

**黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2022）第 090295 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年三月二十二日



目 录

专项评价报告.....	1
一、简称与定义.....	2
二、方法与限制.....	2
三、项目概况.....	3
(一) 项目情况	3
(二) 项目建设周期	4
(三) 投资估算与资金筹措方式	4
四、应付债券本息情况	8
五、项目收益情况.....	9
(一) 基本假设条件及依据	9
(二) 项目运营模式	10
(三) 项目运营收入分析	10
(四) 项目运营成本分析	18
(五) 净收益分析	22
(六) 现金流量分析	25
(七) 本息覆盖倍数	28
(八) 敏感性分析	29
六、总体评价结果.....	29
七、使用限制.....	29

黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 090295 号

我们接受委托，对黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。济源市交通航运发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据济源市交通航运发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 3 月 22 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从济源市交通运输发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料 and
“本次发债项目”或“本项目”	指黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目

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

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1. 查阅相关文件、资料与信息；
2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1. 所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；
2. 所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；
3. 所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；
4. 所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；
5. 描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

(一) 项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于济源辖区毛田至小浪底大坝 40km 黄河干流和大峪河、逢石河 10km 支流河段。

2.项目参与主体

济源产城融合示范区交通运输局为本项目主管部门，济源市交通航运发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	济源市交通航运发展有限公司
统一社会信用代码	91419001798220677P
住所	济源市大峪镇桐树岭码头
负责人	赵朝正
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	国内水路旅客运输；水路普通货物运输；餐饮服务；住宿服务；互联网信息服务；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：船舶修理；健身休闲活动；会议及展览服务；体验式拓展活动及策划；互联网安全服务；互联网数据服务；信息系统集成服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星导航服务；电子产品销售；导航终端销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

济源市交通航运发展有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并

有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据长江重庆航运工程勘察设计院和河南省交通规划设计研究院股份有限公司 2020 年 6 月出具的《黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）工程可行性研究报告（报批稿）》和济源市发展和改革委员会《关于黄河小浪底库区港行建设工程（济源境）可行性研究报告的批复》（济发统审批〔2020〕107 号），本项目主要建设内容和规模：黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）航道建设范围上起济源市毛田村（下距小浪底大坝约 40km），下至小浪底坝上禁航区和大峪河、逢石河约 10km 支流。对逢石河航槽内浅区和毛田便民交通码头、孤山峡航道维护站港池开展疏浚和港池开挖，对 50km 航道配套建设航运支持保障系统；建设张岭港航综合维护基地、桐树岭应急救援基地和孤山峡航道维护站等港航维护监管设施；建设桐树岭、明珠岛、长泉、孤山峡 4 处避风锚地。

为解决库区沿岸居民出行问题，建设桐树岭、张岭、大峪、明珠岛、上寨、长泉、孤山峡、毛田等 8 处便民交通码头，其中桐树岭、张岭、孤山峡便民交通码头为兼用港航维护监管基地（站）车行斜坡道泊位。

（二）项目建设周期

本项目建设期为 36 个月，已于 2021 年 10 月开工，因环境影响评价无法按计划审批的原因导致工期延长，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资 42,198.52 万元，其中：工程费用 33,213.42 万元，其

他费用 5,141.66 万元，预备费 2,684.86 万元，建设期利息 1,158.59 万元。

项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	费用及项目名称	估算价值 (万元)				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他	
一	工程费用					
(一)	航道工程	19,552.26		3,010.00		22,562.26
1	疏浚工程费	2,133.00				2,133.00
2	航道支持保障系统	3,002.00		3,010.00		6,012.00
3	港航维护基地	14,202.22				14,202.22
(1)	水工工程费	11,625.72				11,625.72
(2)	房屋建筑	1,506.50				1,506.50
(3)	临时工程费	170.00				170.00
(4)	外接工程费	900.00				900.00
4	避风锚地	215.04				215.04
(二)	便民渡运工程费	8,951.16				8,951.16
1	水工工程费	7,326.16				7,326.16
2	房屋建筑	975.00				975.00
3	临时工程费	150.00				150.00
4	外接工程费	500.00				500.00
(三)	环保措施费				1,500.00	1,500.00
(四)	水文设施保护措施费				200.00	200.00
合计		28,503.42		3,010.00	1,700.00	33,213.42
二	其他费用					
1	土地相关补偿费				399.57	399.57
2	建设管理费				846.42	846.42
(1)	建设单位经费				746.42	746.42
(2)	单位开办费				100.00	100.00
3	前期工作费				94.80	94.80
4	勘察设计费				1,755.81	1,755.81
(1)	勘察费				564.06	564.06

序号	费用及项目名称	估算价值 (万元)				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他	合计
(2)	设计费				1,191.75	1,191.75
a	基本设计费				1,051.75	1,051.75
b	设计文件第三方技术咨询费				120.00	120.00
c	勘察设计专项评审费				20.00	20.00
5	监理费				593.22	593.22
6	招标费				74.05	74.05
(1)	招标代理费				64.05	64.05
(2)	进场交易费				10.00	10.00
7	生产准备费				100.00	100.00
8	竣工验收前相关费				72.15	72.15
9	其他相关				1,205.64	1,205.64
(1)	工程审计费				101.28	101.28
(2)	其他专题编制费				675.56	675.56
(3)	土地管理费、勘界费、用地地图编制费				100.00	100.00
(4)	保险费				63.30	63.30
(5)	检测检验费				265.50	265.50
合计					5,141.66	5,141.66
三	预留费用				2,684.86	2,684.86
1	基本预备费				2,684.86	2,684.86
四	建设期利息				1,158.59	1,158.59
五	总投资					42,198.52

2. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1. 资本金	自有资金	-	-
	财政自有资金	22,198.52	52.60%
	专项债券资金	-	-
	小计	22,198.52	52.60%

资金筹措	资金来源	金额	占比
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	47.40%
	银行贷款	-	-
	小计	20,000.00	47.40%
3.其他资金	中央预算内投资		
	小计		
合计		42,198.52	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 47.40%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3. 债券资金使用合规性

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		11,500.00		11,500.00	4.50%	517.50	517.50
第 2 年	11,500.00	8,500.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00		575.00	19,425.00	4.50%	900.00	1,475.00
第 7 年	19,425.00		1,000.00	18,425.00	4.50%	874.13	1,874.13
第 8 年	18,425.00		1,000.00	17,425.00	4.50%	829.13	1,829.13
第 9 年	17,425.00		1,000.00	16,425.00	4.50%	784.13	1,784.13
第 10 年	16,425.00		1,000.00	15,425.00	4.50%	739.13	1,739.13
第 11 年	15,425.00		2,150.00	13,275.00	4.50%	694.13	2,844.13
第 12 年	13,275.00		3,000.00	10,275.00	4.50%	597.38	3,597.38
第 13 年	10,275.00		3,000.00	7,275.00	4.50%	462.38	3,462.38

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 14 年	7,275.00		3,000.00	4,275.00	4.50%	327.38	3,327.38
第 15 年	4,275.00		3,000.00	1,275.00	4.50%	192.38	3,192.38
第 16 年	1,275.00		1,275.00	0.00	4.50%	57.38	1,332.38
合计		11,500.00	20,000.00			10,575.00	30,575.00

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

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

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

2. 预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3. 预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4. 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5. 预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每3年5.00%的增长率递增。

8. 本项目债券存续期15年，建设期为36个月，已于2021年10月开工，预计完工日期2024年9月。为便于测算，项目运营期为债券存续期第4年至第16年。

(二) 项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源市交通航运发展有限公司，济源市交通航运发展有限公司系济源市交通投资集团有限公司下属子公司，源市交通投资集团有限公司系济源市国有资产监督管理局下属公司，济源市交通航运发展有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由济源产城融合示范区财政金融局负责将其拨付给济源市交通航运发展有限公司。项目运营期内，小浪底库区利用建成后的设施和资源运营，通过与企业签订意向协议，由建设单位收取码头管理费和装卸费。济源市交通航运发展有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

(三) 项目运营收入分析

本项目的建设单位是济源市交通航运发展有限公司，小浪底库区有黄河三峡货运公司和多家旅游公司，项目建设完成后，诸多旅游公司开发旅游资源，货运公司使用小浪底建成码头运营，由建设单位收取码头管理费、货运装卸费。

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的客运收入、货运装卸及管理费收入及停车费收入作为债券还款资金来源。

1. 客运收入

根据本项目的黄河小浪底港航建设工程（济源）工程可行性研究报告统计，“十三五”期济源市客运量、小浪底库区客运量平均增长率分别为 17.58%和 19.20%，在 2019 年分别达到 20.30%和 25.00%，结合近期拟开通的航线和本港航建设工程的影响，预计 2025 年前年增长率约为 25.00%。

根据船舶统计资料，目前小浪底库区在籍船舶以客运为主，有 60-300 客位普通客船，20-60 客位高速客船和 7-11 客位快艇等客运船

船。小浪底库区现有主要船型统计如下表：

序号	船名	船舶类型	总吨	船长(m)	船宽(m)	船高(m)	型深(m)	吃水(m)	客位
普通客船									
1	三峡号	普通客船	292	32.42	8.4	8.6	2.4	1.30	300
2	三峡 02 号	普通客船	290	32.3	8.4	8.6	2.4	1.35	300
3	三峡 03 号	普通客船	297	32.3	8.8	10.1	2.4	1.45	300
4	三峡 05 号	普通客船	294	32.3	8.8	10.1	2.4	1.45	300
5	豫港号	普通客船	80	21.5	5.4	7.4	1.4	0.80	60
高速客船									
6	宏圣 02	高速客船	28	16.9	3.5		1.48	0.661	55
7	小浪底 1 号	高速客船	17	12.65	2.98	4.8	1.35	0.615	29
8	泰山一号	高速客船	16	13.22	3.1	4.5	1.35	0.634	26
9	泰山二号	高速客船	16	13.22	3.1	4.5	1.35	0.634	26
快艇									
10	豫济艇 0090	快艇	2	4.91	1.76		0.78		7
11	豫济艇 0098	快艇	2	5.56	1.8		0.85		9
12	豫济艇 0138	快艇	6	6.5	2.64		1.2		10

目前小浪底库区开通航线有桐树岭码头至大坝、桐树岭码头至大峪湾、桐树岭码头至明珠岛、桐树岭码头至黄河三峡、桐树岭码头至毛田等 5 条航线。小浪底库区船（艇）票价收费依据济发改收费[2011]143 号文件，具体收费如下表：

船型	航线	票价	航程（往返）
I 类客船 60-138 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	90 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	60 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	30 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	30 元/人	约 15 公里
II 类客船 40-60 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	80 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	50 元/人	约 40 公里

船型	航线	票价	航程（往返）
	桐树岭码头至大坝	30 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	30 元/人	约 15 公里
高速客船 20-26 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	100 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	60 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	30 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	40 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	30 元/人	约 15 公里
快艇 7-11 客位	张岭（桐树岭）码头至黄河三峡	90 元/人	约 80 公里
	张岭（桐树岭）码头至明珠岛	70 元/人	约 40 公里
	桐树岭码头至大坝	40 元/人	约 15 公里
	桐树岭码头至大峪湾	50 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大坝	50 元/人	约 25 公里
	张岭码头至大峪湾	40 元/人	约 15 公里

同时考虑本项目客运价格合理性，参考河南省内黄河沿线三门峡库区三门峡市北方游船有限公司公示的乘船价目表，此次公示由三门峡市物价监察监督执行；信阳南湾湖景区公布的游船船票价目表，该公示信息经由信阳市物价局批准的《信价房（2011）第 100 号》对散客的客运票价。综合考虑航程和区域性地势特点，根据谨慎性原则，船票人均收费 45 元，考虑物价增长，每 3 年增长 5.00%。本项目建成后在运营期第 1 年开始，客运量每 3 年增长 5.00%。

基于谨慎性原则，参照济源市交通航运发展有限公司的历史船运客运量数据 44 万人次进行预测，考虑到 2025 年预测期 25% 的增长率，即在运营期第一年按照 55 万人测算船运客运量。大量的出入境水运客运量将主要分布在桐树岭码头、张岭码头、孤山峡码头和毛田码头，同时大峪码头、明珠岛码头、上寨码头、长泉码头主要以当地居民出入为主，也有少量船运客运量。

2. 货运装卸及管理费收入

根据本项目的黄河小浪底港航建设工程（济源）工程可行性研究报告，目前，济源市小浪底库区货运码头及相关配套设施尚不完善。根据统计数据，2018年济源小浪底库区码头货运量22.4万吨，货种以煤、铝矾土矿和建筑材料为主，货源来自山西运城平陆、垣曲。现阶段，库区沿线物资主要通过公路、铁路进行运输。2019年济源市的公路货运量为4,771.00万吨，公路承担了本地大部分的货物运输需求，主要为建材、煤炭、矿石、水泥及钢材、粮食等。在我国大力推进运输结构调整的背景下，未来大宗货物运输将会逐渐由公路转为水运。

2.1 货运量预测

结合适宜水运的货物以及沿线腹地资源分布、产业结构以及发展趋势，未来库区承担的货物种类将形成以建筑材料（砂石料）、煤炭、水泥及钢材、金属及非金属矿石、粮食等为主，其他货物为辅的运输格局。本次货运量预测采用产运销平衡法。

（1）建筑材料

建筑材料主要是建筑用砂、石等，在河南省水路货运量构成中为第二大宗商品，乃内河水运第一大货源。由于是低值产品，靠山近水，长距离运送多以水运为主。山西平陆县、垣曲县盛产砂石，随着区域国民经济的发展，尤其是城乡建设、城市化率的提高和基础设施建设的加快，对矿建材料的需求量越来越大。现由于大多数矿建材料都要经汽车中短途运输和转运，导致矿建材料价格偏高。未来通过水路运输可有效降低物流成本，充分发挥水路运输优势。

依据《2019年济源示范区国民经济和社会发展统计公报》，2019年济源市城镇化率为63.6%；依据《济源市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2035年济源市城镇化率将

达到 75%以上，济源市城镇化进程的持续发展需要运进大量的建筑材料。综合考虑济源市城镇化建设和矿建材料运输需求，预计未来济源市矿建材料运量未来 10 年还将继续保持平稳增长态势。

矿建材料的运量与房屋、道桥等建筑施工面积关系密切，依据相关调研，砂石料需求量经验数据为 0.3~0.4 万吨/万平米。依据济源市统计公报，2019 年、2020 年济源市房屋施工建筑面积分别为 313.37 万平方米、311.2 万平方米，近年来受国内经济大环境趋势影响，房地产经济发展趋于平缓。据此预计 2025 年济源市房屋施工建筑面积约 320 万平方米，经测算 2025 年济源市矿建材料需求量约为 100-130 万吨。

同时道桥、水利等基础设施建设也需要消耗矿建材料，考虑到本地也有部分砂石料场，结合汽车倒运等其他运输方式的分摊，综合预测 2025 年济源小浪底库区沿线矿建材料的水运量为 10 万吨；2030 年矿建材料水运量 16 万吨。

（2）煤炭

济源市目前仅保留济源煤业有限责任公司 1 家煤炭企业，该公司原有 8 座矿井，总生产能力 207 万吨/年，现仅保留 3 座产能 117 万吨/年的矿井，其他全部关闭。济源本地煤炭产量每年控制在 120 万吨以内，但煤炭消耗在全省占比较高，目前主要依靠外部运进。依据济源市历年统计公报，2015 年济源市煤炭产量 107 万吨，而消耗量达 932.7 万吨原煤；2019 年济源市原煤消耗量 866.47 万吨，焦炭消耗量 192.25 万吨。煤炭等大宗矿产品供给已远远不能满足需求，基本上依靠外地资源满足当地需求。

煤炭消耗主要分为电力用煤和工业用煤两部分。电力用煤方面，国能济源热电有限公司是保证济源辖区电力供应和冬季采暖的主要用

煤企业，“十四五”期间，济源市煤炭消费总量控制目标 938 万吨，其中统调电厂煤炭消费量控制目标 698 万吨，非电行业煤炭消费量控制目标 240 万吨。工业用煤方面，济源当前处于工业化进程中后期，经济增长对能源尤其是化石能源消费依赖性仍然较强。2021 年 1-5 月份，规上企业煤炭消费量 400 万吨，同比增长 11.4%，其中豫光金铅煤炭消费 10 万吨，同比增长 80.2%。2021 年 12 月，由河南省企业联合会、河南省企业家协会主办的“2021 河南企业 100 强发布会”在郑州举行，济源 5 家企业进入“2021 河南企业 100 强”。此次济源入围的企业分别是河南豫光金铅集团有限责任公司（第 8 位）、济源市万洋冶炼（集团）有限公司（第 17 位）、河南金利金铅集团有限公司（第 18 位）、河南济源钢铁（集团）有限公司（第 24 位）、河南金马能源股份有限公司（第 65 位）。上述企业均需原煤消耗。

“十四五”期间，济源市能够借助小浪底库区水运进一步降低电力和工业用煤运输成本。综合考虑煤炭产量和需求情况，预测 2025 年济源市煤炭缺口约 500-600 万吨，通过小浪底库区水上运输的煤炭 42 万吨，2030 年煤炭需求量 64 万吨。

（3）金属及非金属矿石

依据调研，2015 年济源市铝土矿实际生产能力 9.6 万吨，铁矿实际生产能力 69.5 万吨，铜矿实际生产能力 3 万吨，溶剂用灰岩 30 万吨/年，水泥用灰岩 90 万吨/年，建筑石料用灰岩 47 万吨/年。2020 年铁矿石开采量控制在 70 万吨以内，同时腹地内有济钢、豫光金铅集团等大型生产企业，铁矿石等大宗矿产品供给已远远不能满足腹地企业的生产需求，基本上依靠进口外地资源。

钢铁企业主要为河南济源钢铁（集团）有限公司，济钢属中国大型钢铁骨干企业、中国企业 500 强、中国民营企业 100 强、中国钢铁

工业协会会员。名列河南省钢铁企业第 2 位、世界钢铁企业第 110 位。主线为长流程钢铁生产工艺，具备年产 440 万吨铁、420 万吨钢、390 万吨材的生产能力。依据相关经验，钢材和铁矿石的消耗比例约为 1:1.5，经测算济钢铁矿石需求量约为 1800 万吨。

同时还有河南豫光金铅集团有限责任公司、济源市万洋冶炼集团有限公司、河南金利金铅集团有限公司等企业。其中河南豫光金铅集团有限责任公司是世界最大的铅冶炼企业，公司目前已具备年产电解铅 30 万吨，电解锌 25 万吨，硫酸 60 万吨的能力；济源市万洋冶炼集团有限公司已具备年产电解铅 20 万吨、硫酸 20 万吨、合金铅 10 万吨、氧化锌 3 万吨等生产能力；河南金利金铅集团有限公司具有年处理 40 万吨废旧蓄电池生产线，具备年产电解铅 30 万吨，硫酸 25 万吨，冰铜 1 万吨等生产能力。

目前矿石类货物多以公路运输，未来小浪底码头投入使用，通过水运转运，并以运费较低的优势进一步拓展市场。综合预测 2025 年通过小浪底库区水上运输的金属和非金属矿石约为 60 万吨；2030 年金属和非金属矿石水运量 100 万吨。

综上所述，根据码头腹地经济、产业以及对外贸易未来发展趋势研判；对腹地主要产业的适水原材料及产成品供需情况进行分析，通过综合分析矿建材料、煤炭、金属和非金属矿石需求和工业生产的关系，对大宗运量进行预测，判断未来港口运输要求的规模，进而对各货类的运输情况进行预测，2025 年济源小浪底库区码头矿建材料货运量 10 万吨、煤炭货运量 42 万吨、金属和非金属矿石货运量为 60 万吨，合计 112 万吨；2030 年济源小浪底库区码头矿建材料货运量 16 万吨、煤炭货运量 64 万吨、金属和非金属矿石货运量为 100 万吨，合计 180 万吨。

2.2 货运收入价格

根据《港口收费计费办法》，港口收费包括实行政府定价、政府指导价和市场调节价的经营服务性收费，其中实行政府定价的港口收费包括货物港务费、港口设施保安费；实行政府指导价的港口收费包括引航（移泊）费、拖轮费、停泊费和围油栏使用费；实行市场调节价的港口收费包括港口作业包干费、库场使用费、船舶供应服务费、船舶污染物接收处理服务费、理货服务费。本项目作业包干费实行市场调节价。

鉴于本项目在此之前并未收取过货运费，特出具情况说明，主要内容如下：计划本项目建成以后，积极发展水路货运，努力推进小浪底至山西货运航道建设，进一步发挥水路运输优势，针对该部分货运予以征收。目前小浪底水利枢纽蓄水在小浪底坝址至三门峡大坝间形成深水航道，通航条件便利，库区在籍船舶以客运为主，有 60-300 客位普通客船，20-60 客位高速客船和快艇等客运船舶，也有少量 500-1000 吨级货运船舶。客运船舶吃水基本在 0.6-1.45m 之间，货船吃水在 2-2.9m 之间。

本项目港口作业包干费实行市场调节价，参考滁州港散货粮食装卸价格（开阔水域，竞争压力大，装卸费单价 12.00-14.00 元/吨），考虑到本项目的特殊地理位置（封闭库区），装卸费单价可上下浮动，装卸费 14.00 元/吨。根据谨慎性原则，本项目建成后在运营期第 1 年开始，货运量每 3 年增长 3.00%，装卸及管理费每 3 年增长 5.00%。

3. 停车场收入

本项目桐树岭、张岭和孤三峡三个主要码头共设置小车位 160 个小型汽车位，80 个大客车位。小型汽车位每天周转 2 次，小型汽车位周转次数在运营期内保持不变；大客车位周转次数在运营期第 1 年至

第 7 年每天周转 2 次，第 8 年开始每天周转 3 次。营运天数暂按 300 天。基于谨慎性原则，根据济源市发改委发布定价文件《济价字【1997】第 37 号》，参考济源市当地景区停车费收费标准，本项目小型汽车停车费为 5.00 元/次，大型汽车停车费为 10.00 元/次，停车费收入每 5 年增加 1.00 元。依据本项目预测客运量、货运量，基于谨慎性原则，车位使用率运营期第 1 年为 50.00%，第 2 年为 55.00%，第 3 年及以后为 60.00 %。

小浪底停车场收入依据

序号	项目名称	小型汽车	大型汽车
1	王屋山景区停车场	5.00 元/次	10.00 元/次
2	黄河三峡景区停车场	5.00 元/次	10.00 元/次
3	五龙口景区停车场	5.00 元/次	10.00 元/次

(四) 项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料动力费、工资福利费、维修费、管理及其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1. 燃料动力费

本工程运营期主要耗能设备为航道维护船舶、安监设备等，主要能耗种类有柴油和电能。参考长江干线、珠江流域航标船、巡逻艇等船机设备能源消耗，考虑小浪底库区实际航道条件和维护需求，对项目应急救援快艇、航标艇、巡逻艇等船机设备开展油耗分析，对便民码头服务站房、各港航维护及监管基地主要照明设备、用电器材等开展电能耗能分析。

本项目船机设备年均消耗量按应急救援快艇 20 吨标准煤、航标船 20 吨标准煤、巡逻艇 15 吨标准煤测算，优于国内常规水平（长江干线应急救援快艇 30 吨标准煤、航标船 25 吨标准煤、巡逻艇 20 吨标准煤）。电年消耗量 4.20 万 kWh，每千瓦时 0.70 元；油耗 11.32 万升，每升 7.20

元。同时，考虑物价上涨因素，燃料及动力费每年增长 3.00%。

2. 工资福利费

本项目设计定员 60 人，具体人员分工详见下表，本项目拟在桐树岭、张岭和孤三峡三个主要码头设置停车场，养护科人员含停车场管理人员，每个码头各 1 人。平均工资按每人每月 4,000.00 元估算，福利费按照工资的 14.00% 估算。基于谨慎性原则，项目运营后人工费按照每 3 年增长 5.00% 进行预测。

黄河小浪底库区港航综合维护基地、便民交通码头
(济源境) 定员明细表

序号	项目名称	站长	副站长	办公室	安全科	养护科	人数合计
1	桐树岭应急救援基地兼便民交通码头	1	2	1	2	5	11
2	张岭港航综合维护基地兼便民交通码头	1	1	2	3	5	12
3	孤山峡航道维护站兼便民交通码头	1	1	2	3	5	12
4	大峪便民交通码头	1		1	1	2	5
5	明珠岛便民交通码头	1		1	1	2	5
6	上寨便民交通码头	1		1	1	2	5
7	长泉便民交通码头	1		1	1	2	5
8	毛田便民交通码头	1		1	1	2	5
合计		8	4	10	13	25	60

3. 维修费

维修费在项目建成投入运营后第 1 年为工程费用的 3.00%，考虑港航项目每年修理维护费，假设维修费用从运营期第 1 年开始，每年增长 3.00%。

4. 管理及其他费用

管理及其他费用主要是临时性雇佣货运装卸人员费用及其他费用，按照年收入的 5.00% 测算。

6. 税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、油耗费按 9%，固定资产修理费及其他费用按 6%测算；销项税交通运输服务按 9%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
折旧摊销	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23
债券利息	900.00	900.00	900.00	900.00	865.35	820.35	775.35
税金及附加							
销项税	337.06	337.46	337.86	369.17	369.17	370.12	404.46
进项税	3,877.50	3,622.11	3,368.42	3,117.61	2,837.70	2,560.10	2,285.14
待抵扣进项税额	3,797.87	3,540.44	3,284.65	3,030.56	2,748.44	2,468.53	2,189.98
增值税							
利润总额	-1,244.33	-1,272.19	-1,301.03	-991.61	-992.39	-972.94	-587.57
所得税							
税费							

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
折旧摊销	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	2,813.23	39,385.29
债券利息	730.35	685.35	571.05	436.05	301.05	166.05	31.05	8,982.00
税金及附加								
销项税	406.21	406.21	443.76	444.87	444.87	486.01	486.01	5,643.24
进项税	1,978.31	1,672.22	1,370.06	1,033.02	697.59	366.46	116.62	28,902.86
待抵扣进项税额	1,880.68	1,572.10	1,266.01	926.30	588.15	252.72		
增值税						119.55	369.39	488.94
利润总额	-561.22	-556.10	-68.91	36.55	127.97	658.08	716.87	-7,008.89
所得税				9.14	31.99	164.52	179.22	384.87

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
税费				9.14	31.99	298.42	592.94	932.49

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

运营收益表

金额单位：人民币万元

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一、运营收入								
1.客运收入	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,728.69	2,728.69	2,728.69	3,008.35	3,008.35
①年客运量（万人次）	55.00	55.00	55.00	57.75	57.75	57.75	60.64	60.64
②收费价格（元/人次）	45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61
2.货运装卸及管理费收入	1,540.00	1,540.00	1,540.00	1,665.51	1,665.51	1,665.51	1,801.85	1,801.85
①年货运量（万吨）	110.00	110.00	110.00	113.30	113.30	113.30	116.70	116.70
②收费价格（元/吨）	14.00	14.00	14.00	14.70	14.70	14.70	15.44	15.44
3.停车场收入	67.20	72.00	76.80	76.80	76.80	88.32	88.32	109.44
①小型汽车车位数量（个）	160	160	160	160	160	160	160	160
大客车车位数量（个）	80	80	80	80	80	80	80	80
②小型汽车日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
大客车日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	3
③小型汽车收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00
大客车日收费标准（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
④车位使用率	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
合计	4,082.20	4,087.00	4,091.80	4,471.00	4,471.00	4,482.52	4,898.52	4,919.64
二、运营成本								
1. 燃料等费用	84.47	87.00	89.61	92.30	95.07	97.92	100.86	103.89
2. 工资及福利费	328.32	328.32	328.32	344.74	344.74	344.74	361.98	361.98
3. 维修费	996.40	1,026.29	1,057.08	1,088.79	1,121.45	1,155.09	1,189.74	1,225.43
4. 管理及其他费用	204.11	204.35	204.59	223.55	223.55	224.13	244.93	245.98
5. 税费								
支出合计	1,613.30	1,645.96	1,679.60	1,749.38	1,784.81	1,821.88	1,897.51	1,937.28
三、运营收益	2,468.90	2,441.04	2,412.20	2,721.62	2,686.19	2,660.64	3,001.01	2,982.36

(续)

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
一、运营收入							
1. 客运收入	3,008.35	3,316.57	3,316.57	3,316.57	3,656.03	3,656.03	41,897.89
①年客运量 (万人次)	60.64	63.67	63.67	63.67	66.85	66.85	
②收费价格 (元/人次)	49.61	52.09	52.09	52.09	54.69	54.69	
2. 货运装卸及管理费收入	1,801.85	1,948.44	1,948.44	1,948.44	2,107.25	2,107.25	25,081.90
①年货运量 (万吨)	116.70	120.20	120.20	120.20	123.81	123.81	
②收费价格 (元/吨)	15.44	16.21	16.21	16.21	17.02	17.02	

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
3.停车场收入	109.44	109.44	122.88	122.88	122.88	122.88	1,366.08
①小型汽车车位数量（个）	160	160	160	160	160	160	
大客车车位数量（个）	80	80	80	80	80	80	
②小型汽车日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	
大客车日周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	
③小型汽车收费标准（元/次）	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
大客车日收费标准（元/次）	11.00	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
④车位使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
合计	4,919.64	5,374.45	5,387.89	5,387.89	5,886.16	5,886.16	68,345.87
二、运营成本							
1. 燃料等费用	107.01	110.22	113.53	116.94	120.45	124.06	1,443.33
2. 工资及福利费	361.98	380.08	380.08	380.08	399.08	399.08	5,043.52
3. 维修费	1,262.19	1,300.06	1,339.06	1,379.23	1,420.61	1,463.23	17,024.65
4. 管理及其他费用	245.98	268.72	269.39	269.39	294.31	294.31	3,417.29
5. 税费	-	-	9.14	31.99	298.42	592.94	932.49
支出合计	1,977.16	2,059.08	2,111.20	2,177.63	2,532.87	2,873.62	27,861.28
三、运营收益	2,942.48	3,315.37	3,276.69	3,210.26	3,353.29	3,012.54	40,484.59

(六) 现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	68,345.87				4,082.20	4,087.00	4,091.80	4,471.00	4,471.00	4,482.52
经营活动支出（含税费）	27,861.28				1,613.30	1,645.96	1,679.60	1,749.38	1,784.81	1,821.88
经营活动产生的现金净额	40,484.59				2,468.90	2,441.04	2,412.20	2,721.62	2,686.19	2,660.64
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出 （含建设期利息）	41,198.52	13,372.10	18,850.00	9,976.42						
投资活动产生的现金净额	-41,198.52	-13,372.10	-18,850.00	-9,976.42						
三、融资活动产生的现金										
财政资金	21,198.52	1,872.10	10,350.00	9,976.42						
债券资金	20,000.00	11,500.00	8,500.00							
银行借款	-									
偿还债券本金	20,000.00						575.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
偿还银行借款本金	-									
支付债券利息	8,982.00				900.00	900.00	900.00	900.00	865.35	820.35
支付银行借款利息	-									
融资活动产生的现金净额	12,216.52	13,372.10	18,850.00	9,976.42	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-865.35	-820.35

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
四、净现金流量	11,502.59	-	-		1,568.90	1,541.04	1,512.20	1,821.62	1,820.84	1,840.29
五、累计现金流量	11,502.59	-	-		1,568.90	3,109.94	4,622.14	6,443.76	8,264.60	10,104.89

(续)

年度	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,898.52	4,919.64	4,919.64	5,374.45	5,387.89	5,387.89	5,886.16	5,886.16
经营活动支出(含税费)	1,897.51	1,937.28	1,977.16	2,059.08	2,111.20	2,177.63	2,532.87	2,873.62
经营活动产生的现金净额	3,001.01	2,982.36	2,942.48	3,315.37	3,276.69	3,210.26	3,353.29	3,012.54
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (含建设期利息)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,000.00	2,150.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	1,275.00	
偿还银行借款本金								
支付债券利息	775.35	730.35	685.35	571.05	436.05	301.05	166.05	31.05
支付银行借款利息								

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
融资活动产生的现金净额	-775.35	-730.35	-685.35	-571.05	-436.05	-301.05	-15,566.05	-4,631.05
四、净现金流量	2,225.66	2,252.01	2,257.13	2,744.32	2,840.64	2,909.21	-12,212.76	-1,618.51
五、累计现金流量	12,330.55	14,582.56	16,839.69	19,584.01	22,424.65	25,333.86	13,121.10	11,502.59

(七) 本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益 40,484.59 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.32。

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		517.50	517.50	
第 2 年		900.00	900.00	
第 3 年		900.00	900.00	2,468.90
第 4 年		900.00	900.00	2,441.04
第 5 年		900.00	900.00	2,412.20
第 6 年	575.00	900.00	1,475.00	2,721.62
第 7 年	1,000.00	874.13	1,874.13	2,686.19
第 8 年	1,000.00	829.13	1,829.13	2,660.64
第 9 年	1,000.00	784.13	1,784.13	3,001.01
第 10 年	1,000.00	739.13	1,739.13	2,982.36
第 11 年	2,150.00	694.13	2,844.13	2,942.48
第 12 年	3,000.00	597.38	3,597.38	3,315.37
第 13 年	3,000.00	462.38	3,462.38	3,276.69
第 14 年	3,000.00	327.38	3,327.38	3,210.26
第 15 年	3,000.00	192.38	3,192.38	3,353.29
第 16 年	1,275.00	57.38	1,332.38	3,012.54
合计	20,000.00	10,575.00	30,575.00	40,484.59
本息覆盖倍数	1.32			

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

（八）敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
债券本息合计	30,575.00	30,575.00	30,575.00	31,103.75
项目收益	40,484.59	37,067.30	39,091.53	40,484.59
覆盖倍数	1.32	1.21	1.28	1.30

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

(本页无正文，为黄河小浪底库区港航建设工程（济源境）项目
收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)



中国·郑州



二〇二二年三月二十二日



证书序号: 5003333

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

会计师事务所分所

执业证书



名称: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

负责人: 冯宏志

经营场所: 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号: 370100014101

批准执业文号: 豫财会[2016]14号

批准执业日期: 2016年07月26日



发证机关:

二〇一六年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

证书编号: 110001629949

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPA

发证日期: 2013年12月9日

Date of Issuance



中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



刘方微

姓名	刘方微
Full name	刘方微
性别	女
Sex	女
出生日期	1985-11-23
Date of birth	1985-11-23
工作单位	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
Working unit	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码	41032919851123408x
Identity card No.	41032919851123408x



此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号: 370100010174
No. of Certificate

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

发证日期: 2019 07 08
Date of Issuance

2020年3月30日
2020.03.30

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2021年6月20日
2021.06.20

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2020年6月20日
2020.06.20



姓名: 王伟
Full name: 王伟
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1984-05-12
Date of birth: 1984-05-12
工作单位: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
Working unit: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码: 410703198405123034
Identity card No.:



此件与原件一致
再次复印无效

中牟县城区老旧管网漏损治理工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

芸慧审字【2024】第 Dh1-073 号

中牟县城区老旧管网漏损治理工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

芸慧审字【2024】第 Dh1-073 号

我们接受委托，对中牟县城区老旧管网漏损治理工程收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，中牟县城区老旧管网漏损治理工程在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供中牟县城区老旧管网漏损治理工程申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

(此页无正文，为《中牟县城区老旧管网漏损治理工程收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页)

北京宏慧会计师事务所



二〇二四年一月十日

中国注册会计师：



中国注册会计师：



附件：

中牟县城区老旧管网漏损治理工程 收益评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于中牟县城区。

（二）建设内容与规模

对中牟县城区 26 条路的 43 处路段，共计 52963 米现状老旧漏损供水管道，在其原管位或邻近处新建供水管道及附件，替换原老旧供水管道向沿线供水。

（三）投资估算

本项目总投资估算 10600 万元，其中：工程费用 9353.32 万元，工程建设其他费用 646.68 万元，预备费 600 万元。具体投资估算如下：

投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)				合计 (万元)
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	
一	第一部分工程费用	2975.2		6378.12		9353.32
1	老旧管网改造	2975.2	0	6378.12	0	9353.32
1.1	球墨铸铁给水管-DN150			290.02		290.02
1.2	球墨铸铁给水管-DN300			734.44		734.44
1.3	球墨铸铁给水管-DN600			356.83		356.83
1.4	球墨铸铁给水管-DN300			1055.63		1055.63
1.5	球墨铸铁给水管-DN400			1054.25		1054.25
1.6	球墨铸铁给水管-DN600			998.16		998.16
1.7	PE 给水管-DN300			655.39		655.39
1.8	PE 给水管-DN600			1233.4		1233.4
1.9	圆形砖砌蝶阀井 Φ1200	171.08				171.08
1.1	圆形砖砌蝶阀井 Φ1500	180.21				180.21
1.11	圆形砖砌蝶阀井 Φ1800	295.84				295.84
1.12	地上式消火栓	49.05				49.05

1.13	水平三通支墩	21.8				21.8
1.14	破除并恢复人行道	979.28				979.28
1.15	破除并恢复车行道	1277.94				1277.94
二	第二部分工程建设其它费用				646.68	646.68
15	第一、二部分费用合计	2975.2	0	6378.12	646.68	10000
三	基本预备费及涨价预备费					600
	基本预备费					600
四	建设项目总投资					10600

(四) 资金筹措方式

本项目总投资为 10600 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金 2200 万元，占总投资比为 20.75%；计划申请使用债券资金 8400 万元，占总投资比为 79.25%。

本项目 2025 年拟投入财政资金 2200 万元，债券资金 8400 万元，其他资金 0 万元。

(五) 项目资金安排情况

本项目总投资为 10600 万元，资金来源为地方财政配套的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 2200 万元，占总投资比为 20.75%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

(六) 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为中牟县水利局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

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

项目即将竣工时，项目单位委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

(七) 债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

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

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(三) 无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

(一) 项目收益来源

本项目收益来源主要为供水管网、雨污管网、电力管线、通信管线的租赁收入。

(二) 项目收益预测基础及假设条件

本项目建设的管线具体类型及长度如下：

序号	管网类型	长度(元/米/年)	管线类型
1	球墨铸铁给水管	53410	管径 D150-D600
2	PE 给水管	8353	管径 D300-D600

我们调查了同类管线收费标准，具体如下：

地区	管线类型	收费标准
汝阳县	供水管网	300 元/米/年
漯河市示范区	供水管网	290 元/米/年
广州市	供水管网	850 元/米/年
西安市	供水管网	597 元/米/年

根据以上统计可以看出，管线出租价格受管线所在地区、管线建设规模、建设地基础设施复杂程度等的影响，出租价格有较大的差别。参照同类管线的出租价格，本项目按照和承租单位签订的租赁协议，本项目管线按照球墨铸铁给水管 280 元/米/年；PE 给水管 100 元/米/年。

基于谨慎考虑，假设本项目运营期内管线出租价格不增长。

(三) 项目成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利

本项目定员 13 人，其中管理人员 1 人，技术人员 2 人，维护人员 10 人。

据 2023 年河南统计局统计,2022 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 47918 元。根据国家统计局公布的数据,2020 年-2022 年我国 CPI 同比分别增长 2.50%、0.9%、2.0%，平均涨幅为 1.80%。假设本项目职工工资福利在 2022 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（47918 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（1.80%）进行增长。

2、设备维修费

设备维修费主要包括管廊的日常维护和检修费，项目运营期内年设备维修费按折旧费的 5% 计算。

3、管理费用

管理费用主要包括人员的办公费、培训费、固定资产的检查和维修修理费等，本项目按照收入的 3% 估算。

4、折旧费用

本项目固定资产投资总额为 10600 元，假设本项目折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧。

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

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5% 进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

- (1) 固定资产租赁增值税税率为 9%，建筑业增值税税率为 9%；
- (2) 城市维护建设税按增值税的 5% 计算；
- (3) 教育费附加按增值税的 3% 计算；

(4) 地方教育费附加按增值税的 2% 计算;

7. 企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25% 进行计算。

(四) 预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：人民币元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营运收入	11,053,070.00	12,632,080.00	14,211,090.00	14,211,090.00	14,211,090.00
1、球墨铸铁给水管收入	10,468,360.00	11,963,840.00	13,459,320.00	13,459,320.00	13,459,320.00
供水管网长度 (米)	53,410.00	53,410.00	53,410.00	53,410.00	53,410.00
收费标准 (元/米/年)	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2、PE 给水管收入	584,710.00	668,240.00	751,770.00	751,770.00	751,770.00
供水管网长度 (米)	8,353.00	8,353.00	8,353.00	8,353.00	8,353.00
收费标准 (元/米/年)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
出租率 (%)	70%	80%	90%	90%	90%
二、成本费用	8,964,866.35	9,167,480.59	9,370,307.75	9,382,566.71	9,395,046.32
1. 工资福利	657,181.56	669,010.83	681,053.02	693,311.98	705,791.59
人员定额 (人)	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
人均工资福利 (元/人/年)	50,552.43	51,462.37	52,388.69	53,331.69	54,291.66
2、设备维修费	167,833.33	167,833.33	167,833.33	167,833.33	167,833.33
3、管理费用 (元)	331,592.10	378,962.40	426,332.70	426,332.70	426,332.70
4、折旧费 (元)	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67
5、财务费用 (元)	3,780,000.00	3,780,000.00	3,780,000.00	3,780,000.00	3,780,000.00
6、增值税 (元)	610,538.81	740,915.78	871,292.75	871,292.75	871,292.75
7、附加税 (元)	61,053.88	74,091.58	87,129.28	87,129.28	87,129.28
三、利润总额	2,088,203.65	3,464,599.41	4,840,782.25	4,828,523.29	4,816,043.68
所得税费	522,050.91	866,149.85	1,210,195.56	1,207,130.82	1,204,010.92
四、净收益	1,566,152.74	2,598,449.56	3,630,586.69	3,621,392.47	3,612,032.76
1. 财务费用	3,780,000.00	3,780,000.00	3,780,000.00	3,780,000.00	3,780,000.00
2. 折旧费	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67
五、经营活动净现金流	8,702,819.41	9,735,116.23	10,767,253.35	10,758,059.14	10,748,699.43

续表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
一、营运收入	14,211,090.00	14,211,090.00	14,211,090.00	14,211,090.00	14,211,090.00
1、球墨铸铁给水管收入	13,459,320.00	13,459,320.00	13,459,320.00	13,459,320.00	13,459,320.00
供水管网长度(米)	53,410.00	53,410.00	53,410.00	53,410.00	53,410.00
收费标准(元/米/年)	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2、PE给水管收入	751,770.00	751,770.00	751,770.00	751,770.00	751,770.00
供水管网长度(米)	8,353.00	8,353.00	8,353.00	8,353.00	8,353.00
收费标准(元/米/年)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
出租率(%)	90%	90%	90%	90%	90%
二、成本费用	13,513,250.57	13,337,183.50	13,161,349.21	12,985,751.91	12,810,395.86
1.工资福利	718,495.84	731,428.77	744,594.49	757,997.19	771,641.14
人员定额(人)	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
人均工资福利(元/人/年))	55,268.91	56,263.75	57,276.50	58,307.48	59,357.01
2、设备维修费	167,833.33	167,833.33	167,833.33	167,833.33	167,833.33
3、管理费用(元)	426,332.70	426,332.70	426,332.70	426,332.70	426,332.70
4、折旧费(元)	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67
5、财务费用(元)	7,885,500.00	7,696,500.00	7,507,500.00	7,318,500.00	7,129,500.00
6、增值税(元)	871,292.75	871,292.75	871,292.75	871,292.75	871,292.75
7、附加税(元)	87,129.28	87,129.28	87,129.28	87,129.28	87,129.28
三、利润总额	697,839.43	873,906.50	1,049,740.79	1,225,338.09	1,400,694.14
所得税费	174,459.86	218,476.63	262,435.20	306,334.52	350,173.53
四、净收益	523,379.57	655,429.88	787,305.59	919,003.56	1,050,520.60
1.财务费用	7,885,500.00	7,696,500.00	7,507,500.00	7,318,500.00	7,129,500.00
2.折旧费	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67
五、经营活动净现金流	11,765,546.24	11,708,596.55	11,651,472.26	11,594,170.23	11,536,687.27

续表:

项目	2036年	2037年	2038年	2039年	合计
一、营运收入	14,211,090.00	14,211,090.00	14,211,090.00	14,211,090.00	194,218,230.00
1、球墨铸铁给水管收入	13,459,320.00	13,459,320.00	13,459,320.00	13,459,320.00	183,944,040.00
供水管网长度(米)	53,410.00	53,410.00	53,410.00	53,410.00	
收费标准(元/米/年)	280.00	280.00	280.00	280.00	
2、PE给水管收入	751,770.00	751,770.00	751,770.00	751,770.00	10,274,190.00
供水管网长度(米)	8,353.00	8,353.00	8,353.00	8,353.00	

收费标准（元/米/年）	100.00	100.00	100.00	100.00	
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	
二、成本费用	20,846,285.40	20,293,424.96	19,740,819.02	19,188,472.18	192,157,200.33
1.工资福利	785,530.68	799,670.23	814,064.29	828,717.45	10,358,489.05
人员定额（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	
人均工资福利（元/人/年）	60,425.44	61,513.09	62,620.33	63,747.50	
2、设备维修费	167,833.33	167,833.33	167,833.33	167,833.33	2,349,666.67
3、管理费用（元）	426,332.70	426,332.70	426,332.70	426,332.70	5,826,546.90
4、折旧费（元）	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	46,993,333.33
5、财务费用（元）	15,151,500.00	14,584,500.00	14,017,500.00	13,450,500.00	113,641,500.00
6、增值税（元）	871,292.75	871,292.75	871,292.75	871,292.75	11,806,967.61
7、附加税（元）	87,129.28	87,129.28	87,129.28	87,129.28	1,180,696.76
三、利润总额	-6,635,195.40	-6,082,334.96	-5,529,729.02	-4,977,382.18	2,061,029.67
所得税费	-	-	-	-	6,321,417.81
四、净收益	-6,635,195.40	-6,082,334.96	-5,529,729.02	-4,977,382.18	-4,260,388.13
1.财务费用	15,151,500.00	14,584,500.00	14,017,500.00	13,450,500.00	113,641,500.00
2.折旧费	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	3,356,666.67	46,993,333.33
五、经营活动净现金流	11,872,971.26	11,858,831.71	11,844,437.65	11,829,784.49	156,374,445.20

四、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券总额 8400 万元，其中：2025 年计划申请 8400 万元，本次申请使用 1700 万元。

债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

假设票面利率为 4.50%，则项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

期间	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2025 年	-	84,000,000.00	-	84,000,000.00	4.50%	1,890,000.00
2026 年	84,000,000.00	-	-	84,000,000.00	4.50%	3,780,000.00
2027 年	84,000,000.00	-	-	84,000,000.00	4.50%	3,780,000.00
2028 年	84,000,000.00	-	-	84,000,000.00	4.50%	3,780,000.00
2029 年	84,000,000.00	-	-	84,000,000.00	4.50%	3,780,000.00

2030年	84,000,000.00	-	-	84,000,000.00	4.50%	3,780,000.00
2031年	84,000,000.00	-	4,200,000.00	79,800,000.00	4.50%	3,685,500.00
2032年	79,800,000.00	-	4,200,000.00	75,600,000.00	4.50%	3,496,500.00
2033年	75,600,000.00	-	4,200,000.00	71,400,000.00	4.50%	3,307,500.00
2034年	71,400,000.00	-	4,200,000.00	67,200,000.00	4.50%	3,118,500.00
2035年	67,200,000.00	-	4,200,000.00	63,000,000.00	4.50%	2,929,500.00
2036年	63,000,000.00	-	12,600,000.00	50,400,000.00	4.50%	2,551,500.00
2037年	50,400,000.00	-	12,600,000.00	37,800,000.00	4.50%	1,984,500.00
2038年	37,800,000.00	-	12,600,000.00	25,200,000.00	4.50%	1,417,500.00
2039年	25,200,000.00	-	12,600,000.00	12,600,000.00	4.50%	850,500.00
2040年	12,600,000.00	-	12,600,000.00	-	4.50%	283,500.00
总计	/	/	84,000,000.00	/	/	44,415,000.00

五、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2025年	-	1,890,000.00	1,890,000.00	-
2026年	-	3,780,000.00	3,780,000.00	8,702,819.41
2027年	-	3,780,000.00	3,780,000.00	9,735,116.23
2028年	-	3,780,000.00	3,780,000.00	10,767,253.35
2029年	-	3,780,000.00	3,780,000.00	10,758,059.14
2030年	-	3,780,000.00	3,780,000.00	10,748,699.43
2031年	4,200,000.00	3,685,500.00	7,885,500.00	11,765,546.24
2032年	4,200,000.00	3,496,500.00	7,696,500.00	11,708,596.55
2033年	4,200,000.00	3,307,500.00	7,507,500.00	11,651,472.26
2034年	4,200,000.00	3,118,500.00	7,318,500.00	11,594,170.23
2035年	4,200,000.00	2,929,500.00	7,129,500.00	11,536,687.27
2036年	12,600,000.00	2,551,500.00	15,151,500.00	11,872,971.26
2037年	12,600,000.00	1,984,500.00	14,584,500.00	11,858,831.71
2038年	12,600,000.00	1,417,500.00	14,017,500.00	11,844,437.65
2039年	12,600,000.00	850,500.00	13,450,500.00	11,829,784.49
2040年	12,600,000.00	283,500.00	12,883,500.00	-
合计	84,000,000.00	44,415,000.00	128,415,000.00	156,374,445.20

本息覆盖倍数

1.22

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.22，项目预期收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的自求平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。



营业执照

统一社会信用代码

91110112MAC5PIHP5B



扫描市场主体身
份码了解更多登
记、备案、许可、
监管信息、体验
更多应用服务。

(副本) (1-1)

名称 北京芸慧会计师事务所(普通合伙)

类型 普通合伙企业

出资人 高希贞

经营范围 一般项目：税务服务；企业管理咨询；商务秘书服务；社会经济咨询服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；商务代理代办服务；薪酬管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出资额 30万元

成立日期 2023年01月16日

主要经营场所 北京市通州区潞城路121号院10号楼3层07

登记机关



2023年01月16日



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

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

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所 执业证书

名称：北京芸慧会计师事务所（普通合伙）
 首席合伙人：高希贞
 主任会计师：
 经营场所：北京市通州区潞城路121号院10号楼3层07
 组织形式：普通合伙
 执业证书编号：11013277
 批准执业文号：京财会许可[2023]0026号
 批准执业日期：2023年4月10日



证书序号：0017514

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关北京市财政局
2023年4月10日

中华人民共和国财政部制



中国注册会计师

姓名 Full name 高希贞
 性别 Sex 女
 出生日期 Date of birth 1974-06-16
 工作单位 Working unit 河南诚德信会计师事务所有限公司
 身份证号码 Identity card No. 410304197406160021



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

同意调出
 Agree the holder to be transferred from



事务所
 CPAs

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

2020年12月2日
 /y /m /d

同意调入
 Agree the holder to be transferred to



事务所
 CPAs

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

2020年12月2日
 /y /m /d

注意事项

- 一、注册会计师执行业务时必须领向委托方出示本证书(复印件)。
- 二、本证书只限于本人使用,不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执业期间,应将本证书上缴注册管理机构。
- 四、本证书如遗失,应立即向主管注册会计师协会报告,登报声明作废后,办理补发手续。

NOTES

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. Transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall turn the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement on the newspaper.



