	11,000.00	11,000.00									
3	偿还债券本金	11,000.00					-	-	-	-	-	-
4	支付运营期债券利息	12,580.00		440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	融资活动产生的现金净额	-8,547.00	15,033.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	5,716.53	-	297.60	423.30	549.01	680.94	680.63	680.31	698.93	698.61	698.28
五	累计现金流量	5,716.53	-	297.60	720.90	1,269.91	1,950.85	2,631.48	3,311.79	4,010.72	4,709.33	5,407.61

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,428.77	1,428.77	1,428.77	1,457.34	1,457.34	1,457.34	1,486.53	1,486.53	1,486.53	1,516.23
2	经营活动支出（含税费）	843.25	843.69	844.13	847.71	281.80	407.11	419.14	419.48	419.82	432.06

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	经营活动产生的现金净额	585.52	585.08	584.64	609.63	1,175.54	1,050.23	1,067.39	1,067.05	1,066.71	1,084.17
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	支付运营期债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	融资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	145.52	145.08	144.64	169.63	735.54	610.23	627.39	627.05	626.71	644.17
五	累计现金流量	5,553.13	5,698.21	5,842.85	6,012.48	6,748.02	7,358.25	7,985.64	8,612.69	9,239.40	9,883.57

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,516.23	1,516.23	1,546.63	1,546.63	1,546.63	1,577.45	1,577.45	1,577.45	1,608.97	1,608.97
2	经营活动支出（含税费）	432.41	432.76	445.29	445.65	446.01	458.71	459.09	459.46	472.46	517.84
	经营活动产生的现金净额	1,083.82	1,083.47	1,101.34	1,100.98	1,100.62	1,118.74	1,118.36	1,117.99	1,136.51	1,091.13
二	投资活动产生的现金										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	4,500.00	6,500.00
4	支付运营期债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	260.00
	融资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-4,940.00	-6,760.00
四	净现金流量	643.82	643.47	661.34	660.98	660.62	678.74	678.36	677.99	-3,803.49	-5,668.87
五	累计现金流量	10,527.39	11,170.86	11,832.20	12,493.18	13,153.80	13,832.54	14,510.90	15,188.89	11,385.40	5,716.53

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		180.00	180.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		440.00	440.00	737.60
第 4 年		440.00	440.00	863.30
第 5 年		440.00	440.00	989.01
第 6 年		440.00	440.00	1,120.94
第 7 年		440.00	440.00	1,120.63
第 8 年		440.00	440.00	1,120.31
第 9 年		440.00	440.00	1,138.93
第 10 年		440.00	440.00	1,138.61
第 11 年		440.00	440.00	1,138.28
第 12 年		440.00	440.00	585.52
第 13 年		440.00	440.00	585.08
第 14 年		440.00	440.00	584.64
第 15 年		440.00	440.00	609.63
第 16 年		440.00	440.00	1,175.54
第 17 年		440.00	440.00	1,050.23
第 18 年		440.00	440.00	1,067.39
第 19 年		440.00	440.00	1,067.05
第 20 年		440.00	440.00	1,066.71
第 21 年		440.00	440.00	1,084.17
第 22 年		440.00	440.00	1,083.82
第 23 年		440.00	440.00	1,083.47

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		440.00	440.00	1,101.34
第 25 年		440.00	440.00	1,100.98
第 26 年		440.00	440.00	1,100.62
第 27 年		440.00	440.00	1,118.74
第 28 年		440.00	440.00	1,118.36
第 29 年		440.00	440.00	1,117.99
第 30 年	4,500.00	440.00	4,940.00	1,136.51
第 31 年	6,500.00	260.00	6,760.00	1,091.13
合计	**11,000.00**	**13,200.00**	**24,200.00**	**29,296.53**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤壁市浚县高铁站冷链物流设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年三月十九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

浚县城乡供排水一体化工程
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

安嘉信咨字(2024)第L3-001 号

河南安嘉信会计师事务所(普通合伙)

目录

一、应付本息情况.....2

（一）本项目申请债券应付本息情况..... 2

（二）同类收益已发行债务还本付息情况.....4

（三）同类收益整体债务还本付息情况.....6

二、净现金流入..... 8

（一）基本假设及依据..... 8

（二）净现金流入..... 8

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况..... 9

四、总体评..... 9

项目收益及现金流入预测说明..... 10

一、项目建设背景、可行性及必要性..... 10

（一）项目建设背景.....11

（二）项目建设可行性..... 13

（三）项目建设必要性..... 16

二、项目概况..... 19

（一）项目主体.....19

（二）项目运作模式.....20

（三）项目手续办理情况..... 20

（四）项目债券资金使用合规性.....21

（五）项目建设情况..... 22

三、项目收益及现金流入预测编制说明..... 32

（一）项目收益及现金流入预测编制基础..... 32
（二）项目现状及需求分析.....32
（三）项目收益及现金流入预测假设..... 54
（四）项目收益及现金流入预测..... 54
四、总体评价结果..... 96

浚县城乡供排水一体化工程
项目收益与融资自求平衡专项评价报告

安嘉信咨字(2024)第L3-001号

河南安嘉信会计师事务所(普通合伙)接受委托，对浚县城乡供 排水一体化工程(以下简称“本项目”)的项目收益与融资自求平衡情 况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其 他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》进行的，在审核 过程中我们结合本项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们 认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

(一)本项目申请债券应付本息情况

1.发行规模：本项目计划申请专项债券资金130,000.00万元，全部用于本项目的建设。

2.债券期限：本期债券为30年期固定利率债券。

3.还本付息方式：假设票面利率4.0%，每半年付息一次，到期还本。

自使用专项债券资金之日起32年债券存续期内还本息情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还利息	当年还本付息
第1年		2,500.00		2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第2年	2,500.00	80,000.00		82,500.00	4.00%	3,300.00	3,300.00
第3年	82,500.00	47,500.00		130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第4年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第5年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第6年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00

第7年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第8年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第9年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第10年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第11年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第12年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第13年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第14年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第15年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第16年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第17年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第18年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第19年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第20年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第21年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第22年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第23年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第24年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第25年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第26年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第27年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第28年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第29年	130,000.00			130,000.00	4.00%	5,200.00	5,200.00
第30年	130,000.00		2,500.00	127,500.00	4.00%	5,200.00	7,700.00
第31年	127,500.00		80,000.00	47,500.00	4.00%	5,100.00	85,100.00
第32年	47,500.00		47,500.00		4.00%	1,900.00	49,400.00
合计		**130,000.00**	**130,000.00**			**156,000.00**	**286,000.00**

(二)同类收益已发行债务还本付息情况

(1)2022年6月29日，作为同一收益来源的《浚县水源置换工 程》，已发行政府专项债券9,100.00万元，票面利率3.38%,债券期限 30年，具体债券简称、发行时间、票面利率、债券期限、还本方式等

明细如下：

单位：万元

序号	债券简称	发行时间	发行债券规模	票面利率	债券期限	还本方式	剩余28年存续期内本息合计
1	22河南省00031城乡发展	2022/6/29	9,100.00	3.38%	30年	分期还本	15,636.08

假设上述存量债券已偿还2年，已发行债券的剩余期与本项目拟申请债券前28年保持一致，已发行的该部分债券剩余28年各年还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还利息	剩余还本付息
第3年	9,100.00			9,100.00	3.38%	307.58	307.58
第4年	9,100.00			9,100.00	3.38%	307.58	307.58
第5年	9,100.00			9,100.00	3.38%	307.58	307.58
第6年	9,100.00		91.00	9,009.00	3.38%	307.58	398.58
第7年	9,009.00		91.00	8,918.00	3.38%	304.50	395.50
第8年	8,918.00		91.00	8,827.00	3.38%	301.43	392.43
第9年	8,827.00		91.00	8,736.00	3.38%	298.35	389.35
第10年	8,736.00		91.00	8,645.00	3.38%	295.28	386.28
第11年	8,645.00		182.00	8,463.00	3.38%	292.20	474.20
第12年	8,463.00		182.00	8,281.00	3.38%	286.05	468.05
第13年	8,281.00		182.00	8,099.00	3.38%	279.90	461.90
第14年	8,099.00		182.00	7,917.00	3.38%	273.75	455.75
第15年	7,917.00		182.00	7,735.00	3.38%	267.59	449.59
第16年	7,735.00		182.00	7,553.00	3.38%	261.44	443.44
第17年	7,553.00		182.00	7,371.00	3.38%	255.29	437.29
第18年	7,371.00		182.00	7,189.00	3.38%	249.14	431.14
第19年	7,189.00		182.00	7,007.00	3.38%	242.99	424.99
第20年	7,007.00		182.00	6,825.00	3.38%	236.84	418.84
第21年	6,825.00		455.00	6,370.00	3.38%	230.69	685.69
第22年	6,370.00		455.00	5,915.00	3.38%	215.31	670.31
第23年	5,915.00		455.00	5,460.00	3.38%	199.93	654.93
第24年	5,460.00		455.00	5,005.00	3.38%	184.55	639.55
第25年	5,005.00		455.00	4,550.00	3.38%	169.17	624.17
第26年	4,550.00		910.00	3,640.00	3.38%	153.79	1,063.79

第27年	3,640.00		910.00	2,730.00	3.38%	123.03	1,033.03
第28年	2,730.00		910.00	1,820.00	3.38%	92.27	1,002.27
第29年	1,820.00		910.00	910.00	3.38%	61.52	971.52
第30年	910.00		910.00		3.38%	30.76	940.76
合计		**9,100.00**	**9,100.00**			**6,536.08**	**15,636.08**

(2)2022年10月28日，《浚县水源置换工程》发行政府专项债 券7,900.00万元，票面利率3.24%，债券期限30年，具体债券简称、发行时间、票面利率、债券期限，还本方式等明细如下：

单位：万元

序号	债券简称	发行时间	发行债券 规模	票面 利率	债券 期限	还本方式	剩余28年存续 期内本息合计
1	22河南省00041城乡发展	2022/10/28	7,900	3.24%	30年	分期还本	13,339.15

假设上述存量债券已偿还2年，已发行债券的剩余期与本项目拟 申请债券前28年保持一致，已发行的该部分债券剩余28年各年还本 付息情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期新增 本金	本期偿还本金	期末本金余额	假设融资利率	当年偿还 利 息	剩余还本付息
第3年	**7,900.00**			**7,900.00**	**3.24%**	**255.96**	**255.96**
第4年	7,900.00			7,900.00	3.24%	255.96	255.96
第5年	7,900.00			7,900.00	3.24%	255.96	255.96
第6年	7,900.00		79.00	7,821.00	3.24%	255.96	334.96
第7年	7,821.00		79.00	7,742.00	3.24%	253.40	332.40
第8年	7,742.00		79.00	7,663.00	3.24%	250.84	329.84
第9年	7,663.00		79.00	7,584.00	3.24%	248.28	327.28
第10年	7,584.00		79.00	7,505.00	3.24%	245.72	324.72
第11年	7,505.00		158.00	7,347.00	3.24%	243.16	401.16
第12年	7,347.00		158.00	7,189.00	3.24%	238.04	396.04
第13年	7,189.00		158.00	7,031.00	3.24%	232.92	390.92

第14年	7,031.00		158.00	6,873.00	3.24%	227.80	385.80
第15年	6,873.00		158.00	6,715.00	3.24%	222.69	380.69
第16年	6,715.00		158.00	6,557.00	3.24%	217.57	375.57
第17年	6,557.00		158.00	6,399.00	3.24%	212.45	370.45
第18年	6,399.00		158.00	6,241.00	3.24%	207.33	365.33
第19年	6,241.00		158.00	6,083.00	3.24%	202.21	360.21
第20年	6,083.00		158.00	5,925.00	3.24%	197.09	355.09
第21年	5,925.00		395.00	5,530.00	3.24%	191.97	586.97
第22年	5,530.00		395.00	5,135.00	3.24%	179.17	574.17
第23年	5,135.00		395.00	4,740.00	3.24%	166.37	561.37
第24年	4,740.00		395.00	4,345.00	3.24%	153.58	548.58
第25年	4,345.00		395.00	3,950.00	3.24%	140.78	535.78
第26年	3,950.00		790.00	3,160.00	3.24%	127.98	917.98
第27年	3,160.00		790.00	2,370.00	3.24%	102.38	892.38
第28年	2,370.00		790.00	1,580.00	3.24%	76.79	866.79
第29年	1,580.00		790.00	790.00	3.24%	51.19	841.19
第30年	790.00		790.00		3.24%	25.60	815.60
合计		**7,900.00**	**7,900.00**			**5,439.15**	**13,339.15**

(三)同类收益整体债务还本付息情况

结合本项目申请债券、同类收益已发行债券，同类收益整体债券 还本付息合计为314,975.23万元。

单位：万元

年度	**整体债券还本付息**		
	本金	**利息**	本息合计
第1年		100.00	100.00
第2年		3,300.00	3,300.00
第3年		5,763.54	5,763.54
第4年		5,763.54	5,763.54
第5年		5,763.54	5,763.54
第6年	170.00	5,763.54	5,933.54
第7年	170.00	5,757.90	5,927.90
第8年	170.00	5,752.27	5,922.27
第9年	170.00	5,746.63	5,916.63
第10年	170.00	5,741.00	5,911.00

第11年	340.00	5,735.36	6,075.36
第12年	340.00	5,724.09	6,064.09
第13年	340.00	5,712.82	6,052.82
第14年	340.00	5,701.55	6,041.55
第15年	340.00	5,690.28	6,030.28
第16年	340.00	5,679.01	6,019.01
第17年	340.00	5,667.74	6,007.74
第18年	340.00	5,656.47	5,996.47
第19年	340.00	5,645.20	5,985.20
第20年	340.00	5,633.93	5,973.93
第21年	850.00	5,622.66	6,472.66
第22年	850.00	5,594.48	6,444.48
第23年	850.00	5,566.30	6,416.30
第24年	850.00	5,538.13	6,388.13
第25年	850.00	5,509.95	6,359.95
第26年	1,700.00	5,481.77	7,181.77
第27年	1,700.00	5,425.41	7,125.41
第28年	1,700.00	5,369.06	7,069.06
第29年	1,700.00	5,312.71	7,012.71
第30年	4,200.00	5,256.36	9,456.36
第31年	80,000.00	5,100.00	85,100.00
第32年	47,500.00	1,900.00	49,400.00
合计	**147,000.00**	**167,975.24**	**314,975.24**

二、净现金流入

（一）基本假设及依据

本项目建设期3年，项目正常运营并 实现经营收益，且能够实现现金流入。

本项目收入为供水收入、污水处理收入、中水销售收入及财政补贴收入，在债券存续期内营业收入合计为725,642.60万元，经营成本合计为341,498.70万元，项目净收益合计为384,143.85万元。

（二）净现金流入

以浚县城乡供排水一体化工程运营后产生的营业收入为基础，考虑项目运营后的外购原辅材料费、外购动力费、污泥处置费、工资及福利费、运营管理费、设备重置费、设施设备维修维护和其他费等。按照谨慎性原则，保守预测可用于资金平衡的净现金流入情况如下：

单位：万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	384,143.85			9,350.22	12,205.55	13,023.87	13,758.87	14,180.64

(续表)

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
项目净收益	13,978.69	13,977.69	13,976.69	13,975.69	13,973.69	13,266.58	13,264.58	13,262.58

(续表)

项目	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年
项目净收益	13,260.58	13,258.58	12,987.94	12,985.94	12,983.94	12,981.94	12,979.94	12,198.18

(续表)

项目	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
项目净收益	12,196.18	12,194.18	12,192.18	12,190.18	11,911.75	11,909.75	11,907.75	11,905.75	11,903.75

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为本项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息纳入政府性基金预算统筹安排，在附件“项目收益及现金流入预测说明”中披露的各项假设前提下，浚县城乡供排水一体化工程本息覆盖倍数为1.22 倍。

单位：万元、倍

项目净收益	债券本金及利息	覆盖倍数
384,143.85	314,975.24	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的浚县城乡供排水一体化工程预期收入对应的项目净收益能够合理保障偿还拟使用的融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

1.本次评价结论仅供浚县城乡供排水一体化工程申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

2.本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应地调整总体评价结论。

（本页无正文，为浚县城乡供排水一体化工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

河南安[illegible]合伙）

[illegible]六日

附 件：

项目收益及现金流入预测说明

一 、项目建设背景、可行性及必要性

（一)项目建设背景

2023年8月，鹤壁市人民政府办公室印发《鹤壁市“五水综改”工作方案》（鹤政办〔2023〕15号),《方案》提出：到2025年，改革成效初步显现，供水保障体系更加优化完善，节水型社会基本建立，完成省定地下水超采重点区治理和农业水价综合改革目标任务，涉水事权更加清晰，行政管理效率更加高效，水利投资多元化格局更加完善，适度超前的水工设施体系基本建成，水工设施“四化”创新管理水平进一步提升，城乡一体、供排一体的水务一体化模式进一步优化，服务全市高质量发展和生态文明建设的水利战略性功能初步发挥。