高希贞 2022 年



姓名 Full name 卜卫忠
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1957年05月12日
 工作单位 Working unit 福建同人大有会计师事务所有限公司
 身份证号码 Identity card No. 350103195705120094



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

同意调出 Agree the holder to be transferred from
 转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2022年12月30日
 同意调入 Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2022年2月7日



- 一、托方出
- 二、涂改。
- 三、将本证
- 四、师协会

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

**智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2022）第 091195 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年六月二十四日



目录

专项评价报告	1
一、简称与定义	2
二、方法与限制	2
三、项目概况	3
(一) 项目情况	3
(二) 项目建设周期	5
(三) 投资估算与资金筹措方式	5
四、应付债券本息情况	8
五、经营现金流分析	9
(一) 基本假设条件及依据	9
(二) 项目运营模式	9
(三) 项目运营收入分析	10
(四) 项目运营成本分析	23
(五) 净收益分析	25
(六) 现金流量分析	27
(七) 本息覆盖倍数	32
六、总体评价结果	33
七、使用限制	33

智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 091195 号

我们接受委托，对智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新密市融媒体中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新密市融媒体中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 6 月 24 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新密市融媒体中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1. 查阅相关文件、资料与信息；
2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1. 所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；
2. 所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；
3. 所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目覆盖新密市全域。包含 13 个乡镇（镇）、4 个街道办事处、1 个风景区管委会，304 个行政村、47 个居委会。

2.项目参与主体

中国共产党新密市委员会宣传部为本项目主管部门，新密市融媒体中心为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新密市融媒体中心
统一社会信用代码	12410183MB1J6752X7
住所	河南省新密市行政路 40 号
负责人	王晓磊
登记机关	新密市事业单位登记管理局

3.建设规模与内容

根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，发展智慧广电网络，打造融媒体中心，建设新型媒体融合传播网、基础资源战略网、应急广播网等。加速有线电视网络改造升级，推动有线网络全程全网和互联互通。建立5G广播电视网络，实现广播电视人人通、终端通、移动通。实现广电网络超高清、云化、互联网协议化、智能化发展。加大社区和家庭信息基础设施建设投入力度，社区、住宅实现广播电视光纤入户，强化广播电视服务覆盖。推进应急广播体系建设。

根据《智慧广电5G千兆光纤覆盖+数智新密项目可行性研究报告》以及新密市发展和改革委员会《关于智慧广电5G千兆光纤覆盖+数智新密项目可行性研究报告的批复》（新密发改专〔2022〕34号），项目主要建设内容为：

（一）一个平台。广电5G智慧业务千兆光纤覆盖承载平台。在新密市核心机房部署卫星信源、监视监测、接入认证、运营支撑、数据城域网、互联网出口系统，通过14个分前端机房，向新密市乡镇及各行政村提供DTMB、宽带电视、专线专网、应急广播、智慧类业务、广电云平台等服务。

（二）五个中心。“5G+数字经济”创新中心：通过一个云端系统平台，方便统一管理电视端、手机端、电脑端、大屏端的数字治理、数字服务。“一云多屏”的开发建设，包含有线电视屏、电脑屏、手机屏、触摸屏、中心大屏和户外大屏业务应用开发，具备村村全覆盖，全民全覆盖，全媒体全覆盖的能力；“5G+应急广播”指挥中心：应急广播系统通过建立县级应急广播平台，满足13个乡镇、4个街道

办事处、1个风景区管委会，304个行政村、47个居委会用户应用要求，具备应急信息播发功能，通过接收终端在应对突发公共事件时播发应急广播消息；“5G+现代农业”示范中心、“5G+文化旅游”应用中心、“5G+智慧广电”云中心；一个园区。主要通过依托中国广电5G网络平台在数字电商、云计算、大数据的技术经验优势，建设覆盖新密全境的千兆高速光纤宽带网络和万兆城域网络等基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期36个月，预计开工日期2022年10月，预计完工时间2025年9月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资约为16,400.00万元，建筑工程费用13,154.00万元、工程建设其他费用450.00万元、预备费1,105.00万元、建设期利息1,350.00万元和流动资金341.00万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程费用名称	估算金额（万元）
一	工程费用	13,154.00
1	设备及系统、平台费用	12,954.00
1.1	卫星信源系统	146.00
1.2	DTMB系统	110.60
1.3	宽带电视系统	489.00
1.4	机房基础建设	740.00
1.5	监视监测系统	50.00
1.6	接入认证系统	173.16

序号	工程费用名称	估算金额（万元）
1.7	运营支撑系统	430.00
1.8	呼叫中心系统	474.00
1.9	数据城域网系统	1,080.70
1.1	互联网出口	293.00
1.11	网络终端	1,288.00
1.12	OTN 系统	532.34
1.13	“5G+数字经济”创新中心	670.90
1.14	“5G+应急广播”指挥中心	706.00
1.15	“5G+现代农业”示范中心	132.90
1.16	“5G+文化旅游”应用中心	101.61
1.17	“5G+智慧广电”云中心	700.80
1.18	新密市广电 5G 产业创新示范园区	85.00
1.19	工具仪器	129.99
1.20	光缆材料费	3,734.38
1.21	光缆安装费	885.75
2	安装调试集成	200.00
二	工程建设其他费用	450.00
1	建设管理费	95.00
2	前期工作咨询费	13.00
3	工程勘察费	54.00
4	工程设计费	180.00
5	环境影响咨询服务费	10.00
6	工程保险费	13.00
7	工程监理费	40.00
8	劳动安全卫生评审费	5.00
9	场地准备及临时设施费	10.00
10	招标代理服务费等	30.00
三	基本预备费	1,105.00
四	建设期利息	1,350.00
五	流动资金	341.00
六	项目总投资	16,400.00

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五

入所导致。

2. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	3,400.00	20.73%
专项债券资金	13,000.00	79.27%
合计	16,400.00	100.00%

除专项债券和财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3. 分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
财政预算资金	500.00	1,000.00	1,900.00	3,400.00
专项债券资金	9,000.00	2,000.00	2,000.00	13,000.00
合计	9,500.00	3,000.00	3,900.00	16,400.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4. 债券资金使用合规性

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

土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 13,000.00 万元，其中：2023 年已发行 9,000.00 万元，2024 年已发行 2,000.00 万元，2025 年计划申请使用 2,000.00 万元；2025 年已发行 1,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 2 年	9,000.00	2,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00	2,000.00		13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 6 年	13,000.00		450.00	12,550.00	4.00%	520.00	970.00
第 7 年	12,550.00		550.00	12,000.00	4.00%	502.00	1,052.00
第 8 年	12,000.00		650.00	11,350.00	4.00%	480.00	1,130.00
第 9 年	11,350.00		650.00	10,700.00	4.00%	454.00	1,104.00
第 10 年	10,700.00		650.00	10,050.00	4.00%	428.00	1,078.00
第 11 年	10,050.00		1,550.00	8,500.00	4.00%	402.00	1,952.00
第 12 年	8,500.00		1,750.00	6,750.00	4.00%	340.00	2,090.00
第 13 年	6,750.00		1,950.00	4,800.00	4.00%	270.00	2,220.00
第 14 年	4,800.00		1,950.00	2,850.00	4.00%	192.00	2,142.00
第 15 年	2,850.00		1,950.00	900.00	4.00%	114.00	2,064.00

年度	期初本金 余额	本期增加 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息
第 16 年	900.00		600.00	300.00	4.00%	36.00	636.00
第 17 年	300.00		300.00		4.00%	12.00	312.00
合计		13,000.00	13,000.00			6,110.00	19,110.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，部分成本费用按照2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期3年，债券分3年申请，项目收益从建成后第一年开始计算。

（二）项目运营模式

本本项目债券资金申请单位为新密市融媒体中心，项目资产登记

单位为新密市融媒体中心。新密市融媒体中心系具有独立法人资格的事业单位，负责项目的建设运营。

项目债券资金到位后，新密市融媒体中心根据项目施工进度向中国共产党新密市委员会宣传部、财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至新密市融媒体中心，再由新密市融媒体中心支付至项目施工单位。

项目运营期内，新密市融媒体中心将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

考虑数字广电信息尚在发展初期，客户群和客户消费习惯尚在培养过程中，本项目数字治理和数字服务、融媒云服务业务、应急广播等运营收入暂不作为项目收益测算。本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的 DTMB/数字电视收视费收入、有线电视初装费、手机融合套餐分成费用、专网专线收入作为债券还款资金来源。

1.DTMB/数字电视收视费收入

①服务内容

DTMB（地面数字电视广播）是提供广播电视公共服务的一种基本手段和重要方式，它与卫星数字电视广播系统和有线数字电视广播系统一起相互协同提供全面的广播电视覆盖。单向数字电视平台可以为用户提供稳定和清晰的电视信号，经过改造地区是光缆到楼，经过光接收机，在经过分支器最后闭路线入户，但用户普遍反映图像更加

清晰，且收看电视直播不需要终端网络设备和其他设施，对用户来说，经济性更强。



DTMB 可收看电视直播，不需要终端网络设备和其他设施，一般 2014 年之后的 32 寸以上的电视都自带 DTMB 功能。现阶段的“用户流失”对于有线电视网络而言，是一个很正常的现象，因为现在是激烈的“三网融合”竞争时期，有线电视用户流失到一定程度，必然就会不再流失，而且还可能会出现逆势增长，也就是 IPTV 用户重新回到有线电视。

对比“移动、联通、电信 IPTV 与广电数字电视”，广电数字电视的优势如下：

对比点	运营商 IPTV 运营情况	广电数字电视运营情况
IPTV 需求面较窄	以收费节目为主，所以主要服务对象为那些支付能力较强的高端用户。带宽、频道切换时延、QoS 等还差强人意，组播技术离满足 IPTV 用户的高要求还有很大距离，CDN（内容分发网络）技术还不十分成熟，技术改进难度较大。	有线数字电视为合法网络运营，对现有电视网改变较小，以广大普通观众为服务对象，在原有系统体系不变的情况下，实现双向网络和数字化流程更为简单。
IPTV 接收不到本地县、市的地方台的节目	以网络节目为主。	有线数字电视则能满足单位企业和老百姓的需求，不存在上述问题。本地台是了解政府信息、社会动态，特别是两会期间的各种会议、政策。对于普通老百姓来

对比点	运营商 IPTV 运营情况	广电数字电视运营情况
		说，本地台具有浓郁的本地色彩，讲老百姓周围发生的事，本地台对老百姓的吸引率还是很高的。
硬件与安装收看方面	电信运营商 ITV 的安装较为繁琐，而且前提是必须安装电信的宽带。	有线数字电视不需要增加机顶盒，安装非常方便，是在原有的有线电视的基础上，把有线电视信号线接入电视机，然后根据需要进行选择 DTMB 输出模式接收电视节目。
公益性方面	IPTV 只是电信的一个附带产品，电信给企业单位免费建设网络的时候主要是要开展宽带业务。	公益性较强，国家有明确的建设规划。
播放内容	PTV 现在具有很多免费的点播功能，但可以肯定的是电信的片源都是互联网上的，需要花费大量资金购买片源，且电视剧陈旧。	有线数字电视拥有海量的内容，可提供丰富多彩的最新节目，开通了双向网络的客户办理点播和回看，价格更实惠，内容更丰富、播放不缓冲、节目更清晰。
视频质量	IPTV 在电视接收机中的图像效果和解析度更无法与数字高清电视相比，且受网速制约较大。	有线数字电视 3D 高清电视更是家居高档娱乐的象征，清晰度是原有标清节目的 8 倍，带来纤发毕现的高清晰图像，全屏实景呈现影片中的壮阔景象。

来源：移动、联通、电信 IPTV 电视与广电数字电视安装哪一家比较好|流媒体网(lmtw.com)

本项目进行网络升级改造后，将通过 5G 光纤网络传输覆盖新密市全域所有家庭端大屏用户和手机端用户，实现电视节目的数字化、高清化、4K 化、双向化，传输数字高清节目 100 余套，4K 节目 10 余套，双向点播节目 20 余万小时。数字电视直播节目将通过最新技术手段，不再使用终端机顶盒设备，通过目前电视机自带的国家行业标准 DTMB 模块功能，直接连接有线电视传输线路，即可收看百余套超高清数字电视直播节目；极大的降低了终端投资成本，大幅简化了家庭用户的节目收视操作难度。如果用户有双向化点播增值节目需求，本项目专门投资预算配置了双向高清终端设备，满足双向化点播增值用

户的需求。根据新密市基础有线电视用户及市场政策推算，本项目直播系统可覆盖 24 万户，系统需承载 6,000 个点播并发流，并且用户点播率较高的高清节目具备本地缓存能力。存储容量：1) 可支持频道数：不少于 150 套频道，多码率注入。2) 可提供本地至少 5,000 小时存储空间，支持本地 5 个直播频道 7*24 小时录制回放。3) 共享广电 SP 或内容牌照方至少 1 万小时点播内容及 90 个频道 7*24 小时录制回放内容。

②收费基数

新密市现有数字有线电视网络建设于 2010 年之前，网络覆盖新密市城区和部分乡镇，经过 10 多年时间的运行目前基础网络在结构上、设备上严重落后且线路和终端设备已逐步老化，仅能提供标清单向数字电视节目服务，无法实现数字双向化高清信号的传输服务，且不具备开通宽带网络服务。通过本项目的实施对于改善新密市广电基础网络设施条件，进一步完善基础设施网络建设，推进公共服务均等化具有十分现实的意义。本次项目实施将推进新密市全域广电基础网络设施的全面升级换代，最终实现网络传输的数字化、高清化，双向化，具备提供家庭宽带千兆和企业万兆带宽的接入能力。

本项目进行网络升级改造后，新密市融媒体中心为及时传达党和政府声音，扩大广电融媒体中心的影响力，同时结合此次项目建设中的数字经济中心的智慧乡村、智慧社区系统的能力，大力发展基础数字电视用户。新密市融媒体中心目前在网数字电视用户 75,203 户，近两年存量续交费用户数分别未 19,819 户、22,011 户，平均 20,915 户。

通过本次基础网络升级改造，将在原有 7.5 万在网用户的基础上，大力发展新增家庭数字电视及千兆宽带用户，计划通过 10 余年的时间实现在网总用户数突破 12 万户。

根据《河南省人民政府关于批转省广电局全省有线电视数字化整体转换实施方案的通知》（豫政〔2010〕2号）规划，2015 年全省实现在有线电视数字化整体转换和双向改造，停止播出模拟电视信号。智慧广电 5G 千兆光纤覆盖项目在我省尚处于建设期，目前我省滑县、潢川、上蔡、平舆正在筹备启动项目建设，暂无运营性可参考信息。公开可查的我省 2022 年发行《滑县广播电视传输网络智能化改造项目》，近三年数字电视注册用户数据信息如下：

滑县广播电视局近三年数据注册用户数据如下：

滑县广播电视局数字电视用户数量（户数）				
年份	2018 年	2019 年	2020 年	平均值
城区用户	50,363	53,794	33,794	45,984
乡镇用户	167,921	186,759	166,759	173,813
合计	218,284	240,553	200,553	219,797

本项目注册用户计算过程如下：

结合新密市基础网络升级改造前用户数量及滑县用户数量情况，项目建成后第一年用于数量取平均值 20,915 户；

根据规划，假定升级改造后 5 年内达到新密市融媒体中心目前在网数字电视用户 75203 户的数量标准，则 5 年内平均每年增长 10,858 户，持续增长至突破 10 万人后进入稳定增长期；

根据郑州市统计局《郑州市第七次全国人口普查公报（第一号）》，郑州市人口年均增长率 3.86%。则注册用户达到 10 万人后，每年按照

平均增长率 3.86%稳步递增。

具体增长过程如下：

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
注册用户增长数		10,858	10,858	10,858	10,858	10,856	10,858
增长率		51.91%	34.17%	25.47%	20.30%	16.87%	14.44%
数字电视注册用户数 (户)	20,915	31,773	42,631	53,489	64,347	75,203	86,061
其中：城区用户	20,915	24,172	31,371	38,570	45,769	52,966	60,165
乡镇用户		7,601	11,260	14,919	18,578	22,237	25,896

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
注册用户增长数	10,858	3,741	3,885	4,035	4,191	4,353	4,521
增长率	12.62%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%
数字电视注册用户数 (户)	96,919	100,660	104,546	108,581	112,772	117,125	121,646
其中：城区用户	67,364	69,845	72,421	75,096	77,875	80,761	83,758
乡镇用户	29,555	30,816	32,125	33,485	34,897	36,364	37,888

注：受限与光纤铺设范围，目前 20915 用于均为城区用户。新增用户按照新密市城乡总体规划（2018-2035）城镇化水平为 66.30%进行划分。

③收费定价

根据《河南省人民政府关于批转省广电局全省有线电视数字化整体转换实施方案的通知》（豫政〔2010〕2号），根据国家关于有线电视数字化的时间表,从现在起到 2011 年,基本完成县级以上城市有线电视数字化整体转换和双向改造；2015 年全省实现有线电视数字化整体转换和双向改造，停止播出模拟电视信号。省发展改革部门要依据国家有关政策，严格按照价格制定程序,充分考虑有线电视基本公共服务

属性和用户的承受能力，科学合理制定全省有线数字电视基本收视维护费价格标准。依据《河南省发展和改革委员会关于我省有限数字电视基本收视维护费标准及有关问题通知》（豫发改收费〔2019〕134号），有线数字电视基本收视维护费标准，县城及县以下居民用户收费标准为“第一终端 20.00 元/月/户，年收费标准为 240.00 元/年/户；收看数字电视直播节目套数不少于 70 套，数字广播节目不少于 10 套”。

同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，数字电视收视费定价于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目年收费标准为 240.00 元/年/户，以 2.10% 为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 277.58 元/年/户，取整为 275.00 元/年/户。因此，数字电视债券存续期第 1-10 年收费标准为 240.00 元/年/户，第 11-17 年收费标准为 275.00 元/年/户。

2.有线电视初装费

①服务内容及收费基数

此项目为广电行业专属收费项目，初装费是指需要安装的有线电视在建设过程中发生的所有费用。初装费在有线电视安装时支付，之后无需支付任何费用。根据《新密市 2019 年国民经济和社会发展统计公报》，2019 年新密市商品房销售面积 1,208,017 平方米；根据《新密市 2020 年国民经济和社会发展统计公报》，2020 年新密市商品房销售面积 985,289 平方米。按照每户 120 平方米的住房面积计算，新增商品房销售分别为 10,066 套、8,210 套，加之单位自建住宅、保障房等，则

新密市每年新增商品房住宅和单位自建住宅在 1.20 万套以上。

本项目测算该项收入时，考虑近几年房地产市场情况，谨慎性确定债券存续期前 10 年暂按平均每年新增 7,000 套住宅测算，之后按照每年 8,500 套测算。

②收费定价

依据郑州市物价部门批准的《收费许可证》B11224，工料费资费标准 240 元/户；同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，数字电视收视费定价于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目年收费标准为 240 元/户，以 2.10%为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 277.58 元/户，取整为 275.00 元/年/户。

因此，有线电视初装费在债券存续期第 1-10 年收费标准为 240.00 元/户，第 11-17 年收费标准为 275.00 元/户。

3.手机融合套餐分成费用

①服务内容

中国广电目前除拥有广播电视集成、节目制作、宽带电视集成平台等 16 项特色业务牌照外，也拥有 5G 移动通信、国内通信基础设施服务、互联网国内数据传送 3 项技术电信业务经营许可。192 号段是中国广电的专属 5G 通信号段，由工信部于 2019 年 12 月依据《中华人民共和国电信条例》《电信网码号资源管理办法》等有关法规规章，向其核发授予。2022 年 6 月 6 日，中国广电在京举行品牌升级暨广电 5G

和融合业务品牌发布会，除对外公布“中国广电”“广电 5G”“广电慧家”三大新品牌标识外，最受各方关注的“放号”进程也首次获得官宣。中国广电在会上宣布，将正式启动全国范围内广电 5G 友好用户 192 号码的预约活动，目前处于 192 号段目前还处于内部员工试用阶段。安信证券研报预计，随着 2022 年广电 5G 正式步入商业化，广电 5G 个人通信业务将逐步占据市场份额，预计 5 年后将会带来千亿元收入增量，到 2027 年中国广电的通信业务市占率将达到 10%，业务收入将达 1,212 亿元。

广电具有“有线+5G”融合网络的综合传输优势”，可以提供高品质的通讯服务保障，在视听内容运营、媒体渠道建设、视频购物、文旅地标及文化演艺等领域的独特资源，可以打通传输网络与媒体内容、电视大屏与手机小屏、有线专网和移动互联网、线上视听内容和线下生活服务，为用户带来耳目一新的广电 5G 差异化产品和服务解决方案。本项目建设期 3 年，建成后，预计手机融合将在进一步得到市场的认可。

②收费基数

本项目网络升级改造后，将与新晋通信基础运营商中国广电以及其他运营商开展合作，签订战略合作协议，将基础驻地网络租赁给运营商，与运营商共同在网内的数字电视用户和社会渠道用户中发展手机融合套餐用户；依托于本项目新建 5G 高速网络，千兆以上带宽，5G700M 频率低延时、大带宽，信号稳定的特性，按照每年新增发展 2,000 户规模，通过十几年的努力与运营商共同累计发展 4 万余户手机

融合套餐用户，占新密市运营商总手机融合套餐用户数的 15%左右。

借鉴安信证券研报预计，随着 2022 年广电 5G 正式步入商业化，广电 5G 个人通信业务将逐步占据市场份额，预计 5 年后将会带来千亿元收入增量，到 2027 年中国广电的通信业务市占率将达到 10%。测算数据从谨慎性考虑，初始按 800 户计算，项目建成后前 5 年仍为 5G 个人通信业务迅速发展阶段，则每年按照 2,000 户增长，增长至 1.20 万用户累计发展的在网户数到达峰值（即当年新增用户数和离网户数达到平衡），即达到 1.20 万户（目前河南全省拥有 1.40 亿手机号，按 1 亿人口测算人均拥有 1.40 个手机号。按照目前新密市常住人口 83 万人来测算，仅占比 1.45%）后用户数量保持稳定。

③收费定价

中国广电 5G 官网已上线并公布月租资费，5G 套餐价格最低 118.00 元，最高价格为 588.00 元。从可查的重庆有线手机电视宽带融合套餐来看，其实资费可真有点不便宜。最便宜的手机+电视+宽带入门版的包年套餐就要 708.00 元，基础版包年套餐就要 948.00 元，小康版 1,308.00 元。

套餐	内容	带宽	资费
手机+电视+宽带入门版	全国语音500分钟/月 流量20GB/月 (全国流量1GB+定向流量10GB)	180+套电视节目 - 智慧屏 - 24小时热播 - 7天回看 - 4K专区	40M 黄金套餐
手机+电视+宽带基础版	全国语音500分钟/月 流量20GB/月 (全国流量1GB+定向流量10GB)	180+套电视节目 - 智慧屏 - 24小时热播 - 7天回看 - 4K专区	最高100M 白金套餐
手机+电视+宽带小康版	全国语音500分钟/月 流量20GB/月 (全国流量1GB+定向流量10GB)	200+套电视节目 - 智慧屏 - 24小时热播 - 7天回看 - 4K专区 - 芒果、优酷、爱奇艺、腾讯视频等13大专区	最高300M 钻石套餐

其他运营商如电信：100M 的 600.00 元/月，300M 的 960.00 元/月，500M 的 1,440.00 元/月。

智家-大合约

品牌	区域/省份	合约名称	月租/押金	入网/礼包	合约期限	套餐内容					合约总价-收益表				合约权益			
						语音/流量/短信	权益/特权	合约下/折扣/特权	合约/第一档/第二档/可选	合约/元/月	权益/元/月	合约/元/月	权益/元/月	权益/元/月	权益/元/月	权益/元/月	权益/元/月	
智家-智享套餐		199		395	199	3000	3000	2000	48	1800M	4T	1600(权益)	30	38	2	5元/月	权益	二选一
智家-智享套餐		169				500G	500G	1500	48	1000M	58G	1440(权益)	48	38	2	5元/月	权益	二选一

99元 30G 0元 4800 权益 30元 电视

资费说明:

- 1.国内短/彩信0.1元/条
- 2.副卡办理后立即生效, 首月功能费按天折算, 生效后即可共享主卡基础套餐内容;
- 3.上网当月套餐外流量消费600元及600元的倍数则断网, 次月初自动开通;
- 4.第一路智家家庭宽带服务费+天翼网关100元, 天翼万兆网关350元;
- 5.第二路智家家庭宽带服务费+天翼网关150元, 天翼万兆网关350元;
- 6.第一路电视服务费100元;
- 7.第二路电视服务费200元;

单款:
500M 1440元/年 120元/月
300M 960元/年 80元/月
100M 600元/年 50元/月

综上，本项目手机融合套餐分成费用参照主流资费套餐标准，并暂按对方返还 30.00 元/月/人，即 360.00 元/人/年计算。同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，手机融合套餐分成费用于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目初始年收费标准为 360 元/人/年，以 2.10% 为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 416.37 元/人/年，取整为 400.00 元/人/年。

因此，手机融合套餐分成费用在债券存续期第 1-10 年收费标准为 360.00 元/人/年，第 11-17 年收费标准为 400.00 元/人/年。

4. 专网专线收入

① 服务内容及收费基数

项目建成后，新密市融媒体中心将利用项目建设的光纤资源以及融媒体中心在新密市的行业客户资源，充分结合近期中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》（以

下简称《意见》)的政策要求,依托有线电视网络设施、广电5G网络和互联互通平台,建设覆盖新密全市的文化大数据专网;同时针对新密市各类企业单位、公司等开展专网、专线、裸光纤业务,业务范围涵盖新密市金融、电力、燃气、热力、宾馆酒店、药店等各类行业。

企事业专线用户同步通过本次网络升级改造后,5G700M高速光纤网络高带宽、超高稳定传输性,并利用新密融媒体中心横向联系各企事业单位,发展企事业专线业务,通过调查已知新密市各类专线超过2万条,且在未来将快速增长,本项目预计建成后第一年使用数量仅为500条,按照每年新增发展300条专线的规模,在十余年时间里累计发展4,400条以上专线业务,占比接近新密市专线市场业务的20%左右份额。

②收费定价

根据《关于进一步规范百兆以下上网光纤电路资费的通知》,资费情况如下:

速率	标准资费(元/月/条)	非经营性	
		各市公司折扣优惠管理权限	专项预存款
2M	2,600.00	市公司月费不低于400.00元/月,县公司月费不低于300.00元/月	在优惠的基础上,可叠加专项预存款,本金、赠金比例统一限定为10:2(网吧用户除外)。
4M	4,300.00	市公司月费不低于500.00元/月,县公司月费不低于400.00元/月	
6M	6,000.00	市公司月费不低于600.00元/月,县公司月费不低于500.00元/月	
8M	7,700.00	市公司月费不低于800.00元/月,县公司月费不低于600.00元/月	
10M	8,700.00	市公司月费不低于1,000.00元/月,县公司月费不低于800.00元/月	
20M	13,500.00	市公司月费不低于1,200.00元/月,县公司月费不低于1,000.00元/月	
30M	18,200.00	市公司月费不低于1,400.00元/月,县公司	

速率	标准资费(元/月/条)	非经营性	
		各市公司折扣优惠管理权限	专项预存款
		月费不低于 1,200.00 元/月	
50M	24,300.00	市公司月费不低于 1,600.00 元/月, 县公司月费不低于 1,400.00 元/月, 已改为 2,000.00 元/月	
100M		3,000.00 元/月	

同时，借鉴河南有线电视网络集团有限公司郑州分公司与郑州市中原区育智学校签订的合作协议书，学校接入 27 个节点，费用 2,430.00 元/月；河南有线电视网络集团有限公司郑州分公司与郑州市金水区教育局签订的合作协议书，学校接入 27 个点，专线使用费在 860.00-5,000.00 元/月。

考虑到新密市融媒体中心资源背景以及新建的光纤网络、业务系统能力，专线资费相比其它第三方具有一定的价格优势，因此专线发展数量将逐年增长。由于专线价格因带宽、距离等因素价格不等，所以统一暂按主流专线价格 2,500.00 元/条年进行测算。同时，考虑物价上涨及运营成本逐年上涨的因素，手机融合套餐分成费用于 10 年后进行一次价格调整。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。本项目初始年收费标准为 500 元/年，以 2.10% 为增长基数，于债券存续期第 11 年增长至 2,891.48 元/年，取整为 2,800.00 元/年。

因此，专网专线在债券存续期第 1-10 年收费标准为 2,500.00 元/年，第 11-17 年收费标准为 2,800.00 元/年。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：燃料动力费、工资福利费、运营维护费、其他费用和税费。具体测算如下所示：

1.燃料动力费

本项目建成之后主要耗能为用电。电的消耗量按照 131.15 万度。根据新密市居民阶梯电费-工商业及其他用电电费，变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.61053 元、35-110 千伏以下为 0.59553 元、110 千伏为 0.58053 元、220 千伏及以上为 0.57253 元。变压器容量 315 千伏安以下用电：不满 1 千伏为 0.6568 元、1-10 千伏为 0.6262 元、35-110 千伏以下为 0.5965 元、110 千伏及以上为 0.5668 元。本项目度电电费单价按 0.8 元/度。则运营第一年燃料动力费用为 104.92 万元。据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑物价上涨因素，该项成本每年上涨 2.10%。

2.工资福利费

根据项目运营计划，运营期第一年劳动定员 35 人，第二年 50 人，第三年达到 80 人，其中，维修维护人员 40 人，运营人员 40 人。根据河南省各县/县级市城镇单位就业人员平均工资情况，新密市城镇单位就业人员平均工资 6.28 万元；本项目工资及福利费等按照平均每人每月 8,000.00 元，考虑物价上涨因素，年均工资每年增长 2.10%。则运营第一年工资福利费为 280.00 万元、第二年 408.40 万元、第三年 667.16 万元，之后每年上涨 2.10%。

3.运营维护费

项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，包括部分建设内容的更新维护费，运营期前三年由于项目刚建成投入使用，仅发生少量定额 50.00 万、100.00 万、200.00 万维护费用，之后年份按照项目投资估算的 3.50%计取，即 492.00 万元。基于谨慎性原则，该费用每年上涨 2.10%。

4.其他费用

根据可行性研究报告，其他费用主要为人员办公费用、管理人员差旅费、广告宣传费、管理人员培训费等，该费用按照营业收入的 3%进行测算，在运营期内随着营业收入的增长而增长。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中投资建设 9%，城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%，电费、运营维护费按照 13%测算；运营服务收入销项税按 6%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	2,666.87	46.63	69.70	92.77	115.84	138.91	161.98	183.42
建设期进项（按负数填列）	-1,354.13	-1,354.13						
运营期进项（按负数填列）	-1,122.05	-19.22	-25.92	-38.37	-82.36	-84.71	-87.09	-89.46
增值税	190.69							
附加税	19.07							
折旧	15,306.62	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33
摊销	-							
债券利息	4,750.00	520.00	520.00	520.00	502.00	478.00	452.00	426.00
利润总额	6,881.36	-1,249.20	-1,034.44	-1,000.09	-977.03	-586.36	-194.35	169.16
所得税	1,720.34	-312.30	-258.61	-250.02	-244.26	-146.59	-48.59	42.29
税费合计	2,980.71							42.29

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
销项税	232.47	243.05	253.85	264.89	276.17	287.70	299.49
建设期进项（按负数填列）							
运营期进项（按负数填列）	-92.69	-94.81	-96.97	-99.18	-101.44	-103.74	-106.09
增值税							190.69

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
附加税	-	-	-	-	-	-	19.07
折旧	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33	1,093.33
摊销							
债券利息	400.00	338.00	264.00	186.00	108.00	30.00	6.00
利润总额	1,005.17	1,217.25	1,444.54	1,679.16	1,917.25	2,158.95	2,331.35
所得税	251.29	304.31	361.14	419.79	479.31	539.74	582.84
税费合计	251.29	304.31	361.14	419.79	479.31	539.74	582.84

(五) 净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	47,114.95	823.76	1,231.35	1,638.94	2,046.54	2,454.13	2,861.67	3,240.46
1	DTMB/数字电视收视费	29,947.90	501.96	762.55	1,023.14	1,283.74	1,544.33	1,804.87	2,065.46
	注册用户数（户）		20,915	31,773	42,631	53,489	64,347	75,203	86,061
	收费标准（元/户/年）		240	240	240	240	240	240	240
2	有线电视初装费	2,812.25	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	安装用户数（户）		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	收费标准（元/户/年）		240	240	240	240	240	240	240

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	手机融合套餐分成费用	5,044.80	28.80	100.80	172.80	244.80	316.80	388.80	432.00
	用户数 (户)		800	2,800	4,800	6,800	8,800	10,800	12,000
	收费标准 (元/户/年)		360	360	360	360	360	360	360
4	专网专线收入	9,310.00	125.00	200.00	275.00	350.00	425.00	500.00	575.00
	专网专线数 (条)		500	800	1,100	1,400	1,700	2,000	2,300
	收费标准 (元/条/年)		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
二	成本支出	23,138.61	459.63	652.46	1,025.70	1,428.24	1,469.16	1,510.69	1,594.26
1	燃料动力费	1,687.25	104.92	107.12	109.37	111.67	114.02	116.41	118.85
2	工资及福利费	9,686.69	280.00	408.40	667.16	681.17	695.47	710.07	724.98
3	维修维护费	7,370.52	50.00	100.00	200.00	574.00	586.05	598.36	610.93
4	其他管理费用	1,413.44	24.71	36.94	49.17	61.40	73.62	85.85	97.21
5	税费	2,980.71							42.29
三	净收益	23,976.34	364.13	578.89	613.24	618.30	984.97	1,350.98	1,646.20

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	4,107.02	4,293.90	4,484.75	4,679.73	4,878.99	5,082.69	5,291.02
1	DTMB/数字电视收视费	2,665.27	2,768.15	2,875.00	2,985.98	3,101.24	3,220.94	3,345.27
	注册用户数 (户)	96,919	100,660	104,546	108,581	112,772	117,125	121,646
	收费标准 (元/户/年)	275	275	275	275	275	275	275

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
2	有线电视初装费	233.75	233.75	233.75	233.75	233.75	233.75	233.75
	安装用户数 (户)	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
	收费标准 (元/户/年)	275	275	275	275	275	275	275
3	手机融合套餐分成费用	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
	用户数 (户)	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
	收费标准 (元/户/年)	400	400	400	400	400	400	400
4	专网专线收入	728.00	812.00	896.00	980.00	1,064.00	1,148.00	1,232.00
	专网专线数 (条)	2,600	2,900	3,200	3,500	3,800	4,100	4,400
	收费标准 (元/条/年)	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
二	成本支出	1,859.81	1,949.63	2,044.02	2,141.03	2,239.72	2,340.15	2,424.11
1	燃料动力费	121.35	123.90	126.50	129.16	131.87	134.64	137.47
2	工资及福利费	740.20	755.74	771.61	787.81	804.35	821.24	838.49
3	维修维护费	623.76	636.86	650.23	663.88	677.82	692.05	706.58
4	其他管理费用	123.21	128.82	134.54	140.39	146.37	152.48	158.73
5	税费	251.29	304.31	361.14	419.79	479.31	539.74	582.84
三	净收益	2,247.21	2,344.27	2,440.73	2,538.70	2,639.27	2,742.54	2,866.91

(六) 现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	47,114.95		823.76	1,231.35	1,638.94	2,046.54	2,454.13	2,861.67
经营活动支出（含税费）	23,138.61		459.63	652.46	1,025.70	1,428.24	1,469.16	1,510.69
经营活动产生的现金净额	23,976.34		364.13	578.89	613.24	618.30	984.97	1,350.98
二、投资活动产生的现金	-							
建设成本支出 （含建设期利息）	16,400.00	16,400.00						
投资活动产生的现金净额	-16,400.00	-16,400.00						
三、融资活动产生的现金	-							
财政资金	3,400.00	3,400.00						
债券资金	13,000.00	13,000.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	13,000.00				450.00	600.00	650.00	650.00
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	4,750.00		520.00	520.00	520.00	502.00	478.00	452.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	-1,350.00	16,400.00	-520.00	-520.00	-970.00	-1,102.00	-1,128.00	-1,102.00
四、净现金流量	6,226.34	-	-155.87	58.89	-356.76	-483.70	-143.03	248.98

年度	合计	建设期	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
五、累计现金流量	6,226.34	-	-155.87	-96.98	-453.74	-937.44	-1,080.47	-831.49

续表

年度	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,240.46	4,107.02	4,293.90	4,484.75	4,679.73	4,878.99	5,082.69	5,291.02
经营活动支出(含税费)	1,594.26	1,859.81	1,949.63	2,044.02	2,141.03	2,239.72	2,340.15	2,424.11
经营活动产生的现金净额	1,646.20	2,247.21	2,344.27	2,440.73	2,538.70	2,639.27	2,742.54	2,866.91
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出(含建设期利息)								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	650.00	1,550.00	1,850.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	600.00	150.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	426.00	400.00	338.00	264.00	186.00	108.00	30.00	6.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,076.00	-1,950.00	-2,188.00	-2,214.00	-2,136.00	-2,058.00	-630.00	-156.00

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
四、净现金流量	570.20	297.21	156.27	226.73	402.70	581.27	2,112.54	2,710.91
五、累计现金流量	-261.29	35.92	192.19	418.92	821.62	1,402.89	3,515.43	6,226.34

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 23,976.34 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		520.00	520.00	
第 4 年		520.00	520.00	364.13
第 5 年		520.00	520.00	578.89
第 6 年	450.00	520.00	970.00	613.24
第 7 年	550.00	502.00	1,052.00	618.30
第 8 年	650.00	480.00	1,130.00	984.97
第 9 年	650.00	454.00	1,104.00	1,350.98
第 10 年	650.00	428.00	1,078.00	1,646.20
第 11 年	1,550.00	402.00	1,952.00	2,247.21
第 12 年	1,750.00	340.00	2,090.00	2,344.27
第 13 年	1,950.00	270.00	2,220.00	2,440.73
第 14 年	1,950.00	192.00	2,142.00	2,538.70
第 15 年	1,950.00	114.00	2,064.00	2,639.27
第 16 年	600.00	36.00	636.00	2,742.54
第 17 年	300.00	12.00	312.00	2,866.91
合计	13,000.00	6,110.00	19,110.00	23,976.34
本息覆盖倍数	1.25			

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

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

(本页无正文，为智慧广电 5G 千兆光纤覆盖+数智新密项目收益
与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)

和信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国·郑州

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二二年六月二十四日



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

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



名称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 成立日期 2015年11月05日

类型 非公司私营企业 营业期限

负责人 冯宏志 营业场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

经营范围 审查企业财务报表；出具审计报告；验资
企业资本；出具验资报告；办理企业合
并、分立、清算事宜中的审计业务；出
有关报告；基本建设年度财务决算审
代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨
询。（依法须经批准的项目，经相关部门
批准后方可开展经营活动）



登记机关

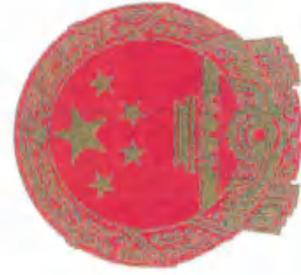
2019年08月15日

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

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



证书序号：5003333

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

会计师事务所分所 执业证书



名称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负责人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日



发证机关：

二〇一六年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号: 110001659949
No. of Certificate
批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance



2020年3月30日
年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2021年6月30日
年 月 日



中国注册会计师协会

姓名 刘方微

Full name 刘方微
Sex 女
Date of birth 1985-11-23
Working unit 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 河南分所
Identity card No. 41032919851123408x



此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

证书编号:
No. of Certificate

370100010171

授权注册会计师协会:
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

2019

07

03

发证日期:
Date of Issuance

2019年07月03日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



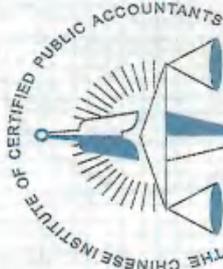
2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日



中国注册会计师协会

姓名 李睿阳

性别 男

Sex

出生日期 1987-03-08

Date of birth

工作单位 和信会计师事务所(特殊普

通合伙)河南分所

Working unit

身份证号码 412821198703081012

Identity card No.



此件与原件一致
再次复印无效

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 0900 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目拟申请政府专项债券资金 32,000.00 万元，期限十五年，假设债券利率为 4.5%。在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		5,000.00		5,000.00	225.00	225.00
第二年	5,000.00	2,000.00		7,000.00	315.00	315.00
第三年	7,000.00	25,000.00		32,000.00	1,440.00	1,440.00
第四年	32,000.00			32,000.00	1,440.00	1,440.00
第五年	32,000.00			32,000.00	1,440.00	1,440.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第六年	32,000.00		250.00	31,750.00	1,440.00	1,690.00
第七年	31,750.00		350.00	31,400.00	1,428.75	1,778.75
第八年	31,400.00		1,600.00	29,800.00	1,413.00	3,013.00
第九年	29,800.00		1,600.00	28,200.00	1,341.00	2,941.00
第十年	28,200.00		1,600.00	26,600.00	1,269.00	2,869.00
第十一年	26,600.00		2,100.00	24,500.00	1,197.00	3,297.00
第十二年	24,500.00		2,300.00	22,200.00	1,102.50	3,402.50
第十三年	22,200.00		4,800.00	17,400.00	999.00	5,799.00
第十四年	17,400.00		4,800.00	12,600.00	783.00	5,583.00
第十五年	12,600.00		4,800.00	7,800.00	567.00	5,367.00
第十六年	7,800.00		4,050.00	3,750.00	351.00	4,401.00
第十七年	3,750.00		3,750.00	-	168.75	3,918.75
合计		32,000.00	32,000.00		16,920.00	48,920.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目预计在债券存续期第五年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为租赁收入；在15年期债券存续期营业收入合计为80,477.41万元，运营成本合计为20,799.13万元。

2、净现金流入

以开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目建成后租赁收入为基础，考虑人员燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为59,678.28万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目主要收益来源于租赁收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，累计现金结余金额为10,758.28万元，相对应的本息覆盖倍数为1.22。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
59,678.28	48,920.00	10,758.28	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所



中国郑州

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二二年十一月十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

1、强弱电入地的建设有利于提高城市综合承载力

强弱电入地是利用最小的空间和内部模型成本来获得系统稳定性和基础设施保障能力的最大实现，增加了基础设施系统的安全性、稳定性、弹性和网络型，有效的削弱了系统的被动性，提高了城市的综合承载力。

2、强弱电入地的建设有利于降低市政设施综合成本

由于强弱电入地本身所特有的优点，其综合技术经济效益远高于所增加的初期建设投资。从强弱电入地数百年的生命周期来看，道路及管线维修成本以及堵车、肇事等社会成本相较传统直埋敷设极大的减少。

总体来说，修建强弱电入地所带来的经济效益和社会效益，远远超出强弱电入地自身建设时所增加的一次性投入，这也正是国家积极推行强弱电入地技术的原因之一。

3、项目建设是美化产城融合示范区城市环境的需要

庞大、蛛网密布的城市架空线，造成很大程度上市容景观遭“破坏”，也造成鳞次栉比的传统与现代的建筑立面被“损伤”，还限制了绿色树木的长高，再加之小广告、招贴单杂粘在电杆塔上，更有甚者把架空缆线当成了晾衣绳，不容置疑，这一切不但在恶化城市环境，恐怕更是对人们视觉的严重黑色污染。架空线入地，就可以还城市道路空间于一片纯净，绝对让人们视觉产生一种舒适美感，更使得城市能赏心悦目地浸透于美丽之中。

4、本项目的建设是增强城市电网安全性的需要

城市裸露的金属导线，很容易受大气中的酸碱气体和水气腐蚀，自然就使得架空电缆存有比较多的危险隐患。城市中大量杆塔暴露在道路边缘，就避免不了架空线发生撞杆的交通事故，并还会时常发生吊车碰线、高空抛物、风筝挂线等外损事故，更可能在风暴、大雪等灾害性天气时造成供电和通讯网络的严重损坏，就这些线缆损耗及事故，差不多会直接导致电力供应的中断与通信断线率的提高。从通常意义上说，架空线路的事故及故障的发生率要远远大于地下电缆线

路，约有 10 倍之多。因此，采用架空线入地在城市就显得非常必要，也尤为重要，地下电缆是完全可以给城市带来供电的可靠性，安全更无忧。

本工程的建设能提高线路的承载能力，使配电线路满足负荷的发展需要，降低线路安全隐患，提高供电可靠性，满足了居民用电生活水平。同时还可解决该区域新增负荷的需求。由此可知，建设本项目是可行且必要的。。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为开封市产城融合示范区管理委员会。开封市产城融合示范区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11410200MB1G31030B	名称	开封市产城融合示范区管理委员会
类型	机关	法定代表人	岳青
开办资金	-	组织状态	正常
住所	河南省开封市祥符区西姜寨乡马庄南路		
登记管理机关	中共开封市委机构编制委员会办公室		

三、项目概况

（一）项目建设地点

本实施方案的电力通道范围为产城融合发展区一期，根据产城融合发展区规划，整体工程分为三期。其中一期工程为起步区域内；二期工程为祥港大道以南、融合大道以北区域内（包括美满路附近安置房项目）；三期工程为融合大道以南、半中路以北区域内。



（二）建设规模及内容

开封市产城融合发展示范区 10 千伏电力线路新建工程范围内的电缆排管及附属设施。

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目拟对产城融合示范区启动区道路进行 10KV 架空线路实施落地改造,涉及其中 16+2 位排管 64300.00 米, 12+2 位排管 10400.00 米, 9+2 位排管 1150.00 米, 新建高压电缆 20010.00 米, 新建环网柜 32 台, 新建箱变 18 台, 新建低压电缆 7200.00 米, 新建低压分接箱 84 台, 新建低压表箱 310 台, 新建高压落地计量箱 12 台。

（三）项目建设期

本项目建设期为 36 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资为 48,342.81 万元,其中工程建设费用 39,790.50 万元,建设工程其他费用 3,098.94 万元,基本预备费 2,573.37 万元,建设期利息 2,880.00 万元。投资估算明细如下表所示:

详细投资估算明细表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1	2	3	4	5	6	7
一	第一部分工程费用		15916.2	23874.3		39790.5
1	建安费用		15916.2	23874.3		39790.5
	第一部分工程费用小计		15916.2	23874.3		39790.5
二	第二部分其它费用				3098.94	3098.94
1	前期咨询费				94.13	94.13
2	项目建设管理费				437.91	437.91
3	设计费				1153.79	1153.79
4	勘察费				119.37	119.37
5	工程监理费				716.65	716.65
7	造价咨询费				198.95	198.95
8	招标代理费				59.82	59.82
9	场地准备及临时设施费				198.95	198.95
10	工程保险费				119.37	119.37
	第一、第二部分费用合计	0	15916.2	23874.3	3098.94	42889.4
三	预备费				2573.37	2573.37
四	建设投资		15916.2	23874.3	5672.31	45462.81
五	建设期利息				2880	2880
六	项目总投资		15916.2	23874.3	8552.31	48342.81

建安费用

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1	2	3	4	5	6	7
一	第一部分工程费用		15916.2	23874.3		39790.5
1	16+2 位排管		12345.6	18518.4		30864
2	12+2 位排管		1664	2496		4160
3	9+2 位排管		161	241.5		402.5
4	新建高压电缆		800.4	1200.6		2001
5	新建环网柜		422.4	633.6		1056
6	新建箱变		230.4	345.6		576
7	新建低压电缆		123.84	185.76		309.6

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
8	新建低压分接箱		57.12	85.68		142.8
9	新建低压表箱		32.24	48.36		80.6
10	新建高压落地计量箱		79.2	118.8		198
第一部分工程费用小计			15916.2	23874.3		39790.5

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为 48,342.81 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 32,000.00 万元，项目资本金 16,342.81 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 33.81%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	16,342.81	33.81%
债券资金	32,000.00	66.19%
其它资金		
合计	48,342.81	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资 48,342.81 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 32,000.00 万元，剩余资金 16,342.81 万元由祥符区财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			第一年	第二年	第三年
一	总投资	48,342.81	5,342.81	8,000.00	35,000.00
二	资金筹措	48,342.81	5,342.81	8,000.00	35,000.00
1	发行债券	32,000.00	5,000.00	2,000.00	25,000.00
2	配套资金	16,342.81	342.81	6,000.00	10,000.00

(五) 债券资金使用合规性

本项目建设属于社会事业范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项

目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 4、预测项目能够按计划建成并投入运营；
- 5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；
- 6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为开封市产城融合示范区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到开封市产城融合示范区管理委员会名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由开封市产城融合示范区管理委员会负责。

2、项目运营模式

本项目主要包括拟对产城融合示范区启动区道路进行 10KV 架空线路实施落地改造，涉及其中 16+2 位排管、12+2 位排管、9+2 位排管、新建高压电缆等

的建设，可用于经营产生租赁收入等。项目建成后，由开封市产城融合示范区管理委员会运行该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。本项目建成后预计产生的收入、成本费用由开封市产城融合示范区管理委员会专账核算，开封市产城融合示范区管理委员会对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

项目收益主要为入地电力管线及排管租赁收入。

1、入地电力管线租赁收费标准

根据开封市关于规范地下电力管线有偿使用费标准的相关文件，并结合本地区实际情况及项目公司与使用公司签订的租赁协议约定的租赁单价确定。

序号	管道类型	单价（元/m/年）
1	高压电缆	300.00
2	低压电缆	200.00
3	电力排管	48.00

2、租赁收入

（1）高压电缆租赁收入

根据以上收费标准高压电缆运营期租赁单价为 300 元/m/年，可出租长度为 20010.00m，运营期内单价保持不变，运营负荷第一年为 70%、第二年为 80%、以后年度保持 90%不变。

（2）低压电缆租赁收入

根据以上收费标准低压电缆运营期租赁单价为 200 元/m/年，可出租长度为 7200.00m，运营期内单价保持不变，运营负荷第一年为 70%、第二年为 80%、以后年度保持 90%不变。