加强水生态保护，打好碧水保卫战，强化黑臭水体治理，开展河流湖泊生态缓冲带、湿地水生态修复和生物多样性保护，全面推进水源涵养和水土保持工作，持续落实水资源节约保护奖补激励措施，持续推进农村人居环境综合整治，扎实推进农村厕所革命，全面推行农村生活垃圾收运处置工作，加快农村生活污水治理。

2023 年11月，《鹤壁市人民政府关于印发鹤壁市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023—2025年)的通知》（鹤政〔2023)21号)提出：全面完成“十四五”生态环境质量和主要污染物总量减排目标，到2025年，地表水Ⅲ类水体比例达到或好于省定目标，劣V 类水体和黑臭水体全域消除，受污染耕地安全利用率达到95%以上，绿色低碳发展深入推进，生态环境质量持续提升，生态系统服务功能不

断增强，城乡人居环境明显改善，美丽鹤壁建设取得新成效。

持续开展黑臭水体排查整治，各县区要对水体黑臭情况逐一排查，摸清水体本底环境质量，开展点源、面源、内源污染情况调查分析，科学编制黑臭水体整治方案，开展城市黑臭水体整治环境保护行动，加快黑臭水体治理进度，巩固建成区黑臭水体治理成果，扩大城市黑臭水体整治范围，坚决遏制返黑返臭，确保已完成整治的黑臭水体保持“长治久清”,2024年完成城乡及农村黑臭水体摸底排查任务，浚县、淇县县城建成区黑臭水体和大面积农村黑臭水体完成整治，2025年全市农村黑臭水体实现动态清零。

加快推进城镇污水基础设施建设，推进乡镇政府驻地污水处理设施建设，提升城乡污水处理成效，2023年实现全市乡镇政府驻地生活污水处理设施全覆盖，推动城市排水系统溢流污染控制，进一步解决城市排水系统“旱季藏污纳垢、雨季零存整取”问题，巩固城市黑臭水体治理成效，降低汛期污染强度、实现断面水质稳定达标，实施污水处理厂配套管网建设和雨污分流系统改造，新建污水处理厂的配套管网要同步设计、同步建设、同步投运，增强管网配套能力。

浚县位于河南省北部，是国家历史文化名城、中国民间文化艺术之乡、全国粮食生产先进县、全国食品工业强县、全国农村产业融合发展试点示范县等。近年来，浚县围绕绿色食品、智能家居、现代物流等重点产业，目前已培育规模以上工业企业93家、省市级工程技术研究中心34家，经济社会得到了快速发展。同时，得益于国家对于“三农”工作的大力支持，浚县辖区内部分村落完成了集中供水与污水收集管网工程的建设，村民“吃水难”及污水乱排污染环境等问题得到了有效解决，不仅促进了浚县村容村貌的改善，也对改善农村人居生态环境起到了积极作用。然而，由于经济发展制约因素多、扶持面广、建

设资金有限等因素影响，浚县区域内仍有大部分村落缺乏集中供水与污水收集与处理设施，不仅影响到当地村民生活质量与环境质量的改善，也不符合国家、省、市进一步加大农村基础设施建设与生态环境综合治理的政策要求。

与此同时，随着浚县工业经济的快速发展和城乡融合发展的快速推进，区域内各类型企业及人口数量逐年增加，随之带来需水量和污水排放量逐年攀升，由于建设资金不足，相当一部分乡镇镇区及农村的供水与污水收集处理设施建设不完善，跟不上经济社会发展的步伐。上述现状不仅影响到辖区内居民饮水安全的改善提升，也在一定程度上直接影响到浚县经济社会的发展和投资环境的改善。因此，为有效解决浚县农村供水与污水收集处理设施建设不足的短板，解决农村饮水安全问题，改善农村人居环境，保障浚县各项事业持续稳定健康发展，加快实施农村供水与排水一体化工程已势在必行。

在此背景下，项目建设单位决定通过广泛调研，并结合浚县辖区供排水建设现状，提出建设实施“浚县城乡供排水一体化工程”。

(二)项目建设可行性

(1)国家、省、市政策支持

1)《中共中央国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》(2023年中央一号文件)提出：扎实推进农村人居环境整治提升。加大村庄公共空间整治力度，持续开展村庄清洁行动。以人口集中村镇和水源保护区周边村庄为重点，分类梯次推进农村生活污水治理，持续加强乡村基础设施建设，推进农村规模化供水工程建设和小型供水工程标准化改造，开展水质提升专项行动。

2)《国家发展改革委关于印发“十四五”新型城镇化实施方案的通

知》(发改规划〔**2022**〕**960** 号)提出：统筹推进城市及县城供排水、供热等其他管道老化更新改造，加强生态修复和环境保护，基本消除劣 **V 类国控断面和城市黑臭水体，推进生活污水治理厂网配套、泥水**并重，推广污泥集中焚烧无害化处理，推进污水污泥资源化利用。

3)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划(2023—2025年)的通知》(豫政办〔2023〕33号）提出：①提升城乡污水处理成效，推进乡镇政府驻地污水处理设施建设，加大财政资金和专项债支持力度，2023 年年底前乡镇政府驻地基本实现生活污水处理设施全覆盖。持续开展城镇生活污水处理提质增效行动，加快推动城市排水系统溢流污染控制，降低汛期污染强度。到2025 年，其他城市建成区力争达到70%以上或在2020年基础上提高5个百分点以上，进水生化需氧量浓度高于100毫克/升的城市生活污水处理厂占比达到90%以上。②推进农村人居环境整治提升，学习借鉴浙江“千万工程”经验，扎实开展农村人居环境集中整治行动，巩固提升整治成果，因地制宜治理农村生活污水，加快构建“县级政府主导、法人主体建设运维、部门监管、村民参与”的治理体系，到2025年，农村生活污水治理率达到45%。

4)《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》(豫政〔2021〕42号)提出：①坚持规模化、市场化、水源地化、城乡一体化发展方向，通过新建、改造、配套、升级、联网等措施，分区域推进农村规模化供水工程建设。有条件的地方要整合区域水务资源、资产、资本要素，统筹城镇、乡村协调发展，推进城乡供排水一体化。在暂不具备城乡一体化供水的地方，以稳定水源为重点，统筹布局供水设施，以人口聚集的乡镇或行政村为中心，建设与改造供水工程或延伸供水管网，扩大规模化供水覆盖范

围，巩固农村供水工程建设成果，加快老旧供水工程和管网更新改造，推进小型供水工程标准化建设和改造。加快构建与实施乡村振兴战略和推进城乡融合发展相适应、“从源头到龙头”的农村供水工程建设和运行管理保障体系，进一步提高农村供水保障水平。②提升水污染防治能力，推动流域内污水处理厂、工业企业等涉水污染源及时改造升级水污染防治设施，提升治污水平，确保水污染物排放稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087—2021）要求；因地制宜持续推进城镇雨水、污水收集管网改造和建设，扩大污水处理规模，巩固并深入排查整治城区黑臭水体；完成黄河流域入河排污口“查、测、溯、治”,加快建设覆盖黄河干支流入河排污口的在线监测系统。③推进农村生活污水垃圾治理。因地制宜推进县域农村生活污水治理规划实施，以水源保护区、乡镇政府所在地、中心村、城乡接合部、黑臭水体集中区域、旅游风景区等村庄为重点梯次推进农村生活污水治理；到2025年，全省农村生活污水治理率达到45%。

综上所述，本项目建设在国家、省、市层面均有良好的政策支持条件。

(2)当地政府支持，居民群众热切期盼

浚县县委、县政府历来十分重视城乡饮水安全和生态环境综合整治工作，近几年来出台了一系列规定、办法，以加快城镇供排水基础设施建设工作，同时，为做好本项目建设，建设单位专门成立了项目工作领导小组，保障了项目建设的组织力量，为项目运作与实施创造了良好环境。

同时，项目的实施不仅符合国家、省、市相关政策，具有很强的政策优势，对提高浚县城乡饮水安全，提升雨污水综合处理能力，促进乡村振兴，保障经济社会高质量发展都具有十分重要的现实意义。

(三)项目建设必要性

本项目的建设实施，具有重要的民生现实意义，具体分析如下：

(1)项目建设是解决浚县城乡饮水安全，实现乡村振兴的需要

水是人类生存最基本的条件，安全饮用水事关居民群众的身心健康和正常生活。据世界卫生组织的资料显示，在发展中国家，80%的疾病是由不安全的水和恶劣的卫生条件造成的，妇女儿童受危害最严重。要减少疾病、拯救生命，最行之有效的措施就是使所有人得到安全的饮用水。近年来，随着浚县经济社会的快速发展，乡镇区域、街道办及农村生产生活用水量逐年加大。然而，由于建设资金不足，相关村落的饮水仍以传统、落后的地下水及分散供水为主，不仅造成**南水北调水资源未得到充分利用，饮水安全问题也得不到有效解决，**不仅影响群众的身心健康和正常生活，也与农村快速发展的形势不相适应。同时，由于部分村落水源枯竭，多数村民靠自然降水来解决生产生活用水，水资源供应能力不足以成为制约相关村落发展特色农业产业，壮大村集体经济，实现乡村振兴的重要因素。因此，为改善相关村落村民的生产、生活条件，发挥特色产业优势，实现乡村振兴发展，项目的建设是十分必要的。

(2)项目是有效消纳南水北调用水指标、遏制地下水超采的需要

农村供水及污水设施建设工作是巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的基础性工作，是实现城乡基础设施一体化的民生工程。近年来，浚县人民政府高度重视省委、市委关于推进农村供水“四化”的指示，专门成立浚县农村供水“四化”工作领导小组，结合浚县实际情况，

全面开展浚县农村供水“四化”工作。目前，浚县县域内的村镇供水工程为农村饮水安全项目所建，主要水源仍然为地下水，供水现状存在规模小、标准低、老化失修、服务水平低、地下水超采等问题，水质安全和用水质量也得不到保证。不仅给人民群众的工作、生活带来了影响，而且也制约着浚县乡镇经济的发展。为早日实现浚县城乡供水同标准、同保障、同服务的目标，促进乡村振兴和城乡融合发展，开展规模化供水工程建设，逐步集中供水厂统一供水，实现南水北调水全覆盖，推进浚县农村供水“四化”工程建设是十分有必要的。

因此，项目的建设不仅可以有效消纳南水北调用水指标、遏制地下水超采、改善水生态环境，也可以实现统一规划、节约投资。

(3)本项目是完善城乡供排水系统，促进浚县经济可持续发展的需要

近年来，随着《浚县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的逐步实施，浚县经济社会各项事业快速发展，县域工业企业数量、人口规模逐年增长，随之而来的污水量也在逐年增长。然而，由于政府资金扶持面广、点多，建设资金有限，造成辖区相关乡镇及农村地区目前污水处理收集处理能力严重不足，相当一部分乡镇及农村地区存在就近排入河道等现象，同时，部分村落配套污水收集处理管网设施的建设步伐相对滞后，污水处理设施大部分采用大三格化粪池，污水仅进行厌氧发酵，水质未处理达标便直排入水体，无法满足水环境功能区的要求，不仅严重影响市容市貌，损害居民群众的生活环境和生活质量，也进一步影响到浚县经济社会的持续健康

稳定发展。本项目建成后，可有效提高污水收集率，提升浚县城乡污水的收集处理能力，不仅可以保障居民的身体健康，提升居民生活质量，提升城市宜居水平，也可以进一步促进浚县社会经济各项事业的快速发展。因此，项目建设是完善城乡污水收集处理系统，促进浚县社会经济可持续发展的需要。

(4)项目建设是加快水污染综合治理步伐，增强下游城市供水安全性的需要

近年来，受建设资金所限，浚县城乡部分区域的雨污水收集处理系统仍尚未完善，部分区域仍存在雨污水管网建设空白区，造成相关村落居民产生的雨污水或就近排放，或排入合流制管渠内，或通过在下游处通过截污管道进行截流收集，不仅造成污水收集处理效率低，也进一步造成城乡环境遭到污染和破坏。同时，浚县城乡水污染治理的好坏对下游城市水源地保护有举足轻重的作用，由于生活、生产产生的污水中含有大量的N、P等营养物质，若上述雨污水大量进入河流、湖泊等缓流水域，极易引起不良藻类和其他浮游生物迅速繁殖，水体溶解氧含量下降，水质恶化，鱼类及其他生物大量死亡，进而造成水体富营养化，不仅使水生态环境严重恶化，也对下游城市的用水安全性造成极大威胁。该项目建成后，通过完善的雨污水收集处理流程，不仅可以实现城乡污水的高效率收集处理，也可以进一步加快浚县城乡水污染的综合治理步伐，对促进水生态环境的改善，增强下游城市供水安全性也具有重要的现实意义。因此，项目的建设是十分必要的。

(5)项目建设是落实国家环保政策，践行“绿水青山就是金山银

山”的需要

2022年5月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》明确提出：“要增强污水收集处理能力，完善老城区及城中村等重点区域污水收集管网，更新修复混错接、漏接、老旧破损管网，推进雨污分流改造，开展污水处理差别化精准提标，对现有污水处理厂进行扩容改造及恶臭治理，推进污泥无害化资源化处置，逐步压减污泥填埋规模。”本项目通过污水处理厂、污水处理管网等工程的建设实施，不仅有利于完善浚县城乡污水处理设施，提升污水处理能力，也有利于提升县域整体环境品质，提高居民生活的幸福感和获得感，缓解工农业发展和环境保护之间的矛盾，进而促进发展和环境保护的和谐统一。因此，本项目的建设是落实国家环保政策，践行“绿水青山就是金山银山”的需要。

综上所述，为解决浚县城乡供水和污水收集排放问题，实现再生水资源化利用，保护生态环境，落实国家、省、市环保政策，在满足浚县未来持续高质量发展的基础上，促进乡村振兴，本项目的建设是十分必要的。

二、项目概况

（一）项目主体

本项目涉及的项目主体包括项目单位、债券资金申请单位及项目资产登记单位均为浚县水利局，其基本情况如下：

机构名称	**浚县水利局**
统一社会信用代码	114106210057394963

机构性质	机关单位
机构地址	河南省浚县卫溪街道办事处桥西村
法定代表人	杜玉财

综上，浚县水利局系有效存续的机关单位，其作为浚县城乡供排水一体化工程的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

（二）项目运作模式

本项目债券申请单位和主管部门均为浚县水利局，根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位亦为浚县水利局。

关于项目债券资金使用，由浚县水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由浚县水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由浚县水利局根据运营情况及时向浚县财政局上缴项目运营收益，由浚县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（三）项目手续办理情况

1.项目建议书的批复

2024年2月8日，浚县发展和改革委员会下发了《关于浚县城乡

供排水一体化工程项目建议书的批复》（浚发改〔2024〕19号），原则上同意建设该项目，并对项目建设地点、主要建设内容及规模、总投资及资金来源等进行了批复。

2.可行性研究报告的批复

2024年2月8日，浚县发展和改革委员会下发了《关于浚县城乡供排水一体化工程可行性研究报告的批复》（浚发改〔2024〕20号），原则上同意建设该项目，并对项目建设地点、主要建设内容及规模、总投资及资金来源等进行了批复。

综上分析，浚县城乡供排水一体化工程已取得基本的立项审批手续。

（ 四）项目债券资金使用合规性

本次申请债券资金用于浚县城乡供排水一体化工程，专项债券资金使用方向符合有关规定，不存在以下情况：

1.市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

2.置换存量债务、支付利息、企业补贴及偿还债务；

3.政府和社会资本合作即 **PPP** 项目；

4.党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；

5. 城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；

6.房地产开发项目；

7. 一般性企业生产线或生产设备；

8. 租赁住房建设以外的土地储备；

9.主题公园等商业设施。

(五)项目建设情况

1.项目建设地点

本项目建设地址位于浚县全城，根据本项目涉及的建设内容，项目建设地点分为供水厂、污水处理厂、再生水厂及管网工程4类，分别为：

(1)供水厂

本项目需扩建华电供水厂1座，建设地点位于现状华电水厂预留用地。

(2)污水处理厂

①善堂镇污水处理厂：污水处理厂位于镇区东北部，S304 省道东北侧，善井六沟南侧，需用地约16.8亩，该部分用地应控制预留。

②新镇镇污水处理厂：建设地点位于浚县新镇镇政府南，永定线东侧，需用地约15.5亩，该部分用地应控制预留。

③屯子镇污水处理厂：建设地点位于浚县共产主义渠西侧，屯子镇财政所东侧，用地面积3.74亩，该部分用地应控制预留。

④卫贤镇污水处理厂：建设地点位于浚县大海线北侧，卫都丽景社区东侧，用地面积3.38亩。

⑤小河镇污水处理厂：建设地点位于浚县镇区西侧东风村口民丰渠桥东侧路北，用地面积约3.66亩。

⑥白寺镇污水处理厂：建设地点位于浚县白寺镇镇区东部，S305省道北侧，需新增用地约3.50亩。

(3)再生水厂选址

根据调研和分析，确定浚县1座再生水厂的建设厂址位于浚县污水处理厂(一污扩建)东侧，占地面积21.68亩。

(4)管网工程

本项目供水、管网、污水收集管网及再生管网均进行地埋施工，建设地点涉及浚县7个乡镇和4个街道办事处的429个行政村。

2、项目建设内容与规模

根据瑞鼎工程管理有限公司编制的《浚县城乡供排水一体化工程可行性研究报告》以及浚县发展和改革委员会出具的《关于浚县城乡供排水一体化工程可行性研究报告的批复》(浚发改〔2024〕20号)，本项目建设规模和建设内容如下：