（3）16+2 位排管租赁收入

根据以上收费标准 16+2 位排管运营期租赁单价为 48 元/m/年，可出租长度

为 64300.00m，运营期内单价保持不变，运营负荷第一年为 70%、第二年为 80%、以后年度保持 90% 不变。

(4) 12+2 位排管租赁收入

根据以上收费标准 12+2 位排管运营期租赁单价为 48 元/m/年，可出租长度为 10400.00m，运营期内单价保持不变，运营负荷第一年为 70%、第二年为 80%、以后年度保持 90% 不变。

(5) 9+2 位排管租赁收入

根据以上收费标准 9+2 位排管运营期租赁单价为 48 元/m/年，可出租长度为 1150.00m，运营期内单价保持不变，运营负荷第一年为 70%、第二年为 80%、以后年度保持 90% 不变。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
销售（营业）收入合计	4,941.59	5,647.54	6,353.48	6,353.48	6,353.48
高压电缆租赁收入	420.21	480.24	540.27	540.27	540.27
数量（m）	20010	20010	20010	20010	20010
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	300	300	300	300	300
低压电缆租赁收入	100.80	115.20	129.60	129.60	129.60
数量（m）	7200	7200	7200	7200	7200
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	200	200	200	200	200
16+2 位排管租赁收入	3,888.86	4,444.42	4,999.97	4,999.97	4,999.97
数量（m）	64300	64300	64300	64300	64300
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	48	48	48	48	48
排管孔量（位）	18	18	18	18	18
12+2 位排管租赁收入	489.22	559.10	628.99	628.99	628.99
数量（m）	10400	10400	10400	10400	10400
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	48	48	48	48	48

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
排管孔量（位）	14	14	14	14	14
9+2 位排管租赁收入	42.50	48.58	54.65	54.65	54.65
数量（m）	1150	1150	1150	1150	1150
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	48	48	48	48	48
排管孔量（位）	11	11	11	11	11

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
销售（营业）收入合计	6,353.48	6,353.48	6,353.48	6,353.48	6,353.48
高压电缆租赁收入	540.27	540.27	540.27	540.27	540.27
数量（m）	20010	20010	20010	20010	20010
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	300	300	300	300	300
低压电缆租赁收入	129.60	129.60	129.60	129.60	129.60
数量（m）	7200	7200	7200	7200	7200
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	200	200	200	200	200
16+2 位排管租赁收入	4,999.97	4,999.97	4,999.97	4,999.97	4,999.97
数量（m）	64300	64300	64300	64300	64300
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	48	48	48	48	48
排管孔量（位）	18	18	18	18	18
12+2 位排管租赁收入	628.99	628.99	628.99	628.99	628.99
数量（m）	10400	10400	10400	10400	10400
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	48	48	48	48	48
排管孔量（位）	14	14	14	14	14
9+2 位排管租赁收入	54.65	54.65	54.65	54.65	54.65
数量（m）	1150	1150	1150	1150	1150
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/m/年）	48	48	48	48	48
排管孔量（位）	11	11	11	11	11

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	合计
销售（营业）收入合计	6,353.48	6,353.48	6,353.48	80,477.41
高压电缆租赁收入	540.27	540.27	540.27	6,843.42
数量（m）	20010	20010	20010	20010
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/m/年）	300	300	300	
低压电缆租赁收入	129.60	129.60	129.60	1,641.60
数量（m）	7200	7200	7200	7200
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/m/年）	200	200	200	
16+2 位排管租赁收入	4,999.97	4,999.97	4,999.97	63,332.95
数量（m）	64300	64300	64300	64300
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/m/年）	48	48	48	
排管孔量（位）	18	18	18	
12+2 位排管租赁收入	628.99	628.99	628.99	7,967.21
数量（m）	10400	10400	10400	10400
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/m/年）	48	48	48	
排管孔量（位）	14	14	14	
9+2 位排管租赁收入	54.65	54.65	54.65	692.23
数量（m）	1150	1150	1150	1150
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/m/年）	48	48	48	
排管孔量（位）	11	11	11	

2、运营成本

本项目主要成本为燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费用、税金等。

1、工资及福利费

项目所需职工人数 20 人，其中管理人员 20 人，管理人员工资按照每人每月 4500 元计算。福利费按工资的 14% 计提，运营期第一年工资及福利费为 123.12 万元，考虑未来物价上涨因素，每年增长 2.1%。

2、燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为电，本项目年用电量为 80.87 万度，单价按 0.61 元/度测算，运营期第一年燃料及动力费为 49.33 万元，考虑未来物价上涨因素，每年增长 2.1%。

3、修理维护费

本项目年修理费用取建安费用原值的 2% 计算，即第一年修理费为 795.81 万元，考虑未来物价上涨因素，每年增长 2.1%。

4、管理费用

管理费用为项目工资及福利费的 50%。

5、税金：本项目主营业务为不动产租赁收入，不动产租赁收入按照适用增值税税率 9% 测算，在债券存续期内增值税销项税额为 6,644.93 万元，本项目建筑工程费用按照建筑服务适用增值税税率 9% 测算，其他费用按照现代服务适用增值税税率 6% 测算，考虑项目运营期的进项税，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,897.05 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 1,747.88 元；城市建设维护税按照 7% 计算、教育费附加按照 5% 计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 122.36 元、教育费附加 122.36 元；企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内利润总额为 14,519.39 万元，需缴纳企业所得税 3,629.85 万元。

在债券存续期内运营成本测算如下表：

运营成本预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
燃料及动力费	123.12	125.71	128.35	131.05	133.80
工资及福利费	49.33	50.37	51.43	52.51	53.61
修理费	795.81	812.52	829.58	847.00	864.79
管理费	61.56	62.86	64.18	65.53	66.90
税费	-	40.24	254.76	249.13	261.37
合计	1,029.82	1,091.70	1,328.30	1,345.22	1,380.47

(续上表)

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
燃料及动力费	136.61	139.48	142.41	145.40	148.45
工资及福利费	54.74	55.89	57.06	58.26	59.48
修理费	882.95	901.49	920.42	939.75	959.48
管理费	68.31	69.74	71.21	72.70	74.23
税费	273.50	285.50	297.37	454.50	800.78
合计	1,416.11	1,452.10	1,488.47	1,670.61	2,042.42

(续上表)

项目	第十五年	第十六年	第十七年	合计
燃料及动力费	151.57	154.75	158.00	1,818.70
工资及福利费	60.73	62.01	63.31	728.73
修理费	979.63	1,000.20	1,021.20	11,754.82
管理费	75.79	77.38	79.00	909.39
税费	845.57	890.18	934.59	5,587.49
合计	2,113.29	2,184.52	2,256.10	20,799.13

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第五年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第五年	4,941.59	1,029.82	3,911.77
第六年	5,647.54	1,091.70	4,555.84
第七年	6,353.48	1,328.30	5,025.18
第八年	6,353.48	1,345.22	5,008.26
第九年	6,353.48	1,380.47	4,973.01
第十年	6,353.48	1,416.11	4,937.37
第十一年	6,353.48	1,452.10	4,901.38
第十二年	6,353.48	1,488.47	4,865.01
第十三年	6,353.48	1,670.61	4,682.87
第十四年	6,353.48	2,042.42	4,311.06

年度	收入	运营成本	现金净流入
第十五年	6,353.48	2,113.29	4,240.19
第十六年	6,353.48	2,184.52	4,168.96
第十七年	6,353.48	2,256.10	4,097.38
合计	80,477.41	20,799.13	59,678.28

(五) 现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 32,000.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		225.00	225.00	
第二年		315.00	315.00	
第三年		1,440.00	1,440.00	
第四年		1,440.00	1,440.00	
第五年		1,440.00	1,440.00	3,911.77
第六年	250.00	1,440.00	1,690.00	4,555.84
第七年	350.00	1,428.75	1,778.75	5,025.18
第八年	1,600.00	1,413.00	3,013.00	5,008.26
第九年	1,600.00	1,341.00	2,941.00	4,973.01
第十年	1,600.00	1,269.00	2,869.00	4,937.37
第十一年	2,100.00	1,197.00	3,297.00	4,901.38
第十二年	2,300.00	1,102.50	3,402.50	4,865.01
第十三年	4,800.00	999.00	5,799.00	4,682.87
第十四年	4,800.00	783.00	5,583.00	4,311.06
第十五年	4,800.00	567.00	5,367.00	4,240.19
第十六年	4,050.00	351.00	4,401.00	4,168.96
第十七年	3,750.00	168.75	3,918.75	4,097.38
合计	32,000.00	16,920.00	48,920.00	59,678.28
本息覆盖倍数	1.22			

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



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 914101003979364397

(1-1)

名称 上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

类型 非公司私营企业

营业场所 郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负责人 胡卫升

成立日期 2014年06月06日

营业期限 2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告。
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关



证书序号: 5003296

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



会计师事务所分所 执业证书



名称: 上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
负责人: 胡卫升
经营场所: 河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号: 310000084101

批准执业文号: 豫财会[2013]5号

批准执业日期: 2013年01月21日

发证机关:



二〇一三年八月二十日

中华人民共和国财政部制



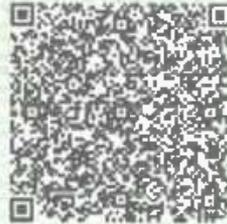
中国注册会计师协会

姓名: 卜永军
 Full name: 卜永军
 Sex: 男
 出生日期: 1974-04-08
 Date of birth: 1974-04-08
 工作单位: 上海会计师事务所(普通合伙)河南分所
 Working unit: 上海会计师事务所(普通合伙)河南分所
 身份证号码: 412926197404080234
 Identity card No.: 412926197404080234



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



证书编号: 410800130010
 No. of Certificate

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

发证日期: 1985 年 03 月 24 日
 Date of issuance

年 月 日



姓名: 耿晶晶
 Full name: 耿晶晶
 性别: 女
 Sex: 女
 出生日期: 1990-08-23
 Date of birth: 1990-08-23
 工作单位: 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
 Working unit: 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
 身份证号码: 410526199008231405
 Identity card No.: 410526199008231405



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号: 3100006005
 No. of Certificate: 3100006005
 批准注册协会: 河南省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: 河南省注册会计师协会
 发证日期: 2019年 07月 03日
 Date of Issuance: 2019 y 07 mo 03 d

年 月 日
y mo d

**汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告**

日昇咨字[2022]第 0225 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年二月十五日

汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0225 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目拟申请政府专项债券资金 5,400.00 万元，已于 2022 年使用专项债券 3,000.00 万元，本次申请专项债券资金 2400.00 万元，票面利率 4.50%，期限 15 年，每半年付息一次，债券存续期第 6.00-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11.00-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 金额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
第 1 年		3,000.00		3,000.00	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	2,400.00		5,400.00	243.00	243.00
第 3 年	5,400.00			5,400.00	243.00	243.00
第 4 年	5,400.00			5,400.00	243.00	243.00
第 5 年	5,400.00			5,400.00	243.00	243.00
第 6 年	5,400.00		150.00	5,250.00	243.00	393.00
第 7 年	5,250.00		270.00	4,980.00	236.25	506.25
第 8 年	4,980.00		270.00	4,710.00	224.10	494.10
第 9 年	4,710.00		270.00	4,440.00	211.95	481.95
第 10 年	4,440.00		270.00	4,170.00	199.80	469.80
第 11 年	4,170.00		570.00	3,600.00	187.65	757.65

年度	期初本金 金额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
第 12 年	3,600.00		810.00	2,790.00	162.00	972.00
第 13 年	2,790.00		810.00	1,980.00	125.55	935.55
第 14 年	1,980.00		810.00	1,170.00	89.10	899.10
第 15 年	1,170.00		810.00	360.00	52.65	862.65
第 16 年	360.00		360.00	0.00	16.20	376.20
合计		5,400.00	5,400.00		2,855.25	8,255.25

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据汝阳安达投资有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入和人才公寓租赁收入；在 15 年期债券存续期运营收入合计为 20,056.49 万元、运营成本合计为 8,932.98 万元，偿债净收益合计为 11,123.51 万元。

2、净现金流入

以汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目建成后以厂房租赁收入、办公楼租赁收入和人才公寓租赁收入为基础，考虑外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	608.02	653.04	746.08	882.07	877.80

(续上表)

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
项目净收益	872.17	911.65	905.81	899.94	575.18

(续上表)

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
项目净收益	794.81	782.90	812.99	801.03	11,123.51

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由自有资金偿还。在具体预测说明披露的各项假设前提下，汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目本息覆盖倍数为1.35。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
11,123.51	8,255.25	2,868.26	1.35

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二二年二月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3号）指出：“鼓励开发区提高土地利用效率。国土资源部要研究建立土地利用状况、用地效益和土地管理绩效等评价指标体系，加快开发区土地节约集约利用评估工作。凡土地利用评估达到要求并通过国家审核公告的开发区，确需扩区的，可以申请整合依法依规设立的开发区，或者利用符合规划的现有建设用地扩区。对符合“布局集中、产业集聚、用地集约”要求的国家级开发区，优先安排建设用地指标。”

项目的建设符合国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）（修正）中第一类“鼓励类”第三十七项，属于国家鼓励发展的项目。

《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32号）提出：发展创业创新区域平台。推动实施小微企业创业基地城市示范。鼓励有条件的地方出台各具特色的支持政策，积极利用工业厂房、企业库房、物流设施和家庭住所、租赁房等资源，为创业者提供低成本办公场所。

《2017年中央政府工作报告》指出，节约集约用地，不仅关系当前经济社会发展，而且关系国家长远利益和民族生存根基。节约集约用地，主要包括三层含义：一是节约用地，各项建设都要尽量节省用地，千方百计不占或少占耕地；二是集约用地，每宗建设用地必须提高投入产出的强度，提高土地利用的集约化程度；三是通过整合置换和储备，合理安排土地投放的数量和节奏，改善建设用地结构、布局，挖掘用地潜力，提高土地配置和利用效率。近年来，我国在严格土地管理，加强土地调控，推进土地节约集约利用方面做了大量工作，取得了积极成效，但节约集约用地的潜力仍然很大。目前我国新增建设用地规模增长过快，结构不够合理，土地利用总体上仍然比较粗放，乱占滥用耕地、严重浪费土地的现象非常普遍，一些地方还在搞花园式工厂、宽马路和大广场，一些房地产开发商、工贸企业囤积土地牟取暴利。要牢固树立科学发展观，正确处理长远利益与当前利益、整体利益与局部利益的关系，正确处理保护耕地与发展经济的关系，

切实保护好中华民族赖以生存和发展的土地资源。

抓紧完善和严格执行节约集约用地标准，加强建设用地定额管理，控制增量，盘活存量，管住总量，提高土地投资强度、容积率和建设密度，优化土地利用结构，提高土地利用效率和集约化程度。新上项目首先要利用存量土地，工商业项目用地要规定单位土地投资强度和开发进度。认真执行国家产业政策，对那些淘汰类、限制类的投资项目，要禁止或限制用地。引导企业提高土地利用效率，积极鼓励和支持企业利用现有土地增加投资、扩大生产规模。鼓励建设多层厂房，开发区要积极推广标准厂房，提高土地容积率。鼓励利用荒地、废地等搞建设，尽量不占或少占耕地。基础设施和公益性建设项目，也要节约合理用地。

在《2018年中央政府工作报告》上，李克强总理指出：发展壮大新动能。做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”。加快发展现代服务业。发展智能产业，拓展智能生活，建设智慧社会。运用新技术、新业态、新模式，大力改造提升传统产业。加强新兴产业统计。加大网络提速降费力度，实现高速宽带城乡全覆盖，扩大公共场所免费上网范围，明显降低家庭宽带、企业宽带和专线使用费，取消流量“漫游”费，移动网络流量资费年内至少降低30%，让群众和企业切实受益，为数字中国、网络强国建设加油助力。

《中共河南省委、河南省人民政府关于推进产业集聚区科学规划科学发展的指导意见》（豫发〔2009〕14号）指出：全省产业集聚区建设的总体发展目标是：到2020年，把产业集聚区建成省内各区域的经济增长点，形成具有较强科技创新能力、现代产业集聚、循环经济全面发展的主体区域，成为城市功能完善、充分体现人与自然和谐发展的宜居宜业新城区，成为带动全省基本实现工业化和中原崛起的主导力量。

强化位于中心城市和县城产业集聚区的城市功能，按照产城融合发展要求，综合考虑产业发展、人口集聚和资源环境等因素，合理确定产业集聚区功能定位，以产业集聚带动人口集聚，建设产业结构合理、吸纳就业充分、人居环境优美的现代化城市功能区。中心城市产业集聚区重点发展先进制造业、高新技术产业和现代服务业，严格控制一般原材料和初级加工项目建设。县城产业集聚区重点发展深加工产业和劳动密集型产业，积极承接加工组装类产业转移，培育特色主导

产业，严格限制高能耗、高排放项目建设。

鼓励产业集聚区依托现有基础和优势产业，建设重大科技基础设施，发展创业中心、研发中心、重点实验室、孵化中心等各种创新载体。支持国内外科研机构、高等院校和大公司、大集团，在集聚区内建立研发中心。引导产业集聚区建立科技服务体系，加快培育技术咨询、技术转让、知识产权代理等中介机构，为企业提供相应服务。

要以节约集约和调整挖潜为重点，严格产业集聚区土地使用管理，防止圈占土地。提高入驻项目的单位土地投入产出强度、容积率等指标，明确绿地率、企业行政办公及生活服务设施用地所占比例，建设紧凑型产业集聚区。支持产业集聚区建设多层标准化厂房，为中小企业发展创造条件。严格国家、省确定的建设项目入驻多层标准厂房和建设用地控制指标管理，对达不到要求的项目，有关部门不得办理核准或审批手续。

《河南省人民政府办公厅转发省国土资源厅建设厅关于节约集约利用土地推进标准厂房区建设意见的通知》（豫政办〔2006〕60号）指出：建设标准厂房区，除按国家政策规定可以利用新增、存量国有建设用地外，也可使用集体建设用地。凡利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次数量限制，按土地开发建设整体方案上报，随报随批。利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由市、县（市、区）政府直接批准供应。

建设标准厂房使用国有建设用地的，可以通过协议出让和协议租赁方式取得土地使用权，并可享受协议出让和协议租赁土地最低限价标准；使用集体建设用地的，可以通过流转方式取得土地使用权。

对标准厂房建设配套费和土地有偿使用费实行优惠。对利用新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费，一层全额征收，二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的，免征建设配套费；将原有单层厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴建设配套费和土地有偿使用费。按照谁投资、谁收益的原则，鼓励社会投资主体参与标准厂房区的建设经营。标准厂房可以自用、出租、转让。

《河南省人民政府关于促进经济技术开发区转型升级创新发展的意见》（豫政〔2016〕36号）指出：坚持集约节约利用土地，提高土地利用效益。经开区

必须严格土地管理，严控增量，盘活存量，坚持合理、节约、集约、高效开发利用土地。加强土地开发利用动态监管，加大对闲置、低效用地的处置力度，探索建立存量建设用地二次开发机制。逐步提高经开区亩均税收标准，促进工业用地节约集约和优化配置。建立健全经开区土地集约利用评价考核制度，定期进行节约集约用地评价，作为扩区、调整区位、升级的依据。支持符合条件且确有必要经开区按程序申报扩区或调整区位。

《2020年河南省推进产业集聚区高质量发展工作方案》指出，工作目标为产业集聚区高质量发展取得重要进展，规模以上工业增加值占全省工业比重达到68%以上，县（市）产业集聚区增加值占县域工业增加值的比重达到72%以上，工业用地亩均税收达到11万元，单位工业增加值能耗下降4%以上，主营业务收入超300亿元的产业集群达到15个以上，工业企业智能化改造普及率进一步提高，创新水平和内生活力进一步增强，产业发展生态明显优化。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于产业集聚区洛玻北路以南、汝安路以西、纬一路以东、经六路以北。

（二）建设规模及内容

根据江西省成功建设项目管理有限公司出具的《汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目可行性研究报告》以及汝阳县发展和改革委员会《关于汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（汝发改审批〔2021〕38号）：项目主要建设内容包括：

该项目位于汝阳县产业集聚区洛玻北路以南、汝安路以西、纬一路以东、经六路以北（汝阳县产业集聚区大安高速路口东50米路北），主要建设10#3F厂房、11#3F厂房、12#1F厂房、13#1F厂房及项目区道路硬化、室内外给排水、绿化等配套工程。

（三）项目建设期

本项目建设期2年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 7,673.21 万元，其中工程费用 6,594.91 万元；工程建设其他费用 382.96 万元；基本预备费 209.34 万元；建设期利息 486.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	6,594.91				6,594.91
1	建筑工程	5,809.25				5,809.25
1.1	厂房	4,790.00				4,790.00
1.2	办公楼	292.25				292.25
1.3	人才公寓	727.00				727.00
2	室外工程	309.30				309.30
2.1	道路广场硬化	288.00				288.00
2.2	景观绿化	21.30				21.30
3	基础设施	476.36				476.36
	第一部分工程费用合计	6,594.91	0.00	0.00		6,594.91
二	工程建设其他费用				382.96	382.96
1	项目建设管理费				66.75	66.75
2	前期工作咨询费				10.11	10.11
3	工程勘察费				32.97	32.97
4	工程设计费				105.41	105.41
5	招标代理服务费用				11.87	11.87
6	工程监理费用				79.35	79.35
7	工程造价咨询服务费				19.78	19.78
8	环境影响咨询服务费				3.95	3.95
9	工程保险费				19.78	19.78
10	场地准备及临时设施费				32.97	32.97
	第二部分工程费用合计				382.96	382.96
三	预备费用				209.34	209.34
四	建设期利息				486.00	486.00
五	总投资					7,673.21

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	2,273.21	29.63%
	财政自有资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	2,273.21	29.63%
2.债务资金	专项债券资金	5,400.00	70.37%
	银行贷款	-	-
	小计	5,400.00	70.37%
合计		7,673.21	100.00%

除专项债券资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 29.63%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	金额
1.资本金	自有资金	1,000.00	1,273.21	2,273.21
	财政自有资金	-	-	-
	专项债券资金	-	-	-
	小计	1,000.00	1,273.21	2,273.21
2.债务资金	专项债券资金	3,000.00	2,400.00	5,400.00
	银行贷款	-	-	-
	小计	3,000.00	2,400.00	5,400.00
合计		4,000.00	3,673.21	7,673.21
占比		52.13%	47.87%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

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

（五）项目参与主体基本情况

名称	汝阳安达投资有限公司
成立日期	2009-09-27
注册资本	15,115.66 万元
统一社会信用代码	91410326694896648U
注册地址	汝阳县产业集聚区纬二路科创大厦九楼
法定代表人	肖俊现
登记机关	汝阳县市场监督管理局
经营范围	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；创业空间服务；土地整治服务；以自有资金从事投资活动；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；市政设施管理；道路货物运输站经营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

汝阳安达投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

汝阳县产业集聚区标准化厂房建设项目预期收益主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入和人才公寓租赁收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为汝阳安达投资有限公司，负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给汝阳安达投资有限公司。项目运营期内，汝阳安达投资有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于厂房租赁收入、办公楼租赁收入和人才公寓租赁收入组成。

（1）厂房租赁收入

项目建成后厂房可租赁面积为 95,800.00 m²，经查询资料可知，洛阳市及项目区周边县厂房租赁价格基本在 0.43 元（m².天）-1.00 元/（m².天）之间，如下表所示：

洛阳市及项目区周边厂房租赁价格参考一览表

序号	项目	位置	租赁面积（m ² ）	租赁价格（元/m ² /天）
1	洛阳中德产业园 厂房	老城周边	910.00	0.53
2	涧西周边厂房	衡山路中段	650.00	1.00
3	偃师独院厂房	顾县镇	1,600.00	0.50
4	产业园厂房	涧西周边	1,136.00	0.50
5	宜阳县产业集聚 区厂房	宜阳	4,900.00	0.43
6	伊川智能装备产业园	伊川	2,500.00	0.44

根据本项目所在位置及拟建厂房情况，本项目运营期厂房出租价格暂定为 10.00 元/（m².月），运营期运营负荷第 1 年按 60.00%，第 2 年为 70.00%，第 3 年为 80.00%，第四年及以后年为 90.00%，运营期内租金价格按每 3 年上涨 5.00% 计算。

（2）办公楼租赁收入

项目建成后办公楼可租赁面积为 5,845.00 m²，经查询资料可知，洛阳市及项目区周边办公楼租赁价格在 0.51 元/（m².天）-1.50 元/（m².天）之间，如下表所示：

洛阳市及项目区周边写字楼出租价格参考一览表

序号	区域	类型	面积（m ² ）	租赁价格（元/m ² /天）
1	伊川龙舜中央广场	写字楼	36.00	0.74
2	洛阳恒生科技园	写字楼	82.00	0.89
3	汝阳罗葛路	商业综合体	65.00	0.51
4	涧西中弘中央广场	写字楼	120.00	1.00
5	西工王城国际中心	写字楼	167.00	1.50
6	汝州市广成中路	写字楼	170.00	0.98

根据本项目所在位置及拟建办公楼情况，本项目运营期办公楼出租价格暂定为 15.00 元/（m².月），运营期运营负荷第 1 年按 60.00%，第 2 年为 70.00%，第 3 年为 80.00%，第四年及以后年为 90.00%计，运营期内租金价格按每 3 年上涨 5%计算。

（3）人才公寓租赁收入

项目建成后人才公寓可租赁面积为 14,540.00 m²，经查询资料可知，洛阳市及项目区周边公寓租赁价格 0.63 元/（m².天）-1.32 元/（m².天）之间，如下表所示：

洛阳市及项目区周边公寓出租价格参考一览表

序号	区域	类型	租赁面积（m ² ）	租赁价格（元/m ² /天）
1	西工中央百货	商务公寓	160.00	1.25
2	涧西名门世家	商务公寓	43.00	0.93
3	洛龙恒生科技园	商务公寓	755.00	1.32
4	西工升龙广场	商务公寓	47.00	0.99
5	汝州五洲国际	商务公寓	52.34	0.96
6	伊川县鹤鸣路	商务公寓	67.00	0.63

根据本项目所在位置及拟建人才公寓情况并参考洛阳市及项目区周边公寓出租价格参考一览表价格，本项目运营期出租价格暂定为 15.00 元/（m².月），运营期运营负荷第 1 年按 60.00%，第 2 年为 70.00%，第 3 年为 80.00%，第四年及以后年为 90.00%计，运营期内租金价格按每 3 年上涨 5%计算。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
厂房租赁收入	689.76	804.72	919.68	1,086.37	1,086.37	1,086.37	1,140.69	1,140.69
价格 (m ² /月/元)	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
面积 (m ²)	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00
办公楼租赁收入	63.13	73.65	84.17	99.42	99.42	99.42	104.39	104.39
价格 (m ² /月/元)	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54
面积 (m ²)	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00
人才公寓租赁收入	157.03	183.20	209.38	247.33	247.33	247.33	259.69	259.69
价格 (m ² /月/元)	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54
面积 (m ²)	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00
增长率	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
合计	909.92	1,061.57	1,213.22	1,433.12	1,433.12	1,433.12	1,504.78	1,504.78

(续上表)

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
厂房租赁收入	1,140.69	1,197.73	1,197.73	1,197.73	1,257.61	1,257.61	15,203.75
价格 (m ² /月/元)	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积 (m ²)	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	95,800.00	
办公楼租赁收入	104.39	109.61	109.61	109.61	115.10	115.10	1,391.43
价格 (m ² /月/元)	16.54	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23	
面积 (m ²)	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	5,845.00	
人才公寓租赁收入	259.69	272.68	272.68	272.68	286.31	286.31	3,461.31
价格 (m ² /月/元)	16.54	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23	
面积 (m ²)	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	14,540.00	
增长率	0%	5%	0%	0%	5%	0%	
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
合计	1,504.78	1,580.02	1,580.02	1,580.02	1,659.02	1,659.02	20,056.49

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括为外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用及税费。

(1) 外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为用水用电成本，项目年消耗水量约 0.24 万吨，水价按 3.35 元/吨测算，年耗电量约 5.86 万度，电价按 0.65 元/度测算，考虑物价上涨因素，水价和电价按照 2.50%的平均增长率逐年递增。经测算，计算期内外购燃料及动力费合计 1,073.14 万元。

(2) 工资及福利费

项目运营期，配备人员 9 人。按照项目劳动定员，以综合工资标准计，其中，管理人员 1 人，人均年工资按 6 万元/年；技术员 2 人，人均年工资按 5.4 万元/年；普通职工 6 人，人均年工资按 3.6 万元/年测算。福利费按照工资总额的 14% 计算，考虑物价上涨因素，工资及福利费按照 2.50%的平均增长率逐年递增。经测算，计算期内工资及福利费合计 684.27 万元。

(3) 修理费

结合项目实际情况，修理费按折旧费的 25% 测算，经测算，计算期内修理费共计 1,174.04 万元。

(4) 管理及其他费用

各年管理费及其他费用按照人员工资及福利总额的 40% 计取，计算期内管理费及其他费用合计为 273.71 万元。

(5) 税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费、管理及其他费用按 13% 测算；销项税租赁收入按 9% 测算；所得税税率按 25% 测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
外购原辅材料及燃料及动力	4.61	70.51	72.36	74.23	76.10	77.96	79.82	81.88
水	0.80	66.58	68.32	70.07	71.82	73.56	75.31	77.25
单价（元/吨）	3.35	3.43	3.52	3.61	3.70	3.79	3.88	3.98

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
数量（万吨）	0.24	19.41	19.41	19.41	19.41	19.41	19.41	19.41
电	3.81	3.93	4.04	4.16	4.28	4.40	4.51	4.63
单价（元/度）	0.65	0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	0.77	0.79
数量（万度）	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86
工资及福利费	41.42	42.46	43.52	44.61	45.73	46.87	48.04	49.24
修理费	83.86	83.86	83.86	83.86	83.86	83.86	83.86	83.86
管理及其他费用	16.57	16.98	17.41	17.84	18.29	18.75	19.22	19.70
税费	155.44	194.72	249.99	330.51	331.33	333.51	362.18	364.28
合计	301.90	408.53	467.14	551.05	555.31	560.95	593.12	598.96

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
外购原辅材料及燃料及动力	83.94	85.99	88.05	90.31	92.57	94.81	1,073.14
水	79.19	81.13	83.07	85.21	87.35	89.48	1,009.14
单价（元/吨）	4.08	4.18	4.28	4.39	4.50	4.61	
数量（万吨）	19.41	19.41	19.41	19.41	19.41	19.41	
电	4.75	4.86	4.98	5.10	5.22	5.33	64.00
单价（元/度）	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.91	
数量（万度）	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	
工资及福利费	50.47	51.73	53.02	54.35	55.71	57.10	684.27
修理费	83.86	83.86	83.86	83.86	83.86	83.86	1,174.04
管理及其他费用	20.19	20.69	21.21	21.74	22.28	22.84	273.71
税费	366.38	762.57	539.07	546.86	591.60	599.38	5,727.82
合计	604.84	1,004.84	785.21	797.12	846.02	857.99	8,932.98

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为11,123.51万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	909.92	301.90	608.02
第四年	1,061.57	408.53	653.04
第五年	1,213.22	467.14	746.08

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第六年	1,433.12	551.05	882.07
第七年	1,433.12	555.31	877.80
第八年	1,433.12	560.95	872.17
第九年	1,504.78	593.12	911.65
第十年	1,504.78	598.96	905.81
第十一年	1,504.78	604.84	899.94
第十二年	1,580.02	1,004.84	575.18
第十三年	1,580.02	785.21	794.81
第十四年	1,580.02	797.12	782.90
第十五年	1,659.02	846.02	812.99
第十六年	1,659.02	857.99	801.03
合计	20,056.49	8,932.98	11,123.51

(五) 现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 5,400.00 万元，已于2022年使用专项债券3,000.00万元，本次申请专项债券资金2400.00万元，票面利率 4.50%，期限十五年，每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息，还本付息如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		135.00	135.00	
第二年		243.00	243.00	
第三年		243.00	243.00	608.02
第四年		243.00	243.00	653.04
第五年		243.00	243.00	746.08
第六年	150.00	243.00	393.00	882.07
第七年	270.00	236.25	506.25	877.80
第八年	270.00	224.10	494.10	872.17
第九年	270.00	211.95	481.95	911.65
第十年	270.00	199.80	469.80	905.81
第十一年	570.00	187.65	757.65	899.94
第十二年	810.00	162.00	972.00	575.18
第十三年	810.00	125.55	935.55	794.81
第十四年	810.00	89.10	899.10	782.90

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十五年	810.00	52.65	862.65	812.99
第十六年	360.00	16.20	376.20	801.03
合计	5,400.00	2,855.25	8,255.25	11,123.51
本息覆盖倍数	1.35			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.35，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。



统一社会信用代码
9141010065921924283

营业执照

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



(副本) 1-1

名称 河南日昇联合会计师事务所(普通合伙)

成立日期 2009年07月28日

类型 合伙企业

合伙期限

执行事务合伙人 李彦

主要经营场所

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告、验证
企业资本、出具验资报告；办理企业合
并、分立、清算事宜的审计业务；出具有
关报告；基本建设年度财务决算审计；代
理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨
询；法律、法规规定的其他业务（凭许可
证核定的期限及范围经营）。（依法须经
批准的项目，经相关部门批准后方可开展
经营活动）

2009年07月28日至2029年07月27日

郑州市金水区丰业路37号银丰商务港
B座1003-1004



登记机关

2019年12月19日





会计师事务所 执业证书

名称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：

郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座
1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日



说明

证书序号：0009995

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门电话报备。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所被吊销执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：河南省财政厅

二〇〇九年一月七日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

年 月 日

证书编号:
No. of Certificate

410001140006

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

河南注册会计师协会

2008

12

03

年 月 日

发证日期:
Date of Issuance

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



2021年6月30日

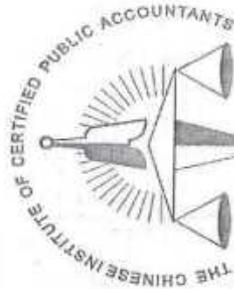
年 月 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

年 月 日



中国注册会计师协会



姓名

王伟东

Sex

男

Date of birth

1973-01-27

Working unit

河南日昇联合会计师事务所
(普通合伙)

Identity card No.

410321197301274555



禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

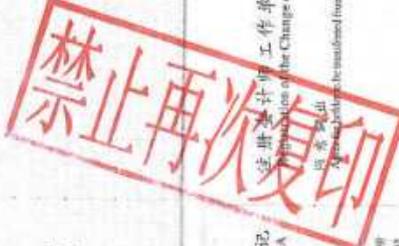


2021年6月30日

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



年 月 日

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

同意调出
Agrees to be transferred from

原工作单位
Former Working Unit

河南(集团)会计师事务所
Henan (Group) Institute of Certified Public Accountants

2020年12月14日

同意调入
Agrees to be transferred to

新工作单位
New Working Unit

河南(集团)会计师事务所
Henan (Group) Institute of Certified Public Accountants

2020年12月14日

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

同意调出
Agrees to be transferred from

原工作单位
Former Working Unit

林立信会计师事务所
Lin Lixin Institute of Certified Public Accountants

同意调入
Agrees to be transferred to

新工作单位
New Working Unit

林立信会计师事务所
Lin Lixin Institute of Certified Public Accountants

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2018年3月30日

证书编号
No. of Certificate: 110100755003

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

发证日期
Date of Issue: 2017年11月



姓名
Full name: 董国博

性别
Sex: 男

生日
Date of birth: 1985-01-02

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

身份证号码
Identity card No: 410165198501026519



**宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设
项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告**

日昇咨字[2022]第 1005 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十月十三日

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1005 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目拟申请政府专项债券资金 14,000.00 万元。其中：2024 年已使用 1,200.00 万元，2025 年计划使用 12,800.00 万元。本次申请使用 10,100.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。自使用专项债券之日起 15 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,200.00		1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 2 年	1,200.00	12,800.00		14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 6 年	14,000.00		60.00	13,940.00	4.00%	560.00	620.00
第 7 年	13,940.00		700.00	13,240.00	4.00%	557.60	1,257.60
第 8 年	13,240.00		700.00	12,540.00	4.00%	529.60	1,229.60
第 9 年	12,540.00		700.00	11,840.00	4.00%	501.60	1,201.60
第 10 年	11,840.00		700.00	11,140.00	4.00%	473.60	1,173.60

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	11,140.00		820.00	10,320.00	4.00%	445.60	1,265.60
第 12 年	10,320.00		2,100.00	8,220.00	4.00%	412.80	2,512.80
第 13 年	8,220.00		2,100.00	6,120.00	4.00%	328.80	2,428.80
第 14 年	6,120.00		2,100.00	4,020.00	4.00%	244.80	2,344.80
第 15 年	4,020.00		2,100.00	1,920.00	4.00%	160.80	2,260.80
第 16 年	1,920.00		1,920.00		4.00%	76.80	1,996.80
合计		14,000.00	14,000.00			6,580.00	20,580.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目预计在债券存续期第 3 年开始运营并能够实现现金流入。

根据宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为入廊费、日常维护费。

2、净现金流入

以宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目建成后以入廊费、日常维护费为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费及其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	27,031.95	2,026.94	2,019.83	2,012.61	2,005.22

(续上表)

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	1,997.09	1,982.39	1,967.56	1,952.56	1,937.41

(续上表)

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	1,920.87	1,891.37	1,861.71	1,831.86	1,624.48

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金安排。在具体预测说明披露

的各项假设前提下，宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.31。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
27,031.95	20,580.00	6,451.95	1.31

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

(本页无正文,为宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)


河南日昇联合会计师事务所
(普通合伙)
中国·郑州

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二二年十月十三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

为贯彻落实中央、省委城市工作会议以及《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号），2016年4月27日，河南省人民政府办公厅下发了《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39号）（以下简称为“实施意见”）。“实施意见”提出要积极推进建设，从2016年起，城市新区、各类园区、成片开发区域的新建道路要根据功能需求，同步建设城市地下综合管廊；老城区要结合旧城更新、棚户区改造、道路改造、河道治理、地下空间开发等，统筹安排城市地下综合管廊建设。交通流量较大、地下管线密集的城市干道及轨道交通、地下综合体等建设地段，城市高强度开发区、重要公共空间和道路与铁路、重要河流的交叉处，要优先建设城市地下综合管廊。加快实施既有地上城市电网、通信网络等架空线缆入廊改造工程。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于宜阳县开发区。

（二）建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目主要涉及宜阳县开发区15条市政道路地下综合管廊，规划综合管廊长度15,386.00米。包括电力舱、水信舱、燃气舱，可入廊给水管道DN300、污水管道DN600、燃气管道DN200、110kV电力电缆线4回、10kV电力电缆线24回、Φ110通讯电缆线30孔、热力管道DN300。

（三）项目建设期

本项目建设期24个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资38,403.37万元，其中：工程费用32,079.79万元，工程建设其他费用2,312.22万元，预备费2,751.36万元，建设期利息1,260.00万元。项

目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/m ² ）
一	工程费用	26,310.06	5,769.73			32,079.79			
1	土方及支护工程	8,308.44				8,308.44	m ²	15,386.00	5,400.00
2	降水工程	1,077.02				1,077.02	m ²	15,386.00	700.00
3	结构工程	16,924.60				16,924.60	m ²	15,386.00	11,000.00
4	给排水及消防系统		492.35			492.35	m ²	15,386.00	320.00
5	通风工程		153.86			153.86	m ²	15,386.00	100.00
6	供配电及照明系统		2,154.04			2,154.04	m ²	15,386.00	1,400.00
7	监控与报警系统		2,769.48			2,769.48	m ²	15,386.00	1,800.00
8	标示系统		200.00			200.00	项	1	
二	工程建设其他费用				2,312.22	2,312.22			
1	建设单位管理费				144.32	144.32	参照财建〔2016〕504号文		
2	前期工作咨询费				53.94	53.94	参照计价格〔1999〕1283号		
3	勘察费				128.32	128.32	参照建标〔2007〕164号		
4	设计费				861.06	861.06	参照计价格〔2002〕10号		
5	工程造价咨询服务费				128.32	128.32	参照中价协〔2013〕35号		

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/m ² ）
6	环境影响评价费				17.12	17.12	参照豫发改收费（2011）627号		
7	招标代理费				41.59	41.59	参照豫发改收费（2011）627号		
8	工程监理费				520.51	520.51	参照豫建监协（2015）19号		
9	场地准备及临时设施费				320.80	320.80	参照建标（2007）164号		
10	工程保险费				96.24	96.24	工程费用	32,079.79	0.30%
三	预备费				2,751.36	2,751.36			
四	建设投资	26,310.06	5,769.73		5,063.58	37,143.37			
五	建设期利息				1,260.00	1,260.00			
六	总投资	26,310.06	5,769.73		6,323.58	38,403.37			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
资本金	自有资金		
	财政预算资金	24,403.37	63.54%
	专项债券资金		
	小计	24,403.37	63.54%
建设资金	专项债券资金	14,000.00	36.46%
	银行贷款		
	小计	14,000.00	36.46%
合计		38,403.37	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自有资金				
	财政预算资金	14,403.37	10,000.00	24,403.37	63.54%
	专项债券资金				
	小计	14,403.37	10,000.00	24,403.37	63.54%
建设资金	专项债券资金	1,200.00	12,800.00	14,000.00	36.46%
	银行贷款				
	小计	1,200.00	12,800.00	14,000.00	36.46%
合计		15,603.37	22,800.00	38,403.37	100.00%
占比		40.63%	59.37%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于

支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

宜阳县先进制造业开发区管理委员会为本项目主管部门，宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司		
法定代表人	苗冲冲	成立日期	2021 年 4 月 7 日
注册资本	10,000 万元	营业期限	长期
统一社会信用代码	91410327MA9KJUYP8B		
注册地址	河南省洛阳市宜阳县香鹿山镇创业路与滨河北路交叉口 001		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；公共事业管理服务；企业管理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；物业管理；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	宜阳县产业集聚区发展有限公司持股 100%		

宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目预期收益主要为入廊费、日常维护费。

（二）项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司，主管部门为宜阳县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司，项目建设及运营单位均为宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司根据运营情况及时向宜阳县财政局上缴项目运营收益，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

本项目运营期收入主要为入廊费、日常维护费。

（1）收费政策依据

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行

有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》的通知》（豫发改收费〔2016〕383号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

本项目收费标准参考肇庆市、重庆市、吉林，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

（2）定价标准

本项目给水工程、电力工程、通信工程参考肇庆市管廊收费标准，肇庆市经济情况与宜阳县对比如下：

①宜阳县房产价格约占肇庆市房产价格的 75.00%，具体如下：

2021年肇庆房价均价		2021年宜阳房价均价	
2021年12月房价	6710元/m ²	2021年12月房价	5050元/m ²
2021年11月房价	6621元/m ²	2021年11月房价	5105元/m ²
2021年10月房价	6701元/m ²	2021年10月房价	5082元/m ²
2021年09月房价	6677元/m ²	2021年09月房价	5189元/m ²
2021年08月房价	6748元/m ²	2021年08月房价	5212元/m ²
2021年07月房价	6827元/m ²	2021年07月房价	5355元/m ²
2021年06月房价	6910元/m ²	2021年06月房价	5182元/m ²
2021年05月房价	6903元/m ²	2021年05月房价	5348元/m ²
2021年04月房价	6942元/m ²	2021年04月房价	5513元/m ²
2021年03月房价	6967元/m ²	2021年03月房价	5069元/m ²
2021年02月房价	6976元/m ²	2021年02月房价	4889元/m ²
2021年01月房价	6964元/m ²	2021年01月房价	4767元/m ²

②宜阳县人均可支配收入约占肇庆市的 70.00%，具体如下：

地区	2019年	2020年
宜阳	18,848.70元	19,734.90元
肇庆	26,122.00元	27,496.00元
占比	72.16%	71.77%

③肇庆市收费标准如下：

肇庆市城市地下综合管廊入廊费参考标准

序号	入廊项目	一次性收取	年均入廊费 (按20年分期,利息按4.9%考虑)	年均入廊费 (按25年分期,利息按4.9%考虑)	年均入廊费(按30年分期,利息按4.9%考虑)
1	电力工程	[元/m·回路]	[元/回路/m·年]	[元/回路/m·年]	[元/回路/m·年]
	10kv 中压	727.85	51.91	51.13	46.81
	110kv 高压	4653.87	322.54	284.76	260.77
	220kv 高压	4072.94	324.06	286.10	261.94
2	通信工程	[元/m·孔]	[元/孔/m·年]	[元/孔/m·年]	[元/孔/m·年]
	通信管	535.14	42.58	37.59	34.42
3	给水工程	[元/m]	[元/m·年]	[元/m·年]	[元/m·年]
	D300	1138.29	80.97	78.98	73.21
	DN600	1306.67	103.98	91.80	84.09
	DN800	1652.67	117.41	130.14	119.15
	DN1000	2379.5	208.85	231.35	217.34
	DN1200	2844.64	265.89	270.05	247.26
	DN1500	4325.25	344.14	383.82	378.17

肇庆市城市地下综合管廊日常维护费参考标准

序号	入廊管线	年均日维费用
1	电力工程	[元/回路/m·年]
	10kv 中压	7.48
	110kv 高压	49.67
	220kv 高压	69.61
2	通信工程	[元/孔/m·年]
	通信管	7.34
3	给水工程	[元/m·年]
	DN300	117.92
	DN400	117.92
	DN600	123.03
	DN800	182.79
	DN1000	280.33
	DN1200	368.28

④本项目收费标准:

类型	规格	管线长度	入廊费标准(元/米)一次性收取		维护费元/米/年
给水工程	D300	15,386.00	269.15		58.96
类型	规格	管线长度	入廊费标准(元/米/孔)一次性收取	孔数/回数	维护费元/米/年/孔(回)
电力工程	高压-110kV-4回	15,386.00	2,026.50	4	24.84
	中压-10kV-24孔	15,386.00	363.50	24	3.74
类型	规格	管线长度	入廊费标准(元/米/孔)一次性收取	孔数	维护费元/米/年/孔
通信工程	通信管道-30孔	15,386.00	267.50	30	3.67

⑤本项目与肇庆市管廊收费对比如下:

基于谨慎性原则,本项目收费标准按不超过肇庆市 50.00% 计算,具体价格对比如下:

规格	入廊费		
	宜阳	肇庆	占比
D300	269.15	1,138.29	50.00%
高压-110kV-4回	2,026.50	4,053.00	50.00%
中压-10kV-24 孔	363.50	727.00	50.00%
通信管道-30孔	267.50	535.00	50.00%

(续)

规格	维护费		
	宜阳	肇庆	占比
D300	58.96	117.92	50.00%
高压-110kV-4回	24.84	49.67	50.00%
中压-10kV-24孔	3.74	7.48	50.00%
通信管道-30孔	3.67	7.34	50.00%

因肇庆市暂没有公布污水工程、燃气工程管廊收费标准，因此，本项目污水工程、燃气工程参考重庆市管廊收费标准，重庆市经济情况与宜阳县对比如下：

①宜阳县房产价格约占重庆市房产价格的 40.00%，具体如下：

2021年重庆房价均价		2021年宜阳房价均价	
2021年12月房价	12524元/m ²	2021年12月房价	5050元/m ²
2021年11月房价	12549元/m ²	2021年11月房价	5105元/m ²
2021年10月房价	12600元/m ²	2021年10月房价	5082元/m ²
2021年09月房价	12623元/m ²	2021年09月房价	5189元/m ²
2021年08月房价	12657元/m ²	2021年08月房价	5212元/m ²
2021年07月房价	12545元/m ²	2021年07月房价	5355元/m ²
2021年06月房价	12349元/m ²	2021年06月房价	5182元/m ²
2021年05月房价	12017元/m ²	2021年05月房价	5348元/m ²
2021年04月房价	11745元/m ²	2021年04月房价	5513元/m ²
2021年03月房价	11652元/m ²	2021年03月房价	5069元/m ²
2021年02月房价	11556元/m ²	2021年02月房价	4889元/m ²
2021年01月房价	11364元/m ²	2021年01月房价	4767元/m ²

②宜阳县人均可支配收入约占重庆市的 60.00%，具体如下：

地区	2019年	2020年
宜阳	18,848.70 元	19,734.90 元
重庆	28,920.41 元	30,824.00 元
占比	65.17%	64.02%

③重庆市收费标准如下：

根据重庆市住房和城乡建设委员会《关于城市综合管廊入廊费和日常维护费参考标准（试行）的通知》，具体如下：

序号	管线种类	入廊费（一次性支付）	日常维护费
一	污水工程	（元/m/年）	（元/m/年）
	DN600	902.50	54.10

二	燃气工程	(元/m/年)	(元/m/年)
	DN200	701.60	33.70

④本项目收费标准:

基于谨慎性原则, 本项目收费标准按不超过重庆市 40.00% 计算, 具体价格对比如下:

类型	规格	管线长度	入廊费标准(元/米) 一次性收取	维护费元/米/年
污水工程	DN600	15,386.00	361.00	21.64
类型	规格	管线长度	入廊费标准(元/米) 一次性收取	维护费元/米/年/孔
燃气工程	DN200	15,386.00	280.64	13.48

⑤本项目与重庆市管廊收费对比如下:

规格	入廊费		
	宜阳	重庆	占比
污水DN600	361.00	902.50	40.00%
燃气DN200	280.64	701.60	40.00%

(续)

规格	维护费		
	宜阳	重庆	占比
污水DN600	21.64	54.10	40.00%
燃气DN200	13.48	33.70	40.00%

因肇庆市、重庆市暂没有公布热力工程管廊收费标准, 因此, 本项目热力工程参考吉林管廊收费标准, 吉林经济情况与宜阳县对比如下:

①宜阳县房产价格约占吉林房产价格的 70.00%, 具体如下:

吉林2021年楼盘 平均单价: 7242.58元/m²

排名	价格
2021年12月	7287元/m ²
2021年11月	7281元/m ²
2021年10月	7399元/m ²
2021年9月	7399元/m ²
2021年8月	7429元/m ²
2021年7月	7158元/m ²
2021年6月	7176元/m ²
2021年5月	7208元/m ²
2021年4月	7194元/m ²
2021年3月	7165元/m ²
2021年2月	7116元/m ²
2021年1月	7099元/m ²

样本数据来自: 吉林楼盘

2021年宜阳房价均价

2021年12月房价	5050元/m ²
2021年11月房价	5105元/m ²
2021年10月房价	5082元/m ²
2021年09月房价	5189元/m ²
2021年08月房价	5212元/m ²
2021年07月房价	5355元/m ²
2021年06月房价	5182元/m ²
2021年05月房价	5348元/m ²
2021年04月房价	5513元/m ²
2021年03月房价	5069元/m ²
2021年02月房价	4889元/m ²
2021年01月房价	4767元/m ²

②宜阳县人均可支配收入约占吉林市的 75.00%，具体如下：

地区	2019 年	2020 年
宜阳	18,848.70 元	19,734.90 元
吉林	24,562.91 元	25,834.00 元
占比	76.73%	76.39%

③吉林收费标准如下：

序号	管线种类	入廊费（一次性支付）	日常维护费
一	热力工程	（元/m/年）	（元/m/年）
	DN300	1,973.00	29.22

④本项目收费标准：

类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）一次性收取	维护费元/米/年
热力工程	DN300	15,386.00	1,381.10	20.45

⑤本项目与吉林管廊收费对比如下：

基于谨慎性原则，本项目收费标准按不超过吉林 70.00% 计算，具体价格对比如下：

规格	入廊费		
	宜阳	吉林	占比
热力DN300	1,381.10	1,973.00	70.00%

（续）

规格	维护费		
	宜阳	吉林	占比
热力DN300	20.45	29.22	70.00%

(3) 地下管廊入廊费收入：

具体各项收入如下：

金额单位：人民币万元

类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
给水工程	D300	15,386.00	269.15		414.11
合计					414.11
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米/孔（回））	孔数/回数	总入廊费
电力工程	高压-110kV-4回	15,386.00	2,026.50	4	12,471.89
	中压-10kV-24孔	15,386.00	363.50	24	13,422.75
合计					25,894.64
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
通信工程	通信管道-30孔	15,386.00	267.50		411.58
合计					411.58
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
污水工程	DN600	15,386.00	361.00		555.43
合计					555.43
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
燃气工程	DN200	15,386.00	280.64		431.79
合计					431.79
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
热力工程	DN300	15,386.00	1,381.10		2,124.96
合计					2,124.96
入廊费合计					29,832.51

(4) 维护费收入：

具体各项收入如下：

金额单位：人民币万元

类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）	年维护费
给水工程	D300	15,386.00	58.96	90.72
合计				90.72

类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/孔（回））	孔数/回数	年维护费
电力工程	高压-110kV-4回	15,386.00	24.84	4	152.88
	中压-10kV-24孔	15,386.00	3.74	24	138.10
合计					290.98
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
通信工程	通信管道-30孔	15,386.00	3.67		5.65
合计					5.65
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
污水工程	DN600	15,386.00	21.64		33.30
合计					33.30
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
燃气工程	DN200	15,386.00	13.48		20.74
合计					20.74
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
热力工程	DN300	15,386.00	20.45		31.46
合计					31.46
年维护费合计					472.85

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料动力费主要包括电费和水费。

水的消耗量为管廊控制中心人员用水及浇洒、冲洗等零星用水，合计年均用水量为 360.00 吨，用水价格按照 4.00 元/吨计算。

电的耗用量为管廊内及控制中心用电，合计年均用电量为 17.25 万 kwh，电费按照 0.80 元/kwh 计算。

年水电费合计 13.94 万元。考虑到物价上涨因素，每年用水价格和用电价格每年上涨 2.10%。

（2）工资及福利费

本项目工作人员为 20 人，年工资及福利费为 6.00 万元/年。考虑物价上涨因素，按照每年增加 2.10% 进行测算。

（3）固定资产修理费

运营期第一年维修费按总投资的 0.30% 计算，考虑物价上涨因素，按照每年增加 2.10% 进行测算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按职工薪酬、燃料及动力费、维修费合计的 10.00% 计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水电费按 9.00%，电费、修理费按 13.00% 测算，管理及其他费用按 6.00% 测算；销项税入廊费和维护费按 9.00% 测算；所得税税率按 25.00% 测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目税费预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	157.65						
	销项税	3,009.86	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99
	建设期进项	2,779.67	2,779.67					
	运营期进项		16.27	16.62	16.97	17.33	17.70	18.08
	待抵扣进项税		2,580.95	2,382.58	2,184.56	1,986.90	1,789.61	1,592.70
2	附加税	15.77						
	折旧、摊销	15,106.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00
	债券利息	5,972.00	560.00	560.00	560.00	560.00	557.60	529.60
	利润总额	19,346.62	1,210.93	1,216.04	1,221.27	1,226.62	1,234.49	1,268.09
3	所得税	4,836.65	302.73	304.01	305.32	306.66	308.62	317.02
4	税费合计	5,010.07	302.73	304.01	305.32	306.66	308.62	317.02

(续)

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								157.65
	销项税	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	18.46	18.85	19.24	19.65	20.06	20.48	20.91	21.34
	待抵扣进项税	1,396.17	1,200.03	1,004.28	808.94	614.01	419.50	225.42	
2	附加税								15.77
	折旧、摊销	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00
	债券利息	501.60	473.60	445.60	412.80	328.80	244.80	160.80	76.80
	利润总额	1,301.81	1,335.63	1,369.61	1,408.52	1,498.76	1,589.13	1,679.65	1,786.07
3	所得税	325.45	333.91	342.40	352.13	374.69	397.28	419.91	446.52
4	税费合计	325.45	333.91	342.40	352.13	374.69	397.28	419.91	619.94

3、项目现金净流入

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	36,452.41	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74
1	入廊费	29,832.51	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89
2	维护费	6,619.90	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85
二	成本支出	9,420.46	576.80	583.91	591.13	598.52	606.65	621.35
1	燃料及动力费	226.95	13.94	14.30	14.64	14.99	15.34	15.69
	电费	224.63	13.80	14.15	14.49	14.84	15.18	15.53

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	水费	2.32	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16
2	工资及福利费	1,929.73	120.00	122.52	125.09	127.72	130.40	133.14
3	修理费	1,852.75	115.21	117.63	120.10	122.62	125.20	127.83
4	管理费及其他费用	400.96	24.92	25.45	25.98	26.53	27.09	27.67
5	税费	5,010.07	302.73	304.01	305.32	306.66	308.62	317.02
三	净收益	27,031.95	2,026.94	2,019.83	2,012.61	2,005.22	1,997.09	1,982.39

(续)

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	2,603.74							
1	入廊费	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89
2	维护费	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85
二	成本支出	636.18	651.18	666.33	682.87	712.37	742.03	771.88	979.26
1	燃料及动力费	16.03	16.39	16.73	17.08	17.43	17.78	18.13	18.48
	电费	15.87	16.22	16.56	16.91	17.25	17.60	17.94	18.29
	水费	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19
2	工资及福利费	135.94	138.79	141.70	144.68	147.72	150.82	153.99	157.22
3	修理费	130.51	133.25	136.05	138.91	141.83	144.81	147.85	150.95
4	管理费及其他费用	28.25	28.84	29.45	30.07	30.70	31.34	32.00	32.67
5	税费	325.45	333.91	342.40	352.13	374.69	397.28	419.91	619.94

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
三	净收益	1,967.56	1,952.56	1,937.41	1,920.87	1,891.37	1,861.71	1,831.86	1,624.48

4、现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	36,452.41			2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74
经营活动现金流出	9,420.46			576.80	583.91	591.13	598.52	606.65
经营活动产生的现金净额	27,031.95			2,026.94	2,019.83	2,012.61	2,005.22	1,997.09
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	38,403.37	15,603.37	22,800.00					
投资活动产生的现金净额	-38,403.37	-15,603.37	-22,800.00					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	24,403.37	14,403.37	10,000.00					
债券资金	14,000.00	1,200.00	12,800.00					
银行借款								
偿还债券本金	14,000.00						60.00	700.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	5,972.00			560.00	560.00	560.00	560.00	557.60
支付银行借款利息								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	20,428.17	15,603.37	22,800.00	-560.00	-560.00	-560.00	-620.00	-1,257.60
四、净现金流量	7,432.27			1,466.94	1,459.83	1,452.61	1,385.22	739.49
五、累计现金流量	7,432.27			1,466.94	2,926.78	4,379.39	5,764.61	6,504.11

(续)

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74
经营活动现金流出	621.35	636.18	651.18	666.33	682.87	712.37	742.03	771.88	979.26
经营活动产生的现金净额	1,982.39	1,967.56	1,952.56	1,937.41	1,920.87	1,891.37	1,861.71	1,831.86	1,624.48
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	700.00	700.00	700.00	820.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	1,920.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	529.60	501.60	473.60	445.60	412.80	328.80	244.80	160.80	76.80

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,229.60	-1,201.60	-1,173.60	-1,265.60	-2,512.80	-2,428.80	-2,344.80	-2,260.80	-1,996.80
四、净现金流量	752.79	765.96	778.96	671.81	-591.93	-537.43	-483.09	-428.94	-372.32
五、累计现金流量	7,256.90	8,022.87	8,801.83	9,473.64	8,881.72	8,344.29	7,861.20	7,432.27	7,059.95

（五）现金流覆盖还本付息的测算

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目拟申请政府专项债券资金14,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		48.00	48.00	
第2年		560.00	560.00	
第3年		560.00	560.00	2,026.94
第4年		560.00	560.00	2,019.83
第5年		560.00	560.00	2,012.61
第6年	60.00	560.00	620.00	2,005.22
第7年	700.00	557.60	1,257.60	1,997.09
第8年	700.00	529.60	1,229.60	1,982.39
第9年	700.00	501.60	1,201.60	1,967.56
第10年	700.00	473.60	1,173.60	1,952.56
第11年	820.00	445.60	1,265.60	1,937.41
第12年	2,100.00	412.80	2,512.80	1,920.87
第13年	2,100.00	328.80	2,428.80	1,891.37
第14年	2,100.00	244.80	2,344.80	1,861.71
第15年	2,100.00	160.80	2,260.80	1,831.86
第16年	1,920.00	76.80	1,996.80	1,624.48
合计	14,000.00	6,580.00	20,580.00	27,031.95
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。



营业执照

统一社会信用代码
914101006921924283

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



(副本) 1-1

名称 河南日昇联合会计师事务所 (普通合伙) 成立日期 2009年07月28日

类型 合伙企业

执行事务合伙人 李彦

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要经营场所 郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004



登记机关

2019年12月19日



会计师事务所 执业证书

名称：河南日暴联合会计师事务所（普通合伙）
 郑州市金水区农业路37号银丰商务港6座
 1003-1004

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

禁止再次复印

证书序号：0009995

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：河南省财政厅

二〇〇九年一月七日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

注册会计师协会
CPA
2020年3月30日

证书编号: 410001140008
河南省注册会计师协会
Henan Province Association of Certified Public Accountants
2008年7月20日

注册会计师
Director of Institute

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

姓名: 王伟东
性别: 男
身份证号: 410321197301274555

工作单位: 河南日昇联合会计师事务所 (普通合伙)

身份证号码: 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

禁止再次复印

2021年6月30日

年 月 日

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2021年6月14日



年度检验合格
Annual Renewal Registration

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

同意转出
Agree the holder to be transferred from

同意转入
Agree the holder to be transferred to

转出单位盖章
Stamp of the transferor institution of CPAs

转入单位盖章
Stamp of the transferee institution of CPAs

2021年6月14日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2018年3月30日

证书编号: 110100753003

注册会计师协会: 河南省注册会计师协会



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

同意转出
Agree the holder to be transferred from

同意转入
Agree the holder to be transferred to

转出单位盖章
Stamp of the transferor institution of CPAs

转入单位盖章
Stamp of the transferee institution of CPAs

2018年3月30日



安阳市垃圾场综合
整治及飞灰填埋项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）



安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目收益与融 资自求平衡

专项评价报告

豫新专审字【2022】1795号

我们接受委托，对安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

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

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

一、项目概况

1、项目位置

安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目位于安阳市西南方向，距城区 8 公里，地处龙安区马头涧乡齐村村西现状垃圾场内。

2、项目建设周期

本项目建设期 24 个月。

3、投资估算与资金筹措方式

(1) 估算范围及说明

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费及其它费用；预备费；铺底流动资金等。

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	10,945.33	175.09	255.50		11,375.92
(一)	封场工程	4,364.10	149.00			4,513.10
(二)	陈腐垃圾处理工程	4,346.95		48.00		4,394.95
(三)	飞灰填埋工程	2,234.28	26.09	207.50		2,467.87
二	第二部分工程建设其他费				1,090.72	1,090.72
1	建设单位管理费				176.53	176.53
2	工程监理费				169.49	169.49
3	工程前期咨询费				18.00	18.00
4	水土保持方案编制费				30.00	30.00
5	工程勘察费				91.01	91.01
6	工程设计费				391.98	391.98
7	环境监测费				60.00	60.00
8	环境影响评价费				9.39	9.39
9	劳动安全卫生评审费				11.38	11.38
10	场地准备及临时设施费				56.88	56.88

11	工程造价咨询服务费				53.32	53.32
12	施工图审查费			22.75		22.75
三	第一、二部分费用合计	10,945.33	175.09	255.50	1,090.72	12,466.64
四	工程预备费					623.33
1	基本预备费					623.33
五	建设期利息					720.00
六	铺底流动资金					29.08
七	建设项目总投资					13,839.05

根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号），公路（含政府收费公路）、铁路、城建、物流、生态环保、社会民生等领域的补短板基础设施项目，在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控的前提下，可以适当降低项目最低资本金比例，但下调不得超过5个百分点。本项目作为加快解决塘沟垃圾处理厂超期服役和封场绿化问题，为安阳市生活垃圾焚烧发电项目提供飞灰填埋处置场所，消除飞灰暂存带来的环境污染隐患的重点工程，安阳市城市管理局作为本项目的主管单位，负责并监督本项目的建设及运营且其编制的《关于安阳市垃圾处理厂综合整治及飞灰填埋项目建议书》已经安阳市发展和改革委员会审批，因此可适用《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于资本金比例的相关约定。

本工程总投资为13,839.05万元。资金来源分为财政资金和专项债资金，其中：专项债券资金11,000.00万元，期限15年，占总投资的79.49%，剩余资金2,839.05万元，由财政资金筹措，占总投资的20.51%。财政资金和使用债券资金均按照项目建设进度使用。

（2）资金筹措计划

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	2023	2025	合计
1	财政资金	1,000.00	1,839.05	2,839.05
2	专项债券资金	3,000.00	8,000.00	11,000.00

合计	4,000.00	9,839.05	13,839.05
----	----------	----------	-----------

4、项目主体与运作模式

(1) 项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

(2) 项目运营模式

债券资金申请单位为安阳市安投环保建设工程有限公司，项目资产登记单位为安阳市安投环保建设工程有限公司。主管部门为安阳市城市管理局。

项目完工后由安阳市安投环保建设工程有限公司负责运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给安阳市安投环保建设工程有限公司。

为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息。该项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

5、项目建设手续审批情况

2022年9月30日安阳市发展和改革委员会出具《关于安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目可行性研究报告的批复》（安发改审服〔2022〕365号），同意实施安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目。

二、安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额 11,000.00 万元，已于2023年使用债券资金3000万元，本次申请使用1000万元。假设票面利率 4.50%，债券期限为 15 年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第 6 年开始偿还本金，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。自申请之日起还本付息情况如下：

金额单位：万元

年度	当期发行 债券	偿还债券 本金	付息金额	还本付息 金额	本金余额
第 1 年	3,000.00	0.00	135.00	135.00	3,000.00
第 2 年	0.00	0.00	135.00	135.00	3,000.00
第 3 年	8,000.00	0.00	495.00	495.00	11,000.00
第 4 年		0.00	495.00	495.00	11,000.00
第 5 年		0.00	495.00	495.00	11,000.00
第 6 年		150.00	495.00	645.00	11,000.00
第 7 年		150.00	481.50	631.50	10,850.00
第 8 年		550.00	456.75	1,006.75	10,700.00
第 9 年		550.00	432.00	982.00	10,150.00
第 10 年		550.00	407.25	957.25	9,600.00
第 11 年		850.00	369.00	1219.00	9,050.00
第 12 年		850.00	330.75	1,180.75	8,200.00
第 13 年		1,650.00	256.50	1,906.50	7,350.00
第 14 年		1,650.00	182.25	1,832.25	5,700.00
第 15 年		1,650.00	108.00	1,758.00	4,050.00
第 16 年		1,200.00	108.00	1,308.00	2400.00
第 17 年		1200.00	54.00	1254.00	1200.00
合计	11,000.00	11,000.00	5,816.25	16,436.00	0.00

三、现金流入基本假设条件及依据

本项目运营期收入分为：垃圾处理费收入。

1、收入测算过程

根据《安阳市城市管理局安阳市财政局国家税务总局安阳市税务局关于下达 2022 年度城镇垃圾处理费征收计划的通知》（安城【2022】12 号）中按照市政府 2021 年第 108 次常务会议研究意见，我市生活垃圾处理费征收三年内达到应收尽收，2022 年征收计划不低于征收基数的 70%。根据各区 2021 年生活垃圾处理费核查情况，2022 年度各区征收计划包括文峰区 2482.2 万元，北关区 562.8 万元，殷都区 898.1 万元，龙安区 456.4 万元，高新区 503.3 万元。经测算 2022 年征收基数为 4902.80 万元，按每年征收基数的 42%投入本项目的运营，每年运营收入合计为 2059.18 万元，运营期间不设置增长率。

2、收入合计

经测算，项目建成投入运营后，每年运营期收入总额为 2059.18 万元，运营

合作期内收入总额为 30887.64 万元。

四、现金流出基本假设条件及依据

本项目运营期成本主要包含人员工资及福利费用、燃料及动力费、管理费用及其他、制造费用、维修费用、增值税金及附加。

1、工资及福利费

本项目拟定职工 22 人，其中，管理人员 5 人，技术人员 10 人，保洁、保安人员及其他人员 7 人，工资及福利费标准 60,000.00 元/年，同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，项目运营后每年上调 2.00%进行预测。

2、燃料及动力费

燃料及动力费主要包括电费及柴油费。根据河南省发展改革委员会发布的《关于合理调整电价结构的有关通知》（豫发改价管〔2017〕707 号），一般工商业的平均电价为 0.56 元/KW.h。

结合本项目运营实际特点，基于谨慎性原则，本项目电费定价按照 0.72 元/KW.h 计算，项目年耗电量 5.45 万 kWh，年消耗柴油约 1.1 万 L，单价按 8.15 元/L 计算。

3、管理费用及其他

根据项目可行性研究报告，参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，基于谨慎性考虑，本项目管理费用及其他按照收入总额的 12.00%计提。

4、制造费用

本项目制造费用包括膜覆盖费用及检测费，其中膜覆盖费用年消耗 0.5mm 厚 HDPE 膜 5000 平方米，单价按 20 元/平方米，膜覆盖费用每年为 10 万元。年检测费用按 16.15 万元计算。同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，项目运营后每年上调 2.00%进行预测。

5、维修费用

结合行业计提惯例，本项目维修费用以按工程总投资的 1.00%计算，运营期每年涨幅为 2.10%。同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年

居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2%。基于谨慎性原则，项目运营后每年上调 2.00%进行预测。

6、增值税及附加

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署联合发布）、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收使用管理办法》等计取。

本项目增值税税率按适用税率计算及缴纳，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加为增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%。经测算，增值税及附加应缴纳金额为 0 万元。

7、成本费用合计

经测算，债券存续期内项目运营成本总额 9,339.48 万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	职工薪酬	燃料及动力费	管理费及其他	制造费用	修理费	合计
2024	150.48	12.89	247.10	26.15	138.39	575.01
2025	153.49	12.89	247.10	26.67	141.16	581.31
2026	156.56	12.89	247.10	27.21	143.98	587.74
2027	159.69	12.89	247.10	27.75	146.86	594.29
2028	162.88	12.89	247.10	28.31	149.80	600.98
2029	166.14	12.89	247.10	28.87	152.79	607.80
2030	169.46	12.89	247.10	29.45	155.85	614.75
2031	172.85	12.89	247.10	30.04	158.97	621.85
2032	176.31	12.89	247.10	30.64	162.15	629.09
2033	179.84	12.89	247.10	31.25	165.39	636.47
2034	183.43	12.89	247.10	31.88	168.70	644.00
2035	187.10	12.89	247.10	32.51	172.07	651.68
2036	190.85	12.89	247.10	33.16	175.51	659.51
2037	194.66	12.89	247.10	33.83	179.02	667.50
2038	194.66	12.89	247.10	33.83	179.02	667.50
合计	2,598.42	193.34	3,706.52	451.55	2,389.66	9,339.48

五、经营产生的净收益

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为 30,887.64 万元，运营成本

总额为 9,339.48 万元，项目净收益为 21,548.16 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：万元

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	息税前收益（息税前 现金净流入）
2024	2,059.18	575.01	1,484.17
2025	2,059.18	581.31	1,477.86
2026	2,059.18	587.74	1,471.44
2027	2,059.18	594.29	1,464.88
2028	2,059.18	600.98	1,458.20
2029	2,059.18	607.80	1,451.38
2030	2,059.18	614.75	1,444.42
2031	2,059.18	621.85	1,437.33
2032	2,059.18	629.09	1,430.09
2033	2,059.18	636.47	1,422.71
2034	2,059.18	644.00	1,415.18
2035	2,059.18	651.68	1,407.50
2036	2,059.18	659.51	1,399.66
2037	2,059.18	667.50	1,391.67
2038	2,059.18	667.50	1,391.67
合计	30,887.64	9,339.48	21,548.16

六、本息覆盖倍数

项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：万元

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入	还本付息 总额	本息覆盖 倍数
2024	2,059.18	575.01	1,484.17	16,816.25	1.28
2025	2,059.18	581.31	1,477.86		
2026	2,059.18	587.74	1,471.44		
2027	2,059.18	594.29	1,464.88		
2028	2,059.18	600.98	1,458.20		
2029	2,059.18	607.80	1,451.38		
2030	2,059.18	614.75	1,444.42		
2031	2,059.18	621.85	1,437.33		
2032	2,059.18	629.09	1,430.09		
2033	2,059.18	636.47	1,422.71		
2034	2,059.18	644.00	1,415.18		
2035	2,059.18	651.68	1,407.50		
2036	2,059.18	659.51	1,399.66		
2037	2,059.18	667.50	1,391.67		
2038	2,059.18	667.50	1,391.67		
合计	30,887.64	9,339.48	21,548.16		

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 21,548.16 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.28 倍。

七、债券资金使用的合规性

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

八、总体评价结果

综上所述，安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

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

(本页无正文，为安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·郑州

二〇二二年十月九日

全程电子化



营业执照

(副本) 1-1

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



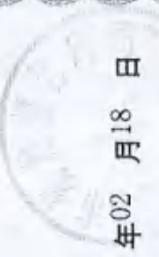
统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

名称 河南恒新会计师事务所(普通合伙) 成立日期 2019年09月23日

类型 合伙企业 合伙期限 长期

执行事务合伙人 朱越男 主要经营场所 河南自贸试验区郑州片区(郑东)德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

经营范围 审计服务(除依法须经批准的项目外,经相关部门批准后方可开展经营活动); 税务服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动); 资产评估(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动); 代理记账服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动); 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2022年02月18日

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

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所 执业证书

名称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：

河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号



组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

二〇二〇年三月十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书有效期限为一年，期满有效一年。
This certificate is valid for another year after
the renewal.



2020年3月30日

证书编号: 110021640008
No. of Certificate

取得证书协会: 河南恒新会计师事务所
Authorizing Institute: Henan Hengxin Accounting Firm
Date of Issuance

2020年3月30日

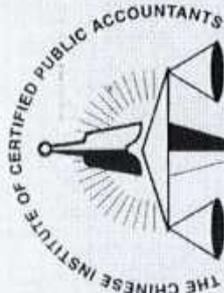
年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书有效期限为一年，期满有效一年。
This certificate is valid for another year after
the renewal.



2021年6月30日

本 月 日



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



姓名: 刘 女

Sex: 女

出生日期: 1981-03-05

Registration Unit: 河南恒新会计师事务所(普通合伙)

Identity card No.: 41302619810305452X



姓名: 姜邦国
 Full Name: 姜邦国
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1978-04-10
 Date of Birth: 1978-04-10
 工作单位: 河南华必信经纬会计师事务所有限公司
 Working Unit: 河南华必信经纬会计师事务所有限公司
 身份证号码: 410521197804105017
 Identity Card No: 410521197804105017

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



2016年3月30日



执业证书编号: 410002040044
 No. of Certificate: 410002040044
 河南省注册会计师协会
 Association of CPAs
 2004年06月29日
 Date of Issuance: 2004年06月29日

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

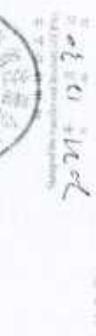
本证书检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



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

申请人在本处办理变更登记
 Apply the change to be registered here

河南华必信经纬会计师事务所
 Henan Huabixin Jingwei Accounting Firm



2017年12月30日



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

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

申请人在本处办理变更登记
 Apply the change to be registered here

河南华必信经纬会计师事务所
 Henan Huabixin Jingwei Accounting Firm



2017年12月4日



河南省注册会计师协会
关于延长 2021 年度注册会计师年检
合格有效期的公告

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



**封丘县南水北调水厂供水工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2021）第 090262 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二一年七月十二日

目 录

专项评价报告	1
一、简称与定义.....	1
二、方法与限制	2
三、项目概况	3
(一) 项目情况.....	3
(二) 项目建设周期.....	4
(三) 投资估算与资金筹措方式.....	4
四、应付债券本息情况.....	7
五、项目收益情况	8
(一) 基本假设条件及依据	8
(二) 项目运营模式.....	9
(三) 项目运营收入分析.....	10
(四) 项目运营成本分析.....	14
(五) 净收益分析.....	16
(六) 本息覆盖倍数.....	18
六、总体评价结果	19
七、使用限制.....	19

封丘县南水北调水厂供水工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2021）第 090262 号

我们接受委托，对封丘县南水北调水厂供水工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解封丘县南水北调水厂供水工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。封丘县自来水公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据封丘县自来水公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对封丘县南水北调水厂供水工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2021 年 7 月 12 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从封丘县自来水公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指封丘县南水北调水厂供水工程

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

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1. 查阅相关文件、资料与信息；
2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1. 所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；
2. 所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；
3. 所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；
4. 所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；
5. 描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；
6. 除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；
7. 我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

(一) 项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于封丘县东行政区行政路与东干道交叉口东南角，作为南水北调水厂厂址。

2.项目参与主体

封丘县住房和城乡建设局为本项目主管部门。

封丘县自来水公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	封丘县自来水公司
成立日期	1989-10-17
注册资本	1840.8 万人民币
统一社会信用代码	91410727173391695N
注册地址	封丘县城世纪大道路北
法定代表人	崔克建
登记机关	新乡市封丘县市场监督管理局
经营范围	自来水供应；管道维修（涉及许可经营项目的凭许可证经营）

封丘县自来水公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据封丘县发展和改革委员会《关于对封丘县南水北调水厂供水工程可行性研究报告的批复》（封发改〔2021〕111号），本工程内容为净水厂工程，新建南水北调水厂1座，规模为6万m³/d。新建调流调压间、格栅间及豫氧化池、絮凝沉淀池、V型虑池及反冲洗间、清水池、吸水井、送水泵房、加氯加药间、排水排泥池、浓缩池、平衡池、脱水机房等；水厂附属建筑物有：综合楼、附属用房、传达室等。

（二）项目建设周期

本项目建设期为 15 个月，预计 2024 年 7 月开工，2025 年 9 月完工。

（三）投资估算与资金筹措方式

1. 投资估算

项目总投资为 15,069.42 万元，其中：工程直接费用为 10,495.65 万元，工程建设其他费用为 2,411.22 万元，工程预备费为 1,032.55 万元，建设期利息为 1,080.00 万元，铺底流动资金 50.00 万元。

表 1 项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及器具购置费	其他费用	合计
—	工程直接费用	4,271.70	1,885.86	4,338.09		10,495.65
(一)	净水厂工程	4,271.70	1,585.86	4,089.14		9,946.70
1	进水调流调压间	53.28	5.18	145.00		203.46
2	格栅间及预氧化池	61.97	65.92	299.78		427.67
3	絮凝沉淀池	595.32	162.56	332.07		1,089.95
4	V 型滤池	448.64	260.89	407.52		1,117.06
5	反冲洗间	188.10	14.25	95.00		297.35
6	清水池（两座）	745.07	49.95	26.69		821.71
7	吸水井	76.33	13.62			89.95
8	送水泵房及变配电间	231.80	65.58	227.94		525.32
9	加氯加药间	108.00	40.46	178.22		326.67
10	排水池	65.68	3.75	25.00		94.43
11	排泥池	27.41	3.00	20.00		50.41
12	浓缩池	47.43	12.54	52.68		112.65
13	平衡池	10.80	5.30	4.98		21.08
14	脱水机房	93.00	29.37	172.70		295.07
15	综合楼	445.05	49.68			494.73

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
16	附属用房	139.10	13.38			152.48
17	传达室	14.00	1.20			15.20
18	营业厅	228.96	20.99			249.95
19	厂区工艺管道及给排水	25.00	454.24	19.52		498.76
20	厂区电气及照明系统	12.00	301.80	401.28		715.08
21	厂区自控仪表及通讯、监控系统	5.91	12.22	350.77		368.90
22	智慧水务			1,300.00		1,300.00
23	厂区道路硬化地面	248.51				248.51
24	厂区绿化	193.74				193.74
25	三通一平	100.00				100.00
26	围墙、大门	106.60		30.00		136.60
(二)	设备购置费			206.00		206.00
1	机修、化验设备			100.00		100.00
2	交通工具			60.00		60.00
3	办公用品及家具			46.00		46.00
(三)	厂外工程	0.00	300.00	0.00		300.00
1	外电工程		300.00			300.00
(四)	工器具备品配件购置费			42.95		42.95
二	工程建设其他费用				2,411.22	2,411.22
(一)	厂区征地费(含土地使用税)				1,100.89	1,100.89
(二)	城镇土地使用税				42.56	42.56
(三)	建设单位管理费				185.22	185.22
(四)	工程监理费				181.96	181.96
(五)	工程前期咨询费				34.50	34.50
(六)	工程勘察费				40.00	40.00
(七)	工程设计费				547.62	547.62
(八)	环境影响咨询服务费				10.00	10.00
(九)	场地准备及临时设施费				52.48	52.48
(十)	生产人员培训费				18.00	18.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
(十一)	办公和生活家具购置费				5.00	5.00
(十二)	联合试运转费				43.38	43.38
(十三)	工程造价咨询服务费				50.23	50.23
(十四)	施工图设计审查费				27.38	27.38
(十五)	土地预审费				5.00	5.00
(十六)	压覆矿产及地质灾害评估费				10.00	10.00
(十七)	高可靠性供电费				57.00	57.00
三	第一、二部分费用合计	4,271.70	1,885.86	4,338.09	2,411.22	12,906.87
四	工程预备费				1,032.55	1,032.55
五	建设期贷款利息				1,080.00	1,080.00
六	铺底流动资金				50.00	50.00
七	工程总投资	4,271.70	1,885.86	4,338.09	4,573.77	15,069.42

2. 资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1. 资本金	自有资金		
	财政预算资金	4,069.42	27.00%
	专项债券资金		
	小计	4,069.42	27.00%
2. 债务资金	专项债券资金	11,000.00	73.00%
	银行贷款		
	小计	11,000.00	73.00%
合计		15,069.42	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 27%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国

发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目建设投资计划如下：

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024年	2025年	金额
1.资本金	自有资金			
	财政预算资金	500.00	3,569.42	4,069.42
	专项债券资金			
	小计	500.00	3,569.42	4,069.42
2.债务资金	专项债券资金	10,000.00	1,000.00	11,000.00
	银行贷款			
	小计	10,000.00	1,000.00	11,000.00
合计		10,500.00	4,569.42	15,069.42
占比		69.68%	30.32%	100.00%

4.债券资金使用合规性

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

四、应付债券本息情况

本项目拟申请使用债券资金总额 11,000.00 万元。其中：计划 2024 年已发行 10,000.00 万元，计划 2025 年度申请 1,000.00 万元。假设债券票

面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

表 3 债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00	1,000.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 6 年	11,000.00		500.00	10,500.00	4.50%	495.00	995.00
第 7 年	10,500.00		550.00	9,950.00	4.50%	472.50	1,022.50
第 8 年	9,950.00		550.00	9,400.00	4.50%	447.75	997.75
第 9 年	9,400.00		550.00	8,850.00	4.50%	423.00	973.00
第 10 年	8,850.00		550.00	8,300.00	4.50%	398.25	948.25
第 11 年	8,300.00		1,550.00	6,750.00	4.50%	373.50	1,923.50
第 12 年	6,750.00		1,650.00	5,100.00	4.50%	303.75	1,953.75
第 13 年	5,100.00		1,650.00	3,450.00	4.50%	229.50	1,879.50
第 14 年	3,450.00		1,650.00	1,800.00	4.50%	155.25	1,805.25
第 15 年	1,800.00		1,650.00	150.00	4.50%	81.00	1,731.00
第 16 年	150.00		150.00	0.00	4.50%	6.75	156.75
合计		11,000.00	11,000.00			5,816.25	16,816.25

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

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；
4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；
6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2018年、2019年、2020年居民消费价格上涨幅度分别为2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为2.50%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.5%的平均增长率逐年递增；

8.本项目债券存续期15年，建设期为15个月，债券分2年申请。为便于测算，项目运营期为债券存续期第3年至第16年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为封丘县住房和城乡建设局，项目资产登记单位为封丘县自来水公司。封丘县自来水公司为封丘全资国企，负责项目的建设运营。

项目债券资金到位后，封丘县自来水公司根据项目施工进度向封丘县住房和城乡建设局、封丘县财政局申请资金使用，审批通过后，由封丘县财政局将对应金额的债券资金拨付至封丘县自来水公司，再由封丘县自来水公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为供水收入，由封丘县自来水公司收取对应的费用，并归入专用账户。封丘县住房和城乡建设局负责督促封丘县自来水公司将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

1. 供水量

（1）城市综合生活用水量

根据城市综合生活用水指标及用水人口规模，分别预测封丘县城主城区 2025 年、2030 年的综合生活用水量如下表：

表 4 生活用水量

项目 \ 年份	2025 年	2030 年
用水人口（万人）	33	47
用水指标（升/人·日）	155	160
用水量（万 m ³ /d）	5.12	7.52

（2）工业用水量

根据《国民经济和社会发展规划“十三五”规划》和《封丘县城乡总体规划》（2012-2030），经济增长目标年均为 8~10%，考虑到工业用水和工业增长存在着一定的关系，参考城区以往几年的工业用水递增率，确定城区近期工业用水年递增率为 6%，远期工业用水年递增率为 3%。

封丘县城 2019 年的工业用水量约为 1.0 万 m³/d，由确定的工业用水年递增率计算封丘县城至 2025 年、2030 年的工业水量：

表 5 工业需水量预测表

项目 \ 年份	2025 年	2030 年
工业用水增长率	6%	3%
用水量（万 m ³ /d）	1.42	1.64

（3）浇洒道路和绿地用水量预测

根据《封丘县城乡总体规划》（2012-2030）封丘县城的市政公用设施规划，至 2025 年城市道路广场用地面积为 536 公顷，绿地面积为 590 公顷；至 2030 年城市道路广场用地面积为 745 公顷，绿地面积为 951 公顷。浇洒道路广场用水量取 2.0 升/（平方米·日）和浇洒绿地用水量取 2.0 升/（平方米·日），则 2025 年、2030 年封丘县城浇洒道路和绿地的用水量为：

表 6 浇洒道路和绿地用水量预测

项目	年份	2025 年	2030 年
道路面积（公顷）		536	745
浇洒道路用水指标（升/平方米·日）		2	2
浇洒道路用水量（万 m ³ /d）		1.07	1.49
绿地面积（公顷）		590	951.08
浇洒绿地用水指标（升/平方米·日）		2	2
浇洒绿地用水量（万 m ³ /d）		1.18	1.90
用水量合计（万 m ³ /d）		2.25	3.39

封丘县城属全国严重缺水城市之一，水资源非常缺乏，为节约水资源，《封丘县城乡总体规划》确定封丘县污水处理厂将对处理后的污水进行资源化利用，利用途径包括电厂冷却水及市政浇洒道路和浇洒绿地，因此确定封丘县城市市政浇洒道路和浇洒绿地用水采用再生水，考虑再生水回用有一个循序渐进的过程，并且可能与人体直接接触的水源不宜采用再生水，2025 年市政杂用水中的 30%；2030 年市政杂用水中的 20%仍由自来水厂提供。

据此计算，自来水厂提供的浇洒道路和绿地的用水量 2025 年 0.68 万 m³/d，2030 年 0.68 万 m³/d。

（4）管网漏损水量预测

管道漏损水量按生活用水量、工业用水量之和的 10%计算。

（5）未预见水量预测

未预见水量按生活用水量、工业用水量、管道漏损水量之和的 10% 计算。

(6) 总需水量

由以上计算，确定城市总需水量：

表 7 总需水量

序号	年份		2025年	2030年	备注
	项目				
1	综合生活需水量 (万m ³ /d)		5.12	7.52	
2	工业需水量 (万m ³ /d)		1.42	1.64	
3	浇洒道路和绿地 (万m ³ /d)		0.68	0.68	
4	管网漏损水量 (万m ³ /d)		0.72	1.0	按前1、2、3项之和的 10%计
5	未预见水量 (万m ³ /d)		0.95	1.1	按前1、2、3、4项之和 的10%计
6	总需水量 (万m ³ /d)		8.88	11.94	

根据上述需水量的预测，封丘县城至 2025 年的需水量为 8.88 万 m³/d，至 2030 年的需水量为 11.94 万 m³/d。

(7) 供水工程供需平衡分析

封丘县自来水有限公司现状总供水能力为 2.5 万 m³/d，水源采用地下水。封丘县南北调水厂供水能力为 6.0 万 m³/d，水源采用南水北调水。根据规划封丘县城远期还将建设引黄水厂，规划规模 6 万 m³/d。

封丘县城至 2025 年和 2030 年的城市供水的供需平衡计算见下表：

表 8 城市供水供需平衡分析表 单位：万 m³/d

项目	年份		2025年	2030年	备注
总需水量			8.88	12.31	
现状水厂			2.5	2.5	作为应急备用水源
南水北调水厂			6	6	

项 目	年 份		备 注
	2025 年	2030 年	
引黄水厂	3	6	
总供水能力	9.0	12.0	

(8) 工程规模的确定

根据以上关于需水量的论述和水源条件，确定封丘县南水北调水厂规模为 6 万 m³/d。根据《新乡市“四县一区”南水北调配套工程东线项目项目建议书》和《新乡市人民政府市长办公会议纪要》（【2021】22 号），新乡市南水北调配套工程 32 号口门向封丘县南水北调水厂供水，年分配流量 2,095 万 m³，能够确保封丘县南水北调水厂 6 万 m³/d。

(9) 售水量

满负荷运行时年理论售水量为 2,095 万 m³，考虑到从南水北调分水口门至用水终端存在管网漏损，管网漏损率按 10%计算，年售水量为 1,886 万 m³。

2. 供水价格

参考新乡市以及获嘉县的南水北调水源单价如下：

(1) 新乡市：居民生活用水第一阶梯价格 2.50 元/m³，第二阶梯价格 3.75 元/m³，第三阶梯价格 7.50 元/m³。非居民生活用水价格 3.75 元/m³。

(2) 获嘉县：居民生活用水第一阶梯价格 2.35 元/m³，第二阶梯价格 3.53 元/m³，第三阶梯价格 7.05 元/m³。非居民生活用水价格 3.53 元/m³。

参考以上，本项目用水价格按照 2.35 元/m³进行测算。

3. 负荷率

基于谨慎性原则，项目建成后第 1 年负荷率按照 80%，第 2 年按照 90%，第 3 年按照 95%，以后年度按照 98%。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出主要有以下几项：

1.药剂费

根据项目可行性研究报告，年使用PAC（药液浓度按 10%计）344.9 吨，价格为 0.06 万元/吨；次氯酸钠溶液（药液浓度按 10%计）455.3 吨，价格为 0.065 万元/吨；PAM（阴离子）45.53 吨，价格为 2 万元/吨。年药剂费约 146.36 万元。考虑物价上涨因素，价格每年上涨 2.5%。

2.动力费

根据项目可行性研究报告，年耗 538.70 万度，电价为 0.54 元/度，价格以《新乡工程经济参考》。因电费价格标准由国家制定较为稳定，预测期内不予增长。

3.工资福利费

项目设计定员 25 人，工资及福利费按每人每年 5.4 万元估算，全年工资及福利费为 135 万元。考虑物价上涨因素，每年上涨 2.5%。

4.水资源费

依据豫发改价〔2019〕634 号文规定，南水北调水资源费按 0.86 元/m³计入成本。

5.修理费

按营业收入的 2%计算。考虑物价上涨因素，每年上涨 2.5%。

6.其他债券还本付息

本项目供水收益已在《封丘县城区供水管网提升改造工程》中用于偿还其发行的 1,800.00 万专项债券，利率不超过 4%。其还本付息详见运营收益表。

7.税费

增值税税率为 10%、9%，城建税税率 5%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%。增值税及附加测算考虑建设期投资的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。

(五) 净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 4 运营收益表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	3,545.68	3,988.89	4,210.50	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46
1	供水收入	3,545.68	3,988.89	4,210.50	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46
	供水规模 (万 m ³ /年)	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886
	供水价格 (元/m ³)	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35
	负荷率	80.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
二	成本支出	2,015.51	2,244.64	2,362.77	2,436.58	2,443.86	2,451.33	2,458.98	2,669.55
1	药剂费	146.36	150.02	153.77	157.61	161.55	165.59	169.73	173.97
2	动力费	290.90	290.90	290.90	290.90	290.90	290.90	290.90	290.90
3	工资及福利费	135.00	138.38	141.84	145.39	149.02	152.75	156.57	160.48
4	取水费	1,297.57	1,459.76	1,540.86	1,589.52	1,589.52	1,589.52	1,589.52	1,589.52
5	修理费	70.91	72.68	74.50	76.36	78.27	80.23	82.24	84.30
6	税费	2.77	60.90	88.90	104.80	102.60	100.34	98.02	298.38

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
7	其他债券还本付息	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
三	净收益	1,530.17	1,744.25	1,847.73	1,906.88	1,899.60	1,892.13	1,884.48	1,673.91

(续)

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
一	营业收入	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	59,523.13
1	供水收入	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	4,343.46	59,523.13
	供水规模 (万 m ³ /年)	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	
	供水价格 (元/m ³)	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	
	负荷率	98.00 %	98.00 %	98.00 %	98.00 %	98.00 %	98.00 %	
二	成本支出	2,689.54	2,696.96	2,704.57	4,335.22	2,666.35	2,578.43	36,754.29
1	药剂费	178.32	182.78	187.35	192.03	196.83	201.75	2,417.66
2	动力费	290.9	290.9	290.9	290.9	290.9	290.9	4,072.60
3	工资及福利费	164.49	168.6	172.82	177.14	181.57	186.11	1,866.91
4	取水费	1,589.52	1,589.52	1,589.52	1,589.52	1,589.52	1,589.52	21,782.91
5	修理费	86.41	88.57	90.78	93.05	95.38	97.76	1,171.44
6	税费	307.9	304.59	301.2	297.72	312.15	398.5	2,778.77
7	其他债券还本付息	72	72	72	1,872.00			2,664.00
三	净收益	1,653.92	1,646.50	1,638.89	8.24	1,677.11	1,765.03	22,768.84

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 22,768.84 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.35。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益	还本付息后 累计现金流量
	偿还本金	应付利息	本息合计		
第 1 年		450.00	450.00		
第 2 年		495.00	495.00		
第 3 年		495.00	495.00	1,530.17	1,035.17
第 4 年		495.00	495.00	1,744.25	2,284.42
第 5 年		495.00	495.00	1,847.73	3,637.15
第 6 年	500.00	495.00	995.00	1,906.88	4,549.03
第 7 年	550.00	472.50	1,022.50	1,899.60	5,426.13
第 8 年	550.00	447.75	997.75	1,892.13	6,320.51
第 9 年	550.00	423.00	973.00	1,884.48	7,231.99
第 10 年	550.00	398.25	948.25	1,673.91	7,957.65
第 11 年	1,550.00	373.50	1,923.50	1,653.92	7,688.07
第 12 年	1,650.00	303.75	1,953.75	1,646.50	7,380.82
第 13 年	1,650.00	229.50	1,879.50	1,638.89	7,140.21
第 14 年	1,650.00	155.25	1,805.25	8.24	5,343.20
第 15 年	1,650.00	81.00	1,731.00	1,677.11	5,289.31
第 16 年	150.00	6.75	156.75	1,765.03	6,897.59
合计	11,000.00	5,816.25	16,816.25	22,768.84	
本息覆盖倍数	1.35				

注：本项目建设期利息已进行资本化处理，由项目资本金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

(本页无正文，为封丘县南水北调水厂供水工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)



中国 郑州



二〇二一年七月十二日



营业执照

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H



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

(副本) (1-1)

名称	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所	成立日期	2015年11月05日
类型	非公司私营企业	营业期限	
负责人	冯宏志	营业场所	河南自贸试验区郑州片区(郑东)商 务外环东14号43层1303号

经营范围 审查企业财务报表; 出具审计报告; 验证企业资本; 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务; 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询; 税务咨询; 管理咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2019年08月15日



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

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 50033333

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

会计师事务所分所 执业证书



名称: 和信会计师事务所(普通合伙)河南分所

负责人: 冯宏志

经营场所: 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号: 370100014101

批准执业文号: 豫财会[2016]14号

批准执业日期: 2016年07月26日



发证机关:

二〇一六年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效



营业执照

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H



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

(副本) (1-1)

名称	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所	成立日期	2015年11月05日
类型	非公司私营企业	营业期限	
负责人	冯宏志	营业场所	河南自贸试验区郑州片区(郑东)商 务外环东14号43层1303号



经营范围
 审查企业财务报表；出具审计报告；验证
 企业资本；出具验资报告；办理企业合
 并、分立、清算事宜中的审计业务；出具
 有关报告；基本建设年度财务决算审计；
 代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨
 询。（依法须经批准的项目，经相关部门
 批准后方可开展经营活动）

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2019年08月15日



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

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 5003333

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关:

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所 执业证书



名称: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

负责人: 冯宏志

经营场所: 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号: 370100014101

批准执业日期: 豫财会[2016]14号

批准执业日期: 2016年07月26日

文件与原件一致
再复印无效



姓名: 刘方微
Full name: 刘方微
性别: 女
Sex: 女
出生日期: 1985-11-23
Date of birth: 1985-11-23
工作单位: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
Working unit: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号: 41032919851123406X
Family card No: 41032919851123406X



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

此件与原件一致
再次复印无效



证书编号: 110001639949
No. of Certificate: 110001639949

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

发证日期: 2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance: 2013 / 12 / 03

2020年3月30日
2020 / 3 / 30



姓名	李春阳
Full name	李春阳
性别	男
Sex	男
出生日期	1987-03-08
Date of birth	1987-03-08
工作单位	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
Working unit	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码	412821198703081012
Identity card No.	412821198703081012



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号: 370100010171
No. of Certificate

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

发证日期: 2019 年 07 月 03 日
Date of issuance /y /m /d

2020年3月30日
/y /m /d

焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合
服务系统（平台）升级改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信综字（2020）第 090408 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二〇年十一月十二日

目 录

一、简称与定义.....	4
二、方法与限制.....	4
三、项目概况	5
（一）项目情况	5
（二）项目建设周期	8
（三）投资估算与资金筹措方式	9
四、应付债券本息情况	11
五、项目收益情况	11
（一）基本假设条件及依据	12
（二）项目运营收入分析	13
（三）项目运营成本分析	25
（四）净收益分析	28
（五）本息覆盖倍数	34
六、总体评价结果	35
七、使用限制	35

**焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合服务
系统（平台）升级改造项目**

收益与融资自求平衡专项评价报告

和信综字（2020）第 090408 号

我们接受委托，对焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合服务系统（平台）升级改造项目（以下简称“本项目”）提供财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合服务系统（平台）升级改造项目收益与融资自求平衡情况而实施。焦作西部产业集聚区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据焦作西部产业集聚区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合服务系统（平台）升级改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2020 年 11 月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从焦作西部产业集聚区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指焦作西部产业集聚区管理委员会

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

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1. 查阅相关文件、资料与信息；
2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1. 所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；
2. 所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；
3. 所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于焦作工业产业集聚区（西部园区）。

2.项目参与主体

焦作西部产业集聚区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	焦作西部产业集聚区管理委员会
统一社会信用代码	12410803566469254D
住所	河南省焦作市中站区多氟多办公室西院内
负责人	李晓林
登记机关	焦作市中站区机构编制委员会

3.建设规模与内容

根据焦作市中站区发展和改革委员会下发的《关于焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合服务系统（平台）升级改造项目可

行性研究报告的批复》（中区发改〔2019〕38号）文件：本项目主要建设八大系统：①基础设施建设工程 MLC 网络建设，包含网络及系统安全建设、数字对讲系统、智能化停车位管理系统、智慧路灯、云充电桩、电子信息屏；②物联网设备设施建设工程、环境物联网传感器、土质传感器、基础设施位置检测、液位水深、雪量传感器、物联网监控、人员定位装备、车辆定位装备、无人机系统、物联网传感器平台建设；③智慧政务平台、企业云图系统、运营监测系统、政务服务、企业库、平台系统管理；④能源管理系统、能源计量系统、智慧用电系统、能源计量数据及用电管理软件；⑤安全环保、园区重点区域监控系统、双预控系统、重点企业三废排放在线检测、园区应急平台管理；⑥园区工业互联网平台建设，“企业上云”服务系统建设；⑦园区 3D 建模；⑧3D 可视化综合管理平台、一体化平台建设、数据接口及对接工程。上述八大系统最终整合成园区管理服务综合系统（智能制造公共服务平台）、园区产业云平台以及企业云平台三大平台。

①园区管理服务综合系统

园区管理服务综合系统（智能制造公共服务平台）建设主要实现园区环境监控、安全监管、能耗监测、运行监测、企业评价、政策申报、公共服务、专业服务等方面管理服务功能。主要包括建设封闭性园区和对园区内化工企业的重大危险源、易燃易爆品存贮地、园区内恶臭气体、水质、风力、温度、湿度等监测管控，应急救援、应急通信、联动指挥、事件留痕等综合管理体系建设，打造安全、环保、智能型化工园区。

1) 拟于主干道路的辅路两侧和各产业园项目配套车位处停车车位智能设施 4,500 个，其中大型车辆停车位 2,500 个，小型停车位 2,000 个，范围为中站区雪莲路以南、人民路以北、中冰路以东、经五路以西所有主干道路的辅路两侧和各产业园项目配套车位（停车位分布位置如下图）。

2) 本项目规划建设充电桩 2,400 台，其中高速充电桩 400 台、低速充电桩 2,000 台（10,000 个充电端口），范围为园区内部公共区域（充电桩分布如下图）。



3) 本项目设计智慧灯杆 1000 套，以两侧布灯方式排列，平均 4 灯杆之间间隔 115 米，根据 5G 基站标准，5G 微基站覆盖最大距离 250 米左右。主要集中于中站区新园路、经三路、经四路、纬二路、纬三路两侧，用于解决车辆管控、环境监测、应急指挥一体化等业务需求。