(1)建设规模

本项目为供排水一体化工程建设项目，共涉及浚县7个乡镇和4个街道办的429个行政村、646312口人。

项目供水厂设计总供水能力9万m^3/d，供水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的要求；污水处理厂(站)设计总处理规模为8.57万m^3/d，项目污水处理厂出水标准执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中公共污水处理系统污染物基本控制项目排放限值一级标准，其中氨氮执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的地表水V类标准。

(2)建设内容

本项目建设内容主要包括供水工程、污水收集处理工程、再生水工程3个部分：

1)供水工程

①供水厂工程：主要为扩建华电供水厂，由现3万m³/d 供水规模扩建至9.0万m³/d, 扩建后供水覆盖范围涉及全县7个镇及4个街道办事处共计429个行政村。

②供水管网工程：包括输水管线工程、村内管网改造工程及智能水表安装工程，其中：

A 输水管线工程： 新建华电水厂至新镇、小河、卫贤、白寺、屯子5个乡镇输水管线62.093km, 管材选用球墨铸铁管，配套建设给水阀门检查井415 座，智慧水务监管系统1套。

B 村内管网及入户智能水表改造安装工程： 包括管网改造4448.395km 、入户设施改造 89569 套、入户智能水表改造安装55711套，涉及243 个行政村。

2)污水收集处理工程

①污水处理厂工程：包括新建污水处理厂6座(善堂镇12000 m³/d 污水处理厂、新镇镇11000m³/d污水处理厂、屯子镇6000m³/d 污水处理厂、卫贤镇5000m³/d 污水处理厂、小河镇6500 m³/d 污水处理厂、白寺镇6000m³/d 污水处理厂)、新建MBR 一体化污水处理站 104 座、建设提升泵站4 座。

②污水收集管网：包括建设DN300-500II 级钢筋混凝土管231.99km、DN200-300HDPE 双壁波纹管 1099.37 km、DN110 UPVC 排水管540 km; 配套建设污水检查井22189座、智慧水务监管系统1套。

③再生水处理工程：建设再生水处理厂1座，处理厂设计规模6

万 m³/d,包括建设调蓄水池、吸水井、送水泵房及变配电间等建(构)筑物，购置安装单级双吸离心清水泵(A 型)4台、单级双吸离心清水泵 (B 型)1台、真空泵2台、变配电及照明系统、自控系统等设备；配套敷设再生水配水管网36.65km。

3、项目建设资金来源

本项目计划投资总额为160,162．14万元，其中工程建设费138,461.28万元，工程建设其他费用8,233.09万元，基本预备费5,867.77万元，建设期利息7,600.00万元。

本项目计划投资建设期为3年，建设期投资预计160,162.14万元，其中，专项债券资金130,000.00万元，财政资金30,162.14万元，其中，计划2025年申请发行2,500.00万元，2026年申请发行80,000.00万元，2027年申请发行47,500.00万元，本次拟申请发行2,500.00万。

本项目建设资金来源为申请政府专项债券资金130,000.00万元，占比 81.17%,财政资金30,162.14万元，占比18.83%。

本项目计划缴纳资本金规模为30,162.14万元，其中计划使用专项债券用作项目资本金规模为零。

本项目资金来源具体如下：

单位：万元

项目	金额	比例
财政资金	30,162.14	18.83%
债券资金	130,000.00	81.17%
其它资金		
合计	**160,162.14**	**100.00%**

根据瑞鼎工程管理有限公司编制的《浚县城乡供排水一体化工程可行性研究报告》,总投资估算表如下：

浚县城乡供排水一体化工程总投资估算表

序号	项 目 内 容	投资估算价值					占总投资比 例（%）	建筑工程技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计（万元）		单位	数量	单价(元)	
一	**建安工程直接费用**	**27560.22**	**63225.93**	**26261.74**	**62910.79**	**138461.28**	**86.5%**				
（一）	**供水工程**	**2412.11**	**45030.67**	**15010.22**	**0.00**	**61306.16**					
1	**供水厂工程**	**2412.11**	**100.65**	**33.55**	**0.00**	**1399.47**					
1.1	华电水厂扩建	2412.11	100.65	33.55		1399.47		1	项	1399.47	详细可研投资估算见附表二
2	**供水管网工程**	**0.00**	**44930.02**	**14976.67**	**0.00**	**59906.69**					
2.1	输水管	0.00	21359.19	7119.73	0.00	28478.92					
2.1.1	球墨铸铁(DN1000)		1146.75	382.25		1529.00		11.0	km	1390000.00	
2.1.2	球墨铸铁(DN800)		218.97	72.99		291.96		2.5	km	1167840.00	
2.1.3	球墨铸铁(DN600)		939.60	313.20		1252.80		13.5	km	928000.00	
2.1.4	球墨铸铁(DN500)		19053.87	6351.29		25405.16		35.09	km	7240000.00	
2.2	村内给水管	0.00	23570.83	7856.94	0.00	31427.77					
2.3.1	PE给水管(DN110)		7498.33	2499.44		9997.77		1108.4	km	90200.00	
2.3.2	PE给水管(DN63)		8606.25	2868.75		11475.00		1530	km	75000.00	
2.3.3	PE给水管(DN20)		7466.25	2488.75		9955.00		1810	km	55000.00	
2.4	入户水表		1323.14	69.64		1392.78		55711	套	250.00	
2.5	加压泵站		675.00	75.00		750.00		5	座	1500000.00	

序号	项 目 内 容	投资估算价值					占总投资比 例 （％）	建筑工程技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计（万元）		单位	数量	单价(元)	
2.6	给水阀门检查井	840.04	44.21			884.25		3537	座	2500.00	
2.7	智慧水务监管系统		937.50	312.50		1250.00		1	套	12500000.00	
（二）	**污水收集与处理工程**	**5269.89**	**24321.28**	**8014.64**	**0.00**	**62910.79**					
1	**污水处理厂工程**	**9218.23**	**13172.90**	**2913.85**	**0.00**	**25304.98**					
1.1	屯子镇污水厂	1099.14	1266.77	316.69		2682.61		1	项	2682.61	新建，详细可研投资估算见附表三
1.2	小河镇污水厂	1276.09	1347.33	336.83		2960.26		1	项	2960.26	新建，详细可研投资估算见附表四
1.3	善堂镇污水处理厂	2943.85	2932.08	733.02		6608.95		1	项	6608.95	新建，详细可研投资估算见附表五
1.4	新镇镇污水处理厂	1471.96	1605.68	401.42		3479.06		1	项	3479.06	新建，详细可研投资估算见附表六
1.5	白寺镇污水厂	1099.14	1266.77	316.69		2682.61		1	项	2682.61	新建，详细可研投资估算见附表七
1.6	卫贤镇污水处理厂	818.05	1266.77	316.69		2401.51		1	项	2401.51	新建，详细可研投资估算见附表八
1.8	MBR一体化污水处理站	468.00	2496.00	156.00		3120.00		104	座	300000.00	
1.9	提升泵站	42.00	54.00	24.00		120.00		4	座	300000.00	
1.10	智慧水务监管系统		937.50	312.50		1250.00		1	套	12500000.00	
2	**污水收集管网工程**	**5269.89**	**24321.28**	**8014.64**	**0.00**	**37605.81**					

序号	项 目 内 容	投资估算价值					占总投资比 例 （％）	建筑工程技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计（万元）		单位	数量	单价(元)	
2.1	污水管道	0.00	7767.75	2589.25	0.00	10357.00					
2.1.1	Ⅱ级钢筋混凝土管(DN500)		2166.30	722.10		2888.40		49.80	km	580000.00	
2.1.2	Ⅱ级钢筋混凝土管(DN400)		2558.82	852.94		3411.76		69.50	km	490900.00	
2.1.3	Ⅱ级钢筋混凝土管(DN300)		3042.63	1014.21		4056.84		112.69	km	360000.00	
2.2	村内污水管	0.00	16276.17	5425.39	0.00	21701.56					
2.2.1	HDPE双壁波纹管(DN300)	DN300	9681.59	3227.20		12908.78		626.64	km	206000.00	
2.2.2	HDPE双壁波纹管(DN200)	DN200	6594.58	2198.19		8792.78		472.73	km	186000.00	
2.3	污水检查井	5269.89	277.36			5547.25		22189	座	2500.00	
（三）	**再生水处理工程**	**826.83**	**10180.63**	**3236.88**		**14244.33**					
1	调蓄水池(清水池)	562.50				562.50		7500.00	m^3	750.00	
2	吸水井	82.08				82.08		547.20	m^3	1500.00	
3	送水泵房及变配电间	182.25	355.75	19.25	0.00	557.25					
3.1	土建	182.25				182.25		607.50	m^2	3000.00	
3.2	工艺及设备安装	0.00	355.75	19.25	0.00	375.00					
3.2.1	单级双吸离心清水泵A		95.00	5.00		100.00		4	台	250000.00	

序号	项 目 内 容	投资估算价值					占总投资比 例 （％）	建筑工程技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计（万元）		单位	数量	单价(元)	
	型										
3.2.2	单级双吸离心清水泵B型		23.75	1.25		25.00		1	台	250000.00	
3.2.3	真空泵		85.50	4.50		90.00		2	台	450000.00	
3.2.4	变配电及照明系统		142.50	7.50		150.00		1	套	1500000.00	
3.2.5	自控系统		9.00	1.00		10.00		1	套	100000.00	
4	再生水配水管网		9620.63	3206.88		12827.50		366500	m	350.00	
二	**工程建设其他费用**				8233.09	**8233.09**	**5.1%**			0.00	
1	征地补偿安置费	公顷	4.55	615000.00	279.83	279.83					
2	社会保障费	公顷	4.55	659600.00	300.12	300.12					
3	建设单位管理费				830.77	830.77					按工程费用的0.6%计取
4	工程监理费				1384.61	1384.61					按工程费用的1.0%计取
5	勘察费				553.85	553.85					按工程费用的0.4%计取
6	设计费				2076.92	2076.92					按工程费用的1.5%计取
7	项目前期工作咨询费				415.38	415.38					按工程费用的0.3%计取
8	工程造价咨询服务费				276.92	276.92					按工程费用的0.2%计取
9	招标代理服务费				415.38	415.38					按工程费用的0.3%计取
10	联合试运转费				632.26	632.26					按设备工程费用的1.0%计取

序号	项 目 内 容	投资估算价值					占总投资比 例（%）	建筑工程技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计（万元）		单位	数量	单价(元)	
11	场地准备费及临时设施费				276.92	276.92					按工程费用的0.2%计取
12	工程保险费				97.82	97.82					按工程费用的0.3%计取
13	环境影响咨询服务费				276.92	276.92					按工程费用的0.2%计取
14	劳动安全评审费				415.38	415.38					按工程费用的0.3%计取
三	预备费					5867.77	3.7%				
1	基本预备费					5867.77					(一十二)×4%
四	建设期利息					7600.00	4.7%				年利率4.0%,建设期3年
五	总投资					160162.14	100.00%	0.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

4、建设期

本项目建设期36个月，自2025年11月起至2028年10月底完工。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

(一)项目收益及现金流入预测编制基础

本项目属于**城乡供排水项目**，根据项目功能定位等，基于谨慎性原则，预测债券存续期项目运营产生的收入，经营成本等以预测期间的经济增长常态化等为前提。

(二)项目现状及需求分析

1.供水工程现状

(1)浚县水资源与开发利用现状

1)水资源现状

浚县是农业大县，县域面积966k ㎡,境内河流总长435.5公里，所属流域可分为以卫河为代表的海河流域(占浚县境域面积的94.04%)和以少量金堤河为代表的黄河流域(占浚县境域面积的5.96%)。该县是华北水资源短缺县之一，多年平均水资源总量15234万 m³, 人均228m³, 耕地每公顷平均2373m³, 均低于河南省平均水平，分别约为全国人均水资源占有量的1/10和耕地每公顷平均水资源占有量的1/12,属于水资源严重匮乏区。

根据鹤壁市2017—2022年水资源公报，浚县多年平均地下水资源量为7404万m³ ，结合《河南省水资源综合规划》等分析资料，平原区含水层颗粒粗、含水层厚度大，调节能力强，开采条件好，可开采系数取0.85,经计算，浚县2017—2022年多年平均地下水可开采

量为6293万㎥。

根据鹤壁市2017—2022年水资源公报，浚县2017—2022年多年平均水资源量为8495万㎥， 多年平均地表水资源量2315万㎥， 多年平均地下资源量7404万㎥， 重复计算量1224万㎥， 水统计数据见下表：

浚县2017-2022地下水资源量统计表(单位：万㎥)

序号	年度	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量
1	2017年	2076	7942	368	9650
2	2018年	3155	10755	1496	12414
3	2019年	2402	8754	1324	9832
4	2020年	3592	6685	1342	8935
5	2021年	1126	5011	1339	4798
6	2022年	1537	5277	1472	5342
平均		2315	7404	1224	8495

根据2017—2022年鹤壁市水资源公报相关资料分析，浚县地下水资源量占水资源总量的比例基本上在85%左右，除了2020年发生特大洪水特殊年份，浚县地下水资源量总体呈下降趋势。地下水资源量的变化趋势和水资源总量的变化趋势基本保持一致，主要原因与当年降雨量变化关系较为密切。

2)水资源开发利用现状

①地表水利用程度

浚县地表水源主要为引淇河水、南水北调水和黄河水，多年平均地表水资源可用量(含过境水)11139万㎥， 地表水供水量仅为5837万㎥， 地表水开发利用程度相对偏低，且过境水开发利用较少，南水北调水年分水指标3360万立方米，浚县现状年利用量仅561.5万

m³，现状南水北调年平均用水量仅为年分配水量的16.71%。

②地下水利用程度

浚县2017年—2022 年多年平均地下水资源量8495万m³，浅 层地下水资源可开采量6293万m³，2022 年地下水开采量11821万m³，根据《地下水超采区评价导则》中超采区分级标准，浚县属于严重超采区。

③水资源总体开发程度

浚县2017年—2022年多年平均水资源总量8495万m³， 多年平均总供水量20263万m³， 总体利用程度较高，主要水源利用集中在地下水，年平均地下水超采量11768万m³， 地下水超采较为严重。

(2)浚县供水工程建设现状

1)全县供水工程建设现状

①供水厂工程现状：浚县现包含新镇镇、小河镇、卫贤镇、白寺镇、屯子镇、善堂镇、王庄镇、侄山办事处、卫溪办事处、黎阳办事处、浚州办事处等7个镇及4个街道办事处460个行政村，共68.07万人。全县目前共有规模性供水厂7座，包括华电水厂、卫贤镇、小河镇、新镇镇、白寺镇、屯子镇、王庄镇，其中：卫贤镇、小河镇、新镇镇、王庄镇水厂均已建设完成后投入使用；华电水厂水源为南水北调水，水厂总规划设计规模为9 万m³/d，然而现状实际设计规模为3 万m³/d,实 际供水规模2万m³/d,供水范围涉及浚县城区及四个街道办事处31个行政村，年现状年供水量561.5万m³；白寺和屯子水厂目前已经浚县发改委批复建设，预计2024年7月底投入使用。

根据现场调研及浚县水利局提供的统计数据，浚县各乡镇为集中供水与单村供水相结合的方式，截至2022年底，除去华电水厂已供水范围的行政村，全县剩余的429个行政村、646312口人供水均为供水站供水，水源主要为水源井抽取地下水进入清水池或者储水罐进行储水，然后通过加压泵加压进行供水，急需进行供水工程及相关配套设施建设。

②供水管网工程建设现状：2019年和2020年地下水超采综合治理工程铺设了从华电水厂至王庄镇水厂输水管线和善堂镇输配水管网，但因华电水厂规模有限目前未接通南水北调水源。2022年实施的“浚县农村饮水安全水毁修复项目”,建设王庄镇水厂、卫贤镇水厂、小河镇水厂三处乡镇水厂及配套管网，预计年底施工完成，三处水厂水源目前主要还是利用地下水，本项目建设完成后将用南水北调水替换地下水。

浚县现状供水工程与管网建设情况及服务范围详见下表：

浚县现状供水工程与管网建设情况及服务范围统计表(单位)

乡、镇	行政村(个)	人数(人)	户数(户)	现状管网情况	供水类型
卫贤镇	48	67932	16081	有配水管网，无输水管网	乡镇水厂
小河镇	62	79836	18477	有配水管网，无输水管网	乡镇水厂
新镇镇	50	89775	21957	有配水管网，无输水管网	乡镇水厂
白寺镇	46	52096	14686	输、配水管网均无	乡镇水厂
屯子镇	52	81470	19452	输、配水管网均无	乡镇水厂
善堂镇	62	97699	23327	输、配水管网均有	管网延伸
王庄镇	46	75419	17649	输、配水管网均有	乡镇水厂
侄山街道办事处	13	26171	6542	附近有主管网，需延伸	管网延伸
黎阳街道办事处	20	36202	9050	附近有主管网，需延伸	管网延伸

浚州街道办事处	23	27890	6972	附近有主管网，需延伸	管网延伸
卫溪街道办事处	7	11822	2955	附近有主管网，需延伸	管网延伸
总计	429	646312	157148		

2)供水水源

目前，浚县辖区内供水水源有2个，分别为南水北调水源和地下水源。远期水源主要以南水北调水源为主。

3)供水总量

根据浚县统计资料，本次搜集到2017年—2022年全县供水量统计数据，详见下表：

浚县2017年—2022年供水量统计表(单位： m^3)

序号	年度	地表水源供水量	地下水源供水量	总供水量
1	2017年	1360	21822	23182
2	2018年	1689	19258	20947
3	2019年	2010	18287	20297
4	2020年	1928	17858	19786
5	2021年	2306	18413	20719
6	2022年	4824	11821	16645
平均		**2353**	**17910**	**20263**

4)供水水质现状

目前，浚县现有供水厂供水水质经过提升改造后均达到《生活饮用水卫生标准》 (GB5749-2022) 规定的标准，见下表：

生活饮用水水质常规指标及限值

序号	指标	限值
一、微生物指标		
1	总大肠菌耨/(MPN/100 mL或CFU/100 mL)	不应检出
2	大肠埃希氏菌/(MPN/100mL或CFU/100mL)	不应检出
3	菌落总数(MPN/mL或CFU/mL)	100
二、毒理指标		
4	砷/(mg/L)	0.01
5	镉/(mg/L)	0.005
6	铬(六价)/(mg/L)	0.05
7	铅/(mg/L)	0.01
8	汞/(mg/L)	0.001
9	氰化物/(mg/L)	0.05
10	氟化物/(mg/L)	1.0
11	硝酸盐(以N计)/(mg/L)	10
12	三氯甲烷/(mg/L)°	0.06
13°	一氯二溴甲烷/(mg/L)°	0.1

(3)浚县供水工程存在问题

目前，浚县各乡镇(街道办)配套管网不完善、并未覆盖全部村庄，部分村庄内未敷设供水管网，地下水水质监测不到位，不能有效保证供水，供水普及率低，用水较为紧缺，综合分析来看，浚县供水工程存在的问题主要有以下几点：

1)地下水超采严重。浚县供水水源主要依赖于地下水，地下水供给量占总供给量的绝大部分，造成地下水负荷日趋增加，并且超采严重；

2)供水区为南水北调受水区，引水条件非常有利，但现状南水北调水源利用率较低，不能充分发挥水源优势；

3)农村供水区水质不稳定，存在水质问题，村级供水站消毒设备陈旧、技术落后，农村入户水表老化，现状管网部分老化严重，布局不满足最新的乡镇规划发展要求，自动化程度低，管理难度大。

4)饮水安全问题突出。由于供水工程匮乏，水质恶化，干旱导致水源枯竭，农村饮水极不安全。工程型缺水、水质型缺水、资源型缺水相互并存，饮水不安全人口分布较广泛，饮用水水质超标，各乡镇人畜饮水不安全问题类型、程度不同。

5)水源严重不足。 一是受地质结构影响，城区及周边广大区域地下红岩石埋深较浅，所用水源全为浅表性地下水，天气干旱，地下水得不到平衡补给，水源不足，供水紧张的趋势日显突出；二是受集中点源开采，集中层位开采，集中时段开采等“三开采”影响，地下水源井工程的降深速率不断加大，逐步形成降深漏斗，水源严重萎缩，水质窜层反复超标等，可持续的供水安全问题开始显现。

6)缺乏统一规划。县域城乡供排水一体化工程的建设是一个系统的、庞大的、相互关联的工作，因为缺乏全县统筹考虑及统一规划指导和控制，不同项目之间不成系统，规模效益较难实现最大化。亟须编制城乡供排水一体化规划。

7)供水保障能力与乡村振兴用水需求的矛盾突出。 一是目前建成的农村集中式供水工程，由于供水对象单一、用水量不足等原因，运行维护费用高，水价高，投入产出比低；二是农村供水对乡村振兴和产业扶贫的支持不足。随着乡村振兴战略的深入实施，乡村观光体验、康养休憩、特色农副产品加工等新型产业为农村繁荣富强注入新活力，农村供水保障水平与需求不匹配，能力支撑不足。供水基础配套设施建设滞后，供水保障能力不足和服务水平不高的短板亟待补齐。

8)运行管护不足，自动化程度低。 一是村镇级运维程度不高，较难保证末端水质长期达标；二是管护主体多样、第三方管护主体的标准参差不齐；三是保障体制不健全，分散型供水系统性差，保障率低，可持续的运管经费筹措难；四是精细化管理程度不高，大部分供水工程没有配套建设信息化和自动化管理设施，采用人力抄表收费、监测管网等，人力成本比重偏大。

2.污水收集处理工程建设现状

(1)污水排放现状

目前，浚县农村生活污水一般来源于以下三方面：

第一是餐厨污水，多以洗碗水、涮锅水、淘米和洗菜水为主。淘米洗菜水中含有米糠菜屑等有机物，其他污水中含有大量的动植物脂肪和钠、醋酸、氯、碘多种元素。由于生活水平的提高，农村肉类食品及油类使用量增加，农村生活餐厨污水具有油脂、 COD、 有机质、蛋白质含量高的特点。

第二是生活洗刷、洗涤污水。洗涤用品的使用洗涤污水含有大量化学成分。有调查显示，92%的农村家庭一直使用洗衣粉，6%的家庭同时使用洗衣粉和肥皂，只有2%的家庭长期使用肥皂。洗刷、洗涤废水中含有表面活性剂、三聚硫酸钠、羧甲基纤维素、油污、尘土颗粒以及各种微生物等，外观浑浊，COD 为 300～80 mg/L,pH 为6.5~7.5,悬浮物含量较高， 一般在50～1200mg/L; 磷酸盐进入水体会引起水体的富营养化，表面活性剂进入水体后，会使水生动、植物中毒致死。

第三是人的生活粪尿，现有农村大部分都是旱厕，部分实行固液

分离，人工不定期清运至农田；未进行固液分离的会自然下渗，固化物不定期清运至农田。

(2)污水收集处理设施建设现状

1)污水处理设施建设现状

目前，浚县共建设污水处理厂4座，总污水处理能力5.75万吨/日，污水处理范围为浚县城区及四个街道办事处31个行政村，其他乡镇均尚未建设完善的污水处理设施和系统。现状污水处理厂基本情况及位置如下：

①浚县污水处理厂(一污)：位于黎阳工业区工业路北段路东，工程2006年3月1日开工建设，于同年11月28日竣工通水试运行，占地面积60亩。工程采用卡鲁塞尔氧化沟技术工艺，设计日处理污水2.5万吨，工程投资4773万元。污水处理采用二级强化脱氮除磷和深度处理相结合的工艺。出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准。该处理厂主要处理城区卫河以东的生活污水。收水范围为工业路以西，白云路以北，宵河路以东，永济大道以南的区域。

主要构筑物：粗格栅、提升泵站、细格栅、生物除臭设施、旋流沉砂池、缺氧池、卡鲁塞尔氧化沟、二沉池、深度提升泵、反应沉淀池、转盘滤池、接触池、污泥泵站、加药间、加氯间。

②浚县污水处理厂(一污扩建)：位于浚县产业聚集区工业路北段西侧，衡山路北侧，工程于2015年8月开工建设，2016年9月竣工，2017年4月通水试运行，2017年6月29日通过在线、环保验收，

2017年7月6日正式进入商业运营。厂区占地75亩。设计日处理污水 1万吨，工程投资5551万元。污水处理采用改良型氧化沟工艺，深度处理采用“混凝--沉淀--过滤”工艺，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002） 一 级A 标准。该处理厂主要处理城区卫河以东的生活污水。收水范围为工业路以西，白云路以北，宵河路以东，永济大道以南的区域。

主要构筑物：粗格栅、进水泵房、细格栅、生物除臭、旋流沉砂池、厌氧池、改良型氧化沟、二沉池、反应沉淀池、精密转筒滤池、巴氏计量槽、清水池、送水泵房、加氯间及加药间、回流泵及剩余污泥泵、污泥浓缩池、污泥脱水机房。

③浚县第二污水处理厂：位于云溪路与滞洪堤交叉口东南角，卫溪四路东侧，工程于2016年8月开工建设，2017年5月竣工通水调试设备，2017年7月11日开始污泥培菌，2017年9月20日通过在线、环保验收，2017年10月13日正式进入商业运营。厂区占地45亩，设计日处理污水1.5万吨，分两期建设， 一期设计规模为0.75万吨，概算投资5442万元。污水采用改良型氧化沟工艺，深度处理采用“混凝--沉淀--过滤”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一 级A 标准。该污水处理厂主要负责处理卫河以西的生活污水，收水范围为卫河以西，白云路以北，新永定线以东，卫四路以南的区域。

主要构筑物：粗格栅、提升泵站、内进流式细格栅、生物除臭、旋流沉砂池、厌氧池、改良型氧化沟、二沉池、反应沉淀池、精密转

筒滤池、接触池、加氯间、加药间、污泥泵站、贮泥池、污泥脱水机房。

根据对浚县相关乡镇、村落污水排放处理方式的调查，尚未建设污水设施的村庄，目前主要污水收集处理方式为三格化粪池处理或就近排入附近沟渠、水体。

④浚县产业集聚区污水处理厂

浚县产业集聚区污水处理厂于2020年建设，项目建设占地面积60亩，其中：近期占地40亩、二期预留空地20亩，污水处理厂总设计规模为1.5万m^3/d，目前日处理规模达到0.75万m^3/d。该污水处理厂主要涉及聆海大道南排水分区，污水干线沿南北向现状及规划道路布置，支流就近接入干管，范围为东至经四路、西至民生路、南至永济大道、北至聆海大道，主要为纬四路(聆海大道)、纬三路湘江路、华山路、永济大路、经三路、经四路。

(3)浚县污水处理工程存在问题

浚县大部分农村的生活污水排放分散，农村排水管网等基础设施薄弱甚至缺失，各类农村生活污水在枯水、平水季节集中收集率在0%～10%左右，基本依靠自然蒸发、下渗及粪肥还田形式消纳；丰水季节会有较大部分生活污水随雨水进入村庄附近沟塘。农村生活污水的乱排乱放，严重污染了农村周边的水体，导致农村水环境不断恶化。其存在主要问题为：

①污水处理设施建设滞后，污水收集率低。由于建设资金短缺，浚县仅有县城区建设有污水处理厂，并配套建设有污水收集管网，其

他乡镇及村庄污水处理厂及污水收集管网建设相对滞后，整体污水收集率较低。

②农村住户分散，污水收集困难，部分村镇生活污水和工业废水不经任何处理直接排放，同时，农村改厕完成后，生活污水没有排放途径，造成水体污染，也导致地下水受到污染。

③现状污水处理设施运维人员为乡镇工作人员或附近村民，专业知识缺乏，不能保证污水处理设施有效运行。

④管网系统不完善。由于乡村人口居住相对分散，各地污水管网建设资金需求缺口大，加上规划设计不合理等原因，相关乡镇部分范围较广、较分散、现状排水系统不完善的区域存在仅完成污水主管建设，未完善污水接户系统建设，或接户量较低等问题，生活污水从源头上未接入污水处理设施，已投入建成的主管网及污水处理工程未能有效使用。除接户管网建设不完全现象，生活污水的收集管网系统因建设时间、参照规范标准不同等因素导致还存在以下问题：生活污水的收集点没有进行雨污分流设计，部分自然村仅接入化粪池污水，部分自然村分散户污水未接，使得污水处理管网覆盖率不高。

综上所述，现状污水处理设施，已经不能满足浚县未来发展及环保的需要。同时随着浚县经济社会的发展和乡村振兴的推进，无论是县城区还是各乡镇、农村地区污水产生量将逐年增加，建设覆盖全县的污水收集设施已势在必行。

3.项目需求分析

(1)项目供水厂需求分析

1)供水分区划分

根据上述对浚县7个乡镇4个街道办事处用水量的预测结果，将浚县全域划分为以下几个供水分区：

供水水厂	供水范围	行政村（个）	总人数（人）	计算供水规模及水厂自用水量总和（㎥/d）	设计新增水厂供水规模（㎥/d）
华电水厂扩建	新镇镇、小河镇、卫贤镇、白寺镇、屯子镇、善堂镇、王庄镇、侄山办事处、卫溪办事处、黎阳办事处、浚州办事处	429	646312	60000	60000
白寺镇水厂	白寺镇40个行政村、屯子镇2个行政村	42	48670	4307	4500
屯子镇水厂	屯子镇50个行政村、白寺镇1个行政村	51	80719	7142	7200

2)供水设施需求分析

根据供水量预测及供水分区划分，目前，白寺镇水厂与屯子镇水厂正在建设，只需扩建华电供水厂1座即可满足浚县未来发展需要；其供水规模及建设性质详见下表：

序号	供水设施名称		现状供水规模(万m³/d)	未来设计规模（万m³/d）	数量	单位	建设性质
1	供水厂	华电水厂	3.0	9.0	1	座	扩建

(2)项目供水管网建设需求分析

根据对浚县7个乡镇4个街道办事处429个行政村供水管网建设情况的调研，目前，各乡镇至村供水站管网正在建设，项目共需建设输水管线(华电水厂至个乡镇、街道办供水厂)62.09km、村内管网改造4448.40km、安装如何水表55711套；建设提升泵站4座，详见下表：

序号	管网设施名称	管网材料	规格	数量	单位
1	输水管	球墨铸铁	DN1000	11.0	km

		球墨铸铁	DN800	2.5	km
		球墨铸铁	DN600	13.5	km
		球墨铸铁	DN500	35.09	km
2	村内给水管	PE给水管	DN110	1108.4	km
		PE给水管	DN63	1530	km
		PE给水管	DN20	1810	km
3	入户水表	——	——	55711	套
4	加压泵站	——	——	5	座

(3)项目污水处理设施与管网需求分析

根据污水处理量预测，并结合《浚县农村生活污水治理专项规划(2019-2030)》文本，浚县需新建污水处理厂6座、新建MBR 一体化污水处理站104座，配套建设DN200-300HDPE 双壁波纹管1099.37km、DN300-500HDPE 双壁波纹管231.99km, 建设提升泵站4座，具体需求量详见下表：