4) 本项目规划建设室外信息发布大屏 40 块，在进行广告投放业务出租的同时可为突发事件预警、传播社会工艺咨询信息，确保公众在园区重要公共场所能够随时收看到相关预警。达到及时发布各类突

发事件预警信息、与群众生活密切相关各类信息的要求，提高政府公共服务水平和应急反应能力。范围为中站区雪莲路以南、人民路以北、中冰路以东、经五路以西所有主干道路的十字路口和园区内人员较为集中区域。

②园区产业云平台（产业互联网平台体系）

产业（工业）云平台是以焦作西部产业园主导产业现代精细化工和汽车零部件主要定位打造。通过核心企业入驻园区产业云平台，以产品营销与经营需求吸纳产业上下游，乃至边缘咨询服务企业入驻平台，打造完整产业链。同时，产业云平台作为信息共享平台，通过产业商城、产业传媒、生态商圈、招投标、应用市场完成园区企业自身产品、服务及其需求产品、服务的线上交易体系。为园区内规上企业搭建产业链平台，打通规上企业自上而下全产业链的原料供给、库存管理、订单式生产等信息孤岛，为企业降本增效提供有力支持。

③企业云平台

企业云平台围绕构建智能制造发展生态，鼓励具备条件的企业建设以工业机器人、高档数控机床、智能物流与仓储装备、智能传感器为重点的智能化升级改造。为园区内 200 余家中小企业提供“企业上云”服务。

（二）项目建设周期

本项目建设期为 12 个月，开工日期 2022 年 4 月，由于大气污染防治延误施工进度，预计完工时间 2025 年 11 月。

(三) 投资估算与资金筹措方式

1. 投资估算

本项目总投资为 26,798.00 万元，其中：工程费用 24,110.00 万元；其他费用 1,162.74 万元；预备费 958.26 万元；建设期利息 567.00 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程费用或名称	建筑 工程费	设备 购置费	设备 安装费	其他 费用	合计
一	工程费用					
1	基础设施建设工程	7096.00	8710.00	0.00	0.00	15806.00
1.1	园区指挥大厅	1721.00				1721.00
1.2	封闭式园区停车位智能化改造	1675.00				1675.00
1.3	应急通讯信息发布系统	1100.00				1100.00
1.4	园区智慧展厅		930.00			930.00
1.5	智慧环保综合监控系统设备		1010.00			1010.00
1.6	园区智能充电系统		1500.00			1500.00
1.7	园区 5G 智慧灯杆集成系统	2600.00				2600.00
1.8	园区培训中心		720.00			720.00
1.9	园区运维保障系统		500.00			500.00
1.1	工业互联网平台		2000.00			2000.00
1.11	园区室外三维模型设计		600.00			600.00
1.12	建筑内部三维模型设计		1200.00			1200.00
2	大数据智能分析和挖掘服务平台软件	0	2070	0	0	2070
2.1	大数据支撑服务平台		360.00			360.00
2.2	大数据挖掘和分析服务平台		250.00			250.00
2.3	分步式数据整合平台		120.00			120.00
2.4	数据质量监管服务平台		220.00			220.00
2.5	数据标准管理系统		160.00			160.00
2.6	元数据管理系统		150.00			150.00
2.7	主数据管理系统		280.00			280.00
2.8	数据服务管理平台		230.00			230.00
2.9	运维监控服务平台		180.00			180.00
2.1	统一通讯服务系统		120.00			120.00

3	软件集成平台	0	2635	0	0	2635
3.1	信息标准化管理系统		180.00			180.00
3.2	统一数据交换中心		260.00			260.00
3.3	统一身份认证平台		120.00			120.00
3.4	统一信息门户平台		160.00			160.00
3.5	综合监管一张图	0	160.00	0	0	160.00
3.6	安全生产综合监管系统		250.00			250.00
3.7	应急救援综合管理系统		230.00			230.00
3.8	园区封闭安防管理系统		320.00			320.00
3.9	园区综合运营管理系统		280.00			280.00
3.1	移动综合服务平台		290.00			290.00
3.11	智慧环保综合监控系统		385.00			385.00
4	应用软件		2820.00			2820.00
4.1	企业服务管理系统		180.00			180.00
4.2	产业生态服务平台		210.00			210.00
4.3	智慧消防管理系统		230.00			230.00
4.4	能源管理系统		280.00			280.00
4.5	协同办公系统		120.00			120.00
4.6	网上服务中心平台		130.00			130.00
4.7	软件服务管理平台		360.00			360.00
4.8	智慧园区可视化		790.00			790.00
4.9	数字孪生系统		520.00			520.00
5	园区大数据中心		1029.00			1029.00
	小计	7096.00	17014.00			24110.00
二	其他费用					
1	征地费					0.00
2	建设单位管理费				194.88	194.88
3	场地准备及临时设施费				73.08	73.08
4	前期咨询费				18.00	18.00
5	工程设计费				487.20	487.20
6	工程监理费				282.58	282.58
7	招标代理费				48.72	48.72
8	工程造价咨询费				36.54	36.54
9	环境影响评价咨询费				21.74	21.74
	小计				1162.74	1162.74

三	预备费				958.26	958.26
	基本预备费 5%				958.26	958.26
四	建设期利息				567.00	567.00
五	总投资	7096.00	17014.00	0.00	2688.00	26798.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

项目所需资金由财政资金安排和申请政府债券资金相结合的方式筹措，计划申请债券资金 12,600.00 万元，财政资金安排 14,198.00 万元。

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年	2025 年	合计
1	财政投入	8,000.00	6,198.00	14,198.00
2	专项债券资金	3,000.00	9,600.00	12,600.00
	合计	11,000.00	15,798.00	26,798.00

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 12,600.00 万元，其中：2022 年已申请使用 3,000.00 万元，2025 年计划申请使用 9,600.00 万元，本次申请债券资金 9,600.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00

年度	期初本金 余额	本期新增本 金	本期偿还本 金	期末本金余 额	融资利 率	应付利 息	应付本 息
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 4 年	3,000.00	9,600.00		12,600.00	4.50%	567.00	567.00
第 5 年	12,600.00			12,600.00	4.50%	567.00	567.00
第 6 年	12,600.00		150.00	12,450.00	4.50%	567.00	717.00
第 7 年	12,450.00		150.00	12,300.00	4.50%	560.25	710.25
第 8 年	12,300.00		150.00	12,150.00	4.50%	553.50	703.50
第 9 年	12,150.00		630.00	11,520.00	4.50%	546.75	1,176.75
第 10 年	11,520.00		630.00	10,890.00	4.50%	518.40	1,148.40
第 11 年	10,890.00		930.00	9,960.00	4.50%	490.05	1,420.05
第 12 年	9,960.00		930.00	9,030.00	4.50%	448.20	1,378.20
第 13 年	9,030.00		930.00	8,100.00	4.50%	406.35	1,336.35
第 14 年	8,100.00		1,890.00	6,210.00	4.50%	364.50	2,254.50
第 15 年	6,210.00		1,890.00	4,320.00	4.50%	279.45	2,169.45
第 16 年	4,320.00		1,440.00	2,880.00	4.50%	194.40	1,634.40
第 17 年	2,880.00		1,440.00	1,440.00	4.50%	129.60	1,569.60
第 18 年	1,440.00		1,440.00		4.50%	64.80	1,504.80
合计		12,600.00	12,600.00			6,662.25	19,262.25

五、项目收益情况

(一) 基本假设条件及依据

- 1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- 2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；
- 3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；
- 4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
- 5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；
- 6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.10%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年）。

（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的停车费收入、企业上云和工业互联网平台服务费收入、智慧灯杆出租收入、智能充电服务费收入、多媒体智能大屏广告收入等作为债券还款资金来源。

1.停车费收入

中共中央办公厅国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》中指出：加强涉及危险化学品的停车场安全管理，纳入信息化监管平台。强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货物运输全链条安全监管。

本项目拟建设封闭性园区，即通过物理隔离和智能化道闸、人员通道、边界防范等智能化设备实现对进、出园区的人员、车辆进行管控，并对危险化学品的运输车辆进行进入园区后的全程管控，包括预约进园，超速、超限处罚，指定车道行驶，指定停车位停放等管控措施，严格执行国家对于危险化学品管理的相关指示，并对所涉及到的

所有停车位进行智能化改造，提高停车管理的信息化水平，促进智慧交通园区安全建设。

停车费收入可实现性及收益分析：

本项目园区内规划大型车辆停车位 2,500 个，小型停车位 2,000 个，范围为中站区雪莲路以南、人民路以北、中冰路以东、经五路以西所有主干道路的辅路两侧和各产业园项目配套车位。

大型车辆：目前园区内有大中小型企业 200 余家，且均为制造型企业，原料、成品、废料等物流运输需求较大。通过对园区内代表性企业的物流运输情况进行统计，目前园区内日常出入车辆登记数量为 8302 台（含办公车辆、货运车辆、危化品运输车辆，不包含外来货运物流车辆和危化品车辆），且各货运车辆的停留时间至少为 2 小时以上，最长为 48 小时。因各化工企业生产原料的特殊性，物流需求、装卸需求与普通货物有别，装卸、出入企业流程较为复杂；加之化学品运输车辆的独特性，大部分危化品运输车辆和货运车辆因考虑返程回货，会在园区停留时间较长。

小型车辆：焦作西部产业园区的规划性质为各企业自建围墙生产，产业集聚的模式。目前园区内从业人员 25,000 余人，谨慎考虑，自驾车辆上下班人员按 10% 计算，每天在园区内停放的小型车辆为 2500 台。目前每家企业占地面积中也规划有内部停车位，但数量不多，预估为 1600 个左右，无法满足停车需求。本项目中规划的小型停车位 2000 个，是位于园区公共面积中规划的停车位，用于各企业内部停车位无法满足员工停车需求的补充和外来社会小型车辆的停放，同时拟收费模式

是对所有进出园区车辆（除园区管理车辆和各企业自有车辆）进行收费，即无论在厂区停车位或公共停车位停放的车辆，出园时都要执行计时或计次收费。故从收费模式和停车位整体数量角度考虑，收益的保障和停车位数量的满足是合理的。

根据焦作市发展和改革委员会《关于规范我市停车场车辆管理服务收费的通知》焦发改委收费【2012】208号，对于机动车存放服务收费标准为：小型车白天4元/辆/次，夜晚5元/辆/次；中型车白天5元/辆/次，夜晚6元/辆/次；大型车白天6元/辆/次，夜晚7元/辆/次。我市停车收费服务时段分白天停车（7点至22点）和夜间停车（22点至次日7点），并实行不同的收费标准，跨两个时段停放车辆可累计收取车辆看管服务费。

基于谨慎考虑，机动车收费标准小型车每个停车位日均收益为6元/辆/天，大型车每个停车位日均收益为8元/辆/天，考虑居民消费价格上涨因素，债券存续期第10年停车位收费标准上涨2元，小型车日均收益为8元/辆/天，大型车日均收益为10元/辆/天。

焦作西部产业集聚区为已建成园区，但之前未对各种出入车辆（园区内车辆、社会外来车辆、物料运输车辆、危化品运输车辆等）进行管控，车辆可以随意进出园区。日前国家应急部专家组正在河南省各化工园区进行等级评定工作，其中包括焦作西部产业集聚区，专家组指出：化工园区应建立封闭型园区，并对相关进出车辆进行管控，严禁无关车辆出入。应国家应急部要求，焦作西部产业集聚区已开工建设相关物理隔离设施，包括：车辆卡口、保安岗亭、管控道闸、停车

位规划、车牌识别系统等，并拟在本项目建设完成后对进出车辆进行管控收费。通过企业和员工的数量仅能得出园区内部从业人员相关车辆的数量，而无法获取外来运输车辆及社会车辆的数量，目前园区内生产工作如火如荼，各入驻企业效益良好，运输车辆进出非常繁忙，鉴于大部分车辆都为危险化学品运输车辆，为安全考虑，对园区内车辆的管控（指定停车位停放、指定道路行驶、限速行驶、各类车辆分时段出入等）势在必行。对企业生产的淡旺季、入驻企业的增加考虑，故谨慎考虑，车位使用率按照第 1 年 60%，之后每年增长 10%，增长至 80% 保持稳定不再增长。

2.企业上云和工业互联网平台服务费收入

河南省发改委在 2019 年《河南省数字经济发展工作》中指出“建设一批数字化、智慧化示范园区，以企业智能化改造、企业上云、工业互联网平台培育为主要途径，加快构建互通共享的园区管理服务综合系统（智能制造公共服务平台），提升产业集聚区企业生产运营、园区运行管理和公共服务智能化水平。”

2020 年《河南省数字经济发展工作》中指出“积极参与国家数字化转型促进中心布局建设，面向产业链上下游企业和行业内中小微企业提供需求撮合、转型咨询、解决方案等服务。组织数字化转型示范工程，重点在远程办公、共享经济、新型基础设施服务等领域，组织平台企业（转型服务供给方）和中小微企业（转型服务需求方）联合打造一批数字化转型典型应用。持续开展“企业上云”专项行动，全年推动 3 万家企业上云。”

2021 年《河南省数字经济发展工作》中指出年推动“5G+工业互联网”融合创新，培育细分行业、特定领域和产业集群工业互联网平台，打造一批“5G+工业互联网”融合应用场景，分行业制定智能制造推进指南，依托智能制造标杆企业带动产业链上下游企业智能化升级。健全智能制造分级评价指标体系，指导企业向数字化、网络化、智能化方向梯次推进。持续推动“企业上云”。

根据河南省发改委的文件部署，焦作市在 2021 年《新型智慧城市建设实施方案》中提到“加快数字赋能焦作制造，推进全产业链数字化、智能化，健全完善网络、平台、安全三大功能体系。着力推动工业互联网、大数据与实体经济深度融合。实施“两化融合对标贯标、智能车间、智能工厂、工业互联网培育、企业上云”等智能制造专项行动，推动数字化、网络化、智能化取得突破进展，两化融合迈上新台阶。加快产业集聚区、现代服务业专业园区智能化升级，建设集工业互联网、云计算、大数据等于一体的企业公共服务平台，全面推动企业生产运营、园区运行管理和企业公共服务智能化升级。”

①企业上云收益分析

本项目基于云服务商提供的工业互联网平台建设所需的基础设施服务、物联网、应用开发服务、云计算、大数据等基础云服务能力，为企业提供云服务器、弹性公网 IP、云硬盘、云数据库、能源管理、设备故障预测、云 MES、数字孪生系统等 8 项服务。本项目建成后按照企业所选服务内容收取费用。

参照温县产业集聚区智能化园区建设项目（4 项服务，8.00 万元/

年)和孟州市产业集聚区智能管理综合服务系统项目(7项服务,8万元/年)的服务费计算标准,同时考虑对焦作工业产业集聚区对当地企业复工复产等优惠支持政策等因素,谨慎考虑,本项目每个企业按8.00万元/年计算服务费。考虑居民消费价格上涨因素,债券存续期的第10年增长至10.00万元/年,以后期间保持不变。

焦作工业产业集聚区内现有200家规模以上企业。运营期的第一年接受服务的企业按入驻企业的30.00%测算,之后每年增长10%,增长至70%后保持稳定。

②企业上云收入可实现性分析

面对疫情,企业的复工复产受到了严重的影响,特别是中小企业,业务规模小,管理与流程简单,技术能力相当弱,最适合硬件、存储、业务、管理、数据等全盘整体上公有云,没有必要费钱费力费时去建一个机房,后期还要投入不少资金与人力进行运维。如果能够运用云计算大力推动企业上云,比如远程办公、视频会议、员工培训、协同研发、电子商务等在线工作方式,那么将可以帮助企业降本增效,促进业务的持续创新发展,从而让疫情的影响降至最小。

同时,焦作市工信局对于企业上云的补贴政策是:鼓励企业上“云”,经市工信局认定为上“云”企业的,对其支付的工业云平台年服务费用给予财政补助,首年度按100%补助,第二年至第三年按50%给予补助。

再者,本项目申报资料准备过程中,焦作西部产业集聚区管理委员会随机对园区内50余家中小企业进行“企业上云”意向调研。经调

研，受访企业大部分（80%以上）信息化管理建设滞后，且出现“不会用”“不敢用”等信息不对等的情况。企业上云可以大大降低中小企业的技术开发成本，无需购买服务器、防火墙等硬件，节省大量成本支出和人员运维成本。另外企业上云后，数据可以随时进行访问，让企业在任意一台机器上开始工作，不受时间空间以及设备的限制，提高工作效率，符合移动办公的理念。同时企业的选择会更加多样化，不需要某类服务可以立即停止运行。同时云服务的数据安全性是最为可靠的，在如今大数据时代下，“数据为王”是显而易见的，中小企业管理不善或者存储设备升级不及时，造成数据丢失，损失不可估量。总得来说，企业上云是现代企业创新发展的趋势，也是企业最大化精简成本充分使用资源的方法。国家工信部、省工信厅每年都对上云企业出台多项费用补贴措施，加快了企业上云的步调。我单位在申报资料的过程中也对园区内 50 余家企业的上云意向进行了走访对接，并和其中 23 家企业签订了上云意向协议，待项目交付完成后，我单位拟组织对园区 200 余家企业进行一对一走访对接，考虑案例效应和企业上云后降本增效优势的显现、加之相关补贴政策的支持到位，本项目“企业上云”的收入是完全可实现的。

3.智能充电服务费收入

智慧充电通过为社会新能源汽车、电动自行车提供有偿充电服务，收取服务费用。充电桩主要服务对象为公务车、社会和从业人员用车，因此可供车辆停放的地方（场所）均可考虑布点，如主干道两侧智慧灯杆旁、政府办公场所停车位、企业集中停车位、电动车集中停车位

等，充电桩的设置满足城市总体规划和路网规划要求，同时考虑本区域的输配电网现状。

为进一步加快我市电动汽车充电基础设施建设，2021年3月2日，市政府办公室出台《焦作市加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（焦政办〔2021〕16号）指出焦作市充电基础设施建设重点发展区域（或领域）为居民小区、公共机构和企业等单位内部停车场、产业园区、景区、干线公路沿线以及公交、环卫、物流、通勤等公共服务领域。遵循统筹规划、科学布局、适度超前、经济合理、互联互通的原则，分区域、分场所确定充电设施配置标准和比例，满足电动汽车充电需求。

① 充电桩服务收入可实现性分析：

园园区内目前从业人员 25,000 人，结合园区实际情况来看，80%的园区从业人员通勤距离为 10 公里以内，骑行电动自行车通勤人员较多，谨慎考虑，按 60%计算骑行电动自行车上下班人员，暂不考虑园区内常住居民和公务人员，则每天进出园区的电动自行车为 15,000 辆，同时考虑到低速充电桩的同时率，则低速充电桩的收入是可以实现的。另外，对于高速充电桩，园区内的多氟多新能源公司自主生产“红星”牌电动汽车，对内部职工及中站区公务员优惠力度较大，销售情况良好。现暂不考虑有充电需求的新能源外来社会车辆、出租车、网约车和公务用车，按每天进出园区新能源车辆 200 台计算也是可以实现的。

② 充电桩服务收益分析：

本项目规划充电桩共计 2,400 台，其中高速充电桩 400 台，用于对出入园区的新能源电动汽车进行充电服务保障；低速充电桩 2,000 台 (10,000 个充电端口)，用于对出入园区的通勤人员、非化工区居民、企业自用等电动自行车、电动三轮车、电动叉车、管理用游览车等进行充电服务保障。

根据焦作市发改委出台的《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》，对焦作市电动汽车充换电设施用电价格和服务费进行了明确，电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（该项收费不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

通过车主指南网站查询：

充电站	区域	充电费	服务费
焦作市解放区解放西路供电营业厅门口充电桩	焦作市解放区解放西路	按峰谷电价执行	0.8 元/度
焦作市解放区建设中路凯莱大酒店院内停车场充电站	焦作市解放区建设中路	按峰谷电价执行	0.8 元/度
焦作市山阳区塔南路电业局丰收社区门口充电站	焦作市山阳区塔南路	按峰谷电价执行	0.8 元/度
焦作市马村区文昌路供电营业厅门口充电站	焦作市马村区文昌路	按峰谷电价执行	0.8 元/度

根据焦作市发改委出台的《通知》充电桩收入主要由电费和电费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。结合上述价格调研情况，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.65 元/kwh，高速充电桩同时率按 10%、每日工作时长按 6 小时测算，低速充电桩同时率按 30%，每日工作时长按 3 小时测算。焦作西部产业

集聚区为焦作市规模最大、上市企业最多、商业营收体量最大的产业集聚区，其中上市企业 5 家，规上企业 80 余家。综合考虑每年节假日，故考虑停车费收入和智能充电服务费收入按 250 天测算。

“红星”牌电动汽车目前额定最大功率为 68kW，谨慎考虑每天进出园区新能源车辆 200 台，每台充电 6 小时计算，预计园区高速充电桩每天充电最大需求量为 8.16 万 kWh；根据新国标中规定，电动自行车一般功率为 400W，根据每天进出园区电动自行车 15,000 台，每台充电 3 小时计算，预计园区低速充电桩每天充电最大需求量为 1.8 万 kWh。根据项目建设的充电桩数量以及充电桩额定功率计算，本项目预计最大充电能力高速充电桩为 14.40 万 kWh 每天，低速充电桩为 6.00 万 kWh。综合园区车辆实际充电需求以及谨慎性考虑，本项目充电桩测算充电量预计高速充电桩为 1.44 万 kWh 每天（即 400 个功率为 60kW 的高速充电桩在考虑 10% 同时率的基础上每天充电 6 小时），低速充电桩为 6,000kWh 每天（即 2,000 个功率为 10kW 的低速充电桩在考虑 10% 同时率的基础上每天充电 3 小时）。

考虑居民消费价格上涨等因素，债券存续期内第 10 年，充电服务费上涨至 0.75 元/kwh；考虑充电桩的市场需求，充电桩同时率增长至 12%。

4.智慧灯杆出租收入

多功能智能灯杆可为智慧城市建设提供必备的供电资源、发达的通信网络与无处不在的无线网络，节省供电线路建设。同时，通过集成摄像头、语音广播、显示屏、PM2.5/温湿度/噪音监测等设备，可实

现如下管理效果：

①构建交通管理网，对车流状况、违规变道、交通违法行为进行在线监管。

②构建公安天网，对偷盗抢等违法行为进行监控，威慑罪犯，协助公安机关破案。

③构建环境监测网：实时监测 PM2.5、噪音、污染物排放等画报数据，实时测量温度、湿度、风力等气象参数、实现环境数据全覆盖，辅助管理计划指定。

④构建挂网监控网，根据需要假装相应物联网设备，对窨井盖、地下管网系统进行智能监控，减少跑冒滴漏。

⑤构建应急指挥一体化流程，遭遇紧急事件时，可迅速定位事件位置，实时查看人流密集程度，利用显示屏与语音广播，引导疏散，结合视频监控信息，指导调度指挥。

⑥驾驶员借助显示屏，可查看实时路况信息，有效缓解交通拥堵。新能源汽车若需充电，可停靠装有充电桩的灯杆旁进行快速充电。

本项目设计智慧灯杆 1000 套，主要集中于中站区新园路、经三路、经四路、纬二路、纬三路两侧，用于解决车辆管控、环境监测、应急指挥一体化等业务需求。本项目灯杆以两侧布灯方式排列，平均 4 灯杆之间间隔 115 米，根据 5G 基站标准，5G 微基站覆盖最大距离 250 米左右。在灯杆上加装微基站租赁给各大运营商，如移动、联通、电信等运营商，收取租金，根据中国移动发布的业绩报告，中国移动半年度铁塔租赁数量 99 万座，租赁费 151 亿元，平均租金为 3 万元/座/

年。考虑到基站高度、辐射度的差异，参照郑州市管城回族区移动信号设备地租价格（500 元/座/月），考虑地区差异，本项目租金按照郑州市管城回族区移动信号设备地租价格的 60%即 300 元/座/月（0.36 万元/座/年）计算，考虑居民消费价格上涨因素，债券存续期的第 10 年，租赁价格增长至 400 元/座/月。

焦作西部产业集聚区在本项目申报中专程和有代表性的潜在承租方进行了对接洽谈。如：对智慧灯杆 5G 微基站有承租需求的电信运营商（联通公司、移动公司、电信公司等），对 5G 灯杆上自带的信息广告屏有承租需求和广告发布需求的园区内企业、广告运营公司等。并和上述部分企业签订了承租意向书。并随着园区内入驻企业的增多，从业人员的增加，各潜在承租商在广告发布、企业招聘、物料采购信息公示、5G 微基站信号覆盖等方面的业务需求也会相应增加，故谨慎考虑，5G 智慧灯杆出租率第 1 年按 40%，之后每年增长 10%，增长至 70%之后保持稳定。

5.多媒体智能大屏广告收入

室外信息发布大屏承担着发布突发事件预警、传播社会公益咨询信息等内容，确保公众在园区重要公共场所能够随时收看到相关预警。达到及时发布各类突发事件预警信息、与群众生活密切相关各类信息的要求，提高政府公共服务水平和应急反应能力。

本项目规划建设室外信息发布大屏 40 块，在进行应急预警和公益信息发布的同时进行广告投放业务出租。范围为中站区雪莲路以南、人民路以北、中冰路以东、经五路以西所有主干道路的十字路口和园

区内人员较为集中区域。

参考周边广告大屏出租价格如下：

序号	位置	单价
1	焦作市人民路与塔南路交叉口	15,000.00 元/月
2	焦作人民路与民主南路交叉口	10,000.00 元/月
3	焦作丰收路与民主南路交叉口	30,000.00 元/月

根据上述价格调研，考虑区域因素，本项目每个广告大屏按 3,000.00 元/月计算，考虑居民消费价格上涨因素，债券存续期第 10 年增长至 4,000.00 元/月，以后期间保持稳定。

焦作西部产业集聚区和有代表性的潜在承租方进行了对接洽谈。如：对智能广告大屏有承租需求的园区内企业、广告运营公司等。并和上述部分企业签订了承租意向书。并随着园区内入驻企业的增多，从业人员的增加，各潜在承租商在广告发布、企业招聘、物料采购信息公示等方面的业务需求也会相应增加。谨慎考虑，智能大屏出租率第 1 年按 40%，之后每年增长 10%，增长至 70% 之后保持稳定。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有电费、员工工资及福利费、维护费、材料费、管理费用、房租、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1. 电费

本项目充电桩运营中电费不做盈利，项目收入中未包含电费收入。因此，项目成本中也不计入充电桩运营相关的电费支出。其他经营相关的电费计入管理费用中计算。

2. 员工工资及福利费

本项目需要管理人员、维修人员等 60 人。人均工资按 6.00 万元/年计算，福利费按照工资的 14% 计算。考虑居民消费价格上涨因素，项目运营后工资每年按照 2.50% 的增长率递增。

3. 维护费

运营期的第一年维护费按折旧的 5.00% 计算。考虑居民消费价格上涨因素，项目运营后维护费每年按照 2.50% 的增长率递增。

4. 材料费

本项目材料费用中停车位、充电桩、智慧灯杆管理硬件的更换材料，按照年收入的 2% 测算，债券存续期内，随着收入的增长而增加。

5. 管理费用

管理费用为项目运维过程的动力、材料及日常行政开支。按照项目收入的 3.00% 计算。债券存续期，管理费用随着收入的增加而递增。

6、房租

项目建设地点位于焦作工业产业集聚区（西部园区）多氟多新能源公司 1-3 楼，与多氟多新能源公司协商后租金为 6 万元/月，考虑居民消费价格上涨因素，项目运营后按照 2.10% 的增长率每 5 年增长一次。

7. 税费

按照国家现行服务业 6.00%、租赁收入 9.00% 的增值税税率计算销项税，按照 7.00% 的税率计算城市建设维护税、3.00% 的税率计算教育费附加、2.00% 的税率计算地方教育费附加。基于谨慎考虑，建设期增值税按照 6.00% 的税率计算抵扣，运营期的维护费按照 6.00% 的税率、

材料费按照 13.00% 的税率进行抵扣。企业应纳税所得额按照现金流入减去现金流出（不含增值税）和折旧摊销及债券利息计算，按照 25.00% 的税率缴纳企业所得税。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	102.21	122.04	141.86	155.08	164.13	164.13	164.13
进项税-项目投资	1,516.87						
进项税-运营成本	14.45	15.22	16.00	16.60	17.08	17.85	17.97
待抵扣税金	1,429.11	1,322.29	1,196.43	1,057.95	910.90	764.62	618.46
增值税应纳税额							
附加税							
流转税应纳税额合计							
折旧	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00
利息	567.00	567.00	567.00	567.00	567.00	538.65	510.30
应纳税所得额	-818.49	-546.72	-275.15	-81.38	63.28	80.86	98.22
所得税应纳税额						20.22	24.56
税费合计						20.22	24.56

(续)

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
销项税	164.13	211.77	211.77	211.77	211.77	211.77	211.77
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	18.09	19.84	19.96	20.92	21.05	21.18	21.32
待抵扣税金	472.42	280.49					
增值税应纳税额				190.85	190.72	190.59	190.45
附加税			-	22.90	22.89	22.87	22.85
流转税应纳税额合计				213.75	213.61	213.46	213.30
折旧	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00	1,228.00
利息	481.95	453.60	425.25	340.20	255.15	170.10	85.05
应纳税所得额	115.35	816.19	832.84	883.05	955.91	1,028.53	1,100.89
所得税应纳税额	28.84	204.05	208.21	220.76	238.98	257.13	275.22
税费合计	28.84	204.05	208.21	434.51	452.59	470.59	488.52

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一、收入合计	1,493.10	1,783.50	2,073.90	2,284.30	2,444.30	2,444.30	2,444.30
1、停车费收入	480.00	560.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
1.1 大型车停车位运营收入	300.00	350.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
车位数（个）	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
日收益（元/天）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
天数	250	250	250	250	250	250	250
车位使用率	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2 小型车停车位运营收入	180.00	210.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
车位数（个）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
日收益（元/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
天数	250	250	250	250	250	250	250
车位使用率	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
2、企业上云和工业互联网平台服务费收入	480.00	640.00	800.00	960.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00
企业数量(家)	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
入驻率	30%	40%	50%	60%	70%	70%	70%

	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
单户年度服务费（万元）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
3、智慧灯杆出租收入	144.00	180.00	216.00	252.00	252.00	252.00	252.00
数量（个）	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
使用率	40%	50%	60%	70%	70%	70%	70%
单价（元/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4、智能充电服务费收入	331.50						
4.1 高速充电运营服务收入	234.00						
数量（个）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
工作时间（h）	6	6	6	6	6	6	6
同时率	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
服务费（元/kwh）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
年运营天数	250	250	250	250	250	250	250
4.1 低速充电运营服务收入	97.50						
数量（个）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
功率（kw）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
工作时间（h）	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
同时率	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
服务费（元/kwh）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65

	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
年运营天数	250	250	250	250	250	250	250
5、多媒体智能大屏广告收入	57.60	72.00	86.40	100.80	100.80	100.80	100.80
数量（个）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
出租率	40%	50%	60%	70%	70%	70%	70%
单价（元/月）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
二、支出合计	618.45	642.89	667.53	688.37	706.91	742.18	752.11
1、工资及福利费	410.40	419.02	427.82	436.80	445.97	455.34	464.90
2、维护费	61.40	62.69	64.01	65.35	66.72	68.12	69.55
3、材料费	29.86	35.67	41.48	45.69	48.89	48.89	48.89
3、管理费用	44.79	53.51	62.22	68.53	73.33	73.33	73.33
4、税费	-	-	-	-	-	16.50	15.44
5、房租	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	80.00	80.00
三、收支结余（一-二）	874.65	1,140.61	1,406.37	1,595.93	1,737.39	1,702.12	1,692.19

（续）

	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
一、收入合计	2,444.30	3,149.40	3,149.40	3,149.40	3,149.40	3,149.40	3,149.40	36,308.40
1、停车费收入	640.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	9,800.00
1.1 大型车停车位运营收入	400.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,050.00
车位数（个）	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	

	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	合计
日收益（元/天）	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
天数	250	250	250	250	250	250	250	
车位使用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
1.2 小型车停车位运营收入	240.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	3,750.00
车位数（个）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
日收益（元/天）	6.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
天数	250	250	250	250	250	250	250	
车位使用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
2、企业上云和工业互联网平台服务费收入	1,120.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	15,760.00
企业数量(家)	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
入驻率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
单户年度服务费（万元）	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
3、智慧灯杆出租收入	252.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	3,816.00
数量（个）	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	
使用率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
单价（元/月）	300.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
4、智能充电服务费收入	331.50	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	5,406.00
4.1 高速充电运营服务收入	234.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	3,816.00
数量（个）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	

	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
功率 (kw)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
工作时间 (h)	6	6	6	6	6	6	6	
同时率	10%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	
服务费 (元/kwh)	0.65	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
年运营天数	250	250	250	250	250	250	250	
4.1 低速充电运营服务收入	97.50	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	1,590.00
数量 (个)	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
功率 (kw)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
工作时间 (h)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
同时率	10%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	
服务费 (元/kwh)	0.65	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
年运营天数	250	250	250	250	250	250	250	
5、多媒体智能大屏广告收入	100.80	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	1,526.40
数量 (个)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
单价 (元/月)	3,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
二、支出合计	767.62	989.54	1,008.77	1,246.22	1,265.69	1,296.15	1,326.79	12,719.22
1、工资及福利费	474.66	484.63	494.81	505.20	515.81	526.64	537.70	6,599.70
2、维护费	71.01	72.50	74.02	75.57	77.16	78.78	80.43	987.31

	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
3、材料费	48.89	62.99	62.99	62.99	62.99	62.99	62.99	726.20
3、管理费用	73.33	94.48	94.48	94.48	94.48	94.48	94.48	1,089.25
4、税费	19.73	194.94	202.47	417.98	425.25	443.26	461.19	2,196.76
5、房租	80.00	80.00	80.00	90.00	90.00	90.00	90.00	1,120.00
三、收支结余（一-二）	1,676.68	2,159.86	2,140.63	1,903.18	1,883.71	1,853.25	1,822.61	23,589.18

（五）本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 23,589.18 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 1 年	-	135.00	135.00	-
第 2 年	-	135.00	135.00	-
第 3 年	-	135.00	135.00	
第 4 年	-	567.00	567.00	
第 5 年	-	567.00	567.00	874.65
第 6 年	150.00	567.00	717.00	1,140.61
第 7 年	150.00	560.25	710.25	1,406.37
第 8 年	150.00	553.50	703.50	1,595.93
第 9 年	630.00	546.75	1,176.75	1,737.39
第 10 年	630.00	518.40	1,148.40	1,702.12
第 11 年	930.00	490.05	1,420.05	1,692.19
第 12 年	930.00	448.20	1,378.20	1,676.68
第 13 年	930.00	406.35	1,336.35	2,159.86
第 14 年	1,890.00	364.50	2,254.50	2,140.63
第 15 年	1,890.00	279.45	2,169.45	1,903.18
第 16 年	1,440.00	194.40	1,634.40	1,883.71
第 17 年	1,440.00	129.60	1,569.60	1,853.25
第 18 年	1,440.00	64.80	1,504.80	1,822.61
合计	12,600.00	6,662.25	19,262.25	23,589.18
本息覆盖倍数	1.22			

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

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

(本页无正文，为焦作市焦作工业产业集聚区（西部园区）智能管理综合服务系统（平台）升级改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)



中国·郑州

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二〇年十一月十二日



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H



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

名称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

成立日期 2015年11月05日

类型 非公司私营企业

营业期限

负责人 冯宏志

营业场所

河南自贸试验区郑州片区（郑东）商
务外环郑东新区43层1303号

经营范围

审查企业财务报表；出具审计报告；验证
企业资本；出具验资报告；办理企业合
并、分立、清算事宜中的审计业务；出具
有关报告；基本建设年度财务决算审计；
代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨
询。（依法须经批准的项目，经相关部门
批准后方可开展经营活动）

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2019年08月15日



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

HTTP://WWW.GSXT.GOV.CN

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 50033333

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行行业业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关:

二〇一六年十月九日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所 执业证书



名称: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

负责人: 冯宏志

经营场所: 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号: 370100014101

批准执业日期: 豫财会[2016]14号

批准执业日期: 2016年07月26日

文件与原件一致
再次复印无效



李雯利

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



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

此件与原件一致
 再次复印无效

证书编号: 110001620149
 No. of Certificate

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

发证日期: 2010 年 07 月 22 日
 Date of Issuance y m d



2020年8月30日



姓名	刘雁斌
Full name	刘雁斌
性别	男
Sex	男
出生日期	1992-11-22
Date of birth	1992-11-22
工作单位	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
Working unit	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码	410823199211220093
Identity card No.	410823199211220093



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

此件与原件一致
再次复印无效

370100010138

证书编号:
No. of Certificate

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

发证日期: 2015 年 05 月 18 日
Date of Issuance



2020年 2 月 30 日

许昌市建安区城市停车场建设项目
收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2022]05006 号

河南光远会计师事务所（普通合伙）
Henan Everbrilliant Certified public accountants

许昌市建安区城市停车场建设项目 收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2022]05006 号

许昌市建安区住房和城乡建设局：

我们接受贵单位委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则，对许昌市建安区城市停车场建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评估，并出具财务评估报告。现将财务评估情况报告如下：

一、项目基本情况

（一）项目概况

本项目建设地点位于许昌市建安区。拟在渎水路小学、建安一高、建安二高、高铁北站建设 4 座地下停车场；在永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、巍武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、聚贤街等 14 条街道设置路边停车位。

根据相关城市规划要求计算，许昌市中心城区应该有 8.02 万停车位，现有停车位不足 2.5 万个。同时，许昌市每天都有新增的汽车，停车位缺口一直都是个动态的数据难以确定。造成停车难的另一个原因是城市建设规划跟不上时代需求。受当时经济发展水平的制约，许昌市早期建设公共建筑、住宅小区等。没有考虑车位，或配建指标不到位，建设缓慢，也没有可供改建成公用停车场的储备土地。还有不少大型酒店、菜场、商场、宾馆等公共场所没有规划、建设相应的停车场。

项目建设地是位于许昌市建安区，在项目建设的路段附近出行车流量较大，私家车辆及校车停车需求较大，停车位严重不足，经

常导致路段拥挤，车辆路边停车的现象，严重影响建安区交通通行效率以及安全，同时影响周围群众出行。因此本项目计划在颍水路小学、建安一高、建安二高、高铁北站选择合适区域建设 4 座地下停车场，并在新元大道、农大路等相关路段建设地面停车场，提供停车位，解决汽车乱停乱放问题。

（二）项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目。

（三）项目主管部门

本项目项目单位为许昌市建安区住房和城乡建设局。

（四）项目主体及运作模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为许昌市建安区住房和城乡建设局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（五）项目开工、竣工日期，建设工期，主要建设内容及规模

1. 项目建设期：本项目建设周期为 15 个月，计划 2024 年 10 月开工，2025 年 12 月完工。

2. 主要建设内容与规模：本项目共建设地下停车场 4 处，并在永宁街、魏庄街、魏庄北街、农大路、滨河路、新元大道、文峰北路、魏文路、莲苑路、魏武大道、龙泉街、镜水路、周庄街、聚贤街等 14 条街道设置路边停车位。共规划 13856 个停车位，充电桩 2771 个。

具体建设内容及规模如下：

建设内容明细表

序号	停车场位置	停车场类型	停车位数量（个）	占地面积（m ² ）	充电桩（个）
1	永宁街	地上	1097	11970	219
2	魏庄街、魏庄北街	地上	803	9030	161
3	农大路	地上	279	2790	56
4	滨河路	地上	585	5850	117
5	新元大道	地上	718	9180	144
6	新元大道	地上	642	8880	128
7	文峰北路	地上	875	9750	175
8	魏文路	地上	645	6000	129
9	莲苑路	地上	429	4290	86
10	魏武大道	地上	895	10950	179
11	龙泉街	地上	772	9720	154
12	镜水路	地上	857	6570	171
13	周庄街	地上	1109	9090	222
14	聚贤街	地上	1250	10500	250
	小计		10956	114570	2191
15	高铁北站商务中心区停车场	地下	870	27840	174
16	溧水路小学停车场	地下	249	9565.1	50
17	建安一高停车场	地下	1401	50795	280
18	建安二高停车场	地下	380	18659	76
	小计		2900	106859.1	580
合计			13856	221429.1	2771

二、项目投资概算及资金筹措方案

(一) 项目概算

本项目计划投资 45,350.51 万元。其中：工程费用 39,000.08 万元，工程建设其他费用 2,436.55 万元，基本预备费 2,486.20 万元，流动资金 1,427.68 万元。

投资估算表

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)				合计
		工程直接费用	设备购置费	安装工程费	其它	
一	工程费用	26,450.36	2,009.60	10,540.12		39,000.08
1	濮水路小学停车场	2,008.67	120.00	876.20		3,004.87
1.1	主体工程	2,008.67		111.00		2,119.67
1.1.1	地下停车场	2,008.67				2,008.67
1.1.2	充电桩			111.00		111.00
1.2	总图工程			765.20		765.20
1.2.1	给排水、消防系统			267.82		267.82
1.2.2	电气、照明工程			286.95		286.95
1.2.3	通风工程			210.43		210.43
1.3	设备购置		120.00			120.00
2	建安一高停车场	10,666.95	280.00	4,693.60		15,640.55
2.1	主体工程	10,666.95	-	630.00		11,296.95
2.1.1	地下停车场	10,666.95				10,666.95
2.1.2	充电桩			630.00		630.00
2.2	总图工程			4,063.60		4,063.60
2.2.1	给排水、消防系统			1,422.26		1,422.26
2.2.2	电气、照明工程			1,523.85		1,523.85
2.2.3	通风工程			1,117.49		1,117.49
2.3	设备购置		280.00			280.00
3	建安二高停车场	3,918.39	210.00	1,663.72		5,792.11
3.1	主体工程	3,918.39		171.00		4,089.39
3.1.1	地下停车场	3,918.39				3,918.39
3.1.2	充电桩			171.00		171.00
3.2	总图工程			1,492.72		1,492.72
3.2.1	给排水、消防系统			522.45		522.45
3.2.2	电气、照明工程			559.77		559.77
3.2.3	通风工程			410.50		410.50
3.3	设备购置		210.00			210.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				合计
		工程直接费用	设备购置费	安装工程费	其它	
4	高铁北站商务中心停车场	5,846.40	250.00	2,620.20		8,716.60
4.1	主体工程	5,846.40		393.00		6,239.40
4.1.1	地下停车场	5,846.40				5,846.40
4.1.2	充电桩			393.00		393.00
4.2	总图工程			2,227.20		2,227.20
4.2.1	给排水、消防系统			779.52		779.52
4.2.2	电气、照明工程			835.20		835.20
4.2.3	通风工程			612.48		612.48
4.3	设备购置		250.00			250.00
5	地上停车场	4,009.95	1,149.60	686.40		5,845.95
5.1	主体工程	4,009.95	1,029.60	686.40		5,725.95
5.1.1	地上停车场	4,009.95				4,009.95
5.1.2	充电桩		1,029.60	686.40		1,716.00
5.2	设备购置		120.00			120.00
二	工程建设其他费用				2,436.55	2,436.55
2.1	建设单位管理费				345.00	345.00
2.2	前期工作咨询费				45.00	45.00
2.3	设计费				1,092.00	1,092.00
2.4	工程监理费				390.00	390.00
2.5	环评咨询费				12.50	12.50
2.6	招标代理服务费等				45.05	45.05
2.7	临时设施费				507.00	507.00
三	预备费				2,486.20	2,486.20
3.1	基本预备费				2,486.20	2,486.20
四	流动资金				1,427.68	1,427.68
五	建设投资合计	26,450.36	2,009.60	10,540.12	6,350.43	45,350.51

（二）资金筹措方案

1. 建设资金来源

项目总投资为 45,350.51 万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金 13,350.51 万元，占总投资比例为 29.44%；拟申请发行地方政府专项债券 32,000 万元，占总投资比例为 70.56%。

项目分年度投资计划如下表：

单位：万元

许昌市建安区城市停车场建设项目资金使用计划			
年度	2024 年	2025 年	合计
财政资金	7,350.51	6,000.00	13,350.51
专项债资金	20,000.00	12,000.00	32,000.00
合计	27,350.51	18,000.00	45,350.51

2. 项目资本金

本项目总投资为 45,350.51 万元，资金来源为财政安排的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 13,350.51 万元，占总投资比例为 29.44%，计划由财政配套出资，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3. 债券资金使用合规性

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

4. 融资还款计划

本项目总投资 45,350.51 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请使用债券资金总额 32,000 万元，已于 2024 年使用债券资金 20,000 万元、2025 年使用债券资金 9,400 万元，2025 年计划申请使用 12,000 万元，本次申请使用 2,100 万元。预计年资金利率为 4.50%，债券期限均为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年

偿还本金的 15%。

三、项目运营收益与融资平衡情况分析

（一）项目评估依据

1. 《中华人民共和国预算法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
2. 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；
3. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；
4. 财政部印发《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；
5. 《许昌市建安区城市停车场建设项目可行性研究报告》。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1. 预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
2. 预测期内国家税收政策不发生重大变化；
3. 预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
4. 预测期内经营运作未受到诸如人员、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；
5. 预测期内本项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；
6. 预测期内项目的收费能够按照预计方案收取；
7. 无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营收入

1. 项目收益来源

本项目收益主要是停车场收入、充电桩服务费收入。

2. 停车收入预测基础及基本假设

根据规划，本项目拟建设停车位 13856 个，且大多位于许昌市城区繁华路段，其使用率较高。基于谨慎考虑，假设每个车位每天平均使用 2 次，项目运营第一年的车位使用率为 60%，第二年为 70%，第三年及以后为 80%。

停车收费价格依据参考许昌市停车场收费的市场情况，并综合考虑市区商业、医院、学校、公园等周边设施的客流量等因素，以下为项目周边停车场收费标准，每辆车平均收费 7 元/次，假设本项目次均停车收费标准为 4 元。出于谨慎考虑，假设本项目运营期内停车收费不增长。

停车场	收费标准
航空大酒店停车场（许昌高铁站附近）	30 分钟内（含 30 分钟）免费；30 分钟以上至两小时以内（含 2 小时）5 元/次；2 小时以上，每小时加收 3 元（不足 1 小时按 1 小时计收）。
魏源广场地下停车场	一小时内免费，超出一小时收费 3 元，每过一小时加 2 元；过夜车辆收费 50 元。
绿洲梦想广场停车场	10 分钟内免费；10 分钟至 2 个小时收费 5 元；2 个小时至 4 个小时收费 10 元；4 个小时至 6 个小时收费 15 元；6 个小时至 8 个小时收费 20 元；8 个小时至 10 个小时收费 25 元；10 个小时至 24 个小时收费 30 元。
许昌市中新医院停车场	2 小时以内（包括 2 小时）免收停车费；超过 2 小时，按每超过 1 小时加收 1 元收费，不足 1 小时按 1 小时计算；（21:00-次日 07:00）8 元/次，白天横跨夜间接时段合计收费。

3. 充电桩收入预测基础及基本假设

本项目共设计建设 2771 个快速充电桩。假设本项目充电桩周转次数为 2 次/天，年开放天数为 360 天。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量 (kW·h)
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

依据《关于许昌市电动汽车用电价格及充换电服务费（试行）的通知》（许发改价管〔2019〕2号），许昌市充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费（试行）基准价格为0.60元/千瓦时。服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，本项目仅考虑服务费收入（每充一度电终端收费扣除每度电费差额），参照许昌市现有充电桩充电收费标准，具体如下：

现有充电桩位置	服务费（元/Kwh）
国家电网充电站（河南省许昌市东城区许州公交站）	0.5
汽车充电站（开迈斯充电站许昌市中鑫之宝直流站）	0.6
星星充电汽车充电站（许昌市建安区政府站）	0.5
云快充汽车充电站（许昌南高速服务区充电站）	0.52

许昌市电动汽车充电站服务费的平均收费标准为0.5元/度-0.60元/度，出于谨慎考虑，假设本项目运营期内充电服务费收费标准为基准价格的75%，即0.45元/度，假设项目运营期内收费标准不增长。

（四）项目成本费用

1. 工资及福利费

预计本项目运营期间需要职工70人，根据2020年河南统计年鉴，2016-2019年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为33,090元、34,878元、37,145元、39,829元，年均增长率为6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓，人均工资难以长期高速增长，假设工资增长率每3年下降一个百分点，下降至3%后保持不变。据此可预测出本项目运营期第一年（2024年）职工平均工资及福利为53,221.96元/人/年。

2. 管理费用

管理费用主要包括招待费、差旅费、培训费、水费、办公耗材和日常零星开支等，本项目管理费用按照收入的 6%估算。

3. 水电费

假设本项目产生的水电费主要为运营职工产生的水电费用，假设运营期间年水电费为工资及福利费的 10%。

4. 充电桩维修费用

维修费用包括充电桩的检查和维修修理费，建设本项目充电桩维修费用按照年运营收入的 4%估算。

5. 折旧费用

本项目工程费用为 39,000.08 万元，预计 80%可以形成固定资产，假设本项目折旧年限为 50 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 5,928,121.60 元。

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

6. 财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财

务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流)。

7. 增值税及附加

①停车场增值税税率 9%，充电桩增值税税率为 13%；

②城市维护建设税按增值税的 7%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

8. 企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

(五) 预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入			76,267,185.12	78,262,449.12	78,262,449.12
1、停车位收入(元)			23,943,168.00	25,938,432.00	25,938,432.00
停车位(个)			13856	13856	13856
车位使用率			60%	65%	65%
收费标准(元/次)			4	4	4
日周转次数(次)			2	2	2
开放天数(天)			360	360	360
2、充电桩收入(元/年)			52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12
可供使用充电桩(个)			2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)			58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准(元/度)			0.45	0.45	0.45
日周转次数(次)			2	2	2
开放天数(天)			360	360	360
二、项目运营成本			40,328,454.58	40,854,856.44	40,962,687.02
1、职工工资及福利			2,128,878.40	2,243,199.17	2,341,226.97
职工人数			40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)			53,221.96	56,079.98	58,530.67
2、管理费用(元)			4,576,031.11	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费(元)			212,887.84	224,319.92	234,122.70
4、充电桩维修费用(元)			3,050,687.40	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费(元)			5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用			14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
7、增值税(元)			8,957,007.35	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税(元)			1,074,840.88	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额			35,938,730.54	37,407,592.68	37,299,762.10

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
企业所得税			8,984,682.64	9,351,898.17	9,324,940.52
四、净利润			26,954,047.91	28,055,694.51	27,974,821.57
1、折旧费			5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用			14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00
五、项目现金净流量			47,282,169.51	48,383,816.11	48,302,943.17

(续表)