项目污水处理设施与管网需求统计表

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管 长 （km）	管径	管 长 （km）
一 、	王庄镇							
1		王庄镇北部污水处理厂	14000m³/d(已建)		d200-d300	36.997	d300-d400	51.007
2		孙石井污水处理站	450m³/d(新建)	苏村沟/灌溉	d200-d300	10.928		
3		牛李庄污水处理站	320m³/d(新建)	苏村沟/灌溉	d200-d300	5.277		
4		乔李甘寨污水处理站	320m³/d(新建)	苏村沟/灌溉	d200-d300	10.625		
5		南井固东村污水处理站	220m³/d(新建)	浚沟内/灌溉	d200-d300	6.924		
6		葛庄污水处理站	320m³/d(新建)	民丰沟/灌溉	d200-d300	7.666		
7		李新寨污水处理站	450m³/d(新建)	民丰沟/灌溉	d200-d300	11.075		
8		东枣林污水处理站	250m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	6.446		
		小计	**16330m³/d**			**146.945**		
二 、	善堂镇							
1		善堂镇污水处理厂	12000m³/d(新建)	善井六沟	d200-d300	130.858	d300	40.082
2		了堤头村污水处理站	600m³/d(新建	浚沟内/灌溉	d200-d300	15.354		
3		郭家营污水处理站)	450m³/d(新建)	临河沟/灌溉	d200-d300	11.062		
4		郭坊污水处理站	850m³/d(新建)	白毛沟/灌溉	d200-d300	22.091		
5		南韩庄污水处理站	200m³/d(新建)	白毛沟/灌溉	d200-d300	5.591		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管长（km）	管径	管长（km）
6		杨梁村污水处理站	230m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	6.053		
7		西韩庄污水处理站	180m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.202		
8		迎阳铺污水处理站	250m³/d(新建)	灌溉	d200	3.925		
9		陈村污水处理站	100m³/d(新建)	灌溉	d200	1.693		
10		中朱村污水处理站	600m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	15.229		
11		九股路污水处理站	200m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.249		
12		马村污水处理站	100m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.852		
		小计	15760m³/d			268.241		
三、	新镇镇							
1		新镇镇污水处理厂	11000m³/d(新建)		d200-d300	0	d300-d500	30.731
2		牛四马湖污水处理站	110m³/d(新建)	民主沟/灌溉	d200	1.931		
3		和寺南村污水处理站	720m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	18.893		
4		牛村污水处理站	380m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	7.906		
5		兰庄村污水处理站	210m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	6.724		
6		侯村污水处理站	210m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	4.696		
7		西郭村污水处理站	600m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	12.678		
8		北刘庄村污水处理站	150m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	3.73		
9		淇门村污水处理站	320m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	7.743		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管长（km）	管径	管长（km）
10		司庄村污水处理站	380m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	7.953		
11		李马湖污水处理站	280m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	7.209		
12		官庄污水处理站	70m³/d(新建)	灌溉	d200	1.268		
13		西高宋村污水处理站	360m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	9.416		
14		于庄村污水处理站	110m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200	2.009		
15		前枋城污水处理站	450m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	10.005		
16		孟庄村污水处理站	70m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	2.258		
17		东鹅头村污水处理站	200m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	4.476		
18		西皮村污水处理站	60m³/d(新建)	长虹渠	d200	0.995		
19		申店村污水处理站	450m³/d(新建)	长虹渠/灌溉	d200-d300	10.059		
20		长屯村污水处理站	280m³/d(新建)	长虹渠/灌溉	d200-d300	7.94		
21		李海屯污水处理站	250m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	7.369		
22		前湖岸村污水处理站	450m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	12.28		
23		焦行村污水处理站	550m³/d(新建)	长虹渠/灌溉	d200-d300	12.132		
		小计	**17660m³/d**			**190.401**		
四、	屯子镇							
1		屯子镇污水处理厂	6000m³/d(新建)	共产主义渠	d200-d300	18.678	d300-d400	37.802
2		裴庄污水处理站	320m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	6.534		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管长（km）	管径	管长（km）
3		大屯村污水处理站	100m³/d(新建)	灌溉	d200	1.494		
4		徐化庄村污水处理站	50m³/d(新建)	灌溉	d200	0.576		
5		原厚村污水处理站	120m³/d(新建)	灌溉	d200	1.836		
6		西阳涧污水处理站	120m³/d(新建)	灌溉	d200	1.836		
7		莲池村污水处理站	80m³/d(新建)	灌溉	d200	1.296		
8		大黄庄污水处理站	120m³/d(新建)	灌溉	d200	1.854		
9		闫门村污水处理站	160m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.644		
10		东张洼村污水处理站	150m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	3.434		
11		西李村污水处理站	580m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	14.46		
12		老关嘴污水处理站	110m³/d(新建)	共产主义渠/灌溉	d200	1.746		
13		余营村污水处理站	110m³/d(新建)	灌溉	d200	1.854		
14		乔村污水处理站	270m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.424		
15		三角村污水处理站	220m³/d(新建)	灌溉	d200	3.456		
16		端庄村污水处理站	10m³/d(新建)	灌溉	d200	0.126		
17		南阳涧污水处理站	80m³/d(新建)	灌溉	d200	1.26		
18		东小寨污水处理站	280m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.511		
19		刘河村污水处理站	120m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	3.88		
20		席营污水处理站	1100m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	21.586		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管 长 （km）	管径	管 长 （km）
21		园上村污水处理站	180m³/d(新建)	共产主义渠	d200-d300	3.942		
22		侯胡寨污水处理站	140m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	3.26		
		小计	10420m³/d			147.489		
五 、	卫贤镇							
1		卫贤镇污水处理厂	5000m³/d(新建)		d200-d300	5.191	d300-d500	33.33
2		前公堂污水处理站	320m³/d(新建)	天赍渠/灌溉	d200-d300	6.207		
3		裴村污水处理站	220m³/d(新建)	全丰渠/灌溉	d200-d300	5.653		
4		卢含珠污水处理站	190m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200-d300	6.146		
5		曹香菜污水处理站	580m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200	17.286		
6		前交卸村污水处理站	260m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	7.311		
7		裴营村污水处理站	450m³/d(新建)	天赍渠/灌溉	d200-d300	9.395		
8		小宽河新村污水处理站	110m³/d(新建)	群英渠/灌溉	d200-d300	2.83		
9		宋谢庄污水处理站	30m³/d(新建)	灌溉	d200	0.458		
10		山西村污水处理站	160m³/d(新建)	刘洼沟/灌溉	d200	2.562		
11		于村污水处理站	170m³/d(新建)	全丰渠/灌溉	d200	2.727		
12		冯屯村污水处理站	370m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200-d300	12.155		
13		南纸坊污水处理站	160m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200	2.708		
14		前草店污水处理站	230m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200-d300	4.851		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管长（km）	管径	管长（km）
15		赵岗村污水处理站	210m³/d(新建)	灌溉	d200	3.514		
16		尚村污水处理站	150m³/d(新建)	全丰渠/灌溉	d200	2.507		
17		杨马湖污水处理站	140m³/d(新建)	灌溉	d200	2.233		
	小计		**8750m³/d**			**127.064**		
六、	小河镇							
1		小河镇污水处理厂	6500m³/d(新建)	卫河	d200-d300	0	d300-d500	29.823
2		前郭渡村污水处理站	450m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	13.363		
3		郝村污水处理站	320m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	8.433		
4		烧酒营村污水处理站	450m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200-d300	14.239		
5		东风村污水处理站	150m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200-d300	6.266		
6		伯僚村污水处理站	100m³/d(新建)	民丰渠/灌溉	d200	1.71		
7		大碾村污水处理站	250m³/d(新建)	共产主义渠/灌溉	d200-d300	8.084		
8		前同山污水处理站	230m³/d(新建)	刘洼沟/灌溉	d200-d300	4.847		
9		瓮城污水处理站	250m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	10.21		
10		聂渡村污水处理站	200m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	7.458		
11		瓦岗村污水处理站	200m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	6.712		
12		张贾店村污水处理站	320m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	11.705		
13		崔堡村污水处理站	200m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	7.04		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管长（km）	管径	管长（km）
14		东周口村污水处理站	220m³/d(新建)	周口沟/灌溉	d200-d300	8.727		
15		柴湾村污水处理站	60m³/d(新建)	卫河/灌溉	d200	0.95		
		小计	9900m³/d			139.567		
七、	白寺镇							
1		白寺镇污水处理厂	6000m³/d(新建)	长丰渠	d200-d300	0	d300-d500	9.218
2		西胡营村污水处理站	550m³/d(新建)	岗丰渠/灌溉	d200-d300	16.43		
3		凌湖村污水处理站	150m³/d(新建)	灌溉	d200	2.106		
4		西徐庄村污水处理站	100m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	2.37		
5		郝营村污水处理站	220m³/d(新建)	岗丰渠/灌溉	d200-d300	6.481		
6		尹庄村污水处理站	50m³/d(新建)	灌溉	d200	1.314		
7		山北西街村污水处理站	400m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	10.515		
8		张寨村污水处理站	450m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	8.982		
9		东许庄村污水处理站	120m³/d(新建)	灌溉	d200	1.872		
10		马庄村污水处理站	50m³/d(新建)	刘洼沟/灌溉	d200-d300	1.588		
11		后岗村污水处理站	120m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	3.862		
12		中尚庄村污水处理站	180m³/d(新建)	灌溉	d200-d300	5.77		
13		张七营村污水处理站	30m³/d(新建)	岗丰渠/灌溉	d200	0.468		
14		姜营村污水处理站	150m³/d(新建)	民丰沟/灌溉	d200-d300	8.684		

序号	乡镇名称	污水处理厂(站)名称	污水处理厂(站)规模	排水出路	规划配套污水管道			
					管径	管长(km)	管径	管长(km)
		小计	8570m³/d			79.66		
合计			87390m³/d			1099.37		231.99

(三)项目收益及现金流入预测假设

(1)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(2)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(3)对申请人有影响的法律法规无重大变化;

(4)本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营;

(5)各项成本费用等在正常范围内变动;

(6)无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响;

(7)根据国家年度统计公报，2021年、2022年、2023年居民消费价格上涨幅度分别为2.5%、0.9%、0.2%,三年平均涨幅为1.2%,考虑物价上涨因素，部分支出、收入价格增长标准按照每五年平均增长率1%递增;

(8)建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期32年，建设36个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年(即债券存续的第4年),收益期29年，建设期第3年供水污水业务实现部分收益。

(四)项目收益及现金流入预测

1.项目收入预测

本项目经营收入主要为供水收入、污水处理收入、中水销售收入和财政补贴收入。

本项目供水工程和污水收集与处理工程在建设期第三年即可建成

部分投产，在债券存续期内营业收入合计725,642.60 万元，经营成本合计 341,498.70 万元。

(1)供水收入

本项目供水收入测算根据供水范围内人口数量和人均用水标准，计算日供水量，再根据水费收费标准计算供水收入。

1)供水人口数量确定

本项目供水人口数量主要为新建项目覆盖范围内的人口，根据前期调查数据显示：浚县供排水一体化工程共涉及429个村的60.60万人。

2)浚县总供水规模预测

①综合生活用水量 (Q1)

A.用水指标确定

本项目用水定额 (L/ 人 ·d) 指标主要参照《室外给水设计标准》(GB50013-2018) 和《村镇供水工程技术规范》(SL310-2019)、《农业与农村生活用水定额》(河南省地方标准DB41/T958-2020)、《工业与城镇生活用水定额》(河南省地方标准DB41/T 385-2020)等标准、规范、定额中相关定额指标的基础上确定。综合生活用水主要包括居民生活用水和公共设施用水，其综合生活用水定额根据当地国民经济和社会发展、水资源充沛程度、用水习惯。根据《农业与农村生活用

水定额》（河南省地方标准 DB41/T958-2020） 中表12，河南省农村居民生活用水定额为60～90L/人·d（见下图）。

表12 农村生活用水定额

类别名称	定额单位	定额	备注
农村居民生活	l/(人·d)	90	厨房和卫生间等给排水系统完善
	l/(人·d)	60	给排水系统不配套
幼儿园	m³/(人·a)	7	—
小学、初中	m³/(人·a)	9	住宿
		6	非住宿

同时，根据《2020年鹤壁市环境状况公报》《2021年鹤壁市环境状况公报》《2022年鹤壁市环境状况公报》，2020—2022年，鹤壁市居民生活用水平均定额为93.64L（包括城镇居民用水和农村生活用水），详见下图：

用水量2020年全市用水总量4.3673亿m3，其中农田灌溉用水量2.3606亿 m3，林牧渔畜用水量0.1984亿m3，工业用水量0.5530亿 m3，城镇生活用水量0.3887亿m3，农村生活用水量0.1861亿m3，城镇公共用水量0.1696亿m3，生态环境用水量0.5109亿m3。2020 年全市农田灌溉亩均用水量192.3m3，万元GDP（当年价）用水量33.5m3，吨粮用水量209.3m3，万元工业增加值（当年价）用水量11.3m3，居民生活人均日用水量96.5L（包括城镇居民用水和农村生活用水），城镇居民生活人均日用水量106.1L，农村居民生活人均日用水量80.6L。

《2020年鹤壁市环境状况公报》：居民生活人均日用水量96.5L（包括城镇居民用水和农村生活用水），城镇居民生活人均日用水量106.1L，农村居民生活人均日用水量80.6L。

用水量2021年鹤壁市用水总量3.9005亿m3，其中农田灌溉用水量1.7939亿m3，林牧渔畜用水量0.1028亿m3，工业用水量0.5224亿m3，城镇公共用水量0.2440亿m3，城镇生活用水量0.3498亿m3，农村生活用水量0.1801亿m3，生态环境用水量0.7075亿m3。2021 年鹤壁市农田灌溉亩均用水量146.1m3，万元GDP（当年价）用水量（大口径）36.6m3，万元GDP（当年价）用水量（小口径）25.01m3，万元工业增加值（当年价）用水星9.6m3，居民生活用水定额92.46L（包括城镇居民用水和农村生活用水），城镇居民生活人均日用水星99. L，农村居民生活人均日用水星80. L。农田有效水利用系数0.695。

《2021年鹤壁市环境状况公报》：居民生活用水定额92.46L（包括城镇居民用水和农村生活用水），城镇居民生活人均日用水量99.7L，农村居民生活人均日用水量 80.7L。

用水量2022年全市用水总量4.3736亿m3， 其中农田灌溉用水量2.9012亿m3， 林牧渔畜用水量0.0906亿m3， 工业用水量0.5308亿m3， 城镇公共用水量0.2444亿m3， 城镇生活用水量0.3481亿m3， 农村生活用水量0.1666亿m3， 生态环境用水量0.0919亿m3。2022 年全市农田灌溉亩均用水量227.3m3， 万元GDP （当年价）用水量(大口径)39.5m3， 万元工业增加值(当年价)用水量9.7m3，居民生活用水定额91.95L（包括城镇居民用水和农村生活用水），城镇居民生活人均日用水量97.4L，农村居民生活人均日用水最77.0L，畜牧用水定额27.1L。全市农田水有效利用系数0.695.

《2022年鹤壁市环境状况公报》:居民生活用水定额91.95L（包括城镇居民用水和农村生活用水),城镇居民生活人均日用水量97.4L,农村居民生活人均日用水量77.0L， 畜牧用水定额27.1L。

综上分析，结合浚县水利局对已建成集中供水区域统计数据(居民人均日生活用水量约为93L/人·d)， 并综合考虑农村畜牧业、家用菜地等用水量，本项目7个乡镇和4个街道办事处(包括城镇居民用水和农村生活用水)日用水定额按95L/人·d 进行预测，变化系数取1.4。

B.人口规模

根据《浚县城乡总体规划》(2017-2035)、 《浚县国土空间规划（中间成果)》(2020—2035)以及**2022** 年统计调研数据，确定本项目的供水范围为新镇镇、小河镇、卫贤镇、白寺镇、屯子镇、善堂镇、王庄镇、侄山办事处、卫溪办事处、黎阳办事处、浚州办事处等7个乡镇及4个办事处的429个行政村，解决共计**64.63** 万人的生活用水。根据鹤壁市**2019**、**2020**、**2021**、**2022** 年国民经济和社会发展统计公报数据显示，鹤壁市四年人口自然增长率分别为**4.49‰**、**2.04‰**、**0.96‰**、0.45%,呈逐年下降趋势，而从全国人口自然增长率来看，也呈逐年下降趋势。因此，综合考虑各方面因素，并基于谨慎性原则考虑，本项目预测人口规模按基准年(2022年)人口规模为准，并保持该数据不变进行预测。

C.综合生活用水量规模预测

本项目综合生活用水量共涉及浚县7个乡镇及4个办事处的429个行政村，其总体综合生活用水量详见下表：

项目生活用水量规模预测表

序号	乡镇(街道办)	2022人口	日用水定额(L/人·d)	日用水量(t/d)	时变化系数(Kh)	最高日最大时用水量(t/d)	年用水量(万m³t/年)	备注
1	卫贤镇	67932	95	6453.54	1.4	9034.96	329.78	
2	小河镇	79836	95	7584.42	1.4	10618.19	387.56	
3	新镇镇	89775	95	8528.63	1.4	11940.08	435.81	
4	白寺镇	52096	95	4949.12	1.4	6928.77	252.90	
5	屯子镇	81470	95	7739.65	1.4	10835.51	395.50	
6	善堂镇	97699	95	9281.41	1.4	12993.97	474.28	
7	王庄镇	75419	95	7164.81	1.4	10030.73	366.12	
8	侄山街道办事处	26171	95	2486.25	1.4	3480.74	127.05	
9	黎阳街道办事处	36202	95	3439.19	1.4	4814.87	175.74	
10	浚州街道办事处	27890	95	2649.55	1.4	3709.37	135.39	
11	卫溪街道办事处	11822	95	1123.09	1.4	1572.33	57.39	
合计		634490	——	60276.55	——	84387.17	3080.13	

以上数据按照2022年人口测试所得，截止2025年最新数据本项目覆盖人口45.24万人，则年耗水量为2196.14万m³t/年

②工业企业用水量预测 (Q2)

A 基准年工业增加值：浚县3大主导产业为绿色食品、智能家居、现代物流。目前已培育规模以上工业企业93家、省市级工程技术研究中心34 家。产业集聚区建成面积9平方公里，入驻企业126家，是河南省先进产业集聚区、二星级产业集聚区、产业集群商标品牌培育基地。根据业主提供资料，2022 年，浚县工业增加值约为 109.2 亿元，且从2000 年以来呈逐年增长趋势，而本次项目建设区域内涉及的429个村范围内的工业增加值约为90.85 亿元，占比83.2%。

B. 万元工业增加值用水量指标：根据鹤壁市人民政府发布的《2020年鹤壁市环境状况公报》显示：2020年鹤壁市万元工业增加值(当年价)用水量为11.3m³ （见下图),而根据《鹤壁市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“到2025年，全市用水总量控制在5.9亿立方米以内，万元工业增加值用水量较2020年降低10%”,即达到10.17m³。

综合考虑浚县工业产业结构以及食品生产、智能家居行业居多等

实际情况，预测年基准年**2022** 年浚县万元工业增加值用水量指标取 11.3m³，综合考虑未来工业节水效率提升因素，2030年工业增加值用 水量指标取 **9.0m³**/万元工业增加值，2035年用水量指标取 **8.5m³**/万元 工业增加值。

用水量2020年全市用水总量4.3673亿m3，其中农田灌溉用水量2.3606亿m3，林牧渔畜用水量0.1984亿m3，工业用水量0.5530亿m3，城镇生活用水 量0.3887亿m3，农村生活用水量0.1861亿m3，城镇公共用水量0.1696亿m3，生态环境用水量0.5109亿m3。2020年全市农田灌溉亩均用水量192.3m3，万元GDP（当年价）用水量33.5m3，吨粮用水量209.3m3，**万元工业增加值**(当年价)用水量11.3m3，居民生活人均日用水量96.5L(包括城镇居民用水 和农村生活用水)，城镇居民生活人均日用水量106.1L，农村居民生活人均日用水量80.6L。

2020年鹤壁市万元工业增加值(当年价)用水量

严格实行能源消费、水资源消耗、建设用地等总量和强度双控。建立用能预算管理体系，推行区域能评，强化重点用能单 位节能管理，严格实施项目节能审查和节能监察。建设市、园区节能智慧节能平台，推进重点企业能源计量和在线监测系统建 设。严格控制煤炭消费总量，削减非电行业用煤。严格落实清洁生产审核制度，鼓励企业开展自愿清洁生产审核。推进节水型 城市建设，建立水资源最大刚性约束机制，落实最严水资源管理制度，实行重点行业用水定额管理，开展农业节水增效、工业 节水减排、城乡节水降损行动，强化非常规水资源化利用，开展地下水超采治理。到2025年，全市用水总量控制在5.9亿立方米 以内，**万元工业增加值用**水量较2020年降低10%。推行能效水效“领跑者”制度，加强先进节能节水技术、产品、设备研发和应 用，开展能源审计，推广节能节水服务。严格落实耕地保护和节约集约用地制度，严控开发强度，开展园区土地节约集约利用 评价，盘活存量土地和低效用地。实行矿产资源动态监督和开采总量调控，建立矿产环境管理体系，推动梯级利用和循环利 用，全面推进绿色矿山建设。

2025年鹤壁市万元工业增加值(当年价)用水量预期目标

C.规模以上工业增加值增长率：根据河南统计年鉴显示：2019—2022年浚县全县工业增加值分别为931725.46万元、968394.48 万元、1032545万元、1092416万元，5年年均增长率5.45%。以此为 基数进行预测，项目2028年、2030年工业增加值。则工业用水量预测 见下表：

时间	单位(万元)
2022	1092416
2021	1032545

2020	968394.48
2019	931725.46

工业用水量预测表

序号	项 目	工业产值或水量
1	2022年收水范围内工业增加值(亿元)	90.85
2	工业增加值年均增长率	5.45%
3	2030年收水范围内工业增加值(亿元)	138.90
4	2035年收水范围内工业增加值(亿元)	181.11
5	2022年工业用水量(万m^3/年)	1026.61
6	2030年工业用水量(万m^3/年)	1250.10
7	2035年工业用水量(万m^3/年)	1539.44

综上，项目建设完成后近期(2030年)需工业用水量1250.10万m^3/年、远期(2035年)需工业用水量1539.44万m^3/ 年。

③浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测 (Q3)

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，计算浇洒道路可按浇洒面积以2.0~3.0 (L/m^2 ·d)计算；浇洒绿地可按浇洒面积以1.0~3.0 (L/m^2 ·d)计算。根据现场调查，浚县7个乡镇及4个办事处浇洒市政道路、广场和绿地用水量主要位于县城及乡镇镇区范围内，其他农村区域浇洒基本无浇洒用水。同时，根据项目建设单位提供数据，目前7个乡镇及4个办事处市政道路与广场浇洒面积约为2520000m^2、绿地浇洒面积约382500 m^2。则浇洒道路和绿地用水量为143.21万m^3/年，

详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积（㎡）	浇洒用水指标(L/㎡ · d)	年浇洒用水天数（天）	年浇洒用水量(万m³/年)
1	市政道路与广场	2520000	2	250	126.00
2	绿地	382500	3	150	17.21
合计					143.21

④管网漏损水量预测（Q4）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的10%计算。则浚县乡镇区域管网漏损水量为383.94万m³/年，详见下表：

序号	前3项年用水量之和(万m³/年)	占前5项用水量的百分比（%）	未预见水量和管网损失水量(万m³/年)
近期(2030年)	4473.44	10%	447.34
远期(2035年)	4762.78	10%	476.28

⑤未预见水量预测（Q5）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），未预见水量应根据水量预测时难以预见因素的程度确定，宜采用综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的8%~12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面5项水量之和的8%计算。

序号	前4项用水量之和（万m³/年）	占前5项用水量的百分比(%)	未预见水量和管网损失水量(万m³/年)
近期(2030年)	4920.78	8%	393.66
远期(2035年)	5239.06	8%	419.12

⑥消防用水量预测（Q_6）

$$Q_6=Nx\cdot qxTx$$

式中：Q6—　消防用水量之和（m³/d）；

Nx——同时发生火灾次数。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—20142018 年修订版）规定，镇区远期人口小于1万人，同时发生火灾次数以1次计；

qx——消防用水量标准，以10L/S 计；

TX_____消防用水时间，以1h/次计。

本项目所主要涉及的是农村居民的生活用水，依用水性质在发生消防事故时允许短时间间断给水，因此本项目计算供水能力时，不单列消防用水量。

⑦乡镇区域年总用水量预测 (Q7)

根据以上对浚县乡镇区域不同用水类别用水数量的预测，可计算出乡镇区域年总用水量，详见下表：

乡镇区域年总用水量计算结果表

用水类别	近期(2030)年用水量（万m31年）	远期(2035)年用水量（万m31年）
综合生活用水量	3080.13	**3080.13**
工业企业用水量	1250.10	1539.44
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	143.21	143.21
管网漏损水量	447.34	476.28
未预见水量	393.66	419.12
消防用水量	0.00	0.00
年总需水量(万m³/日)	**5314.44**	**5658.18**

3)实际测算用水量

由于项目总用水量预测考虑有浇洒市政道路、广场和绿地用水量；管网漏损水量；未预见水量；消防用水量等，这些用水量均为不可控用水量，年使用变化幅度较大，因此项目供水收入预测阶段不再考虑

该部分用水量，仅考虑综合生活用水量及工业企业用水量。

4)用水量增长率

①综合生活用水量：综合考虑人口增长因素，本项目综合生活用水量按现状人口预测用水量进行收入预测，根据鹤壁市2019、2020、2021、2022年国民经济和社会发展统计公报数据显示，鹤壁市四年人口自然增长率分别为4.49‰、2.04‰、0.96‰、0.45‰,呈逐年下降趋势，而从全国人口自然增长率来看，也呈逐年下降趋势。因此，综合考虑各方面因素，并基于谨慎性原则考虑，本项目预测人口规模按基准年(2022年)人口规模为准，并保持该人口数据不变进行预测。故用水量综合生活用水量以后不再增长。

②工业企业用水量：综合经济社会发展实际情况，项目建设完成后，基于谨慎性原则考虑，工业企业用水量按每年以5%增长率增长，增长至远期2035年用水规模止。

5)供水能力

因供水工程和污水收集与处理工程建设期第三年即可建成部分投产 ，假设项目综合生活用水及工业企业用水在项目建设期第3年供水能力为65%,部分区域即可以产生相应的收益，第4年达到95%满负荷运转状态。

6)供水单价

综合考虑到建设地处于浚县村镇地区，以及居民生活用水、非居民生活用水、特种行业用水价格不同，根据最新的《河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅、河南省水利厅、河南省市场监督管理局关于规范农村供水价格管理的意见》(豫发改价管〔2022〕

344号)：本项目应按农村集中式供水工程供水价格为1.50元/m³和工业企业供水价格为3.3元/m³。本项目水费单价定价根据《浚县人民政府关于调整城区供水价格的通知》(浚政文〔2019〕32号)(详见下图）：

①居民生活用水价格调整为1.95元/立方米(含居民、福利院、敬老院、学校用水，鹤壁市居民用水为2.7元/立方米)。

②非居民生活用水价格调整为3.3元/立方米(含行政事业单位、工业企业、部队、宾馆、酒店等用水，鹤壁市非居民用水为4.05元/立方米)。

③特种行业用水调整为8元/立方米(含娱乐场所、洗车、洗浴等用水）。

因此，本项目供水价格参照《浚县人民政府关于调整城区供水价格的通知》执行。

同时，根据国家年度统计公报，2021年、2022年、2023年近三年居民消费价格平均涨幅为1.2%。鉴于供水费属于民生收费项目，价格调整频率较低，基于谨慎考虑，项目运营期间供水价格不考虑价格增长。

浚县人民政府文件

浚政文〔2019〕32号

浚县人民政府
关于调整城区供水价格的报告

县人大常委会：

为加快推进水价格改革步伐，保障安全供水、优质供水，根据《国家发展改革委关于全面深化价格机制改革意见》（发改价格〔2017〕1941号）、《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规〔2018〕943号），经县政府第10次常务会议研究，拟对我县城区供水价格进行调整，现将调整情况报告如下：

一、居民生活用水价格调整为1.95元/立方米（含居民、福

利院、敬老院、学校用水，鹤壁市居民生活用水为2.7元/立方米)。

二、非居民生活用水价格调整为3.3元/立方米(含行政事业单位、工业企业、部队、宾馆、酒店等用水，鹤壁市非居民用水为4.05元/立方米)。

三、特种行业用水调整8元/立方米(含娱乐场所、洗车、洗浴等用水，鹤壁市特种用水价格为11.6元/立方米)。

浚县人民政府办公室　　2019年7月31日印

—2—

(2)污水处理费收入

1)年污水处理量

本项目污水处理厂主要集中处理综合生活污水，污水量预测采用的是排水系数法。通常城镇的需水量与污水量存在一定的比例关系。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试用版)》(2019年),居民生活污水产生和排放系数见下表：

居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数

城镇分类	指标名称	单位	产污系数下限值	产污系数平均值	产污系数上限值
镇区	人均日生活用水量	L(人·d)	44.5	80.5	143
	折污系数	无量纲	0.8-0.9*		
	化学需氧量	mg/L	245	345	485
	五日生化需氧量	mg/L	95	136	190
	氨氮	mg/L	20.0	28.6	40.0
	总氮	mg/L	27.0	38.6	54.0
	总磷	mg/L	2.57	4.28	6.42
	动植物油	mg/L	1.13	5.65	11.30

*折污系数按以下方法确定：人均日生活用水量≤150 L/（人·d)时，折污系数取0.8;人均日生活用水量≥250 L/（人·d)时，取0.9;人均日生活用水量介于150 L/(人·d)和250 L/（人·d)间时，采用插值法确定。

根据前述对新建设区域村镇日需水量的预测，乘以污水排放系数得出污水量，污水量乘以污水收集率得出能够进入污水处理厂(站)的污水处理量。本项目建设完成后，排水系数为85%,镇区和村庄污水收集率取95%。项目建设完成后年综合污水处理量预测见下表：

本项目建设区域综合生活污水量预测表

序号	乡镇(街道办)	排水系数	污水收集率	日污水量(吨/日)	年污水量(万吨/年)	备注
1	卫贤镇	85%	**95%**	7295.73	266.29	
2	小河镇	85%	95%	8574.19	312.96	
3	新镇镇	85%	95%	9641.61	351.92	
4	白寺镇	85%	95%	5594.98	204.22	
5	屯子镇	85%	95%	8749.67	319.36	
6	善堂镇	85%	95%	10492.63	382.98	
7	王庄镇	85%	95%	8099.81	295.64	
8	侄山街道办事处	85%	95%	2810.70	102.59	
9	黎阳街道办事处	85%	95%	3888.00	141.91	
10	浚州街道办事处	85%	95%	2995.32	109.33	

序号	乡镇(街道办)	排水系数	污水收集率	日污水量(吨/日)	年污水量(万吨/年)	备注
11	卫溪街道办事处	85%	95%	1269.65	46.34	
合计				69412.29	2533.55	

根据预测，浚县年综合生活污水量约为2,533.55万吨。

2)污水处理费收费标准

本项目为城镇污水处理项目，覆盖范围基本位于浚县全域，本项目所建设污水处理厂处理全部为居民生活污水。根据浚县物价局、浚县财政局、浚县住房和城乡建设局、浚县水利局2017年发布的《关于调整污水处理费和水资源费征收标准的通知》(鹤发改价管〔2017〕41号):居民生活用水污水处理费调整到每吨0.85元。（见下图）

同时，根据国家年度统计公报，2021年、2022年、2023年近三年居民消费价格平均涨幅为1.2%,鉴于污水处理费属于民生收费项目，价格调整频率较低，基于谨慎考虑，项目运营期污水处理费不考虑价格增长。

浚 县 物 价 所
浚 县 财 政 局
浚县住房和城乡建设局
浚 县 水 利 局

文件

浚价字〔2017〕3号

关于调整污水处理费和水资源费征收标准的通知

鹤壁华电水务有限公司：

为促进水污染防治和改善水环境质量，[illegible]杠杆促进水资源节约利用和生态保护。根据鹤壁市发展改革委、财政局、住建局《关于调整我市污水处理费收费标准的通知》（鹤发改价管〔2017〕41号）和《关于转发<河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省水利厅关于调整我省水资源费征收标准的通知>的通知》（鹤发改价管〔2015〕300号）文件精神，结合我县

实际，决定自2017年4月1日起调整污水处理费和水资源费征收标准，现将有关事项通知如下：

一、污水处理费

居民生活用水污水处理费由0.65元/吨调整到0.85元/吨，其它用水污水处理费由0.80元/吨调整到1.20/吨。

二、水资源费

居民生活用水水资源费由0.15元/吨调整到0.35元/吨，其它用水水资源费由0.25元/吨调整到0.4元/吨。

以上费用由鹤壁华电水务有限公司代为征收，调整后的居民生活用水水费为2.05元/吨，其它用水水费为2.80元/吨。

浚县物价所

浚县住

2017年3月29日

3）负荷率

因供水工程和污水收集与处理工程建设期第三年即可建成部分投产，项目建设后第3年，部分区域即可以产生相应的收益，因此，假

设项目建设后第3年按65%预测收益，至第4年达到95%时实现全负荷运转。

(3)中水销售收入

1)年中水销售收费标准

国家鼓励和支持单位(个人)生产使用再生水(中水),对生产和使用再生水(中水)的单位(个人),按照国家和省的相关规定试行优惠政策，再生水(中水)价格实行市场调价，由污水处理企业与用户双方协商有偿使用。

目前浚县物价部门尚未出台中水价格标准，经调研已经进入运营期的“河南水利与环境职业学院新校区节水示范工程”中水成本价格约为1.28元/m³， 相关链接截图如下：

祝贺我司申报的“河南水… ×

近年来，随着高校办学规模不断扩大，高校的用水量逐渐递增，水费也会逐年攀升，在各项教育事业经费支出中所占的比重也越来越大，通过非常规水的收集回用其产生的经济效益、社会效益及生态效益都十分明显。

1、经济效益

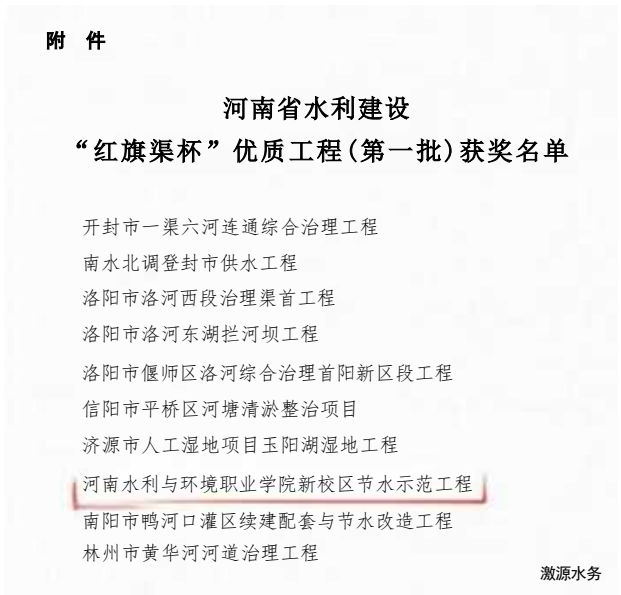
河南水利与环境职业学院新校区节水示范工程的中水处理站中水回用量约为800m³/ 天，全年使用中水量约为20万m³，中水成本价格约为1.28元/m³，根据郑州市航空港区每自来水价格约为5.95 元/ m³，因此每使用一吨中水，就能节约3.47元，每年节约水费约为93.40万元，节水率也能达到14.9%,随着水价的增长和后期处理规模的增加，节省的费用还将更多。