项目	2029年	2030年	2031年	2032年
一、营业收入	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12
1、停车位收入(元)	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00
停车位(个)	13856	13856	13856	13856
车位使用率	65%	65%	65%	65%
收费标准(元/次)	4	4	4	4
日周转次数(次)	2	2	2	2
开放天数(天)	360	360	360	360
2、充电桩收入(元/年)	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12
可供使用充电桩(个)	2771	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准(元/度)	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数(次)	2	2	2	2
开放天数(天)	360	360	360	360
二、项目运营成本	41,075,229.80	40,967,690.70	40,477,231.11	39,854,957.53
1、职工工资及福利	2,443,538.59	2,550,321.23	2,636,267.05	2,725,109.25
职工人数	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)	61,088.46	63,758.03	65,906.68	68,127.73
2、管理费用(元)	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费(元)	244,353.86	255,032.12	263,626.71	272,510.93
4、充电桩维修费用(元)	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费(元)	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	14,400,000.00	14,175,000.00	13,590,000.00	12,870,000.00
7、增值税(元)	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税(元)	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	37,187,219.32	37,294,758.42	37,785,218.01	38,407,491.59
企业所得税	9,296,804.83	9,323,689.60	9,446,304.50	9,601,872.90
四、净利润	27,890,414.49	27,971,068.81	28,338,913.51	28,805,618.69
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	14,400,000.00	14,175,000.00	13,590,000.00	12,870,000.00
五、项目现金净流量	48,218,536.09	48,074,190.41	47,857,035.11	47,603,740.29

(续表)

项目	2033年	2034年	2035年	2036年
----	-------	-------	-------	-------

项目	2033年	2034年	2035年	2036年
一、营业收入	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12
1、停车位收入(元)	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00
停车位(个)	13856	13856	13856	13856
车位使用率	65%	65%	65%	65%
收费标准(元/次)	4	4	4	4
日周转次数(次)	2	2	2	2
开放天数(天)	360	360	360	360
2、充电桩收入(元/年)	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12
可供使用充电桩(个)	2771	2771	2771	2771
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准(元/度)	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数(次)	2	2	2	2
开放天数(天)	360	360	360	360
二、项目运营成本	39,235,977.33	38,608,936.53	37,534,684.50	35,743,304.92
1、职工工资及福利	2,816,945.44	2,901,453.80	2,988,497.41	3,078,152.34
职工人数	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资及福利(元/人/年)	70,423.64	72,536.34	74,712.44	76,953.81
2、管理费用(元)	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95
3、水电费(元)	281,694.54	290,145.38	298,849.74	307,815.23
4、充电桩维修费用(元)	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96
5、折旧费(元)	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
6、财务费用	12,150,000.00	11,430,000.00	10,260,000.00	8,370,000.00
7、增值税(元)	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11
8、附加税(元)	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73
三、利润总额	39,026,471.79	39,653,512.59	40,727,764.62	42,519,144.20
企业所得税	9,756,617.95	9,913,378.15	10,181,941.15	10,629,786.05
四、净利润	29,269,853.84	29,740,134.44	30,545,823.46	31,889,358.15
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60
2、财务费用	12,150,000.00	11,430,000.00	10,260,000.00	8,370,000.00
五、项目现金净流量	47,347,975.44	47,098,256.04	46,733,945.06	46,187,479.75

(续表)

项目	2037年	2038年	2039年	合计
一、营业收入	78,262,449.12	78,262,449.12	78,262,449.12	1,093,679,023.68
1、停车位收入(元)	25,938,432.00	25,938,432.00	25,938,432.00	361,142,784.00
停车位(个)	13856	13856	13856	
车位使用率	65%	65%	65%	
收费标准(元/次)	4	4	4	
日周转次数(次)	2	2	2	
开放天数(天)	360	360	360	
2、充电桩收入(元/年)	52,324,017.12	52,324,017.12	52,324,017.12	732,536,239.68
可供使用充电桩(个)	2771	2771	2771	
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准(元/度)	0.45	0.45	0.45	
日周转次数(次)	2	2	2	
开放天数(天)	360	360	360	

项目	2037年	2038年	2039年	合计
二、项目运营成本	41,874,883.95	41,979,510.34	42,087,275.53	561,585,680.29
1、职工工资及福利	3,170,496.91	3,265,611.81	3,363,580.17	38,653,278.54
职工人数	40.00	40.00	40.00	
人均工资及福利(元/人/年)	79,262.42	81,640.30	84,089.50	
2、管理费用(元)	4,695,746.95	4,695,746.95	4,695,746.95	65,620,741.42
3、水电费(元)	317,049.69	326,561.18	336,358.02	3,865,327.85
4、充电桩维修费用(元)	3,130,497.96	3,130,497.96	3,130,497.96	43,747,160.95
5、折旧费(元)	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	82,993,702.40
6、财务费用	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	183,645,000.00
7、增值税(元)	9,136,581.11	9,136,581.11	9,136,581.11	127,732,561.72
8、附加税(元)	1,096,389.73	1,096,389.73	1,096,389.73	15,327,907.41
三、利润总额	36,387,565.17	36,282,938.78	36,175,173.59	532,093,343.39
企业所得税	9,096,891.29	9,070,734.69	9,043,793.40	133,023,335.85
四、净利润	27,290,673.88	27,212,204.08	27,131,380.19	399,070,007.54
1、折旧费	5,928,121.60	5,928,121.60	5,928,121.60	82,993,702.40
2、财务费用	14,400,000.00	14,400,000.00	14,400,000.00	183,645,000.00
五、项目现金净流量	47,618,795.48	47,540,325.68	47,459,501.79	665,708,709.94

(六) 应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000 万元，已于 2024 年使用债券资金 20,000 万元、2025 年使用债券资金 9,400 万元，2025 年计划申请使用 12,000 万元，本次申请使用 2,100 万元。

债券期限均为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%。

假设此次债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2024 年		200,000,000.00		200,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2025 年	200,000,000.00	120,000,000.00		320,000,000.00	4.50%	11,700,000.00
2026 年	320,000,000.00			320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2027 年	320,000,000.00			320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2028 年	320,000,000.00			320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2029 年	320,000,000.00			320,000,000.00	4.50%	14,400,000.00
2030 年	320,000,000.00		10,000,000.00	310,000,000.00	4.50%	14,175,000.00
2031 年	310,000,000.00		16,000,000.00	294,000,000.00	4.50%	13,590,000.00
2032 年	294,000,000.00		16,000,000.00	278,000,000.00	4.50%	12,870,000.00
2033 年	278,000,000.00		16,000,000.00	262,000,000.00	4.50%	12,150,000.00
2034 年	262,000,000.00		16,000,000.00	246,000,000.00	4.50%	11,430,000.00
2035 年	246,000,000.00		36,000,000.00	210,000,000.00	4.50%	10,260,000.00
2036 年	210,000,000.00		48,000,000.00	162,000,000.00	4.50%	8,370,000.00
2037 年	162,000,000.00		48,000,000.00	114,000,000.00	4.50%	6,210,000.00
2038 年	114,000,000.00		48,000,000.00	66,000,000.00	4.50%	4,050,000.00
2039 年	66,000,000.00		48,000,000.00	18,000,000.00	4.50%	1,890,000.00

2040年	18,000,000.00		18,000,000.00	4.50%	405,000.00
合计			320,000,000.00		169,200,000.00

(七) 项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2024年		4,500,000.00	4,500,000.00	
2025年		11,700,000.00	11,700,000.00	
2026年		14,400,000.00	14,400,000.00	47,282,169.51
2027年		14,400,000.00	14,400,000.00	48,383,816.11
2028年		14,400,000.00	14,400,000.00	48,302,943.17
2029年		14,400,000.00	14,400,000.00	48,218,536.09
2030年	10,000,000.00	14,175,000.00	24,175,000.00	48,074,190.41
2031年	16,000,000.00	13,590,000.00	29,590,000.00	47,857,035.11
2032年	16,000,000.00	12,870,000.00	28,870,000.00	47,603,740.29
2033年	16,000,000.00	12,150,000.00	28,150,000.00	47,347,975.44
2034年	16,000,000.00	11,430,000.00	27,430,000.00	47,098,256.04
2035年	36,000,000.00	10,260,000.00	46,260,000.00	46,733,945.06
2036年	48,000,000.00	8,370,000.00	56,370,000.00	46,187,479.75
2037年	48,000,000.00	6,210,000.00	54,210,000.00	47,618,795.48
2038年	48,000,000.00	4,050,000.00	52,050,000.00	47,540,325.68
2039年	48,000,000.00	1,890,000.00	49,890,000.00	47,459,501.79
2040年	18,000,000.00	405,000.00	18,405,000.00	-
合计	320,000,000.00	169,200,000.00	489,200,000.00	665,708,709.94
本息覆盖倍数	1.36			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为1.36，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

四、风险分析

(一) 预期不确定风险

基于对项目收益预测及其所依据的各项假设，项目有关未来事项和推测性假设，通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确定因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。

(二) 关注到的其他风险

1. 工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定性、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。由政府职能部门做好项目规划，降低工程实施难度。细化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2. 收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目本身的经营状况、国家、省市对税金的规定，导致偿债能力减弱。按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3. 支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目的选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。尽可能将不确定性降低到

最低限度，较好的控制投资过程中的风险。加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金浪费，保证还本付息资金。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，我们没有注意到导致本项目政府专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，我们认为许昌市建安区城市停车场建设项目预期收益能够合理保障偿还本金和利息，总体实现项目收益和融资自求平衡。

河南光远会计师事务所(普通合伙)



中国·郑州

中国注册会计师：



中国注册会计师：



2022年5月13日



营业执照

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



统一社会信用代码
91410100MA9F3FCHXC

(副本)

1-1

名称 河南光远会计师事务所(普通合伙)

成立日期 2020年05月11日

类型 合伙企业

合伙期限 长期

执行事务合伙人 赵恒彬

主要经营场所

河南省郑州市金水区农业路37号银丰
商务A701

经营范围 许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2021年12月01日



证书序号 0010097

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所 执业证书

名称：河南光远会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：赵恒彬

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010194

批准执业文号：豫财会〔2020〕20号

批准执业日期：2020年11月03日

发证机关：



二〇二〇年十二月十五日

中华人民共和国财政部制

证书编号: 110101300361
No. of Certificate

批准注册协会: 甘肃省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014年09月01日
Date of Issuance

姓名: 赵恒彬
Sex: 男
出生日期: 1982年12月10日
Date of birth
工作单位: 瑞华会计师事务所甘肃分所
Working unit
身份证号码: 410727198212102916
Identity card No.



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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中远CPA会计师事务所
转所专用章
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020年12月2日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南中远CPA会计师事务所
转所专用章
CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020年12月2日

年度检验
Annual Renewal

赵恒彬
会员编号 110101300361

最后年检时间
2024年06月

年检结果
年检通过

本证书经检验
This certificate
this renewal

历年记录

2023年
2023-07-20
2022年
2022-09-21

2021年6月30日

年检凭证

中国注册会计师协会

证书编号: 110101300362
No. of Certificate

批准注册协会: 甘肃省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014年 09月 01日
Date of Issuance

姓 名 张淑娜

Full name

性 别 女

Sex

出生日期 1986年12月14日

Date of birth

工作单位 中华注册会计师事务所甘肃分所

Working unit

身份证号 4J0527198612144663

Identity card No.



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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南金为定北会

事务所
CPAs

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

2021年 11月 24日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南光远

事务所
CPAs

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

2021年 11月 24日

年检凭证

中国注册会计师协会

张淑娜

会员编号 110101300362

年度检验
Annual Renewal

最后年检时间

2024年06月

年检结果

年检通过

本证书经检
This certificate
this renewal.

历年记录

2023年

2023-07-20

2022年

2022-09-21



2021年 6月 30日

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度
地下水超采综合治理项目）项目
收益与融资自求平衡专项债券

财 务 评 估 报 告

豫弘立专审字（2022）第 019 号

河南弘立会计师事务所有限公司

2025 年 02 月 14 日

**漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水
超采综合治理项目）项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告**

豫弘立专审字（2022）第 019 号

我们接受委托，对漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项财务评估报告。

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

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

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

本评估报告仅供本项目申请和发行专项债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目实施机构对项目收益预测及其所

依据的各项假设前提下，本次评估的“漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目”预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。

总体评估结果如下。

一、项目预计应付本息情况

本项目债券融资本金 53000.00 万元，2022 年拟申请使用债券 25700.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 13448.00 万元，债券期限为 15 年；2025 年拟申请使用债券 13852.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0% 测算，以实际发行为准。利息按半年支付，本金分期偿还，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

本项目专项债券利息共计 24910.00 万元，其中建设期利息累计 4681.92 万元，计入项目总投资；经营期的财务费用为 20228.08 万元，全部计入运营期成本。

本项目预计本息总额为 77910.00 万元。

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期				经营期														
			2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	年初债券融 资本金累计		0.00	25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	45822.60	43172.60	37952.60	32732.60	26167.80	18217.80	10267.80	6172.80	2077.80
2	本年新增债 券融资	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00															
3	本年应计债 券利息	24910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
3.1	建设期债券 利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96															
3.2	经营期债券 利息	20228.08					2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
4	本年债券还 本付息	77910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	3379.30	3327.90	3935.45	4535.90	4429.90	6842.50	6633.70	7742.81	8837.71	8519.71	4423.81	4260.01	2119.36
4.1	应计债券还 本	53000.00							1285.00	1285.00	1957.40	2650.00	2650.00	5220.00	5220.00	6564.80	7950.00	7950.00	4095.00	4095.00	2077.80
4.2	应计债券付 息	24910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
5	年末债券融 资本金累计		25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	45822.60	43172.60	37952.60	32732.60	26167.80	18217.80	10267.80	6172.80	2077.80	0.00

二、项目预计净现金流入

（一）基本条件假设及依据

- 1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- 3、对项目有影响的法律法规无重大变化；
- 4、项目运营计划以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；
- 5、市场价格在正常范围内变动，本项目估算的各项收入及相关政策性费用在未来实现时与实际情况基本相符；
- 6、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区规划，项目投资概算及项目建设计划客观反映了本项目建设的实际情况；
- 7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目预计净现金流情况

项目运营期自 2026 年至 2040 年，假设以融资后运营期内营业现金流入（以后附“项目投资及收益预测说明”中的预测数据为基数）计算，考虑运行成本等情况，本项目计算期内累计现金流入 273947.03 万元，累计现金流出 247820.46 万元，现金结余 26126.57 万元。其中预计产生的经营性现金流入为 170599.33 万元，经营性现金流出为 73187.96 万元，经营性净现金流入总额为 97411.37 万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入来源于居民供水收入和非居民供水收入。预计总收入156513.15万元。建设期利息全部由资本金支付。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为97411.37万元，预期需偿还的本息为77910.00万元，项目收益对债券融资本息覆盖倍数为1.25倍。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前市场状况及数据，对经营期项目预期收益进行预测，存在较大不确定性。本着谨慎性原则，对项目预期收益偿债能力敏感性进行分析：当项目预期收益下降5%时，本息覆盖倍数为1.19倍；当项目预期收益下降10%时，本息覆盖倍数为1.13倍。

根据以上分析，本项目具有较强的抗风险能力。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以发行专项债券方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后，通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

附件：项目投资及收益预测说明

(本页无正文，为漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券财务评估报告签字盖章页)

河南弘立会计师事务所有限公司



中国 郑州

中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 02 月 14 日

附件

项目投资及收益预测说明

一、项目概述

(一) 项目单位

1、主管部门

舞阳县水利局为本项目主管部门。

2、项目业主

舞阳县城市投资控股集团有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91411121076802296F
机构名称	舞阳县城市投资控股集团有限公司 曾用名：舞阳投资集团有限公司
机构性质	有限责任公司（国有独资）
机构地址	舞阳县宁波路与贾湖大道交叉口舞阳城投集团大楼
负责人	杨济民
赋码机关	漯河市舞阳县市场监督管理局

舞阳县城市投资控股集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的有限责任公司，具备以漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）申请政府专项债券资金的主体资格。

(二) 项目性质

本项目属于水利基础设施建设领域，是有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89 号）要求。

（三）项目地点

项目建设地点位于河南省漯河市舞阳县。

（四）项目规模及内容

本项目为舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理，主要建设内容包括：取水工程、加压泵站工程、原水管道工程、净水厂工程（舞阳二水厂和北舞渡水厂）、配水管网工程、老旧管网改造工程。具体建设规模如下：

1、舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理

（1）加压泵站工程：龙泉取水工程处分水加压泵站一座（设计规模 11.88 万 m³/d）；

（2）原水管道工程：原水管道采用 2-DN800mm 球磨铸铁管（K9 级），单线长度约 6.0km；

（3）净水厂工程（舞阳二水厂）：设计规模 10 万 m³/d；

（4）配水管网工程：配水管道（城区段）管径 DN200~DN700，长度约 74.61km；配水管道（乡镇段）管径 De160~DN700，长度约 77.54km。

（5）老旧管网改造工程：管径为 De25~De200mm，长度约 513.1km。

2、舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理

（1）取水工程：取水口及一级泵站一座（设计规模 26.80 万 m³/d）；

（2）原水管道工程：原水管道采用 2-DN1600mm（PCCP 预制钢套筒管），单线长度约 19.5km；

（3）净水厂工程（北舞渡水厂）：设计规模 5.0 万 m³/d；

（4）配水管网工程：配水管道管径 De160~DN700，长度约 118.9km。

(5) 老旧管网改造工程：管径为 De25~De200mm，长度约 451.2km。

(五) 项目建设计划

因新冠疫情影响，本项目建设期由 25 个月调整至 48 个月（含前期准备阶段），自 2021 年 10 月至 2025 年 9 月。具体建设计划如下：

2021 年 10 月-2022 年 3 月：主要完成可研编制与立项、项目初设与审批、施工图涉及、组织项目招标、勘察设计、进行施工准备等前期工作；

2022 年 4 月-2023 年 10 月：完成现状征地条件下水厂土建施工、设备采购、人员培训，同步开展引水管道及配水管网施工；

2023 年 11 月-2025 年 7 月：完成扩建征地工作，进行扩建水厂土建施工，设备安装，调试，试运转，完成配水管网施工；

2025 年 8 月-9 月：组织工程整体验收，投入运营。

(六) 项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为舞阳县水利局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项

目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营（新建两个水厂均为项目业主全资子公司），项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间内将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

（七）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得舞阳县发展和改革委员会《关于漯河市引澧入颍工

程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目可行性研究报告的批复》（舞发改城镇[2021]127 号）。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）投资估算编制依据

1. 市政工程投资估算编制办法（建标[2007]164 号）；
2. 《市政工程设计概算编制办法》（建标[2011]1 号）；
3. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）；
4. 《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；
5. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）；
6. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
7. 《河南省园林工程预算定额》（2008）；
8. 漯河市建筑材料信息价（2021 年第二期）；
9. 《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；
10. 《关于调增房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘污染防治费的通知》（豫建设标【2016】47 号）；
11. 发改价格《关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号；
12. 项目建议书。

（二）投资估算说明

1. 建筑工程费：根据类似工程估算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；
2. 设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价。

- 3.安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；
- 4.材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格。
- 5.其他费用按有关规定计取。其中：
 - (1) 建设用地费：按照实际发生计列；
 - (2) 项目建设管理费：按财政部财建[2016]504 号计列；
 - (3) 建设工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格[2007]670号计列；
 - (4) 建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283计列；
 - (5) 工程设计费：按国家计委，建设部计价格[2002]10 号计列；
 - (6) 工程设勘察费：按照第一部分工程费用的 1%计列；
 - (7) 环境影响咨询服务费：按国家计委，国家环保总局计价格[2002]125 号发改委（2011）534 号文计列；
 - (8) 劳动安全卫生评审费、保险费、试运转费、生产人员培训费、预备费：按建标（2007）164 号文计列；
 - (9) 场地准备及临时设施费：按照第一部分工程费用的 1.5%计列；
 - (10) 工程保险费：按照第一部分工程费用的 0.5%计列；
 - (11) 依据有关规定按照定员 50 人标准计列；
 - (12) 联合试运转费：按照设备购置费的 1%计列；
 - (13) 招投标代理服务费：按国家计委计价格（2002）1980 号计列。

（三）投资估算

1、项目总投资

本项目总投资为 103347.70 万元。其中建设投资 96722.50 万元，占总投资比例 93.58%；建设期债券利息为 4681.92 万元，占总投资比例为 4.53%；铺底流动资金 1943.28 万元，占总投资比例为 1.88%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

单位：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
一	建设投资总额	96722.50	93.58%
1	工程费用	75983.60	73.52%
1.1	舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理	33476.100	32.39%
1.2	舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理	42507.500	41.13%
2	工程建设其他费用	13574.30	13.13%
2.1	建设用地费用	7015.30	6.78%
2.2	与工程建设相关的其他费用	6559.00	6.35%
3	预备费	7164.60	6.93%
二	建设期债券利息	4681.92	4.53%
三	铺底流动资金	1943.28	1.88%
四	总投资	103347.70	100.00%

具体建设投资明细表如下：

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价(元)	
一	第一部分费用	13245.6	8493.2	54244.9		75983.6				
	舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理项目	8059.4	5321.7	20095.1		33476.1				
(一)	分水口及取水泵站工程	678.5	255	90.8		1024.3				
1	分水口	12	15	2.3		29.3	m ³	120	1000	
2	引水管道 (DN800 K9)			52.5		52.5	m	150	3500	
5	泵房	280	200	30		510	m ²	400	7000	
6	出水控制阀井	9.6	10	1.5		21.1	m ³	96	1000	
7	管理房及门卫室	64.5				64.5	m ²	215	3000	
8	配电间	30	30	4.5		64.5	m ²	60	5000	
9	围墙	19.6				19.6	m	280	700	
10	绿化	27				27	m ²	1350	200	
11	硬化及附属	56.3				56.3	m ²	1125	500	
12	土方	30				30				
(二)	原水管道工程			2750		2750				
2	引水管道 (DN800 K9)			2750		2750	m	11000	2500	
(三)	净水厂工程	6420.9	5006.7	2337.4		13764.9				
1	配水井	21.6	14.4	2.2		38.2	m ³	270	800	
2	网格斜管沉淀池	828	747	112.1		1687.1	m ³	8280	1000	
3	滤池及反冲洗泵房	831.6	693	104		1628.6	m ²	2160	3850	
4	清水池	1800	81	12.2		1893.2	m ³	18000	1000	
5	吸水井	138.2	27	4.1		169.3	m ³	1728	800	
6	送水泵房	233.1	234	81.9		549	m ²	666	3500	
7	加氯加药间	120.2	396	118.8		635	m ²	601.2	2000	
8	配电间	113.4				113.4	m ²	630	1800	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价(元)	
9	排水池	360	81	20.3		461.3	m ³	3600	1000	
10	排泥池	306	81	20.3		407.3	m ³	3060	1000	
11	浓缩池	113	99	24.8		236.8	m ³	1413	800	
12	平衡池	31.1	9	1.4		41.5	m ³	388.8	800	
13	脱水机房	129.6	414	62.1		605.7	m ²	540	2400	
14	厂区综合管线		540	648		1188				
15	厂区、变电所 电气		756	414		1170				
16	自控 安防		576	225		801				
17	外电接入			50		50	km	1	500000	
18	综合楼(化验室、中控室、车库等)	612.4		36		648.4	m ²	2268	2700	
19	维修车间	36				36	m ²	180	2000	
20	传达室及大门	12.1	6.3	0.6		19	m ²	43.2	2800	
21	围墙	89.6				89.6	m	1279.8	700	
22	绿化	243.3				243.3	m ²	24327	100	
23	厂区道路	492.5				492.5	m ²	12312	400	
24	厂区土方	180				180	m ³	60000	30	
25	化验设备		108			108	套	30	36000	
26	机修设备		90			90	套	45	20000	
27	交通工具		54			54	辆	3	180000	
(四)	备用水源井工程	960	60	260		1280				
1	水源井	960	60	20		1040	眼	24	400000	
2	配套管网(DN500球铁)			240		240	m	2000	1200	
(五)	配水管网(乡镇部分)			7818.5		7818.5				
1	球墨铸铁管 DN700(K9)			850.6		850.6	m	4253	2000	
2	球墨铸铁管 DN600(K9)			1711.5		1711.5	m	11410	1500	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价(元)	
3	球墨铸铁管 DN500 (K9)			3510.4		3510.4	m	29253	1200	
4	球墨铸铁管 DN400 (K9)			747.9		747.9	m	8310	900	
5	PE De315 (1.2MPa)			288.2		288.2	m	5763	500	
7	PE De200 (1.2MPa)			192.8		192.8	m	6425	300	
8	PE De160 (1.2MPa)			217.3		217.3	m	9875	220	
9	中途加压泵站			300		300	座	1	3000000	
(六)	配水管网(城区部分)			3604.9		3604.9				
1	PE De200 (1.6MPa)			1488.2		1488.2	m	42521	350	
2	PE De250 (1.6MPa)			601		601	m	14309	420	
3	PE De315 (1.6MPa)			538.5		538.5	m	9790	550	
4	球墨铸铁管 DN400 (K9)			333.9		333.9	m	3339	1000	
5	球墨铸铁管 DN500 (K9)			271.1		271.1	m	2085	1300	
7	球墨铸铁管 DN600 (K9)			124.6		124.6	m	779	1600	
8	球墨铸铁管 DN700 (K9)			247.6		247.6	m	1238	2000	
(七)	老旧管网改造			3233.5		3233.5				
1	PE De200 (1.0MPa)			436.8		436.8	m	15600	280	
2	PE De160 (1.0MPa)			737.3		737.3	m	41000	180	
3	PE De110 (1.0MPa)			616.8		616.8	m	51400	120	
4	PE De90 (1.0MPa)			493.2		493.2	m	61600	80	
5	PE De63 (1.0MPa)			410.6		410.6	m	82100	50	
6	PE De50 (1.0MPa)			277.1		277.1	m	92300	30	
7	PE De40 (1.0MPa)			205.2		205.2	m	102600	20	
8	PE De25 (1.0MPa)			56.5		56.5	m	56500	10	
	舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理项目	5186.2	3171.5	34149.8		42507.5				
(一)	取水口及取水泵站工程	1139.1	360	54		1553.1				

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价(元)	
1	引水管道 (DN1600)	180				180	m	300	6000	
2	八字取水口	50				50	座	1	50	
3	格栅井	76.8				76.8	m ³	960	800	
4	泵房	350	300	45		645	m ²	500	7000	
5	出水控制阀井	9.6	10	1.5		21.1	m ³	96	1000	
6	管理房及门卫室	108				108	m ²	400	2700	
7	配电间	27	50	7.5		84.5	m ²	100	2700	
8	围墙	25.2				25.2	m	360	700	
9	绿化	45				45	m ²	2250	200	
10	硬化及附属	105				105	m ²	2100	500	
11	土方	30				30	m ³	10000	30	
(二)	原水管道工程			23610		23610				
1	引水管道 (DN1600 PCCP)			23400		23400	m	39000	6000	
2	引水管道 (DN600 K9)			210		210	m	1400	1500	
(三)	净水厂工程	3567.14	2781.5	1298.55		7647.19				
1	配水井	12	8	1.2		21.2	m ³	150	800	
2	网格斜管沉淀池	460	415	62.25		937.25	m ³	4600	1000	
3	滤池及反冲洗泵房	462	385	57.75		904.75	m ²	1200	3850	
4	清水池	1000	45	6.75		1051.75	m ³	10000	1000	
5	吸水井	76.8	15	2.25		94.05	m ³	960	800	
6	送水泵房	129.5	130	45.5		305	m ²	370	3500	
7	加氯加药间	66.8	220	66		352.8	m ²	334	2000	
8	配电间	63				63	m ²	350	1800	
9	排水池	200	45	11.25		256.25	m ³	2000	1000	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价(元)	
10	排泥池	170	45	11.25		226.25	m ³	1700	1000	
11	浓缩池	62.8	55	13.75		131.55	m ³	785	800	
12	平衡池	17.28	5	0.75		23.03	m ³	216	800	
13	脱水机房	72	230	34.5		336.5	m ²	300	2400	
14	厂区综合管线		300	360		660				
15	厂区、变电所 电气		420	230		650				
16	自控 安防		320	125		445				
17	外电接入			50		50	km	1	500000	
18	综合楼(化验室、中控室、车库等)	340.2		20		360.2	m ²	1260	2700	
19	维修车间	20				20	m ²	100	2000	
20	传达室及大门	6.72	3.5	0.35		10.57	m ²	24	2800	
21	围墙	49.77				49.77	m	711	700	
22	绿化	270.3				270.3	m ²	13515	200	
23	厂区道路	123.12				123.12	m ²	6840	180	
24	厂区土方	105				105	M ³	35000	30	
25	化验设备		72			72	套	20	36000	
26	机修设备		50			50	套	25	20000	
27	交通工具		54			54	辆	3	180000	
(四)	备用水源井工程	480	30	250		760				
1	水源井	480	30	10		520		12	400000	
2	配套管网(DN400 球铁)			240		240	m	2000	1200	
(五)	配水管网			10196.1		10196.1				
1	球墨铸铁管 DN700(K9)			1000		1000	m	5000	2000	
2	球墨铸铁管 DN600(K9)			2513.6		2513.6	m	16757	1500	
3	球墨铸铁管 DN500(K9)			4042.3		4042.3	m	33686	1200	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价(元)	
4	球墨铸铁管 DN400 (K9)			1112.1		1112.1	m	12357	900	
5	PE De315 (1.2MPa)			1003		1003	m	20060	500	
6	PE De200 (1.2MPa)			129.4		129.4	m	4312	300	
7	PE De160 (1.2MPa)			395.8		395.8	m	17990	220	
8	中途加压泵站			250		250	座	1	2500000	
(六)	老旧管网改造			2641.1		2641.1				
1	PE De200 (1.0MPa)			539.8		539.8	km	19.3	280	
2	PE De160 (1.0MPa)			555.2		555.2	km	30.8	180	
3	PE De110 (1.0MPa)			462.7		462.7	km	38.6	120	
4	PE De90 (1.0MPa)			370.2		370.2	km	46.3	80	
5	PE De63 (1.0MPa)			308.4		308.4	km	61.7	50	
6	PE De50 (1.0MPa)			208.2		208.2	km	69.4	30	
7	PE De40 (1.0MPa)			154.2		154.2	km	77.1	20	
8	PE De25 (1.0MPa)			42.4		42.4	km	42.4	10	
二	工程建设其它费用					13574.3				
1	建设用地费					7015.3				
1.1	永久占地					4818	亩	160.6	300000	
1.2	临时占地					2197.3	亩	4394.6	5000	
2	建设单位管理费					747.9				
3	建设项目前期工作咨询费					133				
4	工程勘察费					759.8				
5	工程设计费					1960.1				
6	工程建设监理费					835.8				
7	环境影响咨询服务费					35				
	城市基础设施配套费					1000				

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价 (元)	
	高可靠性供电费				500	500				
8	劳动安全卫生评审费				228	228				
9	场地准备及临时设施费				759.8	759.8				
10	工程保险费				303.9	303.9				
11	生产准备费及开办费				127.4	127.4				
12	联合试运转费				84.9	84.9				
13	招标代理服务费				75.6	75.6				
三	预备费用				7164.6	7164.6				
四	建设投资					96722.5				

2、资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 103347.70 万元。

(1) 资本金来源

本项目资本金 50347.70 万元，资本金占总投资的比例为 48.72%。
资本金来源于业主自筹资金。

(2) 融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 53000.00 万元，占项目资金筹措总额的 51.28%。

根据资金使用计划，2022 年拟申请使用 15 年期专项债券 25700.00 万元，2024 年拟申请使用 15 年期专项债券 13448.00 万元，2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 13852.00 万元。

3、资金使用计划

本项目 2022 年计划投资规模为 30000.00 万元，2023 年计划投资规模为 10000.00 万元，2024 年计划投资规模为 20000.00 万元，2025 年计划投资规模为 43347.70 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项 目	合计（万元）	建设期			
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	103347.70	30000.00	10000.00	20000.00	43347.70
1	建设投资	96722.50	29486.00	8972.00	18703.04	39561.46
2	建设期发债利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96
3	铺底流动资金	1943.28	0.00	0.00	0.00	1943.28
二	资金筹措	103347.70	30000.00	10000.00	20000.00	43347.70
1	发行债券	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00
2	资本金	50347.70	4300.00	10000.00	6552.00	29495.70
2.1	用于项目投资	45665.78	3786.00	8972.00	5255.04	27652.74
2.2	用于建设期债券利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96

4、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于水利基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

5、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。同时本项目还制定了一系列资金管理措施。

三、评估要素

2017年6月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目预期收入

1、收入可行性分析

根据项目建设计划，本项目将于2025年9月底前完成竣工验收并投入使用，基于谨慎性原则，本项目自2026年1月起计算项目收入。

2、项目收入来源与分类

本项目收入来源于居民供水收入和非居民供水收入。项目预计可实现总收入 156513.15 万元，全部为专项收入。项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
	营业收入（万元）	156513.15	7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
1	北舞渡水厂水费收入（万元）	62652.55	3620.80	3688.69	3756.58	3824.47	3892.36	4158.27	4229.54	4300.83	4300.83	4300.83	4515.87	4515.87	4515.87	4515.87	4515.87
	设计日供水量（万 m ³ ）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	生产负荷（%）		80.0%	81.5%	83.0%	84.5%	86.0%	87.5%	89.0%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%
	年供水量（万 m ³ ）		1460.00	1487.38	1514.75	1542.13	1569.50	1596.88	1624.25	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63
1.1	居民供水收入（万元）	44463.09	2569.60	2617.78	2665.96	2714.14	2762.32	2951.03	3001.61	3052.20	3052.20	3052.20	3204.81	3204.81	3204.81	3204.81	3204.81
	居民生活供水比例（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	年供水量（万 m ³ ）		1168.00	1189.90	1211.80	1233.70	1255.60	1277.50	1299.40	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30
	供水单价（元/m ³ ）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	价格涨幅（%）							5%					5%				
1.2	非居民供水收入（万元）	18189.46	1051.20	1070.91	1090.62	1110.33	1130.04	1207.24	1227.93	1248.63	1248.63	1248.63	1311.06	1311.06	1311.06	1311.06	1311.06
	非居民生活供水比例（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	年供水量（万 m ³ ）		292.00	297.48	302.95	308.43	313.90	319.38	324.85	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33
	供水单价（元/m ³ ）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	价格涨幅（%）							5%					5%				
2	舞阳二水厂水费收入（万元）	93860.60	4344.96	4616.52	4888.08	5159.64	5431.20	5987.90	6273.03	6928.39	6928.39	6928.39	7274.82	7274.82	7274.82	7274.82	7274.82
	设计日供水量（万 m ³ ）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	生产负荷（%）		48%	51%	54%	57%	60%	63%	66%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%
	年供水量（万 m ³ ）		1752.00	1861.50	1971.00	2080.50	2190.00	2299.50	2409.00	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50
2.1	居民供水收入（万元）	59643.54	3083.52	3276.24	3468.96	3661.68	3854.40	4249.48	4451.83	4072.41	4072.41	4072.41	4276.04	4276.04	4276.04	4276.04	4276.04
	居民生活供水比例（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	年供水量（万 m ³ ）		1401.60	1489.20	1576.80	1664.40	1752.00	1839.60	1927.20	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95
	供水单价（元/m ³ ）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	价格涨幅（%）							5%					5%				
2.2	非居民供水收入（万元）	34217.06	1261.44	1340.28	1419.12	1497.96	1576.80	1738.42	1821.20	2855.98	2855.98	2855.98	2998.78	2998.78	2998.78	2998.78	2998.78
	非居民生活供水比例（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	年供水量（万 m ³ ）		350.40	372.30	394.20	416.10	438.00	459.90	481.80	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55
	供水单价（元/m ³ ）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	价格涨幅（%）							5%					5%				

3、关于收入估算的说明

根据项目建设内容规划，本项目新建两座净水厂和相应的配套管理，其中：舞阳二水厂日供水能力 10 万立方/天，规划供水范围包括舞阳城区段（东环路以西、深圳路以东、规划边界以北、规划边界以南）以及姜店、九街、吴城、辛安、保和等五个乡镇 20 个供水站；北舞渡水厂日供水能力 5 万立方/天，规划供水范围为章化、侯集、北舞渡、太尉、莲花、马村、孟寨、姜店等 8 个乡镇 35 个供水站。

（1）需水量估算

①估算方法：采用比例相关法计算。

按居民生活用水量指标和规划人口，得出生活用水量；

按居民生活用水量的比例，计算乡镇小型工业及学校、医院等集中用水量；

按工业用地用水量指标和用地面积，计算工业用水量；

相加后得出总需水量。

②预测期限：2030 年

③用水量指标：

城市人均用水量指标：根据《河南统计年鉴 11-4 城市市政公用设施水平情况（2020 年）》数据，2020 年漯河市人均生活日用水量为 152.03L；根据《工业与城镇生活用水定额：河南省地方标准：DB41/T385—2020》（河南省水利厅编），城镇综合生活人均用水量定额为 157.0L/d；基于谨慎性原则，本项目舞阳县二水厂服务范围内的城市人均用水量指标按 152.03（L/人·d）。

农村人均用水量指标：根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），考虑居民生活水平的逐步提高，北舞渡水厂服务范

围、舞阳县二水厂服务范围内乡镇人均用水量指标为 110 (L/人·d)。

工业用地用水量指标：根据《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)，舞阳县二水厂服务范围内工业用地用水指标为 30-150m³/ (hm²·d)。考虑未来城市发展和废水回用率提高，工业用水指标会有所降低，取工业用水指标为 30m³/ (hm²·d)。

④北舞渡水厂需水量预测结果

北舞渡水厂服务范围乡镇现状人口表

乡镇	人数	乡镇	人数
章化乡	37881	莲花镇	43396
侯集镇	43529	马村乡	35354
北舞渡镇	28402	孟寨镇	44024
太尉镇	30267	姜店乡	22851
合计	285704 人		

A、服务范围内现状乡镇用水总人数约 28.57 万人，现状年乡镇生活需水量为 3.143 万 m³/d；考虑供水范围的逐渐扩大及人口增长，规划年供水人口为 32.0 万人，乡镇生活用水量为 3.52 万 m³/d；

B、各个乡镇的小型工业用水量及学校、医院等集中用水量按生活用水量的 20%计，则现状年需水量为 0.6284 万 m³/d、规划年需水量为 0.704 万 m³/d；

C、未预见需水量按 A、B 和的 5%计，则现状年为 0.1886 万 m³/d、规划年为 0.2112 万 m³/d。

需水量预测成果

序号	项目	现状年（万 m ³ /d）	预测年（万 m ³ /d）
1	乡镇生活需水量（万 m ³ /d）	3.143	3.52
2	乡镇集中需水量（万 m ³ /d）	0.6284	0.704
3	未预见用水量（万 m ³ /d）	0.1886	0.2122
4	合计（万 m ³ /d）	3.96	4.4352

综上所述：北舞渡水厂服务范围内现状年需水量为 3.96 万 m³/d，约为设计供水量的 80%；规划年需水量为 4.4352 万 m³/d，约为设计供水量的 90%；其中居民生活用水与非居民生活用水比例为 8:2。

⑤舞阳二水厂所需供水量预测结果

A、规划服务范围内城镇总人口为 12 万人，现状供水人口数约 8 万人，现状年城镇居民综合生活需水量为 1.216 万 m³/d；规划年城镇居民综合生活需水量为 1.825 万 m³/d；

B、规划服务范围内乡镇现状用水总人数约 22.81 万人，现状年城镇居民综合生活需水量为 2.509 万 m³/d；规划年预测人口为 25 万人，规划年城镇居民综合生活需水量为 2.75 万 m³/d；

舞阳二水厂服务范围乡镇人口表

乡镇	人数	乡镇	人数
九街乡	43336	保和乡	47703
吴城镇	43834	文峰乡	40681
辛安镇	35758	姜店乡	16837
合计	228149		

C、各个乡镇的小型工业用水量及学校、医院等集中用水量按生

活用水量的 20%计，现状年需水量为 0.502 万 m³/d、规划年需水量为 0.54 万 m³/d；

D、现状年用地指标 0.9km²，工业园现状年需水量为 0.27 万 m³/d；规划年用地指标 4.6km²，工业园规划年需水量为 1.38 万 m³/d；

E、未可预见需水量按 A、B、C、D 和的 5%计，则现状年为 0.1886 万 m³/d、规划年为 0.2112 万 m³/d。

舞阳二水厂服务范围工业用地指标

用地性质	面积 (km ²)
一类工业	0.8 (近期 0.4)
二类工业	1.5 (近期 0.5)
三类工业	2.3 (近期 0)
合计	4.6 (近期 0.9)

需水量预测成果

序号	项目	现状年需水量	规划年需水量
1	城区段生活需水量 (万 m ³ /d)	1.216	1.825
2	乡镇段生活需水量 (万 m ³ /d)	2.509	2.75
3	乡镇段集中需水量 (万 m ³ /d)	0.502	0.54
4	城区段工业需水量 (万 m ³ /d)	0.27	1.38
5	未可预见需水量	0.225	0.325
6	合计 (万 m ³ /d)	4.722	6.82

综上：舞阳二水厂服务范围内现状年需水量为 4.722 万 m³/d，约为设计供水量的 48%；规划年需水量为 6.82 万 m³/d，约为设计供水量的 68%；现状年居民生活用水与非居民生活用水比例约为 8:2；规

划年居民生活用水与非居民生活用水比例约为 7:3。

（2）供水价格

参考漯河市发展和改革委员会《关于改革调整漯河市市区城市供水价格的通知》（漯发改价管〔2016〕41号）：

①继续执行居民生活用水阶梯水价。

第一阶梯每户每年用水量 156 立方米（含 156 立方米），水价由现行每立方米 1.60 元调整为每立方米 2.20 元；

第二阶梯每户每年用水量 157—240 立方米（含 240 立方米），水价由现行每立方米 2.40 元调整为每立方米 3.30 元；

第三阶梯每户每年用水量 240 立方米以上部分的水价由现行每立方米 3.20 元调整为每立方米 6.60 元。

对合表用户（未实行“一户一表”的合表居民用户和执行居民生活用水价格的非居民用户，如学校、幼儿园、养老机构等）执行合表用户价格每立方米 2.37 元。

②非居民生活用水价格统一调整为每立方米 3.60 元。

③特种行业用水（包括洗浴、洗车用水，足浴、美容美发、歌舞厅用水等）价格由现行每立方米 8.00 元调整为每立方米 9.00 元。

④上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加费，污水处理费、水资源费和公用事业附加费均按现行政策规定执行。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年居民生活供水的供水单价拟按 2.20 元/m³（漯河第一阶梯水价）计算、非居民生活供水的供水单价拟按 3.60 元/m³（等于漯河非居民生活用水价格）计算，价格涨幅按每五年增长 5%估算（年涨幅低于河南省 2020 年 CPI 平均涨幅）。

（3）水厂供水收入

①北舞渡水厂设计日供水能力为 5 万 m³/天，运营期首年生产负荷按 80%计算（满足现状年需水量）、此后生产负荷每年提高 1.5 个百分点，至 2033 年起生产负荷按 90.5%计算（满足规划年需水量）。居民生活供水比例按供水量的 80%计算、非居民生活供水比例按供水量的 20%计算。

②舞阳二水厂设计日供水能力为 10 万 m³/天，运营期首年生产负荷按 48%计算（满足现状年需水量）、此后生产负荷每年提高 3 个百分点，至 2033 年起生产负荷按 69%计算（满足规划年需水量）。运营期首年至 2032 年，居民生活供水比例按供水量的 80%计算、非居民生活供水比例按供水量的 20%计算；2033 年起，居民生活供水比例按供水量的 70%计算、非居民生活供水比例按供水量的 30%计算。

（二）项目预期成本

经估算，本项目总成本费用为 150910.89 万元。其中总经营成本为 54767.26 万元，折旧费为 70654.00 万元，推销费为 5261.55 万元，财务费用即利息支出合计为 20228.08 万元。

项目预期总成本估算表如下：

项目预期总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	原水费	23223.48	1270.35	1324.48	1378.61	1432.75	1486.88	1541.02	1595.15	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28
2	药剂费	1695.30	88.00	91.75	95.50	99.25	103.00	112.09	116.03	119.96	119.96	119.96	125.96	125.96	125.96	125.96	125.96
	满负荷药剂费		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38
	生产负荷		58.67%	61.17%	63.67%	66.17%	68.67%	71.17%	73.67%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%
3	电费	9214.05	478.29	498.67	519.05	539.43	559.81	609.20	630.60	652.00	652.00	652.00	684.60	684.60	684.60	684.60	684.60
	满负荷电费		815.26	815.26	815.26	815.26	815.26	856.02	856.02	856.02	856.02	856.02	898.82	898.82	898.82	898.82	898.82
	生产负荷		58.67%	61.17%	63.67%	66.17%	68.67%	71.17%	73.67%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%
4	工资和福利费	8777.91	471.96	486.12	500.70	515.72	531.19	547.13	563.54	580.45	597.86	615.80	634.27	653.30	672.90	693.09	713.88
5	修理费	7848.50	497.92	497.92	497.92	497.92	497.92	522.82	522.82	522.82	522.82	522.82	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96
6	其他管理费用	877.80	47.20	48.61	50.07	51.57	53.12	54.71	56.35	58.05	59.79	61.58	63.43	65.33	67.29	69.31	71.39
7	其他销售费用	3130.22	159.32	166.10	172.89	179.68	186.47	202.92	210.05	224.58	224.58	224.58	235.81	235.81	235.81	235.81	235.81
8	经营成本	54767.26	3013.04	3113.65	3214.74	3316.32	3418.39	3589.89	3694.54	3807.14	3826.29	3846.02	3942.31	3963.24	3984.80	4007.01	4029.88
9	折旧费	70654.00	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4172.36	4172.36	4172.36	4172.36	4172.36
10	摊销费	5261.55	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77
11	专项债利息支出	20228.08	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
12	总成本费用合计	150910.89	10463.03	10563.64	10639.03	10689.21	10726.43	10805.78	10804.43	10759.63	10569.98	10354.02	9353.15	9056.08	8836.74	8695.15	8594.57

关于项目预期总成本的说明：

1、预期经营成本

（1）工资福利费

根据河南省统计年鉴（2020年）：2019年漯河市城镇非私营单位就业人员平均工资为60838元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为69人，人均工资福利费拟按每人每年6.84万元进行测算。工资福利费涨幅按每年3%（高于收入涨幅）进行测算。

（2）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的10%计算，修理费涨幅按每五年增长5%进行测算（与收入涨幅同步）。

（3）药剂费

本项目水厂采用氯化钠、聚合氯化铝及PAM的等原材料，根据水厂工艺流程和药剂费用，估算正常运营年份年投入费用为150万元，药剂费涨幅按每五年增长5%测算（与收入涨幅同步）。

基于谨慎性原则，本项目药剂费按生产负荷计算。

（4）电费

根据测算，本项目满负荷运行年耗电量为1132.30万度、综合电价按0.72元/度，按此估算，每年需电费815.26万元，电费涨幅按每五年增长5%测算（与收入涨幅同步）。

基于谨慎性原则，本项目电费按生产负荷计算。

（5）原水费

据资料数据，取水口的变动水价约0.35元/m³，取水系数按供水量的1.13计算。

（6）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 10%计算。

(7) 其他销售费用

其他销售费用包括宣传费、推广费等，拟按营业收入的 2%计算。

2、折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中非设备类固定资产原值 87839.20 万元，残值率按 5%计算，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 4172.36 万元；机器设备等固定资产原值 8493.20 万元，残值率按 5%计算，按 10 年计提折旧，年折旧费用为 806.85 万元；由此，本项目年折旧费用为 4979.22 万元。

建设用地费用 7015.30 万元，按 20 年摊销，年摊销费用为 350.77 万元。

3、财务费用

本项目债券融资本金 53000.00 万元，2022 年拟申请使用债券 25700.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 13448.00 万元，债券期限为 15 年；2025 年拟申请使用债券 13852.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0%测算，以实际发行为准。利息按半年支付，本金分期偿还，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

本项目专项债券利息共计 24910.00 万元，其中建设期利息累计 4681.92 万元，计入项目总投资；经营期的财务费用为 20228.08 万元，全部计入运营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期				经营期														
			2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	年初债券融 资本金累计		0.00	25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	45822.60	43172.60	37952.60	32732.60	26167.80	18217.80	10267.80	6172.80	2077.80
2	本年新增债 券融资	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00															
3	本年应计债 券利息	24910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
3.1	建设期债券 利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96															
3.2	经营期债券 利息	20228.08					2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
4	本年债券还 本付息	77910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	3379.30	3327.90	3935.45	4535.90	4429.90	6842.50	6633.70	7742.81	8837.71	8519.71	4423.81	4260.01	2119.36
4.1	应计债券还 本	53000.00							1285.00	1285.00	1957.40	2650.00	2650.00	5220.00	5220.00	6564.80	7950.00	7950.00	4095.00	4095.00	2077.80
4.2	应计债券付 息	24910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
5	年末债券融 资本金累计		25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	45822.60	43172.60	37952.60	32732.60	26167.80	18217.80	10267.80	6172.80	2077.80	0.00

（三）项目预期相关税金

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	税金及附加	1112.67	55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
1.1	城市维护建设税	556.34	27.59	28.90	30.22	31.54	32.85	35.90	37.28	40.28	40.27	40.26	42.28	42.26	42.25	42.24	42.22
1.2	教育费附加	333.79	16.55	17.34	18.13	18.92	19.71	21.54	22.37	24.17	24.16	24.15	25.37	25.36	25.35	25.34	25.33
1.3	地方教育附加费	222.54	11.03	11.56	12.09	12.62	13.14	14.36	14.91	16.11	16.11	16.10	16.91	16.91	16.90	16.90	16.89
2	增值税	11126.62	551.73	578.07	604.41	630.75	657.08	717.93	745.57	805.57	805.34	805.11	845.52	845.27	845.02	844.76	844.49
2.1	增值税销项税额	14086.18	716.92	747.47	778.02	808.57	839.12	913.16	945.23	1010.63	1010.63	1010.63	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16
2.2	增值税进项税额	2959.56	165.19	169.40	173.61	177.82	182.04	195.23	199.66	205.06	205.29	205.52	215.64	215.89	216.14	216.40	216.67
3	所得税	3221.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	311.29	662.52	717.36	752.76	777.92