2 社合放兰

河南省水利学会文件

〔2023〕13号

瀚源水务



附 件

河南省水利建设
“红旗渠杯”优质工程(第一批)获奖名单

开封市一渠六河连通综合治理工程
南水北调登封市供水工程
洛阳市洛河西段治理渠首工程
洛阳市洛河东湖拦河坝工程
洛阳市偃师区洛河综合治理首阳新区段工程
信阳市平桥区河塘清淤整治项目
济源市人工湿地项目玉阳湖湿地工程
河南水利与环境职业学院新校区节水示范工程
南阳市鸭河口灌区续建配套与节水改造工程
林州市黄华河河道治理工程

激源水务

按照国家和省的相关规定实行优惠政策，再生水价格实行市场调价，由污水处理企业与用户双方协商有偿使用，依据中水收费意向协议，结合本项目实际情况，拟定本项目的中水销售收费标准为1.2元/t。考虑到中水属于民生用水，价格调整频率较低，因此中水销售价格运营期间不考虑增长。

2)浚县年中水使用量

根据浚县的实际情况和“水十条”的要求，浚县城区的中水潜在用途主要包括水质要求较低的工业生产用水、道路和绿化浇洒用水、冲厕用水、建筑施工用水、景观河道补充水等几个方面，下面结合浚县的现状情况对以上潜在的再生水用户进行分析：

①工业生产用水

根据《浚县2022年国民经济和社会发展统计公报》,全县规模以上工业增加值增长3.1%。其中，轻工业下降15.0%,重工业增长12.6%,轻、重工业比例为31.6:68.4。产品销售率95.2%。规模以上工业22个大类中，增加值居前10位的行业为：电气机械和器材制造业增长226.6%;专用设备制造业增长73.9%;纺织服装、服饰业增长52.5%;有色金属冶炼和压延加工业增长50.5%;非金属矿物制品业增长26.7%;家具制造业增长20.9%;橡胶和塑料制品业增长11.4%;酒、饮料和精制茶制造业增长10.1%;电力、热力生产和供应业增长6.3%;通用设备制造业增长2.8%。

根据调查，截至2022年底，新增规上工业企业18家、总数达到117家，制造业增加值增长5.5%,其中大部分集中生产用水主要集中在产业集聚区附近，近期主要有8家企业有再生水使用需求，需求量为2737.50万 m^3/ 年(7.5万 m^3/d)。

浚县规模以上规模企业统计一览表

序号	企业名称	年再生水使用水量(万m^3)	备注
1	河南岐伯实业有限公司	1.3	
2	鹤壁伊顿液压设备有限公司	0.8	
3	河南莫尔斯特农业装备有限公司	0.6	
4	河南胜诚耐火材料有限公司	1.2	
5	鹤壁长丰彩钢工程有限公司	0.6	
6	河南科饶恩门窗有限公司	0.8	
7	河南省谊发牧业有限责任公司	0.7	
8	河南给力软管有限公司	1.5	
合计		**7.5**	

②道路和绿化浇洒用水

根据可研报告第3.3.1小节关于县城中心区道路和绿化浇洒用水的预测：综合考虑浚县经济社会发展现状及未来发展，基于谨慎性原则，本项目浇洒市政道路、广场和绿地用水面积按现状面积的50%使用中水，则市政道路与广场浇洒面积约为1260000 ㎡、绿地浇洒面积约191250㎡。 则浇洒市政道路、广场和绿地用水量为626.98万 ㎥/d,详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积（㎡）	浇洒用水指标(L/㎡ • d)	年浇洒用水天数（天）	年浇洒用水量（万㎥/年）
1	市政道路与广场	1260000	2	**250**	63.00
2	绿地	191250	3	**150**	8.61
合计					**71.61**

综上所述，项目道路浇洒用水约为63.00万㎥/ 年、绿化浇洒用水约为8.61万 ㎥/ 年。年中水总需求量约为71.61万㎥/ 年。

③冲厕用水

目前，在北京、天津等一线城市已经开始推广再生水冲厕利用，但从实际运行情况来看，再生水用于冲厕还存在以下问题：

再生水管网管理复杂，存在一定的供水安全性风险。

再生水利用需要对现有卫生洁具供水系统进行改造，投资较大，改造难度也很大。

小区内再生水存储、升压及消毒设备不完善、设备故障率高，导致再生水系统运行不理想。

再生水对配水管线及用水器具的防腐要求较高。

综上所述，再生水用于冲厕是再生水利用的一个很好的途径，但

需要解决很多现实问题，根据鹤壁市及浚县实际情况，短期之内实施难度很大，因此本工程暂不考虑将其列为再生水用户，待未来再逐步推广。

④建筑施工用水

浚县目前处于快速城市化的发展过程中，各种建筑拔地而起，建设工地较多。建筑施工用水主要用于冲洗、压尘和砂浆、混凝土养护等，用水量不稳定，也不易估算，且用水量较小，本次需水量预测不考虑建筑施工用水。

⑤景观河道、湖泊补充水

河道补水的需水量应包括河道生态基流量和生态景观需水量。根据浚县所处地理位置及景观河道、湖泊建设实际情况，本项目景观河道、湖泊补充水用水量较小，本次需水量预测不考虑该类用水。

⑥再生水需水总量

通过上述分析预测，可以得出浚县城区中水需水量约为3337.22万 m³/年(约9．14万 m³/日),详见下表：

浚县城区中水需求量预测表

序号	用水类别	再生水需水量(万m³/年)	备注
一	**工业用水**	2737.50	
二	**城市杂用水**	71.61	
1	**道路、广场用水**	63.00	
2	**公园绿化用水**	8.61	
三	**管网漏损水量**	280.91	按前两项之和的10%确定
四	**未预见水量**	247.20	按前三项之和的8%确定
五	**总计**	3337.22	

3)年中水销售量

经预测，浚县年中水使用总量约为3337.22万㎥/ 年，本项目中水主要用于工业用水和城市杂用水，基于谨慎性原则考虑。本项目建成后运营期第1、2、3年，中水销售量分别按总需求量的60%、70%、80%，至第4年85%止。

(4)财政补贴

为推进本项目顺利实施，浚县财政局拟对本项目运营期内每年补贴11200万元，补贴30年，占总收入比例为46.30%。

综上，本项目在债券存续期内(债券发行期)运营期可累计实现收入725,642.60万元。债券存续期内，项目各期收入情况如下：

项目收入预测明细表

单位：万元

序号	年份 项目	单位	合计	建设期			运营期							
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
1	**供水收入**	**万元**	**232,431.97**			**4,822.70**	**6,100.66**	**7,058.16**	**7,666.32**	**7,893.13**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**
1.1	综合生活用水收入	万元	**92,237.90**			**2,141.24**	**2,635.37**	**2,964.79**	**3,129.50**	**3,129.50**	**3,129.50**	**3,129.50**	**3,129.50**	**3,129.50**
	年供水量	万吨	2,196.14			2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14
	单价	元/吨	1.50			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率		0.95			0.65	0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1.2	工业企业用水收入	万元	**140,194.07**			**2,681.46**	**3,465.29**	**4,093.37**	**4,536.82**	**4,763.63**	**4,826.14**	**4,826.14**	**4,826.14**	**4,826.14**
	年供水量	万吨	1,250.10			1,250.10	1,312.61	1,378.24	1,447.15	1,519.50	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44
	单价	元/吨	3.30			3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	负荷率	_	0.95			0.65	0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2	**污水处理收入**	万元	**60,298.45**			**1,399.79**	**1,722.81**	**1,938.17**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**
	年污水处理量	万㎥	2,533.55			2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	**2,533.55**	2,533.55
	收费标准	元/㎥	0.85			0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	_	0.95			0.65	0.80	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3	**中水销售收入**	万元	**96,912.18**				**2,402.78**	**2,803.25**	**3,203.71**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**
	年中水销售量	万㎥	3,337.20				3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20
	收费标准	元/㎥	1.20				1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	**85.00%**	**0.85**				**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.85**	0.85	**0.85**	**0.85**	**0.85**

4	政府补贴收入	万元	336,000.00			11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
5	经营收入	万元	725,642.60			17,422.49	21,426.25	22,999.58	24,115.87	24,542.91	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42

（续表）

序号	项目 \ 年份	单位	运营期									
			第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
1	供水收入	万元	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64	7,955.64
1.1	综合生活用水收入	万元	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50
	年供水量	万吨	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14
	单价	元/吨	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	_	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1.2	工业企业用水收入	万元	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14
	年供水量	万吨	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44
	单价	元/吨	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	负荷率	_	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2	污水处理收入	万元	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84	2,045.84
	年污水处理量	万m³	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55
	收费标准	元/m³	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	_	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3	中水销售收入	万元	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94	3,403.94
	年中水销售量	万m³	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20
	收费标准	元/m³	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	_	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
4	政府补贴收入	万元	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
5	经营收入	万元	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42

（续表）

序号	项目 \ 年份	单位	运营期										
			第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
1	**供水收入**	**万元**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**	**7,955.64**
1.1	综合生活用水收入	万元	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50	3,129.50
	年供水量	万吨	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14	2,196.14
	单价	元/吨	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	_	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1.2	工业企业用水收入	万元	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14	4,826.14
	年供水量	万吨	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44	1,539.44
	单价	元/吨	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	负荷率	95.00%	0.95	**0.95**	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2	**污水处理收入**	万元	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**	**2,045.84**
	年污水处理量	万m^3	2,533.55	**2,533.55**	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55	2,533.55
	收费标准	元/m^3	0.85	**0.85**	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95.00%	0.95	**0.95**	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3	**中水销售收入**	万元	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**	**3,403.94**
	年中水销售量	万m^3	3,337.20	**3,337.20**	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,337.20
	收费标准	元/m^3	1.20	**1.20**	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	85.00%	0.85	**0.85**	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

4	**政府补贴收入**	万元	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
5	**经营收入**	**万元**	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42	24,605.42

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.项目成本预测

(1)经营成本预测

本项目经营成本费用主要包括外购原辅材料费、外购动力费、污泥处置费、工资及福利费、运营管理费、设备重置费、设施设备维修维护和其他费等。

1)外购原辅材料费

项目外购原辅材料费主要包括原水成本、原水委托净化成本及污水处理成本。

①原水成本

项目运营时，综合生活用水与工业用水总需水量为3901.40万m³/年，其中：年外购南水北调工程原水3360万m³/年、使用地下水源514.4万m³/年。建设期第3年原水量按荷率暂估。根据《关于我省南水北调工程供水价格的通知》(豫发改价管〔2015)438号),本次项目属于黄河北段(包括焦作、新乡、鹤壁、濮阳、安阳市和滑县),浚县自南水北调引水水价为0.86元/m³,因此本项目水资源费单价按照0.86元/立方米，根据浚县水利局提供资料，浚县地下水水资源费为0.35元/m³。

同时，考虑到通货膨胀因素，由于南水北调用水属于民生用水，价格调整频率较低，假设原水费每10年调增15%。

②原水委托净化成本

本项目将采取利用现有鹤壁华电水务有限公司现有华电水厂对本项目引入的南水北调水源原水进行适当净化达到饮用水生产标准，同时负责输送至浚县429个村管网村。项目建设单位定期向其支付原水委托净化费，原水委托净化费主要用于平衡乙方在此过程中的药剂、设备折旧等成本。建设期第3年净化水量按荷率暂估。

根据浚县水利局(甲方)与鹤壁华电水务有限公司(乙方)签订的《原水委托净化服务合作协议》,经过乙方内部测算及双方友好协商，乙方对净化及输送的原水按照0.3元/m³的价格进行结算，结算量以主管网输送至支管网村(镇)口的计量仪器计量为准。同时，考虑到通货膨胀因素，本项目原水委托净化成本每5年增长5%。

③污水处理成本

本项目建成后，年污水处理量2,533.55万吨，建设期第3年污水处理量按荷率暂估，项目六座污水处理厂建设完成后，统一由浚县中州污水处理有限公司负责运营，根据浚县水利局(甲方)与浚县中州污水处理有限公司(乙方)签订的《污水处理委托服务合作协议》，经过乙方内部测算及双方友好协商，乙方对污水处理按照0.4元/m³的价格进行结算，结算量以计量仪器计量为准。同时考虑到通货膨胀因素，本项目污水处理成本价格每5年增长5%。

2)外购动力费

本项目动力费主要为一座供水厂、5座加压泵站、6座污水处理厂、104座MBR一体化污水处理站、4座提升泵站1座、再生水厂等运行所耗费的电力费用。其中：供水厂有功功率866.19kW、6座污水处理厂有功功率3215.68kW、5座加压泵站有功功率600kW、104座**MBR**一体化污水处理站有功功率75kW、4座提升泵站1座有功功率200kW、再生水厂有功功率**392.5kW**,总有功功率5349.37kW,按每年365天，每天24小时工作，需用系数0.75,年耗电量约为**3514.54kW·h**。运营期第2年用电量依据满负荷运转用电量按负荷率进行暂。根据河南省发展和改革委员会《关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》(豫发改价管〔2019〕315号)文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》(豫发改价管〔2020〕98号)及河南省发展和改革委员会《关于转发〈国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知〉的通知》(豫发改价管〔2020〕532

号)规定，工商业及其他用电执行0.57元/kWh。参考当地已运行污水处理厂电费，结合项目实际情况，本项目用电价格按每度0.57元计算。考虑通货膨胀因素，以后每5年以5%的增长率进行增长。

3)污泥处置成本

根据浚县第一污水处理厂运营统计数据：目前该厂产生的污泥进行干化后运至浚县生活垃圾焚烧厂进行焚烧处理，其成本主要为收集运输及焚烧成本，约145元/吨，本项目按150元/吨计算，以后每五年增长5%。根据可研报告第3.2.2节项目污泥量预测，本项目满负荷运转时，年污泥产生量为3.29万吨，建设期从第3年污泥产生量按荷率暂估。

4)人员工资及福利费

项目建成后，需新增人员155名(满负荷状态),其中：1座供水厂运维人员12人、6座污水处理厂(全部新建)运维人员36名、1座再生水厂运维人员4人、104座MBR一体化污水处理站运维人员26人、供水及污水管网日常维护人员66名(共7个乡镇、4个街道办)、其他综合管理人员15人。

人均工资按照4000元/人/月估算，福利费按年人均工资的10%计取，则年人均工资及福利费为4.4万元/年，考虑到通货膨胀因素，工资及福利费按照每5年增加5%测算。

考虑建设期第3年尚未进入满负荷运转状态，建设期第3年新增人员数量按满负荷率计取。

5)运营管理费

主要为日常管理而发生的办公和服务费用等，按人员工资成本的10%计取。

6)设备重置费

设备重置费包括真空泵、部分管网及相关系统等设备，普遍使用20年后进行更换，本项目使用年限按15年考虑，债券存续期内设备重置一次。为便于计算，重置成本分摊到运营期内每年，重置成本按当前购置成本63225.93万元，不考虑增长。

7)设施设备维修维护费

本项目设施设备维修维护按照折旧费用的5%预测。

8)其他费

主要为不可预见支出费用，按照当年经营收入的1%计算。

综上，本项目在债券存续期内(债券发行期)运营期累计经营成本341,498.70万元。

(2)税金

本次测算的税金包括增值税、税金及附加、企业所得税。

1)增值税

根据财务部、国家税务总局印发《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》(财政部税务总局公告2021年第40号)及《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录(2022年版)》:纳税人从事《目录》2.15“污水处理厂出水、工业排水(矿井水)、生活污水、垃圾处理厂渗透(滤)液等”项目、5.1“垃圾处理、污泥处理处置劳务”、5.2“污水处理劳务”项目，可适用本公告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策； 一经选定，36个月内不得变更。选择适用免税政策的纳税人，应满足本公告“三”有关规定以及《目录》规定的技术标准和相关条件，相关资料留存备查。因此，本项目污水处理项目适用免征增值税的相关规定。

同时，根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》(财税〔2019〕156号)第一条规定，再生水免征增值税。再生水应当符合水利部《再生水水质标准》的有关规定。因此，本项目再生水项目也适用免征增值税。

2)企业所得税

本项目各项收入企业所得税应纳税额以收入减去不征税收入、相

关经营成本、年折旧额、运营期债券利息后为应纳税所得额，所得税税率为25%。依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》:企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起享受“三免三减半”,即第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本项目债券存续期内应纳税所得额为负，不缴纳企业所得税。

综上，本项目在债券存续期内(债券发行期)运营期累计税金0万元。

项目成本具体明细如下表所示:

项目成本预测明细表

单位：万元

序号	项目 \ 年份	单位	合计	建设期			运营期							
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
1	**外购原辅材料费**	**万元**	**164,817.02**			**3,309.19**	**4,072.85**	**4,581.96**	**4,836.51**	**4,836.51**	**4,948.49**	**4,948.49**	**4,948.49**	**4,948.49**
1.1	原水成本	万元	**99,818.98**			1,995.27	2,455.71	2,762.68	2,916.16	2,916.16	2,916.16	2,916.16	2,916.16	2,916.16
(1)	南水北调原水费	万元	**93,996.00**			1,878.24	2,311.68	2,600.64	2,745.12	2,745.12	2,745.12	2,745.12	2,745.12	2,745.12
	原水量	万吨	**94,080.00**			2,184.00	2,688.00	3,024.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00
	原水单价	元/吨	0.86			0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
(2)	地下水源水费	万元	**5,822.98**			117.03	144.03	162.04	171.04	171.04	171.04	171.04	171.04	171.04
	原水量	万吨	541.40			334.36	411.52	462.96	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68
	原水单价	元/吨	0.35			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
1.2	原水委托净化成本	万元	**33,012.00**			655.20	806.40	907.20	957.60	957.60	1,021.44	1,021.44	1,021.44	1,021.44
	年原水净化量	万吨	3,192.00			2,184.00	2,688.00	3,024.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00
	单价	万元/吨	0.30			0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.32	0.32	0.32	0.32
1.3	污水处理成本	万元	**31,986.04**			658.72	810.74	912.08	962.75	962.75	1,010.89	1,010.89	1,010.89	1,010.89
	年污水处理量	万吨	2,533.55			1,646.81	2,026.84	2,280.20	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87
	单价	万元/吨	0.40			0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42	0.42	0.42
2	**外购动力费**	万元	**60,522.85**			**1,168.76**	**1,438.47**	**1,618.28**	**1,708.18**	**1,708.18**	**1,798.09**	**1,798.09**	**1,798.09**	**1,798.09**
2.1	用电	万元	60,522.85			1,168.76	1,438.47	1,618.28	1,708.18	1,708.18	1,798.09	1,798.09	1,798.09	1,798.09

	电量	万kWh	3,154.54			2,050.45	2,523.63	2,839.09	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81
	单价	元/kWh	0.57			0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.60	0.60	0.60	0.60
3	污泥处置费	万元	15,698.19			320.78	394.80	444.15	468.83	468.83	492.27	492.27	492.27	492.27
	年污泥处置量	万吨/年	3.29			2.14	2.63	2.96	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13
	处置价格	元/吨	150.00			150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	157.50
4	工资及福利费	万元	23,180.25			682.00	682.00	682.00	682.00	682.00	716.10	716.10	716.10	716.10
	人数	人	155.00			155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
	人均工资	万元/年	4.40			4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.62	4.62	4.62	4.62
5	运营管理费	万元	2,318.10			68.20	68.20	68.20	68.20	68.20	71.61	71.61	71.61	71.61
6	设备重置费	万元	63,456.90			2,107.53	2,107.53	2,107.53	2,107.53	2,107.53	2,107.53	2,107.53	2,107.53	2,107.53
7	设施设备维修维护费	万元	8,042.70			253.59	254.59	255.59	256.59	257.59	258.59	259.59	260.59	261.59
8	其他费	万元	6,896.32			162.22	202.26	218.00	229.16	233.43	234.05	234.05	234.05	234.05
9	经营成本	万元	341,498.70			8,072.27	9,220.70	9,975.71	10,357.00	10,362.27	10,626.73	10,627.73	10,628.73	10,629.73
10	支出合计	万元	341,498.70			8,072.27	9,220.70	9,975.71	10,357.00	10,362.27	10,626.73	10,627.73	10,628.73	10,629.73

（续表）

序号	年份 项目	单位	运营期									
			第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
1	外购原辅材料费	万元	164,817.02			3,309.19	4,072.85	4,581.96	4,836.51	4,836.51	4,948.49	4,948.49
1.1	原水成本	万元	99,818.98			1,995.27	2,455.71	2,762.68	2,916.16	2,916.16	2,916.16	2,916.16
(1)	南水北调原水费	万元	93,996.00			1,878.24	2,311.68	2,600.64	2,745.12	2,745.12	2,745.12	2,745.12
	原水量	万吨	94,080.00			2,184.00	2,688.00	3,024.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00
	原水单价	元/吨	0.86			0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
(2)	地下水源水费	万元	5,822.98			117.03	144.03	162.04	171.04	171.04	171.04	171.04
	原水量	万吨	541.40			334.36	411.52	462.96	488.68	488.68	488.68	488.68

	原水单价	元/吨	0.35			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
1.2	原水委托净化成本	万元	**33,012.00**			655.20	806.40	907.20	957.60	957.60	1,021.44	1,021.44
	年原水净化量	万吨	3,192.00			2,184.00	2,688.00	3,024.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00
	单价	万元/吨	0.30			0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.32	0.32
1.3	污水处理成本	万元	**31,986.04**			658.72	810.74	912.08	962.75	962.75	1,010.89	1,010.89
	年污水处理量	万吨	2,533.55			1,646.81	2,026.84	2,280.20	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87
	单价	万元/吨	0.40			0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42
2	**外购动力费**	**万元**	**60,522.85**			**1,168.76**	**1,438.47**	**1,618.28**	**1,708.18**	**1,708.18**	**1,798.09**	**1,798.09**
2.1	用电	万元	60,522.85			1,168.76	1,438.47	1,618.28	1,708.18	1,708.18	1,798.09	1,798.09
	电量	万kWh	3,154.54			2,050.45	2,523.63	2,839.09	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81
	单价	元/kWh	**0.57**			**0.57**	**0.57**	**0.57**	**0.57**	**0.57**	0.60	0.60
3	**污泥处置费**	万元	**15,698.19**			320.78	394.80	444.15	468.83	468.83	492.27	492.27
	年污泥处置量	万吨/年	**3.29**			**2.14**	**2.63**	**2.96**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**
	处置价格	元/吨	**150.00**			**150.00**	**150.00**	**150.00**	**150.00**	**150.00**	157.50	157.50
4	**工资及福利费**	**万元**	**23,180.25**			**682.00**	**682.00**	**682.00**	**682.00**	**682.00**	**716.10**	**716.10**
	人数	**人**	**155.00**			**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**
	人均工资	**万元/年**	**4.40**			**4.40**	**4.40**	**4.40**	**4.40**	**4.40**	4.62	4.62
5	**运营管理费**	**万元**	**2,318.10**			**68.20**	**68.20**	**68.20**	**68.20**	**68.20**	**71.61**	**71.61**
6	**设备重置费**	**万元**	**63,456.90**			**2,107.53**	**2,107.53**	**2,107.53**	**2,107.53**	**2,107.53**	**2,107.53**	**2,107.53**
7	**设施设备维修维护费**	**万元**	**8,042.70**			**253.59**	**254.59**	**255.59**	**256.59**	**257.59**	**258.59**	**259.59**
8	**其他费**	**万元**	**6,896.32**			**162.22**	**202.26**	**218.00**	**229.16**	**233.43**	**234.05**	**234.05**
9	**经营成本**	**万元**	**341,498.70**			**8,072.27**	**9,220.70**	**9,975.71**	**10,357.00**	**10,362.27**	**10,626.73**	**10,627.73**
10	**支出合计**	**万元**	**341,498.70**			**8,072.27**	**9,220.70**	**9,975.71**	**10,357.00**	**10,362.27**	**10,626.73**	**10,627.73**

（续表）

序号	年份 项目	单位	运营期									
			第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
1	**外购原辅材料费**	**万元**	**5,611.83**	**6,231.93**	**6,231.93**	**6,231.93**	**6,231.93**	**6,231.93**	**6,343.91**	**6,343.91**	**6,343.91**	**6,343.91**	**6,343.91**
1.1	原水成本	万元	3,355.55	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67	3,863.67
(1)	南水北调原水费	万元	3,160.08	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88	3,638.88
	原水量	万吨	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00
	原水单价	元/吨	0.99	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
(2)	地下水源水费	万元	195.47	224.79	224.79	224.79	224.79	224.79	224.79	224.79	224.79	224.79	224.79
	原水量	万吨	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68	488.68
	原水单价	元/吨	0.40	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
1.2	原水委托净化成本	万元	1,149.12	1,212.96	1,212.96	1,212.96	1,212.96	1,212.96	1,276.80	1,276.80	1,276.80	1,276.80	1,276.80
	年原水净化量	万吨	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00	3,192.00
	单价	万元/吨	0.36	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
1.3	污水处理成本	万元	1,107.16	1,155.30	1,155.30	1,155.30	1,155.30	1,155.30	1,203.44	1,203.44	1,203.44	1,203.44	1,203.44
	年污水处理量	万吨	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87	2,406.87
	单价	万元/吨	0.46	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2	**外购动力费**	**万元**	**1,977.89**	**2,067.80**	**2,067.80**	**2,067.80**	**2,067.80**	**2,067.80**	**2,157.70**	**2,157.70**	**2,157.70**	**2,157.70**	**2,157.70**
2.1	用电	万元	1,977.89	2,067.80	2,067.80	2,067.80	2,067.80	2,067.80	2,157.70	2,157.70	2,157.70	2,157.70	2,157.70
	电量	万kWh	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81	2,996.81
	单价	元/kWh	0.66	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
3	**污泥处置费**	**万元**	542.74	569.87	569.87	569.87	569.87	569.87	598.38	598.38	598.38	598.38	598.38
	年污泥处置量	万吨/年	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**	**3.13**

	处置价格	元/吨	173.65	182.33	182.33	182.33	182.33	182.33	191.45	191.45	191.45	191.45	191.45
4	**工资及福利费**	万元	**788.95**	**827.70**	**827.70**	**827.70**	**827.70**	**827.70**	**869.55**	**869.55**	**869.55**	**869.55**	**869.55**
	人数	人	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**	**155.00**
	人均工资	万元/年	5.09	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.61	5.61	5.61	5.61	5.61
5	**运营管理费**	**万元**	**78.90**	**82.77**	**82.77**	**82.77**	**82.77**	**82.77**	**86.96**	**86.96**	**86.96**	**86.96**	**86.96**
6	**设备重置费**	**万元**	**2,118.53**	**2,119.53**	**2,120.53**	**2,121.53**	**2,122.53**	**2,123.53**	**2,124.53**	**2,125.53**	**2,126.53**	**2,127.53**	**2,128.53**
7	**设施设备维修维护费**	**万元**	**272.59**	**273.59**	**274.59**	**275.59**	**276.59**	**277.59**	**278.59**	**279.59**	**280.59**	**281.59**	**282.59**
8	**其他费**	**万元**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**	**234.05**
9	**经营成本**	**万元**	**11,625.48**	**12,407.24**	**12,409.24**	**12,411.24**	**12,413.24**	**12,415.24**	**12,693.67**	**12,695.67**	**12,697.67**	**12,699.67**	**12,701.67**
10	**支出合计**	**万元**	**11,625.48**	**12,407.24**	**12,409.24**	**12,411.24**	**12,413.24**	**12,415.24**	**12,693.67**	**12,695.67**	**12,697.67**	**12,699.67**	**12,701.67**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.项目净收益预测

经测算，在债券存续期内，项目未来产生的营业收入为725,642.60万元，经营成本为341,498.70万元，项目净收益为384,143.85万元， 具体明细如下表所示：

项目净收益预测表

单位：万元

年度	经营收入	经营成本	项目净收益
第1年	-	-	-
第2年	-	-	-
第3年	17,422.49	8,072.27	9,350.22
第4年	21,426.25	9,220.70	12,205.55
第5年	22,999.58	9,975.71	13,023.87
第6年	24,115.87	10,357.00	13,758.87
第7年	24,542.91	10,362.27	14,180.64
第8年	24,605.42	10,626.73	13,978.69
第9年	24,605.42	10,627.73	13,977.69
第10年	24,605.42	10,628.73	13,976.69
第11年	24,605.42	10,629.73	13,975.69
第12年	24,605.42	10,631.73	13,973.69
第13年	24,605.42	11,338.84	13,266.58
第14年	24,605.42	11,340.84	13,264.58
第15年	24,605.42	11,342.84	13,262.58
第16年	24,605.42	11,344.84	13,260.58
第17年	24,605.42	11,346.84	13,258.58
第18年	24,605.42	11,617.48	12,987.94
第19年	24,605.42	11,619.48	12,985.94
第20年	24,605.42	11,621.48	12,983.94
第21年	24,605.42	11,623.48	12,981.94
第22年	24,605.42	11,625.48	12,979.94
第23年	24,605.42	12,407.24	12,198.18
第24年	24,605.42	12,409.24	12,196.18
第25年	24,605.42	12,411.24	12,194.18
第26年	24,605.42	12,413.24	12,192.18
第27年	24,605.42	12,415.24	12,190.18
第28年	24,605.42	12,693.67	11,911.75

第29年	24,605.42	12,695.67	11,909.75
第30年	24,605.42	12,697.67	11,907.75
第31年	24,605.42	12,699.67	11,905.75
第32年	24,605.42	12,701.67	11,903.75
合计	725,642.60	341,498.70	384,143.85

4.现金流覆盖还本付息的测算

单位：万元、倍

年度	整体债券还本付息			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第1年		100.00	100.00	
第2年		3,300.00	3,300.00	
第3年		5,763.54	5,763.54	9,350.22
第4年		5,763.54	5,763.54	12,205.55
第5年		5,763.54	5,763.54	13,023.87
第6年	170.00	5,763.54	5,933.54	13,758.87
第7年	170.00	5,757.90	5,927.90	14,180.64
第8年	170.00	5,752.27	5,922.27	13,978.69
第9年	170.00	5,746.63	5,916.63	13,977.69
第10年	170.00	5,741.00	5,911.00	13,976.69
第11年	340.00	5,735.36	6,075.36	13,975.69
第12年	340.00	5,724.09	6,064.09	13,973.69
第13年	340.00	5,712.82	6,052.82	13,266.58
第14年	340.00	5,701.55	6,041.55	13,264.58
第15年	340.00	5,690.28	6,030.28	13,262.58
第16年	340.00	5,679.01	6,019.01	13,260.58
第17年	340.00	5,667.74	6,007.74	13,258.58
第18年	340.00	5,656.47	5,996.47	12,987.94
第19年	340.00	5,645.20	5,985.20	12,985.94
第20年	340.00	5,633.93	5,973.93	12,983.94
第21年	850.00	5,622.66	6,472.66	12,981.94
第22年	850.00	5,594.48	6,444.48	12,979.94
第23年	850.00	5,566.30	6,416.30	12,198.18
第24年	850.00	5,538.13	6,388.13	12,196.18
第25年	850.00	5,509.95	6,359.95	12,194.18

第26年	1,700.00	5,481.77	7,181.77	12,192.18
第27年	1,700.00	5,425.41	7,125.41	12,190.18
第28年	1,700.00	5,369.06	7,069.06	11,911.75
第29年	1,700.00	5,312.71	7,012.71	11,909.75
第30年	4,200.00	5,256.36	9,456.36	11,907.75
第31年	80,000.00	5,100.00	85,100.00	11,905.75
第32年	47,500.00	1,900.00	49,400.00	11,903.75
合计	**147,000.00**	**167,975.24**	**314,975.24**	**384,143.85**
覆盖倍数				1.22

四、总体评价结果

经测算，债券存续期内，本项目累计项目净收益为384,143.850万 元，整体债券还本付息累计 314,975.24万元，项目净收益对债券还本 付息的覆盖倍数为1.22倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项 债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分 析，本项目收益可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现融资与 收益自求平衡。

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码91410100MA4051469A

(1-1)

名　　**称**　河南安嘉信会计师事务所(普通合伙)

类　　**型**　合伙企业

主要经营场所　郑州市高新区莲花街11号纽科商务港8号楼1106室

执行事务合伙人　闫利军

成 立 日 期　2010年06月21日

合 伙 期 限　长期

经 营 范 围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询。(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营)

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登 记 机 关

20年　1 月 05日

企业信用信息公示系统网址：http:/lgsxt.haaic.gov.en　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南安嘉信会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：闫利军

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市红专路66号

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010083

批准执业文号：豫财会〔2010〕43号

批准执业日期：2010年06月09日

证书序号：0009565

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省[illegible]厅

二0一八年八月[illegible]日

中华人民共和国财政部制

浚县城乡供排水一体化工程收益与融资自求平衡专项评估报告

黄均境
dl.
性 利 女
Ser
出生日期 1766-10-21
Daiesfhirt
工作羊位 阿流安高信会计师事务所（酱通合伙）
Wenkisguai
身份证号码 41090196610212801
p ds
C%
=9
410900D10027

同利军
名
Fli
性 男
Ser
出生日期 1969-10-01
Dzatiaoshi
工作单位 可点安喜售面计事务所（甘合伙）
Warkiiganit
身份证号码 410901196910010099
Menitycard No.
自利车410900140003
B
2019年3月30日
n