(四) 项目预期损益

本项目计算期内累计息税前利润 24717.67 万元，具体损益情况详见下表：

序号	项目	合计	运营期														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	营业收入	156513.15	7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
2	税金及附加	1112.67	55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
3	总成本费用	150910.89	10463.03	10563.64	10639.03	10689.21	10726.43	10805.78	10804.43	10759.63	10569.98	10354.02	9353.15	9056.08	8836.74	8695.15	8594.57
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	4489.59	-2552.44	-2316.23	-2054.81	-1768.18	-1468.57	-731.41	-376.42	389.03	578.70	794.69	2352.98	2650.08	2869.45	3011.06	3111.68
6	弥补以前年度亏损	2870.25								389.03	578.70	794.69	1107.84				
7	应纳税所得额	12887.41								0.00	0.00	0.00	1245.14	2650.08	2869.45	3011.06	3111.68
8	所得税	3221.85								0.00	0.00	0.00	311.29	662.52	717.36	752.76	777.92
9	净利润	1267.74	-2552.44	-2316.23	-2054.81	-1768.18	-1468.57	-731.41	-376.42	389.03	578.70	794.69	2041.69	1987.56	2152.09	2258.30	2333.76
10	息税前利润	24717.67	-432.44	-196.23	39.49	274.72	509.48	1154.49	1403.48	2011.53	1992.40	1972.70	3240.69	3219.79	3198.26	3176.07	3153.24
11	息税折旧摊销前利润	100633.22	4897.55	5133.76	5369.48	5604.71	5839.47	6484.48	6733.47	7341.52	7322.39	7302.69	7763.82	7742.92	7721.39	7699.20	7676.37

（五）项目预期收益

本项目收入扣除成本、税金后用于平衡项目融资本息的收益为97411.37万元，本息覆盖倍数为1.25倍。

项目预期收益表

单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2026年	7965.76	3013.04	55.17	0.00	3068.21	4897.55
2027年	8305.21	3113.65	57.80	0.00	3171.45	5133.76
2028年	8644.66	3214.74	60.44	0.00	3275.18	5369.48
2029年	8984.11	3316.32	63.08	0.00	3379.40	5604.71
2030年	9323.56	3418.39	65.70	0.00	3484.09	5839.47
2031年	10146.17	3589.89	71.80	0.00	3661.69	6484.48
2032年	10502.57	3694.54	74.56	0.00	3769.10	6733.47
2033年	11229.22	3807.14	80.56	0.00	3887.70	7341.52
2034年	11229.22	3826.29	80.54	0.00	3906.83	7322.39
2035年	11229.22	3846.02	80.51	0.00	3926.53	7302.69
2036年	11790.69	3942.31	84.56	311.29	4338.16	7452.53
2037年	11790.69	3963.24	84.53	662.52	4710.29	7080.40
2038年	11790.69	3984.80	84.50	717.36	4786.66	7004.03
2039年	11790.69	4007.01	84.48	752.76	4844.25	6946.44
2040年	11790.69	4029.88	84.44	777.92	4892.24	6898.45
合计	156513.15	54767.26	1112.67	3221.85	59101.78	97411.37
本息合计	77910.00					
本息覆盖倍数	1.25					

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

本项目2022年拟申请使用15年期专项债券25700.00万元，2028年至2032年每年偿还本金的5%、2033年至2037年每年偿还本金的15%；

2024年拟申请使用15年期专项债券13448.00万元，2030年至2034年每年偿还本金的5%、2035年至2039年每年偿还本金的15%；

付息方式为每半年付息。

2025年拟申请使用15年期专项债券13852.00万元，2031年至2035年每年偿还本金的5%、2036年至2040年每年偿还本金的15%；付息方式为每半年付息。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。债券利率以最终发行利率为准，具体偿债计划表如下：

偿债计划表

单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2022年	0.00	25700.00	514.00		514.00	25700.00
2023年	25700.00	0.00	1028.00		1028.00	25700.00
2024年	25700.00	13448.00	1296.96		1296.96	39148.00
2025年	39148.00	13852.00	1842.96		1842.96	53000.00
2026年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2027年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2028年	53000.00		2094.30	1285.00	3379.30	51715.00
2029年	51715.00		2042.90	1285.00	3327.90	50430.00
2030年	50430.00		1978.05	1957.40	3935.45	48472.60
2031年	48472.60		1885.90	2650.00	4535.90	45822.60
2032年	45822.60		1779.90	2650.00	4429.90	43172.60
2033年	43172.60		1622.50	5220.00	6842.50	37952.60
2034年	37952.60		1413.70	5220.00	6633.70	32732.60
2035年	32732.60		1178.01	6564.80	7742.81	26167.80
2036年	26167.80		887.71	7950.00	8837.71	18217.80
2037年	18217.80		569.71	7950.00	8519.71	10267.80
2038年	10267.80		328.81	4095.00	4423.81	6172.80
2039年	6172.80		165.01	4095.00	4260.01	2077.80
2040年	2077.80		41.56	2077.80	2119.36	0.00
合计		53000.00	24910.00	53000.00	77910.00	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目预期收益敏感性分析表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	87670.23	92540.80	97411.37	102281.94	107152.51
债券还本付息额（万元）	77910.00	77910.00	77910.00	77910.00	77910.00
债券本息覆盖倍数(倍)	1.13	1.19	1.25	1.31	1.38

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.13 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3、资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 273947.03 万元，累计现金流出 247820.46 万元，现金结余 26126.57 万元。

本项目全部 53000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期				运营期														
			2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	经营活动净现金流量	97411.37					4897.55	5133.76	5369.48	5604.71	5839.47	6484.48	6733.47	7341.52	7322.39	7302.69	7452.53	7080.40	7004.03	6946.44	6898.45
1.1	现金流入	170599.33					8682.68	9052.68	9422.68	9792.68	10162.68	11059.33	11447.80	12239.85	12239.85	12239.85	12851.85	12851.85	12851.85	12851.85	12851.85
1.1.1	营业收入	156513.15					7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
1.1.2	补贴收入	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	14086.18					716.92	747.47	778.02	808.57	839.12	913.16	945.23	1010.63	1010.63	1010.63	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16
1.1.4	其他流入	0.00																			
1.2	现金流出	73187.96					3785.13	3918.92	4053.20	4187.97	4323.21	4574.85	4714.33	4898.33	4917.46	4937.16	5399.32	5771.45	5847.82	5905.41	5953.40
1.2.1	经营成本	54767.26					3013.04	3113.65	3214.74	3316.32	3418.39	3589.89	3694.54	3807.14	3826.29	3846.02	3942.31	3963.24	3984.80	4007.01	4029.88
1.2.2	增值税进项税额	2959.56					165.19	169.40	173.61	177.82	182.04	195.23	199.66	205.06	205.29	205.52	215.64	215.89	216.14	216.40	216.67
1.2.3	税金及附加	1112.67					55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
1.2.4	增值税	11126.62					551.73	578.07	604.41	630.75	657.08	717.93	745.57	805.57	805.34	805.11	845.52	845.27	845.02	844.76	844.49
1.2.5	所得税	3221.85					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	311.29	662.52	717.36	752.76	777.92
1.2.6	其他流出	0.00																			
2	投资活动净现金流量	-96722.50	-29486.00	-8972.00	-18703.04	-39561.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																			
2.2	现金流出	96722.50	29486.00	8972.00	18703.04	39561.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	96722.50	29486.00	8972.00	18703.04	39561.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																			
2.2.3	流动资金	0.00																			
2.2.4	其他流出	0.00																			
3	筹资活动净现金流量	25437.70	29486.00	8972.00	18703.04	41504.74	-3405.00	-3405.00	-4051.70	-4692.90	-4628.05	-7105.90	-6999.90	-8187.30	-9363.70	-9128.01	-4982.71	-4664.71	-2406.61	-165.01	-41.56
3.1	现金流入	103347.70	30000.00	10000.00	20000.00	43347.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	50347.70	4300.00	10000.00	6552.00	29495.70															

序号	项目	合计	建设期				运营期														
			2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
3.1.2	市场化融资	0.00																			
3.1.3	流动资金借款	0.00																			
3.1.4	债券	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00															
3.1.5	短期借款	0.00																			
3.1.6	其他流入	0.00																			
3.2	现金流出	77910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	3405.00	3405.00	4051.70	4692.90	4628.05	7105.90	6999.90	8187.30	9363.70	9128.01	4982.71	4664.71	2406.61	165.01	41.56
3.2.1	债券利息支付	24910.00	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1885.90	1779.90	1622.50	1413.70	1178.01	887.71	569.71	328.81	165.01	41.56
3.2.2	债券发行费用	0.00																			
3.2.3	偿还债务本金	53000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1285.00	1285.00	1957.40	2650.00	2650.00	5220.00	5220.00	6564.80	7950.00	7950.00	4095.00	4095.00	2077.80	0.00	0.00
3.2.4	应付利润	0.00																			
3.2.5	其他流出	0.00																			
4	净现金流量	26126.57	0.00	0.00	0.00	1943.28	1492.55	1728.76	1317.78	911.81	1211.42	-621.42	-266.43	-845.78	-2041.31	-1825.32	2469.82	2415.69	4597.42	6781.43	6856.89
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1943.28	3435.83	5164.59	6482.37	7394.18	8605.60	7984.17	7717.74	6871.96	4830.64	3005.32	5475.14	7890.83	12488.25	19269.68	26126.57

（七）其他事项说明

项目存续期间，项目主管部门和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、其他说明

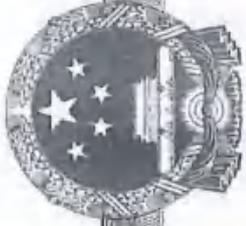
（一）本评估报告是基于“漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本评估报告金额以万元人民币为单位，采用四舍五入取两位小数位表示。

（三）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评估，并非对预测数据承担保证责任。

（四）本评估报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为前提条件，且未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评估范围。

（五）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途，只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评估机构及执业注册会计师无关。



营业执照

(副本)
(1-1)

统一社会信用代码
91410100764851745A



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

名称 河南弘立会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵玉兰



注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2004年06月23日

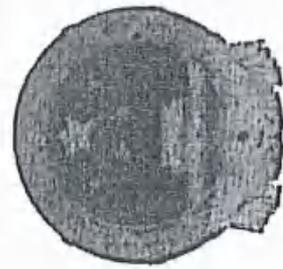
住所 郑州市金水区经三路32号A座803

经营范围 审计、验资、会计咨询、会计服务。司法鉴定。
(凭执业证书核定的范围方可经营)。



登记机关

2023 年 07 月 05 日



会计师事务所 执业证书

名称：河南弘立会计师事务所有限公司
 首席合伙人：
 主任会计师：赵玉兰
 经营场所：郑州市金水区经三路32号A座803



组织形式：有限责任
 执业证书编号：41000074
 批准执业文号：豫财会[2004]39号
 批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：0009906

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件与原件一致
再次复印无效



二〇〇四年十一月十四日

中华人民共和国财政部制



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



校验 41000090058



姓名 Full name 李博
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1975-11-11
工作单位 Working unit 河南立信会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410203197511061525



此件与原件一致
再次复印无效

证书编号: 41000090058
批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2004年05月19日
Date of Issuance



中国注册会计师协会



姓名	孟倩
Full name	孟倩
性别	女
Sex	Female
出生日期	1984-09-01
Date of birth	1984-09-01
工作单位	河南立信会计师事务所有限公司
Working unit	Henan Lixin Accounting Firm Co., Ltd.
身份证号码	410104198409011544
Identity card No.	410104198409011544



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



孟倩 410000740016

证书编号: 410000740016

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2022年05月21日

Date of Issuance

此件与原件一致
再次复印无效

**污泥干化处理厂项目（一期）
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告**

日昇咨字[2024]第 1201 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二四年十二月二十四日

污泥干化处理厂项目（一期）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2024]第 1201 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对污泥干化处理厂项目（一期）的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合污泥干化处理厂项目（一期）的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

1. 本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额 15,000.00 万元，其中：2025 年拟申请使用 15,000.00 万元，本次申请债券 15,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 2 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 3 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 6 年	15,000.00		750.00	14,250.00	4.50%	675.00	1,425.00
第 7 年	14,250.00		750.00	13,500.00	4.50%	641.25	1,391.25
第 8 年	13,500.00		750.00	12,750.00	4.50%	607.50	1,357.50
第 9 年	12,750.00		750.00	12,000.00	4.50%	573.75	1,323.75
第 10 年	12,000.00		750.00	11,250.00	4.50%	540.00	1,290.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 11 年	11,250.00		2,250.00	9,000.00	4.50%	506.25	2,756.25
第 12 年	9,000.00		2,250.00	6,750.00	4.50%	405.00	2,655.00
第 13 年	6,750.00		2,250.00	4,500.00	4.50%	303.75	2,553.75
第 14 年	4,500.00		2,250.00	2,250.00	4.50%	202.50	2,452.50
第 15 年	2,250.00		2,250.00		4.50%	101.25	2,351.25
合计		15,000.00	15,000.00			7,931.25	22,931.25

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

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

污泥干化处理厂项目（一期）预计在债券存续期第 2 年开始运营并能够实现现金流入。

根据南阳公用事业投资发展集团有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为污泥处理费收入。

2、净现金流入

污泥干化处理厂项目（一期）建成后以污泥处理费收入为基础，考虑原、辅材料费、燃料动力费、工资及福利费、维修护理费、管理及其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
项目净收益	28,759.81	1,145.39	1,627.06	1,858.31	2,085.11

（续上表）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目净收益	2,307.28	2,288.73	2,269.97	2,251.00	2,231.83

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	2,212.44	2,175.96	2,139.25	2,102.32	2,065.16

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为污泥干化处理厂项目（一期）在债券存续期间的现金净流入，

建设期需支付的资金利息由单位自筹资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，污泥干化处理厂项目（一期）本息覆盖倍数为 1.25。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
28,759.81	22,931.25	5,828.56	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15 年期债券存续期运营收入合计为 52,200.00 万元、运营成本合计为 23,440.19 万元，偿债净收益合计为 28,759.81 万元。

本次评价的污泥干化处理厂项目（一期）预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供污泥干化处理厂项目（一期）申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为污泥干化处理厂项目（一期）收益与融资自求平衡专项
评价报告签字盖章页）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二四年十二月二十四日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

市政基础设施作为城市经济发展的硬件支撑系统，在很大程度上决定了城市发展的容量与空间，也直接关系到城市的经济、社会发展及人民生活水平的提高。而环卫基础设施的完善程度尤其是衡量城市投资环境和生活环境的重要标准，完善的城市环卫体系可使城市吸引更多的投资和居住人口。

南阳市生活垃圾处理厂位于南阳市西南郊，目前老填埋场库容已满，并于2011年8月封场，填埋场二期于2015年2月开工建设，12月完成竣工验收投入使用，设计库容200万吨，剩余库容120万吨，预计还能填埋使用2年多。由于城市人口不断扩增，垃圾填埋量已经远超设计之初要求。随着城市人口的增加和库容限制填埋场即将达到设计要求，面临封场。随着填埋场填埋方式的取消，大量的污泥没有了去路，如果得不到有效的处理处置，将造成新的环境问题。

未来发展城市重点不在于增加数量，而是完善功能，南阳市基础设施的建设将促进城市扩张及发展。

本项目的实施旨在建立一个以南阳市城区为核心，周边县城区域为协同的工业污泥资源化利用体系。不断完善南阳市城市管理运营基础设施和优化城市服务功能，实现南阳市无废城市的建设目标，为“创建国家卫生城市”、实现市容环境标准化、环境卫生管理科学化、基础设施现代化、作业水平机械化、垃圾粪便处理无害化的目标奠定坚实的基础。对于提高南阳市的吸纳能力和承载功能，推动城市建设的持续健康发展将起到巨大作用。

二、项目概况

（一）项目建设地点

项目拟建设于南阳市生态环保静脉产业园区6号地块，具体地理位置为南阳市中心城区西南卧龙区潦河镇大周庄区域。



（二）建设规模及内容

建设规模：新建工业污泥干化处理厂1座，设计处理规模为10万吨/年，单条处理能力为100吨/日的污泥干化生产线3条，占地面积30亩。

建设内容：新建1层1#污泥干化资源化利用生产车间，建筑面积9,975.00平方米；1座1层标准库房，建筑面积3,737.88平方米；6层框架结构生产辅助设施楼1幢，建筑面积2,440.20平方米；6层框架结构生活辅助设施楼1幢，建筑面积3,336.60平方米；配套建设废气、废水等环保工程，给排水、电气、消防、信息化等相关设备安装工程，道路、绿化等附属设施。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期9个月，预计开工日期2025年6月，完工时间2025年2月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资为20,235.58万元，其中：工程费用15,446.00万元，工程建设其他费用1,715.00万元，预备费1,372.88万元，建设用地费用900.00万元，建设期利息675.00万元，铺底流动资金126.70万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,906.00	1,595.00	9,945.00		15,446.00			
(一)	主要建筑物、构筑物工程	3,499.00	469.00			3,968.00			
1	1#污泥干化资源化利用生产车间	1,895.00	195.00			2,090.00			
1.1	车间厂房	1,850.00	150.00			2,000.00	m ²	9,975.00	2,005.00
1.2	料仓（地下构筑物，钢板仓体）	45.00	45.00			90.00	m ³	300.00	3,000.00
2	标准库房	695.00	70.00			765.00	m ²	3,738.00	2,047.00
3	生产辅助设施楼	370.00	80.00			450.00	m ²	2,440.00	1,844.00
4	生活辅助设施楼	505.00	110.00			615.00	m ²	3,336.00	1,844.00
5	配电房	16.00	5.00			21.00	m ²	221.00	950.00
6	废水处理站房	6.00	3.00			9.00	m ²	60.00	1,500.00
7	消防水池及泵房	6.00	3.00			9.00	m ²	60.00	1,500.00
8	门卫室	6.00	3.00			9.00	m ²	60.00	1,500.00
(二)	污泥干化成套设备及安装工程		340.00	3,950.00		4,290.00			
(三)	污泥脱水设备及安装工程		330.00	2,270.00		2,600.00			
1	污泥脱水系统		180.00	1,425.00		1,605.00			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	湿泥出料输送存储设备		50.00	285.00		335.00			
3	干泥输送及储存系统		100.00	560.00		660.00			
(四)	废热输送系统及工程		195.00	2,115.00		2,310.00			
1	废热输送系统		30.00	295.00		325.00			
2	换热系统及管道		165.00	1,820.00		1,985.00			
(五)	辅助设备系统及工程		117.00	1,000.00		1,117.00			
1	设备电控系统		20.00	210.00		230.00			
2	清洗系统设备		2.00	5.00		7.00			
3	废气处理设备		10.00	120.00		130.00			
4	污水处理设施/监测设备		65.00	460.00		525.00			
5	变配电设备		15.00	160.00		175.00			
6	循环水设备		5.00	45.00		50.00			
(六)	总体工程/室外工程及附属工程	335.00	144.00	600.00		1,079.00			
1	围墙工程	80.00				80.00			
2	道路及场地硬化工程	140.00				140.00			
3	绿化工程	115.00				115.00			
4	安防监控系统		3.00	18.00		21.00			
5	全厂供电外线		4.00	50.00		54.00			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6	全厂给排水管网		60.00			60.00			
7	全厂电信及火灾报警系统		2.00	28.00		30.00			
8	消防设施		20.00	200.00		220.00			
9	中控室设施		43.00	180.00		223.00			
10	分析检测中心		5.00	31.00		36.00			
11	办公及会议设施		2.00	60.00		62.00			
12	生活辅助设施（餐厅宿舍等）		5.00	33.00		38.00			
(七)	与厂址有关的单项工程	72.00				72.00			
1	地基处理	20.00				20.00			
2	厂区、施工区土方工程	52.00				52.00			
(八)	工器具及生产用具购置费			10.00		10.00			
二	工程建设其他费用				1,715.00	1,715.00			
1	建设单位管理费				239.00	239.00			
2	环境影响咨询服务费				30.00	30.00			
3	劳动安全卫生评价费				25.00	25.00			
4	可行性研究报告及项目建议书编制费				48.00	48.00			
5	工程勘察设计费				672.00	672.00			
5.1	工程地质勘察费				55.00	55.00			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5.2	工程设计费				530.00	530.00			
5.3	非标设计费				65.00	65.00			
5.4	竣工图编制费				22.00	22.00			
6	水土保持方案编制费				3.00	3.00			
7	文物勘探费				8.00	8.00			
8	场地准备及临时设施费				90.00	90.00			
9	人防工程易地建设费				10.00	10.00			
10	工程建设监理费				140.00	140.00			
11	工程造价咨询服务费				30.00	30.00			
12	施工图审查费				32.00	32.00			
13	节能评估费				16.00	16.00			
14	市政公用设施配套费				85.00	85.00			
15	招标代理服务费等				56.00	56.00			
16	工程保险费				85.00	85.00			
17	联合试运转费				146.00	146.00			
三	建设用地费				900.00	900.00			
四	工程预备费				1,372.88	1,372.88			
五	建设期利息				675.00	675.00			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
六	铺底流动资金				126.70	126.70			
七	项目总投资	3,906.00	1,595.00	9,945.00	4,789.58	20,235.58			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
自筹资金	5,235.58	25.87%
专项债券资金	15,000.00	74.13%
合计	20,235.58	100.00%
占比	100.00%	

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

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	5,235.58	5,235.58	25.87%
建设资金	专项债券资金	15,000.00	15,000.00	74.13%
	合计	20,235.58	20,235.58	100.00%
	占比	100.00%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

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

（五）项目参与主体基本情况

南阳公用事业投资发展集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	南阳公用事业投资发展集团有限公司		
法定代表人	王涛	成立日期	2024-02-23
注册资本	100,000 万元人民币	营业期限	2024-02-23 至无固定期限
统一社会信用代码	91411300MADC0QND58		
注册地址	河南省南阳市高新区张衡街道张衡路 636 号五楼		
经营范围	经营范围包含：建设工程设计；建设工程施工；城市公共交通；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务；自来水生产与供应；燃气经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；城乡市容管理；市政设施管理；城市绿化管理；环境卫生管理（不含环境质量监测，污染源检查，城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务）；污水处理及其再生利用；热力生产和供应；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	股权穿透后南阳市城市管理局持股 100.00%		

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

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

污泥干化处理厂项目（一期）预期收益主要为污泥处理费收入

。（二）项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 4、预测项目能够按计划建成并投入运营；
- 5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；
- 6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为南阳公用事业投资发展集团有限公司，主管部门为南阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南阳公用

事业投资发展集团有限公司，由南阳公用事业投资发展集团有限公司负责项目的建设运营。

关于项目债券资金使用，由南阳公用事业投资发展集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳公用事业投资发展集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

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

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于污泥处理费收入。

（1）需求分析

项目服务范围：南阳市城区、内乡县城区、方城县城区、社旗县城区、唐河县城区内项目周边 60km 运距范围内产生的工业污泥

①项目周边工业污泥产生情况

通过对南阳三色鸽乳业有限公司、乐凯华光印刷科技有限公司（新厂区）、乐凯华光印刷科技有限公司（老厂区）、南阳飞龙汽车零部件有限公司、方城产业集聚区污水处理厂（第二污水处理厂）、方城裕众纺织服饰有限公司、中关村工业园区污水处理中心、社旗优筑再生材料有限公司等企业的调研和沟通，符合项目处理要求（一般固废）且有合作意向的企业共有 14 家，年产出工业污泥约 18.60 万吨/年。

项目周边工业污泥产生及处置情况一览表

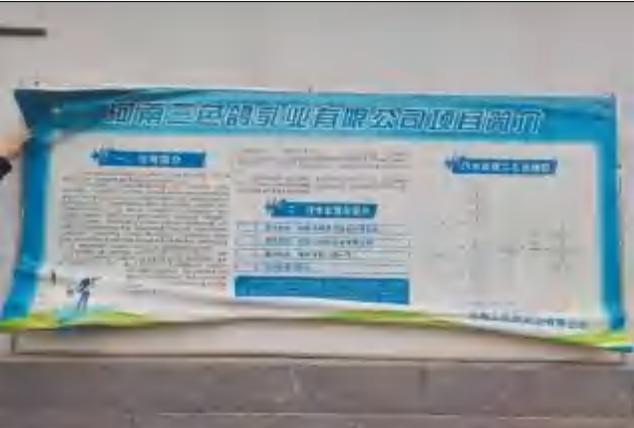
序号	位置	城镇污水处理厂名称	工业污泥 (吨/年)	运距 (km)
1	宛城区	南阳木兰花家纺股份有限公司	400	11

序号	位置	城镇污水处理厂名称	工业污泥 (吨/年)	运距 (km)
2	宛城区	南阳三色鸽乳业有限公司	12,000	13
3	宛城区	乐凯华光印刷科技有限公司（新厂区）	36,000	10
4	卧龙区	乐凯华光印刷科技有限公司（老厂区）	15,200	8
5	内乡县	河南仙鹤特种浆纸有限公司	36,500	55
6	内乡县	南阳飞龙汽车零部件有限公司	5,400	56
7	内乡县	南阳市东福陶艺制品有限公司	9,000	56
8	内乡县	河南晋成陶瓷有限公司	9,000	56
9	方城县	方城产业集聚区污水处理厂（第二污水处理厂）	2,100	58
10	方城县	方城裕众纺织服饰有限公司	200	50
11	社旗县	社旗永兴源污水净化有限公司	7,200	59
12	唐河	唐河工业园区污水处理厂	7,200	53
13	卧龙	光电产业园区污水处理中心	10,800	10
14	卧龙	龙升工业园区污水处理厂	5,400	12
15	宛城	中关村工业园区污水处理中心	2,880	9
16	社旗	优筑再生材料有限公司	24,000	55
合计			186,800	

②项目周边污泥处理情况

在对南阳周边工业污泥产生企业调研时发现，目前，南阳市区及周边县市拟建设和已建设的污泥处理厂共计 11 座，总设计处理规模为 315t/d，9.45 万 t/a，多数处理方法为堆肥后作为有机肥料施用，因此处理对象全部为市政污水处理厂产生的污泥，除此之外周边无较大规模的规上工业污泥处理企业，造成部分企业自送至第三方处理单位时运输费用较高，部分企业由于填埋场的逐步取消和污泥处理政策的变化，产生的污泥无处堆存，正在积极寻找有意向处理厂家。

项目周边工业污泥处置现状一览表

序号	位置	城镇污水处理厂名称	附图	去向
1	宛城区	南阳木兰花家纺股份有限公司		<p>一般固废：送至新野县制作陶粒，目前制作陶粒公司无法消化每日产生的污泥，剩余污泥在木兰花公司堆放。</p>
2	宛城区	南阳三色鸽乳业有限公司		<p>一般固废：自送至南阳市填埋场进行填埋，南阳市下发文件已不允许进行填埋，目前急需寻求有意向处理厂家</p>

序号	位置	城镇污水处理厂名称	附图	去向
3	宛城区	乐凯华光印刷科技有限公司（新厂区）		<p>一般固废：新厂区只产掺杂石灰污泥40t/d，通过当地关系交予中间商处理，因中间商距离远，自送运费高，积极寻求当地可以接收处理的单位</p>
4	卧龙区	乐凯华光印刷科技有限公司（老厂区）		<p>一般固废：老厂区两种污泥都产，掺杂石灰污泥为40t/d，生化污泥为2t/d，通过当地关系交予中间商处理，因中间商距离远，自送运费高，积极寻求当地可以接收处理的单位</p>

序号	位置	城镇污水处理厂名称	附图	去向
5	内乡县	河南仙鹤特种浆纸有限公司		一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家
6	内乡县	南阳飞龙汽车零部件有限公司		危险废物：自送至南阳中间商处理
7	内乡县	南阳市东福陶艺制品有限公司	不许拍照	一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家

序号	位置	城镇污水处理厂名称	附图	去向
8	内乡县	河南晋成陶瓷有限公司		<p>一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家</p>
9	方城县	方城产业集聚区污水处理厂（第二污水处理厂）		<p>一般固废：自送至方城填埋场填埋，但方城填埋场预计今年封场。该污水厂拟建二期，投入使用后污泥日产量再增加50%，没有合适去处</p>

序号	位置	城镇污水处理厂名称	附图	去向
10	方城县	方城裕众纺织服饰有限公司		危险废物：自送至中间商进行处理
11	社旗县	社旗永兴源污水净化有限公司		一般固废：社旗永兴源污水净化有限公司与县第二污水处理厂采用BOT模式进行经营，产生污泥转运至社旗县第一污水处理厂由政府单位集中进行处理

序号	位置	城镇污水处理厂名称	附图	去向
12	唐河	唐河工业园区污水处理厂		一般固废：政府承担
13	卧龙	光电产业园区污水处理中心	工业废水	一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家
14	卧龙	龙省工业园区污水处理厂	工业废水	一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家
15	宛城	中关村工业园区污水处理中心	工业废水	一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家
16	社旗	优筑再生材料有限公司	工业废水	一般固废：目前该公司产生污泥因填埋场取消，自存且寻找有意向处理厂家

南阳市现有污泥处理处置厂建设情况表

序号	县（市、区）	污泥处理厂	建设情况 （已建/在建/拟建）	污泥处理规模 （t/d）	污水处理厂名称	处理工艺
1	西峡	西峡县污泥处置厂	已建	10	西峡县污水处理厂及各乡镇污水处理厂	污泥好氧发酵
2	淅川	淅川县污泥处理中心	已建	50	县内14座污水处理厂	高温发酵
3	内乡	内乡县湍西污泥处理厂	已建	50	内乡县湍东污水处理厂	废水发酵
					内乡县湍西第一污水处理厂	废水发酵
					内乡县湍西第二污水处理厂	废水发酵
4	邓州	邓州市大海污泥处理有限公司	已建	15	邓州市三达水务有限公司、邓州市第二污水处理有限公司、邓州市彭桥镇污水处理厂	高温发酵
5	镇平	镇平县污泥处置厂	已建	50	镇平县污水处理中心	ENS高温好氧密闭仓式发酵
6	南召	南召县污泥处置厂	已建	30	南召县污泥处置厂	高温发酵
7	社旗县	社旗县污水处理厂	已建	50	社旗县污水处理厂	高温发酵
8	唐河县	唐河县清溢污泥处置运营有限公司	已建	30	唐河县污水处理工程（一厂）、唐河县污水处理扩建工程（二厂）、唐河县城河西城区污水处理工程（三厂）	高温发酵
9	桐柏县	污泥处理工程	已建	30	桐柏县第一、第二、安棚污水处理厂及各乡镇污水处理厂	干化碳化
	合计			315		

(2) 污泥处置收入

①数量

通过对项目周边 60km 运距范围内工业污泥产生量和处置情况的调查和与企业的沟通，项目周边工业污泥产生量约 18.68 万吨/年，属于危险废物不可利用的约 5,600 吨/年，已合理开发利用的污泥量约 5.14 万吨/年，有意向合作企业的污泥量约 12.99 万吨/年，可以详见下表：

项目周边可收集污泥量统计一览表

序号	位置	城镇污水处理厂名称	产生量 (吨/年)	实际可收集量 (吨/年)	运距 (km)
1	宛城区	南阳木兰花家纺股份有限公司	400	400	11
2	宛城区	南阳三色鸽乳业有限公司	12,000	12,000	13
3	宛城区	乐凯华光印刷科技有限公司（新厂区）	36,000	20,000	10
4	卧龙区	乐凯华光印刷科技有限公司（老厂区）	15,200	0	8
5	内乡县	河南仙鹤特种浆纸有限公司	36,500	36,500	55
6	内乡县	南阳飞龙汽车零部件有限公司	5,400	0	56
7	内乡县	南阳市东福陶艺制品有限公司	9,000	9,000	56
8	内乡县	河南晋成陶瓷有限公司	9,000	9,000	56
9	方城县	方城产业集聚区污水处理厂 （第二污水处理厂）	2,100	0	58
10	方城县	方城裕众纺织服饰有限公司	200	0	50
11	社旗县	社旗永兴源污水净化有限公司	7,200	0	59
12	唐河	唐河工业园区污水处理厂	7,200	0	53
13	卧龙	光电产业园区污水处理中心	10,800	10,800	10
14	卧龙	龙升工业园区污水处理厂	8,920	5,400	12
15	宛城	中关村工业园区污水处理中心	2,880	2,880	9
16	社旗	优筑再生材料有限公司	24,000	24,000	55
合计			186,800	129,980	

根据上述调研及工业污泥可实际收集量，确定南阳市城区、内乡县城区、方城县城区、社旗县城区、唐河县城区内项目周边 60km 运距范围内产生的工业污泥总收集量为 12.99 万吨/年。

综合考虑部分不确定因素，本项目建设规模按 10 万吨/年计，本项目生产原料主要以工业污泥为主。原料的规格详见下表：

序号	原料名称	单位	数量	性质	备注
1	工业污泥	万t/a	10	一般固废	含水率60%~85%

本项目处理原料为一般工业固废，经处理后的污泥主要进入水泥窑协同处置，因此，本项目对原料接收、出厂产品要求如下：

A. 污泥接收标准：项目主要接收周边县市工业污水处理厂处理后含水率不高于 85%的污泥。

B. 以处理生活污水为主要功能的公共污水处理厂，若接收、处理工业废水，且该工业废水在排入公共污水处理系统前能稳定达到国家或地方规定的污染物排放标准的，公共污水处理厂的污泥可直接接收。但是，在工业废水排放情况发生重大改变时，入场前应进行危险特性鉴别。

C. 单纯处理工业废水的处理设施产生的污泥，进入本项目前，应由污泥产生单位和建设单位共同对污泥的危险特性进行鉴别，若鉴定为危险废物，则不得进入本项目进行处理。

基于谨慎性原则，本项目在测算时暂按首年运营负荷率 50.00%，每年增长 10.00%，增长到 90.00%后保持不变。

②价格：

本项目污泥处理费将参考网络数据，及在遵循补偿成本、合理盈利的基础上进行定价。

E20 研究院发布的《中国污泥处理处置市场分析报告（2014 版）》针对目前国内污泥处理处置项目（以 BOT 项目为主）进行了多方调研，报告给出的污泥处理处置全成本区间在 150-500 元/吨，平均成本在 270 元/吨。如下：

一、污泥吨处理处置全成本在150-500元/吨

E20研究院发布的《中国污泥处理处置市场分析报告（2014版）》针对目前国内污泥处理处置项目（以BOT项目为主）进行了多方调研，调研结果显示的成本信息如下：厌氧消化+土地利用整体技术路线的投资成本在50-60万元/吨，运行成本在80-120元/吨；好氧发酵+土地利用整体技术路线的投资成本在30-50万元/吨，运行成本在100-120元/吨；污泥干化焚烧的投资成本为30-50万/吨，运行成本为200-350元/吨；污泥建材利用的投资成本为30-50万/吨，运行成本为250-350元/吨；污泥微生物蛋白提取整窖工艺成本为180-220元/吨。

从报告调研结果来看，由于统计口径、地区物价不同等各方面原因，不同处置路线成本差异较大，从BOT项目角度来看，报告给出的污泥处理处置全成本区间在150-500元/吨，平均成本在270元/吨，折合到污水处理费中约合0.2元/吨（按每万吨水产生7吨含水率80%的污泥）。但是由于成本数据相对敏感，E20研究院在调研的过程中，也感受到了各方对于成本数据的不愿公开与共享，造成调研数据与实际有一定的偏差。

根据建设单位市场调研和与意向处理企业部门沟通，再综合考虑运输距离、工业污泥的处理工艺成本以及和原料供应商的商谈，最终确定项目处理 1 吨工业污泥，产污企业需提供专项技术服务费 500 元/t，意向协议如下：

污泥及工业固废资源化利用合作意向协议

甲方：洛阳云色洛牧业有限公司

乙方：南阳公用事业投资发展集团有限公司

乙方拟建设年处理 10 万吨污泥及 12 万吨固废 10 万吨飞灰资源化利用项目，为确保项目扎实实施做好项目前期工作，经甲乙双方友好协商，污泥及固废事宜达成如下共识，签订本意向协议。

- 一、待乙方项目建成运行后，甲方将产生的污泥或固废交乙方处理，乙方在市场固废价格下给予一定优惠。
- 二、对污泥及固废的处理费用，约定价格为500元/吨，运输方式、相关责任、付款方式等具体事宜，在项目实施后，以正式签订的供货合同为准。
- 三、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签字盖章后生效。

甲方（签字盖章）

2024年6月2日



乙方（签字盖章）

2024年6月2日



污泥及工业固废资源化利用合作意向协议

甲方：牧原农牧有限公司

乙方：南阳公用事业投资发展集团有限公司

为改善南阳市企业工业固废资源化利用条件，促进绿色发展与循环经济，保障《中华人民共和国固体废物污染防治法》的实施，减少固废对环境的污染，不断改善环境的质量。对当地市政污泥及其他一般固废进行无害化、资源化处置。乙方拟在南阳市生态环保静脉产业园区7号地块建设年处理能力10万吨污泥及12万吨固废、10万吨飞灰的资源化利用项目。

甲乙双方在互惠共赢的基础上，愿意在固废处置领域建立友好合作关系。经甲乙双方友好协商，达成如下共识：

- 一、待乙方项目建成运行后，甲方优先选择将产生的污泥等固废交乙方处理，乙方在处理价格中给予甲方一定优惠。
- 二、乙方的固废处置项目必须符合政府对相应固废处置机构的所有资质要求。对污泥及固废的处理费用，约定价格为500元/吨，运输方式、相关责任、付款方式等具体事宜，在项目实施后，以正式签订的供货合同为准。

三、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签字盖章后生效。

甲方（签字盖章）

2024年6月2日



乙方（签字盖章）

2024年6月2日



该技术服务费可作为项目的收益点，基于谨慎性原则，本次测算的污泥处置费价格暂按450元/吨，运营期内暂不考虑增长。

运营收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1	污泥处理费收入	52,200.00	2,250.00	2,700.00	3,150.00	3,600.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
	①单价（元/吨）		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	②数量（万吨/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	④负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	收入合计	52,200.00	2,250.00	2,700.00	3,150.00	3,600.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00

（续表）

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	污泥处理费收入	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
	①单价（元/吨）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
	②数量（万吨/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	④负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	收入合计	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

(1) 外购原、辅材料费

本项目外购原、辅材料费主要为各工厂、污水处理厂运往污泥干化中心的运输费、药剂费用，包括石灰、NaOH、硫酸（98%），原、辅材料及消耗定额是根据本次设计工艺提供的技术方案和技术参数确定，如下：

序号	原料名称	单位	数量	来源	备注
1	石灰	t/a	2,568.90	国内	用于湿污泥调理
2	氢氧化钠	t/a	4.0	国内	用于碱喷淋洗涤塔
3	硫酸（98%）	t/a	4.2	国内	用于酸喷淋洗涤塔

满负荷运营时各项成本费用如下，实际测算时将考虑负荷率：

序号	费用名称	单位	单价（元）	数量	达产年费用（万元）	增值税率（%）	备注
1	原材料						
1.1	工业污泥	吨		100,000	280		运杂费
2	辅助材料				163.39		
2.1	石灰	吨	630	2,568.90	161.84	13	
2.2	NaOH	吨	3,600	4	1.44	13	
2.3	硫酸（98%）	吨	270	4.2	0.11	13	
备注	①运杂费按污泥平均运输距离40公里，每吨运费0.70元计； ②污泥调理剂石灰添加量按干污泥6%计； ③硫酸、NaOH用量分别按酸碱除臭喷淋水用量的0.25%和0.24%计； ④上述原辅材料价格根据网上基础报价加上运费、税费计算。						

考虑物价上涨原因，本项费用按每年增长 2.00%进行测算。

(2) 燃料及动力费

本项目外购动力主要为水、电及天然气，各项成本测算如下：

序号	费用名称	单位	数量
1.1	新鲜水（自来水）	万吨	7.05
1.2	电	万度	560.39
1.3	天然气	万m ³	0.176

电费、水费和燃气费单价参考项目所在收费价格：电价为 0.71 元/度，水价为 5.00 元/吨，燃气费为 4.41 元/m³。考虑水、电、天然气的价格相对稳定，因此本项成本价格不考虑增长。

(3) 工资及福利费

项目达产年劳动定员暂定 32 人，各项人员安排如下：

序号	人员分工		人员 (人)
1	正、副厂长		2
2	生产	处理车间	19
3		控制室	2
4		检测化验	2
5		维修	2
6		后勤	财务
7	交通		2
8	门卫		2

根据 2023 年河南统计年鉴，南阳市 2022 年人均工资如下，基于此，本项目管理及技术人员年平均工资福利费暂按 70,000.00 元/年测算，考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

4-13 各市城镇非私营单位就业人员平均工资 (2022年)

Average Wage of Employed Persons in Urban Non-private Units by City (2022)

单位：元 (yuan)

地区 Region	平均工资 Average Wages	在岗职工 Staff and Workers	其他就业人员 Others
三门峡市 Sanmenxia	77984	79470	40082
南阳市 Nanyang	66453	67612	39386
商丘市 Shangqiu	66693	67231	43781

(4) 维护护理费

本项目指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按各年总收入的 5.00%计取。

(5) 管理和其他费用

管理和其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，管理和其他费用按各年总收入的 5.00%计取。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税污泥处理收入按 6.00%测算；根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》5.1“垃圾处理、污泥处理处置劳务”项目，可以选择享受 2021 年第 40 号规定的增值税即征即退政策，或选择享受免征增值税政策。经核实，本项目单位适用免征增值税政策。

根据《企业所得税法》及其实施条例规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理项目等，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1	原、辅材料费	5,644.52	221.70	231.39	287.24	348.71	416.04	424.36	432.84
1.1	石灰	1,886.49	80.92	59.43	82.51	109.92	141.90	144.73	147.63
	年消耗量（吨）		1,284.45	1,541.34	1,798.23	2,055.12	2,312.01	2,312.01	2,312.01
	单价（元/吨）		630.00	642.60	655.45	668.56	681.93	695.57	709.48
1.2	NaOH	16.78	0.72	0.53	0.73	0.98	1.26	1.29	1.31
	年消耗量（吨）		2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	3.60	3.60
	单价（元/吨）		3,600.00	3,672.00	3,745.44	3,820.35	3,896.76	3,974.70	4,054.19
1.3	硫酸（98%）	1.51	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.11	0.11
	年消耗量（吨）		2.10	2.52	2.94	3.36	3.78	3.78	3.78
	单价（元/吨）		270.00	275.40	280.91	286.53	292.26	298.11	304.07
1.4	污泥运杂费	3,739.74	140.00	171.36	203.92	237.71	272.77	278.23	283.79
	满负荷年运输费		280.00	285.60	291.31	297.14	303.08	309.14	315.32
2	燃料动力费	5,318.74	433.91	274.76	314.54	354.33	394.12	394.12	394.12
2.1	水费	493.50	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25
	耗水量（万 m ³ ）		7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05
	单价（元/m ³ ）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.1	电费	4,814.32	397.88	238.73	278.51	318.30	358.09	358.09	358.09

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	年消耗量 (万度)		560.39	560.39	560.39	560.39	560.39	560.39	560.39
	单价 (元/度)		0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
2.3	燃气费	10.92	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	耗量 (万 m ³)		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	单价 (元/m ³)		4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41
3	工资及福利费	3,578.19	224.00	228.48	233.05	237.71	242.46	247.31	252.26
4	维修护理费	2,610.00	112.50	135.00	157.50	180.00	202.50	202.50	202.50
5	管理及其他费用	2,610.00	112.50	135.00	157.50	180.00	202.50	202.50	202.50
6	税费	3,678.74		68.31	141.86	214.14	285.10	290.48	295.81
二	支出合计	23,440.19	1,104.61	1,072.94	1,291.69	1,514.89	1,742.72	1,761.27	1,780.03

(续表)

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	原、辅材料费	441.51	450.33	459.33	468.52	477.90	487.45	497.20
1.1	石灰	150.58	153.59	156.66	159.80	162.99	166.25	169.58
	年消耗量 (吨)	2,312.01	2,312.01	2,312.01	2,312.01	2,312.01	2,312.01	2,312.01
	单价 (元/吨)	723.67	738.14	752.90	767.96	783.32	798.99	814.97
1.2	NaOH	1.34	1.37	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51
	年消耗量 (吨)	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	单价 (元/吨)	4,135.27	4,217.98	4,302.34	4,388.39	4,476.16	4,565.68	4,656.99

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1.3	硫酸（98%）	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13
	年消耗量（吨）	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
	单价（元/吨）	310.15	316.35	322.68	329.13	335.71	342.42	349.27
1.4	污泥运杂费	289.47	295.25	301.16	307.18	313.33	319.59	325.98
	满负荷年运输费	321.63	328.06	334.62	341.31	348.14	355.10	362.20
2	燃料动力费	394.12	394.12	394.12	394.12	394.12	394.12	394.12
2.1	水费	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25	35.25
	耗水量（万 m ³ ）	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05
	单价（元/m ³ ）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.1	电费	358.09	358.09	358.09	358.09	358.09	358.09	358.09
	年消耗量（万度）	560.39	560.39	560.39	560.39	560.39	560.39	560.39
	单价（元/度）	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
2.3	燃气费	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	耗量（万 m ³ ）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	单价（元/m ³ ）	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41
3	工资及福利费	257.31	262.46	267.71	273.06	278.52	284.09	289.77
4	维修护理费	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
5	管理及其他费用	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
6	税费	301.06	306.26	311.40	333.34	355.21	377.02	398.75

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
二	支出合计	1,799.00	1,818.17	1,837.56	1,874.04	1,910.75	1,947.68	1,984.84

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为28,759.81万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	2,250.00	1,104.61	1,145.39
第3年	2,700.00	1,072.94	1,627.06
第4年	3,150.00	1,291.69	1,858.31
第5年	3,600.00	1,514.89	2,085.11
第6年	4,050.00	1,742.72	2,307.28
第7年	4,050.00	1,761.27	2,288.73
第8年	4,050.00	1,780.03	2,269.97
第9年	4,050.00	1,799.00	2,251.00
第10年	4,050.00	1,818.17	2,231.83
第11年	4,050.00	1,837.56	2,212.44
第12年	4,050.00	1,874.04	2,175.96
第13年	4,050.00	1,910.75	2,139.25
第14年	4,050.00	1,947.68	2,102.32
第15年	4,050.00	1,984.84	2,065.16
合计	52,200.00	23,440.19	28,759.81

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	52,200.00		2,250.00	2,700.00	3,150.00	3,600.00	4,050.00	4,050.00
2	经营活动支出（含税费）	23,440.19		1,104.61	1,072.94	1,291.69	1,514.89	1,742.72	1,761.27
	经营活动产生的现金净额	28,759.81		1,145.39	1,627.06	1,858.31	2,085.11	2,307.28	2,288.73
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	20,235.58	20,235.58						
	投资活动产生的现金净额	-20,235.58	-20,235.58						
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金	5,235.58	5,235.58						
2	债券资金	15,000.00	15,000.00						
3	偿还债券本金	15,000.00						750.00	750.00
4	支付运营期债券利息	7,256.25		675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	641.25
	融资活动产生的现金净额	-2,020.67	20,235.58	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-1,425.00	-1,391.25
四	净现金流量	6,503.56		470.39	952.06	1,183.31	1,410.11	882.28	897.48
五	累计现金流量	6,503.56		470.39	1,422.45	2,605.76	4,015.87	4,898.15	5,795.63

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00	4,050.00
2	经营活动支出（含税费）	1,780.03	1,799.00	1,818.17	1,837.56	1,874.04	1,910.75	1,947.68	1,984.84
	经营活动产生的现金净额	2,269.97	2,251.00	2,231.83	2,212.44	2,175.96	2,139.25	2,102.32	2,065.16
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金	750.00	750.00	750.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
4	支付运营期债券利息	607.50	573.75	540.00	506.25	405.00	303.75	202.50	101.25
	融资活动产生的现金净额	-1,357.50	-1,323.75	-1,290.00	-2,756.25	-2,655.00	-2,553.75	-2,452.50	-2,351.25
四	净现金流量	912.47	927.25	941.83	-543.81	-479.04	-414.50	-350.18	-286.09
五	累计现金流量	6,708.10	7,635.35	8,577.18	8,033.37	7,554.33	7,139.83	6,789.65	6,503.56

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		675.00	675.00	1,145.39
第 3 年		675.00	675.00	1,627.06
第 4 年		675.00	675.00	1,858.31
第 5 年		675.00	675.00	2,085.11
第 6 年	750.00	675.00	1,425.00	2,307.28
第 7 年	750.00	641.25	1,391.25	2,288.73
第 8 年	750.00	607.50	1,357.50	2,269.97
第 9 年	750.00	573.75	1,323.75	2,251.00
第 10 年	750.00	540.00	1,290.00	2,231.83
第 11 年	2,250.00	506.25	2,756.25	2,212.44
第 12 年	2,250.00	405.00	2,655.00	2,175.96
第 13 年	2,250.00	303.75	2,553.75	2,139.25
第 14 年	2,250.00	202.50	2,452.50	2,102.32
第 15 年	2,250.00	101.25	2,351.25	2,065.16
合计	15,000.00	7,931.25	22,931.25	28,759.81
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。



统一社会信用代码
914101006921924283

营业执照

(副本) 1-1

名称 河南日昇联合会计师事务所 (普通合伙) 成立日期 2009年07月28日

类型 合伙企业

2009年07月28日至2029年07月27日

合伙期限

执行事务合伙人 李彦

主要经营场所 郑州市金水区农业路37号银丰商务港
B座1003-1004

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告、办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

与原件一致

扫描二维码登录
'国家企业信用信息公示系统'
了解更多信息、
准备、许可、监
管信息。



登记机关

2019

年 12 月 19 日

市场监管总局于2018年3月1日起在全国推行新版营业执照，本证为旧版营业执照，请妥善保管。

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所 执业证书

名称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：

郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座
1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

与原件一致，禁止再次复印

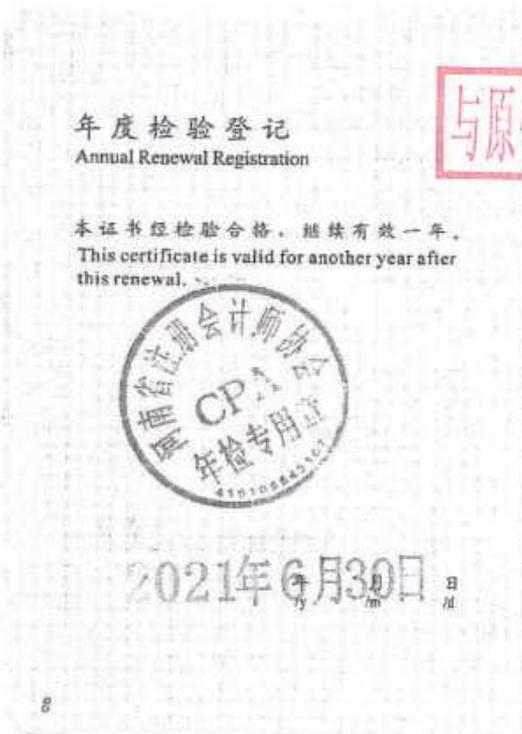
证书序号：0009995

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：河南省财政厅
二〇〇九年一月十七日
中华人民共和国财政部制



与原件一致，禁止再次复印





**睢县鞋服产业园一期建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

卓美咨字（2022）第 8004 号

河南卓美会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十月二十六日



目 录

专项评价报告	2
一、简称与定义	2
二、方法与限制	3
三、项目概况	4
（一）项目情况	4
（二）项目建设周期	5
（三）投资估算与资金筹措	5
（四）债券资金使用合规性	7
（五）项目主体及运作模式	7
四、应付债券本息情况	8
五、经营现金流分析	9
（一）基本假设条件及依据	9
（二）项目运营收入分析	10
（三）项目运营成本分析	16
（四）本息覆盖倍数	20
六、总体评价结果	20
七、使用限制	21

睢县鞋服产业园一期建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

卓美咨字（2022）第 8004 号

我们接受委托，对睢县鞋服产业园一期建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解睢县鞋服产业园一期建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。睢县城市住房建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据睢县城市住房建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对睢县鞋服产业园一期建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由河南卓美会计师事务所（普通合伙）于 2022 年 10 月 26 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南卓美会计师事务所（普通合伙）进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从睢县城市住房建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指睢县鞋服产业园一期建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1. 查阅相关文件、资料与信息；
2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1. 所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；
2. 所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；
3. 所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；
4. 所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；
5. 描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；
6. 除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；
7. 我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

(一) 项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于睢县至和路南侧、世纪大道东侧、黄山路北侧地块。

2.项目参与主体

本项目主管部门为睢县财政局。

本项目专项债券申请单位为睢县城市住房建设有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	睢县城市发展投资有限公司
统一社会信用代码	91411422588576552G
住所	睢县产业集聚区世纪大道中段西侧
负责人	刘超
举办单位	睢县财政局

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

3.建设规模与内容

根据北京新元工程咨询有限公司 2022 年 10 月出具的《睢县鞋服产业园一期建设项目可行性研究报告》和睢县发展和改革委员会《关于睢县鞋服产业园一期建设项目可行性研究报告的批复》（睢发改〔2022〕149 号）本项目主要建设内容和规模为：开发总占地面积约 82,691.16 m²（折合 124.04 亩），规划总建筑面积约 145,790.50 m²的产业园，其中：8 栋厂房建筑面积合计约 90,214.40 m²、2 栋办公楼建筑面积合计约 13,616.00 m²、宿舍楼建筑面积约 10,867.00 m²、食堂建筑面积约 18,24.00 m²、展厅级多用房建筑面积约 29,269.10 m²。项目建筑

密度 0.73、容积率 1.763、绿化率 10.51%。

(二) 项目建设周期

本项目建设期为 24 个月，开工日期 2024 年 7 月，预计 2026 年 6 月完工。

(三) 投资估算与资金筹措

1. 投资估算

本项目为一期项目，预计总投资约 50,646.12 万元。其中：建筑工程费用 39,612.42 万元，安装工程费用 1,980.63 万元，其他费用 4,341.31 万元，建设期利息 1,845.00 万元，预备费 2,866.76 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计
一	工程建设费用	39,612.42	1,980.63			41,593.05
1	厂房	18,584.17	929.21			19,513.38
2	办公楼	3,540.16	177.01			3,717.17
3	宿舍楼	2,553.75	127.69			2,681.44
4	食堂	474.24	23.71			497.95
5	展厅及多用房	9,658.80	482.94			10,141.74
6	其他配套设施	4,801.30	240.07			5,041.37
6.1	道路及硬化面积	297.00	14.85			
6.2	绿化景观面积	173.82	8.69			
6.3	供水管网	995.00	49.75			
6.4	排水管网	2,590.80	129.54			
6.5	电力管网	344.75	17.24			
6.6	其他设施	399.93	20.00			
	第一部分工程费用小计	39,612.42	1,980.63			41,593.05
二	工程建设其他费用				4,341.31	4,341.31
1	土地费用				2,480.80	2,480.80

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计
2	建设单位管理费				332.74	332.74
3	工程勘察设计费				386.82	386.82
4	工程监理费				415.93	415.93
5	项目前期咨询费				215.53	215.53
5.1	可行性研究报告				62.39	62.39
5.2	招标代理费				83.19	83.19
5.3	环境影响咨询收费				28.36	28.36
5.4	造价咨询费				41.59	41.59
6	施工图审查费				30.95	30.95
7	三通一平费				207.97	207.97
8	工程保险费				124.78	124.78
9	工程质监费				145.79	145.79
三	建设期利息				1,845.00	1,845.00
四	预备费				2,866.76	2,866.76
五	建设投资合计	39,612.42	1,980.63		9,053.07	50,646.12
	比例 (%)	78.21	3.91		17.88	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2. 资金筹措计划

本项目总投资 50,646.12 万元，其中财政资金 24,646.12 万元；拟申请债券资金 26,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	2024年	2025年	2026年	合计
1	财政投入	5,000.00	5,646.12	14,000.00	24,646.12
2	专项债券资金	8,000.00	18,000.00		26,000.00
	合计	13,000.00	23,646.12	14,000.00	50,646.12

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

（四）债券资金使用合规性

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

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为睢县城市住房建设有限公司，主管部门为睢县财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为睢县城市住房建设有限公司，睢县城市住房建设有限公司负责项目的建设运营。

关于项目债券资金使用，由睢县城市住房建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由睢县财政局负责督促睢县城市住房建设有限公司将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由睢县城市住房建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、

规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 26,000.00 万元，其中：已于 2024 年发行债券资金 8,000.00 万元；2025 年计划使用 18,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00	18,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 3 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 6 年	26,000.00		400.00	25,600.00	4.50%	1,170.00	1,570.00
第 7 年	25,600.00		1,300.00	24,300.00	4.50%	1,152.00	2,452.00
第 8 年	24,300.00		1,300.00	23,000.00	4.50%	1,093.50	2,393.50
第 9 年	23,000.00		1,300.00	21,700.00	4.50%	1,035.00	2,335.00
第 10 年	21,700.00		1,300.00	20,400.00	4.50%	976.50	2,276.50
第 11 年	20,400.00		2,100.00	18,300.00	4.50%	918.00	3,018.00
第 12 年	18,300.00		3,900.00	14,400.00	4.50%	823.50	4,723.50
第 13 年	14,400.00		3,900.00	10,500.00	4.50%	648.00	4,548.00
第 14 年	10,500.00		3,900.00	6,600.00	4.50%	472.50	4,372.50
第 15 年	6,600.00		3,900.00	2,700.00	4.50%	297.00	4,197.00
第 16 年	2,700.00		2,700.00	0.00	4.50%	121.50	2,821.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		26,000.00	26,000.00			13,747.50	39,747.50

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1项目所遵循的我国有关法律、法规、规章和所在地区的社会经济环境如现实状况无重大变动；

②国际、国内市场行情如所预测的趋势而无重大改变；

③本项目经营业务涉及的纳税基准或税率以及外汇汇率将在正常范围内波动；

④无其他不可抗力因素及不可预见因素对本项目造成之重大不利影响。

⑤本项目财务评价依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）进行编制。

⑥项目建设期为2年。

⑦计算期与负荷按照项目进度计划安排：由于睢县地区近些年积极引进企业入驻各产业园区，在睢县鞋服产业园尚未建设完成的情况下，已与多家公司等企业签订意向租赁协议，因此预测项目全部建成投入营运的第一年即可达到设计运营能力的60%，第二年达到70%，第三年达到80%，第四年达到90%，第五年达到100%。

⑧考虑到物价上涨因素，据统计我国2019年、2020年、2021年、2022年截至11月、居民消费价格指数上涨幅度分别为2.9%、2.5%、0.9%、2.8%，平均上涨幅度为2.28%，适当考虑通胀及未来可能存在的涨价因素，按年租金按照2.28%增长进行估算。

（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的厂房租赁收入、办公楼租赁收入、宿舍楼租赁收入、食堂展厅及多用房租赁收入、物业服务费收入、车位租赁收入、广告牌租赁收入等作为债券还款资金来源。

（1）厂房租赁收入

项目建成后，可出租工业厂房面积约90,214.40m²，将内部厂房等租赁给生产企业，与入驻企业签订租赁服务协议，明确租赁服务的租金及年限。根据互联网租赁平台及项目单位提供的数据显示，睢县地区厂房租赁价额约为0.5元/m²/天至0.8元/m²/天（约15元/m²/月至24元/m²/月），平均值约为0.65元/m²/天（约19.5元/m²/月）。

睢县地区部分厂房租赁价格表：

序号	位置	面积 (m ²)	日租金 (元/天/m ²)	月租金 (元/月/m ²)	备注
1	睢县凤城大道附近 厂房	1,000.00	0.70	21.00	
2	睢县振兴路厂房	2,800.00	0.65	19.50	
3	睢县城关回族镇人 民政府附近厂房	1,500.00	0.50	15.00	
4	睢县城区厂房	4,000.00	8.00	24.00	
平均值			0.65	19.50	

根据房屋租赁网站发布的相关厂房租赁信息数据调研可知，与本项目同类厂房租金定价基本在0.65~3.9元/m²·天之间，由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及本项目规模、建设标准不尽相同，本项目所设定租金可结合项目总投资及配套设施等综合计算，所得租金定价数据如在此调研数据范围内为合理数据。

河南省省内类似园区厂房租金市场调研：

厂房名称	单位	价格
登封颖阳镇厂房3000平米	元/m ² ·天	0.60

厂房名称	单位	价格
登封城区厂房7000平米	元/m ² ·天	0.95
荥阳科学大道	元/m ² ·天	1.00
新密郑州周边厂房6000平米	元/m ² ·天	1.88
新郑市航空港区配套齐全6000平米	元/m ² ·天	1.00
均值		1.09

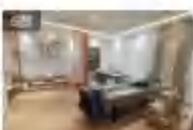
由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及本项目规模、建设标准不尽相同，基于审慎性原则，综合考虑项目位置及市场等因素，参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》的相关规定，项目厂房出租单价按0.65元/m²/天（约234元/m²/年），适当考虑通胀及未来可能存在的涨价因素，按年租金增加2.28%进行估算。

则其运营期十三年厂房租赁合计收入约29,370.14万元，年均厂房租赁收入约2,259.24万元。

（2）办公楼租赁收入

项目建设完成后，预计可出租办公楼面积约13,616.00m²，根据睢县鞋服产业园所在区域实际情况，通过专业房产租赁网站公开价格信息以及实地调查、分析区域实际情况。因睢县地区写字楼租赁信息暂无法查询，现参考商丘市区域写字楼租金，截止2021年7月，商丘市区域写字楼租金价格在1元/m²/天至1.33元/m²/天之间，平均租金为1.17元/m²/天，考虑到项目所处睢县区域位置及市场群体等因素，参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》，其办公楼租赁单价定为1元/m²/天，年租金递增率按2.28%估算。

商丘市地区办公楼租赁价格参考图：

	联合大厦精装修朝东写字楼大开间 配办公家具 商丘-睢阳 联合大厦 可容纳25-48工位 牡丹亭楼 南区(共24层)	174m ² 精装修	1.05元/m ² /天 3000元/月
	总部港 南户全天有采光 417 35一平出租！ 商丘-示范区 建业总部港 可容纳70-139工位 西河李楼 南区(共25层)	417m ² 精装修	1.17元/m ² /天 3465元/月
	总部港 面朝日月湖 300平（带6个地下车位）40一平出... 商丘-示范区 建业总部港 可容纳50-100工位 西河李楼 南区(共25层)	300m ² 精装修	1.33元/m ² /天 3984元/月
	宇鑫国际 精装1000 中央空调 可分租 适合大型公司办公 商丘-万达广场 宇鑫国际广场-商丘市高新区 可容纳67-558工位 西河李楼 中区(共25层)	1000m ² 精装修	1元/m ² /天 3000元/月
	总部港237平方 大通间 中央空调 35元一平全景落地窗！ 商丘-示范区 建业总部港 可容纳40-79工位 牡丹亭楼 南区(共22层)	237m ² 精装修	1.17元/m ² /天 3409元/月
	联合大厦 豪华装修 可分割出租 可整体出租！ 商丘-万达广场 联合大厦 可容纳31-167工位 牡丹亭楼 南区(共24层)	500m ² 精装修	1.17元/m ² /天 3465元/月
	万达汇城国际 精装162平方 带办公家具 办公场地宽敞... 商丘-万达广场 汇城国际 可容纳11-54工位 牡丹亭楼 南区(共27层)	162m ² 精装修	1.17元/m ² /天 3409元/月
	200平 精装修 带办公用品（包含物业费）出租！ 商丘-万达广场 万达广场 可容纳11-67工位 牡丹亭楼 南区(共33层)	200m ² 精装修	1元/m ² /天 3000元/月

则其运营期十三年合计办公楼租金收入约 6,914.46 万元，年均租金收入约 531.88 万元。

（3）宿舍楼租赁收入

项目建设完成后，预计可出租宿舍楼面积约 10,867.00 m²，根据睢县鞋服产业园所在区域实际情况，考虑到项目所处区域位置及市场群体等因素，参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管

理办法》，其宿舍楼租赁单价定为0.6元/m²/天，年租金递增率按2.28%估算。

则其运营期十三年合计宿舍楼租金收入约3,311.09万元，年均租金收入约254.70万元。

（4）食堂、展厅及多用房租赁收入

项目建设完成后，预计可出食堂、展厅及多用房面积约31,093.00m²，参考项目办公楼部分租金及《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》的相关规定，考虑到项目所处区域位置及市场群体等因素，其食堂、展厅及多用房租赁单价定为1元/m²/天，年租金递增率按2.28%估算。

则其运营期十三年合计食堂、展厅及多用房租金收入约15,789.61万元，年均租金收入约1,214.59万元。

（5）物业管理收入

项目物业服务面积根据出租面积而定，依据国家发展和改革委员会、建设部《关于印发物业服务收费管理办法的通知》（发改价格〔2003〕1864号文件第七条规定：“实行市场调节价的物业服务收费，由业主与物业管理企业在物业服务合同中约定。”综合考虑睢县区域办公、厂房物业服务费的现状，参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》，项目物业费按1.6元/m²/月（约19.2元/m²/年）收取，不考虑增长。

则项目运营期十三年物业管理收入合计约3,359.03万元，年均物业管理收入约258.39万元。

（6）停车管理收入

项目完工后，可规划地面停车位约500个，约10%比例配置充电桩，项目车位全部进行出租，根据《商丘市发展和改革委员会关于

公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》，机动车停放服务收费，公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有垄断经营特征停车场（库、泊位）收费，政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费。

综合睢县区域当前停车位收费情况，参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》，收费平均值按10元/天/车位，年递增率按2.28%，停车位使用率按90%估算。

则其运营期十三年期停车管理费收入合计约2,285.20万元，年均停车管理费收入约175.79万元。

（7）广告收入

睢县鞋服产业园的外立面、出入口、外墙等处可设置广告牌位，预计量约为100个，合计面积约1352平方米。

1) 出入口处广告牌

该媒体位于睢县鞋服产业园出入口处，设置在出入口起降杆等明显的位置上，设置形式为拉布软膜灯箱广告。项目出入口为2个，设置出入口处广告牌4个，每个出入口设置两个（出口、入口各设置一个），尺寸为5米×1米。如下图所示：



2) 外立面灯箱广告牌

该媒体主要设置在产业园厂房、仓库等外立面，设置形式为户外拉布灯箱广告。项目计划设置户外拉布灯箱广告位40个，尺寸为5.5米×3米。如下图所示：



3) 墙体拉布广告

该媒体设置于睢县鞋服产业园外墙面上，设置形式为拉布广告。项目设置墙体拉布广告56个，尺寸为6米×2米。如下图所示：



4) 广告牌收费标准

经我们实地走访及电话咨询并结合本项目建成后实际情况，睢县地区广告牌使用平均单价约为4.57万元/个/年（区间为3.9万元—5.18万元）。

睢县地区广告市场价格调研表：

单位：万元/个/年

序号	名称	睢县恒盛广告公司	睢县九鼎广告公司
1	出入口处广告牌（5米×1米）	4.85	5.18
2	外立面灯箱广告牌（6米×3米）	4.25	4.67
3	墙体拉布广告（6米×2米）	3.9	4.56
平均单价	4.57		

综合睢县地区广告市场价格调研情况，考虑项目所处位置及后期入驻企业的情况，参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》，确定项目单个广告位平均收费按3.5万元/个/年，年租金递增率按2.28%，出租率90%估算。则其运营期十三年期广告收入合计约4,382.57万元，年均广告费收入约337.12万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

项目运营成本包括：维护费、动力费用、工资及附加费、管理费、财务费用、折旧费等，预计成本支出约3,748.89万元/年，十三年合计成本约48,735.62万元。

（1）维护费

项目维护费按固定资产折旧费的10%进行估算，则其十三年期维护费支出合计为3,166.02万元，年均维护费支出243.54万元。

（2）水电动力费

项目水电动力费主要包括公共区域用水用电、物业人员办公用电等，预计年用电量约26000kwh，用水量约2200吨，按电价0.65元/kwh，水价3.8元/吨估算，则其年水电动力费约2.33万元。

（3）工资及福利费

项目员工主要为物业管理人员约5人、保洁人员约20人、水电工约10人、其他人员（门卫、仓管等）约15人，预计人数约40人，按人均工资4万元/年，年工资递增率按2.5%估算，则其十三年期工资支出合计为2,228.00万元，年均工资支出171.38万元。

（4）管理费用

项目管理费按工资及福利费的30%估算，则其十三年期管理费支出合计为668.40万元，年均管理费支出51.42万元。

（5）财务费用

项目财务费用主要为利息，其十三年期利息支出合计为11,407.50万元，年均利息支出877.50万元。

（6）折旧费

项目建筑折旧按20年，折旧率按5%，其他折旧按15年估算，则其十三年期折旧费合计为31,273.97万元，年均折旧费2,405.69万元。

（7）税费

本项目税金主要包括房产税、增值税、城建税和教育附加税、所得税等，房产税为租赁收入12%，增值税税率9%，城建税为增值税的7%，教育附加为增值税的3%，地方教育附加为增值税的2%，项目企业所得税按毛利润的25%估算。

则预计项目投入使用后每年上缴税金约 903.51 万元（十三年期平均），十三年合计上缴税金约 11,745.62 万元。

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	计算期（年）												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
一	经营收入														
1	厂房租赁收入	29,370.14	1,266.60	1,511.40	1,766.69	2,032.86	2,310.22	2,362.89	2,416.76	2,471.87	2,528.22	2,585.87	2,644.83	2,705.13	2,766.80
2	办公楼租赁收入	6,914.46	298.21	355.81	415.93	478.57	543.88	556.28	568.97	581.94	595.21	608.78	622.66	636.85	651.37
3	宿舍楼租赁收入	3,311.09	142.79	170.39	199.18	229.17	260.45	266.38	272.46	278.67	285.02	291.52	298.17	304.97	311.92
4	食堂、展厅及多用房租赁收入	15,789.61	680.94	812.54	949.77	1,092.89	1,241.99	1,270.31	1,299.27	1,328.89	1,359.19	1,390.18	1,421.88	1,454.30	1,487.46
5	物业服务费收入	3,359.03	167.95	195.94	223.93	251.93	279.92	279.92	279.92	279.92	279.92	279.92	279.92	279.92	279.92
6	车位租赁收入	2,285.20	98.55	117.60	137.46	158.17	179.75	183.85	188.04	192.33	196.71	201.20	205.78	210.48	215.28
7	广告牌租赁收入	4,382.57	189.00	225.53	263.62	303.34	344.73	352.59	360.62	368.85	377.26	385.86	394.66	403.65	412.86
	经营收入合计	65,412.10	2,844.04	3,389.21	3,956.58	4,546.93	5,160.94	5,272.22	5,386.04	5,502.47	5,621.53	5,743.33	5,867.90	5,995.30	6,125.61
二	经营成本														
1	基本运营成本	3,127.41	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57	240.57
2	燃料及动力费	30.34	1.51	1.77	2.02	2.27	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
2.1	电费（万元）	20.27	1.01	1.18	1.35	1.52	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
2.2	水费（万元）	10.07	0.50	0.59	0.67	0.75	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
3	工资及福利费	2,228.00	96.00	114.80	134.40	154.80	176.00	180.00	184.00	188.00	192.00	196.00	200.00	204.00	208.00

序号	项目	合计	计算期（年）												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	管理费（万元）	668.40	28.80	34.44	40.32	46.44	52.80	54.00	55.20	56.40	57.60	58.80	60.00	61.20	62.40
5	税费	11,745.62	286.62	344.43	405.44	469.81	537.67	553.79	872.17	940.77	1,011.04	1,133.62	1,615.28	1,729.36	1,845.62
	经营成本合计	17,799.77	653.50	736.01	822.75	913.89	1,009.57	1,030.89	1,354.47	1,428.27	1,503.74	1,631.52	2,118.38	2,237.66	2,359.12
三	项目净收益	47,612.33	2,190.54	2,653.20	3,133.83	3,633.04	4,151.37	4,241.33	4,031.57	4,074.20	4,117.79	4,111.81	3,749.52	3,757.64	3,766.49

（四）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	应付利息	应付本息	收益
第 1 年		8,000.00		360.00	360.00	
第 2 年	8,000.00	18,000.00		1,170.00	1,170.00	
第 3 年	26,000.00			1,170.00	1,170.00	2,190.54
第 4 年	26,000.00			1,170.00	1,170.00	2,653.20
第 5 年	26,000.00			1,170.00	1,170.00	3,133.83
第 6 年	26,000.00		400.00	1,170.00	1,570.00	3,633.04
第 7 年	25,600.00		1,300.00	1,152.00	2,452.00	4,151.37
第 8 年	24,300.00		1,300.00	1,093.50	2,393.50	4,241.33
第 9 年	23,000.00		1,300.00	1,035.00	2,335.00	4,031.57
第 10 年	21,700.00		1,300.00	976.50	2,276.50	4,074.20
第 11 年	20,400.00		2,100.00	918.00	3,018.00	4,117.79
第 12 年	18,300.00		3,900.00	823.50	4,723.50	4,111.81
第 13 年	14,400.00		3,900.00	648.00	4,548.00	3,749.52
第 14 年	10,500.00		3,900.00	472.50	4,372.50	3,757.64
第 15 年	6,600.00		3,900.00	297.00	4,197.00	3,766.49
第 16 年	2,700.00		2,700.00	121.50	2,821.50	
合计		26,000.00	26,000.00	13,747.50	39,747.50	47,612.33

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

六、总体评价结果

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

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

七、使用限制

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

(本页无正文，为睢县鞋服产业园一期建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二二年十月二十六日

)

全程电子化



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



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91410105MA9K5QT47D

名称 河南卓美会计师事务所(普通合伙)

成立日期 2021年09月06日

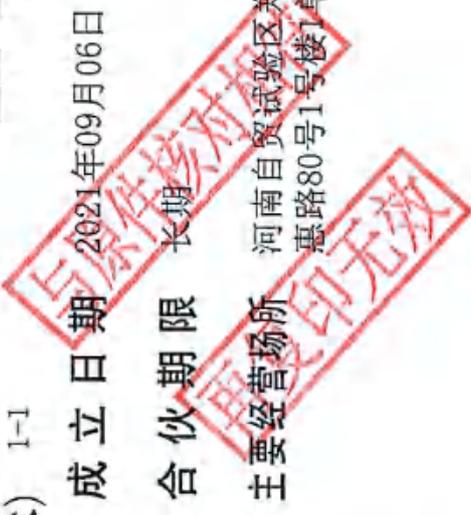
类型 合伙企业

合伙期限 长期

执行事务合伙人 门仲波

主要经营场所

河南自贸试验区郑州片区(郑东)普
惠路80号1号楼1单元13层1324号



经营范围 许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；资产评估；信息咨询（不含许可类信息咨询）；认证咨询；物业服务；企业管理咨询；招投标代理服务；项目策划与公关服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2022年01月13日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

证书序号：0014869

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

中华人民共和国财政部制



名称：河南卓美会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：门冲波

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）普惠路80号1号楼1单元13层1324号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010203

批准执业文号：豫财会〔2021〕14号

批准执业日期：2021年12月14日



476



中国注册会计师协会

与原件核对相符

再复印无效

姓名 姜 门 伟
 Full name 姜 门 伟
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1961-06-28
 Date of birth 1961-06-28
 工作单位 河南德信联合会计师事务所
 Working unit 河南德信联合会计师事务所
 身份证号码 411281196106280031
 Identity card No. 411281196106280031



年度检验登记 Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

年度检验登记 Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

年 月 日



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
 与原件核对相符

再复印无效

姓名: 杨煜晨
 Full name: 杨煜晨
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1982-03-12
 Date of birth: 1982-03-12
 工作单位: 河南科信会计师事务所有限公司
 Working unit: 河南科信会计师事务所有限公司
 身份证号码: 410522198203128134
 Identity card No.: 410522198203128134



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



2021年6月30日

年 月 日

商丘市跨境电商产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090695 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年五月二十六日



目录

专项评价报告	1
一、简称与定义	1
二、方法与限制	2
三、项目概况	3
(一) 项目情况	3
(二) 项目建设周期	4
(三) 投资估算与资金筹措方式	4
四、应付债券本息情况	4
五、项目收益情况	5
(一) 基本假设条件及依据	5
(二) 项目运营收入分析	6
(三) 项目运营成本分析	9
(四) 净收益分析	11
(五) 本息覆盖倍数	14
六、总体评价结果	15
七、使用限制.....	15

商丘市跨境电商产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 090695 号

我们接受委托，对商丘市跨境电商产业园项目（以下简称“本项目”）提供财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）及债券发行管理等相关政策文件要求，了解商丘市跨境电商产业园项目收益与融资自求平衡情况而实施。虞城高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据虞城高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年5月26日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从虞城高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘市跨境电商产业园项目

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

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1. 查阅相关文件、资料与信息；
2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1. 所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；
2. 所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；
3. 所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；
4. 所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；
5. 描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；
6. 除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；
7. 我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

(一) 项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省商丘市虞城县中西部，伊尹大道以东，至诚七路以西，规划道路以南，G343 以北。

2.建设规模与内容

本项目主要建设内容为主体建筑及相应配套基础设施建设，具体建设内容如下：

主体建筑：本项目共包含 4 个地块，地块一建设 6 栋单层云仓，2 栋单层冷库；地块二建设 4 栋 3 层创意孵化楼，2 栋 6 层电商产业生态园，2 栋 6 层基础宿舍，1 栋 2 层沿街商业；地块三建设 4 栋单

层仓储物流厂房，1 栋 3 层配套办公；地块四建设 1 栋 2 层博览交易中心，2 栋 6 层研发中心，1 栋总高 6 层框架结构总部基地，1 栋 2 层沿街商业。

配套基础设施：室外道路及硬化、大门及围墙、绿化、室外供水、排水、强电、弱电、燃气等。

本项目总用地面积 514,862.00 m²（约合 772.29 亩），净用地面积 410,593.00 m²（约合 615.89 亩），总建筑面积 489,300.00 m²。共包含 4 个地块，其中：

地块一总用地面积 198,308.00 m²（约合 297.46 亩），净用地面积 164,597.00 m²（约合 246.90 亩），总建筑面积 219,200.00 m²，其中云仓 193,200.00 m²，冷库 26,000.00 m²。

地块二总用地面积 82,727.00 m²（约合 124.09 亩），净用地面积 64,575.00 m²（约合 96.86 亩），总建筑面积 62,500.00 m²，其中创意孵化 26,000.00 m²，电商产业园 15,000.00 m²，基础宿舍 15,000.00 m²，配

套商业 6,500.00 m²。

地块三总用地面积 163,927.00 m²（约合 245.89 亩），净用地面积 129,424.00 m²（约合 194.14 亩），总建筑面积 145,000.00 m²，其中仓储物流 142,000.00 m²，配套办公 3,000.00 m²；

地块四总用地面积 69,900.00 m²（约合 104.85 亩），净用地面积 51,997.00 m²（约合 78 亩），总建筑面积 62,600.00 m²，其中博览交易中心 16,000.00 m²，总部基地+研发 40,000.00 m²，配套商业 6,600.00 m²。

（二）项目建设周期

本项目建设期限为 48 个月。开工日期 2022 年 6 月，预计完工日期 2026 年 5 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1. 投资估算

项目总投资 150,000.00 万元，其中工程费用 112,108.70 万元，工程建设其他费用 18,030.19 万元，基本预备费 19,861.11 万元。

2. 资金筹措计划

项目所需资金由财政资金安排和申请政府债券资金相结合的方式筹措，拟申请债券资金 70,000.00 万元，财政资金安排 80,000.00 万元。

表 1 项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计
1	财政投入	5,000.00	5,000.00	5,000.00	65,000.00	80,000.00
2	专项债券资金	15,500.00			54,500.00	70,000.00
	合计	20,500.00	5,000.00	5,000.00	119,500.00	150,000.00

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额 70,000.00 万元，2022 年已

发行 15,500.00 万元，2025 年计划使用 54,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期内每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

表 2 债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年付息合计	当年还本付息合计
第 1 年		15,500.00		15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第 2 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第 3 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第 4 年	15,500.00	54,500.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 5 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第 6 年	70,000.00		775.00	69,225.00	4.50%	3,150.00	3,925.00
第 7 年	69,225.00		775.00	68,450.00	4.50%	3,115.00	3,890.00
第 8 年	68,450.00		775.00	67,675.00	4.50%	3,080.00	3,855.00
第 9 年	67,675.00		3,500.00	64,175.00	4.50%	3,045.00	6,545.00
第 10 年	64,175.00		3,500.00	60,675.00	4.50%	2,888.00	6,388.00
第 11 年	60,675.00		5,050.00	55,625.00	4.50%	2,730.00	7,780.00
第 12 年	55,625.00		5,050.00	50,575.00	4.50%	2,503.00	7,553.00
第 13 年	50,575.00		5,050.00	45,525.00	4.50%	2,276.00	7,326.00
第 14 年	45,525.00		10,500.00	35,025.00	4.50%	2,049.00	12,549.00
第 15 年	35,025.00		10,500.00	24,525.00	4.50%	1,576.00	12,076.00
第 16 年	24,525.00		8,175.00	16,350.00	4.50%	1,104.00	9,279.00
第 17 年	16,350.00		8,175.00	8,175.00	4.50%	736.00	8,911.00
第 18 年	8,175.00		8,175.00		4.50%	368.00	8,543.00
合计		70,000.00	70,000.00			37,014.00	107,014.00

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

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

①预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况

或国家宏观调控政策无重大变化；

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成重大不利影响；

⑦根据国家统计局公布的数据，2018年、2019年、2020年居民消费价格上涨幅度分别为2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为2.50%。考虑物价上涨因素，本次预测人员工资、维修维护费、水电费等增长标准按照3.00%的平均增长率逐年递增。

（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的租赁收入和云仓收入作为债券还款资金来源。

（1）租赁收入

本项目租赁收入包括快递物流仓库出租收入、冷库出租收入、办公及配套场地出租收入以及展销位出租收入。

①快递物流仓库出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设快递物流仓库建筑面积142,000.00 m²用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后每年出租率均为90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按25.00元/平方米·月，谨慎考虑运

营期租金价格不增长。

②冷库出租收入

A: 租赁面积

根据项目规划，建设冷库建筑面积 26,000.00 m²用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B: 租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 90.00 元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

③办公及配套场地出租收入

A: 租赁面积

根据项目规划，建设办公及配套场地建筑面积 84,000.00 m²用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B: 租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 26.00 元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

④展销位出租收入

A: 租赁面积

根据项目规划，建设博览交易中心总建筑面积 16,000.00 m²，可布置展位的面积以总建筑面积的 40.00% 估计，每个标准展位 3*3 m²，则共可设置标准展位个数 711.00 个租。展销会按照每年举办两次进行估计，项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为

90.00%。

B: 租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 1,000.00 元/个·次，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

(2) 云仓收入

A: 单量预测

国家邮政局数据显示，2018 年，全国快递服务企业业务量达 507.10 亿件，同比增长 26.60%。《河南省电子商务发展专题报告》中指出，2018 年河南省快递服务企业业务量累计完成 15.30 亿件，同比增长 42.10%。中国大陆总人口 139,538.00 万人，河南省常住人口 9,559.13 万人。经计算，2018 年我国人均快递单量约为 36.00 件/年，河南省人均快递单量约为 16.00 件/年，同时，根据《2018 年北京网购用户调查报告》北京市民平均每月网购次数 5.90 次。由此可见，河南省人均快递单量远低于国内平均水平。

商丘市位于豫鲁苏皖交界处，与亳州、宿州、菏泽、徐州相邻，本项目建设后辐射的一级市场人口为 3,581.07 万人，具体如下表所示：

本项目建设后辐射的一级市场人口统计

省份	市	人口（万人）
河南	商丘	732.53
安徽	亳州	523.7
安徽	宿州	568.14
山东	菏泽	876.50
江苏	徐州	880.20
合计		3,581.07

按照河南省人均快递单量（16 件/年）估计，以上 5 地区年快递单量为 57,297.12 万单。目前该区域内暂未规模较大的类似园区，本项目建设后将成为该区域内最大的电商物流园区，同时，为引入大流量电

子商务平台及商家型电商，本园区建成后，将向这些商家提供免费仓储，对商家可产生极大吸引力。本项目承接单量暂以一级市场单量的50.00%估计，即28,648.56万单每年。本项目在预测承接单量增长率，按照审慎的原则，运营期内增长率设定从10.00%开始每年按照1.00%的速度逐年递减，直至单量增长率为0.00%。

B: 收费价格

按照云仓运营及收费模式，云仓出货以0.40元/单向用户收取服务费用。

(三) 项目运营成本分析

本项目运营期主要成本支出有修理费、云仓运营成本、税费及其他费用等。

增长率：根据国家统计局公布的数据，2018年、2019年、2020年居民消费价格上涨幅度分别为2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为2.50%。基于谨慎性原则，项目运营后每年修理费支出按照上年的3.00%增长率进行预测。其余费用随收入的增长而增长。

1. 修理费

按固定资产投资的0.50%计算，即597.65万元，以后每年增长3.00%。

2. 云仓运营成本

虞城高新技术产业集聚区管理委员会可委托专业的运营单位进行云仓的运营，根据建设单位的运营经验，云仓每单的运营成本为0.19至0.21元/单，本项目以0.20元/单进行估计。

3. 税费

本项目工程类项目按9.00%的增值税率测算，设备费按13.00%的增值税率进行测算，现代服务类按6.00%的增值税率进行测算；出租收

入按 9.00% 销项税测算；以增值税为基数计 5.00% 的城市维护建设税，3.00% 的教育费附加，地方教育费附加取 2.00%；房产税以出租收入销项税为基数 12.00% 计取；印花税以收入的 0.10% 计取；城镇土地使用税以 0.60 元/平方米·年提取。

4. 其他费用：

按收入的 2.00% 进行计算。

(四) 净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 3 运营收益表

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	运行负荷		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
一	营业收入	354,167.99	15,904.70	19,487.07	21,604.65	23,686.94	24,725.67	25,678.34	26,519.86
1	快递物流仓库出租收入	50,481.00	1,917.00	2,982.00	3,408.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00
	出租面积	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷库出租收入	33,274.80	1,263.60	1,965.60	2,246.40	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20
	出租面积	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租单价	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	办公及配套场地出租收入	31,056.48	1,179.36	1,834.56	2,096.64	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72
	出租面积	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
	出租单价	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
4	展销位出租收入	1,706.40	85.32	99.54	113.76	127.98	127.98	127.98	127.98
	展位个数	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
	出租单价	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	云仓收入	237,649.31	11,459.42	12,605.37	13,739.85	14,839.04	15,877.77	16,830.44	17,671.96
	云仓出货单数		28,648.56	31,513.42	34,349.63	37,097.60	39,694.43	42,076.10	44,179.91
	每单单价		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

序号	名称	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	增长率			10%	9%	8%	7%	6%	5%
二	经营成本（含税）	174,923.59	8,450.23	9,596.39	10,455.46	11,294.86	11,910.03	12,476.46	12,979.76
1	云仓运营成本	118,824.66	5,729.71	6,302.68	6,869.93	7,419.52	7,938.89	8,415.22	8,835.98
	云仓出货单数（万件）		28,648.56	31,513.42	34,349.63	37,097.60	39,694.43	42,076.10	44,179.91
	单件成本		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	职工薪酬								
3	修理费	10,211.67	597.65	615.58	634.05	653.07	672.66	692.84	713.63
4	其他费用	7,083.36	318.09	389.74	432.09	473.74	494.51	513.57	530.40
5	税费合计	38,803.90	1,804.78	2,288.39	2,519.39	2,748.53	2,803.97	2,854.83	2,899.75
三	收益	179,244.40	7,454.47	9,890.68	11,149.19	12,392.08	12,815.64	13,201.88	13,540.10

（续）

序号	名称	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
一	营业收入	27,226.74	27,778.11	28,156.71	28,349.80	28,349.80	28,349.80	28,349.80
1	快递物流仓库出租收入	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00
	出租面积	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷库出租收入	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20
	出租面积	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租单价	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	办公及配套场地出租收入	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72
	出租面积	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
	出租单价	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00

4	展销位出租收入	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98
	展位个数	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
	出租单价	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	云仓收入	18,378.84	18,930.21	19,308.81	19,501.90	19,501.90	19,501.90	19,501.90
	云仓出货单数	45,947.11	47,325.52	48,272.03	48,754.75	48,754.75	48,754.75	48,754.75
	每单单价	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	增长率	4%	3%	2%	1%	-	-	-
二	经营成本（含税）	13,406.48	13,744.67	13,984.47	14,118.57	14,142.67	14,168.49	14,195.05
1	云仓运营成本	9,189.42	9,465.10	9,654.41	9,750.95	9,750.95	9,750.95	9,750.95
	云仓出货单数（万件）	45,947.11	47,325.52	48,272.03	48,754.75	48,754.75	48,754.75	48,754.75
	单件成本	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	职工薪酬							
3	修理费	735.04	757.09	779.80	803.19	827.29	852.11	877.67
4	其他费用	544.53	555.56	563.13	567.00	567.00	567.00	567.00
5	税费合计	2,937.49	2,966.92	2,987.13	2,997.43	2,997.43	2,998.43	2,999.43
三	收益	13,820.26	14,033.44	14,172.24	14,231.23	14,207.13	14,181.31	14,154.75

（五）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 179,244.40 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.67 倍。

表 5 项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		698.00	698.00	
第 2 年		698.00	698.00	
第 3 年		698.00	698.00	
第 4 年		3,150.00	3,150.00	
第 5 年		3,150.00	3,150.00	7,454.47
第 6 年	775.00	3,150.00	3,925.00	9,890.68
第 7 年	775.00	3,115.00	3,890.00	11,149.19
第 8 年	775.00	3,080.00	3,855.00	12,392.08
第 9 年	3,500.00	3,045.00	6,545.00	12,815.64
第 10 年	3,500.00	2,888.00	6,388.00	13,201.88
第 11 年	5,050.00	2,730.00	7,780.00	13,540.10
第 12 年	5,050.00	2,503.00	7,553.00	13,820.26
第 13 年	5,050.00	2,276.00	7,326.00	14,033.44
第 14 年	10,500.00	2,049.00	12,549.00	14,172.24
第 15 年	10,500.00	1,576.00	12,076.00	14,231.23
第 16 年	8,175.00	1,104.00	9,279.00	14,207.13
第 17 年	8,175.00	736.00	8,911.00	14,181.31
第 18 年	8,175.00	368.00	8,543.00	14,154.75
合计	70,000.00	37,014.00	107,014.00	179,244.40
本息覆盖倍数				1.67

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

(本页无正文，为商丘市跨境电商产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页)

和信会计师事务所(特殊普通合伙)

河南分所

中国·郑州



中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二二年五月二十六日



营业执照

(副本) (1-1)

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



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

名称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 成立日期 2015年11月05日

类型 非公司私营企业

营业期限

负责人 冯宏志

营业场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商
务外环路14号13层1303号

经营范围 审查企业财务报表；出具审计报告；验资
企业资本；出具验资报告；办理企业合
并、分立、清算事宜中的审计业务；出
有关报告；基本建设年度财务决算审
代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨
询。（依法须经批准的项目，经相关部门
批准后方可开展经营活动）



登记机关

2019年08月15日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 5003333

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

会计师事务所分所

执业证书



名称: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

负责人: 冯宏志

经营场所: 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号: 370100014101

批准执业文号: 豫财会[2016]14号

批准执业日期: 2016年07月26日



发证机关:

二〇一六年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2020年8月30日

证书编号: 110001620149
No. of Certificate

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2021年6月30日

此件与原件一致
再次复印无效



李变利

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-07
工作单位 Working unit 和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2020年3月30日

证书编号: 110001629949

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPA

发证日期: 2013年12月9日

Date of Issuance



中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



刘方微

姓名	刘方微
Full name	刘方微
性别	女
Sex	女
出生日期	1985-11-23
Date of birth	1985-11-23
工作单位	和信会计师事务所(普通合伙)河南分所
Working unit	和信会计师事务所(普通合伙)河南分所
身份证号码	41032919851123408x
Identity card No.	41032919851123408x



此件与原件一致
再次复印无效

淮滨县城区污水管网新建及改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

淮滨县城区污水管网新建及改造项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 0942 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对淮滨县城区污水管网新建及改造项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合淮滨县城区污水管网新建及改造项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

淮滨县城区污水管网新建及改造项目拟申请政府专项债券资金 2,400.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。自使用专项债券之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金 金额	本期新增本 金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
第一年		2,400.00		2,400.00	108.00	108.00
第二年	2,400.00	-		2,400.00	108.00	108.00
第三年	2,400.00	-		2,400.00	108.00	108.00

年度	期初本金 金额	本期新增本 金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
第四年	2,400.00			2,400.00	108.00	108.00
第五年	2,400.00			2,400.00	108.00	108.00
第六年	2,400.00		120.00	2,280.00	108.00	228.00
第七年	2,280.00		120.00	2,160.00	102.60	222.60
第八年	2,160.00		120.00	2,040.00	97.20	217.20
第九年	2,040.00		120.00	1,920.00	91.80	211.80
第十年	1,920.00		120.00	1,800.00	86.40	206.40
第十一年	1,800.00		360.00	1,440.00	81.00	441.00
第十二年	1,440.00		360.00	1,080.00	64.80	424.80
第十三年	1,080.00		360.00	720.00	48.60	408.60
第十四年	720.00		360.00	360.00	32.40	392.40
第十五年	360.00		360.00	-	16.20	376.20
合计		2,400.00	2,400.00		1,269.00	3,669.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

淮滨县城区污水管网新建及改造项目预计在债券存续期第二年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为污水处理费收入等；在 15 年期债券存续期营业收入合计为 8,066.56 万元，运营成本合计为 3,365.27 万元。

2、净现金流入

以淮滨县城区污水管网新建及改造项目建成后污水处理费收入为基础，考虑燃料及动力费、药剂费、人员工资及福利费、修理费、其他费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为 4,701.29 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

淮滨县城区污水管网新建及改造项目主要收益来源于污水处理费收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，累计现金结余金额为 1,032.29 万元，相

对应的本息覆盖倍数为 1.28。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
4,701.29	3,669.00	1,032.29	1.28

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的淮滨县城区污水管网新建及改造项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供淮滨县城区污水管网新建及改造项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《淮滨县城区污水管网新建及改造项目专项评价报告》之
签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所



中国郑州

中国注册会计师：王永坤



中国注册会计师：耿磊



二〇二三年九月二十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

近年来，随着经济的快速发展和人民生活水平的提高，工业用水和生活用水逐渐增多，随之产生的工业废水和生活污水也日益增多，污水的外排对当地环境和水资源产生了严重的影响，水环境污染的问题日益突出，水环境污染综合治理问题，已成为各级政府面临的迫切需要解决的问题。

《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》提出强化城镇污水处理厂弱项、补齐城镇污水收集管网短板、加快推进污泥无害化处置和资源化利用、推动信息系统建设等。明确到 2023 年，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求。生活污水收集效能明显提升，城市市政雨污管网混错接改造更新取得显著成效。城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高。缺水地区和水环境敏感区域污水资源化利用水平明显提升。

《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》提出城镇（园区）污水处理涉及地方人民政府（含园区管理机构）、向污水处理厂排放污水的企事业单位（以下简称纳管企业）、污水处理厂运营单位（以下简称运营单位）等多个方面，依法明晰各方责任是规范污水处理环境管理的前提和基础。

《关于推进污水资源化利用的指导意见》提出明确到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上；工业用水重复利用、畜禽粪污和渔业养殖尾水资源化利用水平显著提升；污水资源化利用政策体系和市场机制基本建立。到 2035 年，形成系统、安全、环保、经济的污水资源化利用格局。

《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》提出明确到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A

排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到 30%；城市污泥无害化处置率达到 90%以上。

《河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划》提出城镇污水处理提质增效工程。推动城镇生活污水收集处理设施“厂网一体化”，加快雨污分流、混接错接改造，努力实现雨污管网全覆盖。科学谋划设施布局及规模，构建能力匹配、空间均衡的污水处理体系，全省城镇新增污水管网 3000 公里、污水处理能力 150 万立方米/日。加强城市河湖生态修复和岸线治理，省辖市巩固黑臭水体治理成效，县级城市建成区基本消除黑臭水体。压减污泥填埋规模，鼓励采用“生物质利用+焚烧”等处置模式，将垃圾焚烧发电厂、水泥窑等协同处置方式作为补充，“十四五”末城市污泥无害化处置率达到 90%。

随着污水量的增加，现有污水处理能力已达到满负荷运行，难以应对未来污水日益增加的局面。因此，建设一座现代化的污水、废水处理厂，无论从经济角度，还是从社会角度，其价值都是十分可观的。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为淮滨县城市管理局。淮滨县城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以淮滨县城区污水管网新建及改造项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11411527MB17945947	名称	淮滨县城市管理局
类型	机关	法定代表人	邢伟
开办资金	无	组织状态	正常
住所	河南省淮滨县东湖南路中段		
登记管理机关	中共信阳市委办公室		

三、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于淮滨县。

（二）建设规模及内容

本项目主要为城区污水管网改造及新建共计 29.96km。

建设内容：

改造污水管网：金谷春大道（乌龙大道-生态大道）、新华街（闾河路-立城大道），共计 10.23km。

新建污水管网：金谷春大道（西城大道-乌龙大道）、东大街（正义街-滨河路）、滨湖路（楚相大道-金谷春大道）、洪河路（平安大道-正义街）、康隆路（栏杆街-新华街）、立城大道（新华街-东湖北路）共计 19.73km。

（三）项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目建设总投资 5,064.77 万元，其中工程建设费用 4,280.95 万元，工程建设其他费用 408.65 万元，基本预备费 375.17 万元。投资估算明细如下表所示：

详细投资估算明细表

序号	项目名称	建筑工程费（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	第一部分工程费用					4280.95				(一+~+十)
一	污水工程					4280.95				
	第二部分其它费用				408.65	408.65				(一+二+三+四+五+六+七+八+九+十)
一	临时征地拆迁补偿费用				0.00	0.00	亩	0.00		
二	前期工作费				14.93	14.93	第一部分工程费用	4280.95	按规定	计价格【1999】1283号
三	建设单位管理费				69.21	69.21	第一部分工程费用	4280.95	按规定	财建【2016】504号
四	勘察费				14.23	14.23	设计费	142.29	0.1000	
五	设计费				142.29	142.29	第一部分工程费用	4280.95	按规定	计价格[2002]10号
六	场地准备及临时设施费				21.40	21.40	第一部分工程费用	4280.95	按规定	

序号	项目名称	建筑工程费（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
七	工程监理费				105.45	105.45	第一部分工程费用	4280.95	按规定	发改价格【2007】670号
八	施工图审核费				7.11	7.11	设计费	142.29	0.0500	豫政【2008】52号 设计费*5%
九	施工图预算编制费				9.31	9.31	第一部分工程费用	4280.95	按规定	豫发改收费【2008】2510号
十	招标代理费				18.03	18.03	第一部分工程费用	4280.95	按规定	
十一	环境影响评价费用				6.68	6.68	第一部分工程费用	4280.95	按规定	计价格【2001】125号
	第三部分 预备费				375.17	375.17				(一+二)
一	涨价预备费				0.00	0.00		0.00		
二	基本预备费				375.17	375.17	第一部分+第二部分	4689.60	0.0800	
	建设项目总投资					5064.77				

工程费用明细表

序号	工程和费用名称					技术经济指标		
		建筑安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	指标(元)
	第一部分 工程费用	4280.95	0.00	0.00	4280.95			
一	金谷春大道	1737.05	0.00	0.00	1737.05			
1	d400HDPE 双壁波纹管	173.40			173.40	m	2312	750
2	d800II 级钢筋混凝土承插口排水管	689.70			689.70	m	4598	1500
3	d400HDPE 双壁波纹管	247.50			247.50	m	3300	750
4	d600II 级钢筋混凝土承插口排水管	220.00			220.00	m	2000	1100
5	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1000)	72.00			72.00	座	80	9000
6	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1250)	98.00			98.00	座	98	10000
7	防坠网	0.89			0.89	个	178	50
8	现状路面恢复	235.56			235.56	m ²	10707	220
二	东大街	399.58	0.00	0.00	399.58			
1	d400HDPE 双壁波纹管	93.60			93.60	m	1248	750
2	d800II 级钢筋混凝土承插口排水管	249.90			249.90	m	1666	1500
3	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1000)	22.46			22.46	座	25	9000
4	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1250)	33.32			33.32	座	33	10000
5	防坠网	0.29			0.29	个	58	50
三	滨湖路	345.30	0.00	0.00	345.30			
1	d800II 级钢筋混凝土承插口排水管	304.50			304.50	m	2030	1500
2	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1250)	40.60			40.60	座	41	10000
3	防坠网	0.20			0.20	个	41	50

序号	工程和费用名称					技术经济指标		
		建筑安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计(万元)	单位	数量	指标(元)
四	新华街	448.61	0.00	0.00	448.61			
1	d400HDPE 双壁波纹管	186.38			186.38	m	2485	750
2	d600II 级钢筋混凝土承插口排水管	91.85			91.85	m	835	1100
3	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1000)	60.49			60.49	座	67	9000
4	防坠网	0.34			0.34	个	67	50
5	现状路面恢复	109.56			109.56	m2	4980	220
五	洪河路	393.03	0.00	0.00	393.03			
1	d600II 级钢筋混凝土承插口排水管	332.31			332.31	m	3021	1100
2	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1250)	60.42			60.42	座	60	10000
3	防坠网	0.30			0.30	个	60	50
六	康隆路	247.75	0.00	0.00	247.75			
1	d500HDPE 双壁波纹管	67.85			67.85	m	789	860
2	d600II 级钢筋混凝土承插口排水管	141.46			141.46	m	1286	1100
3	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1000)	38.44			38.44	座	43	9000
4	防坠网	0.21			0.21	个	43	50
七	立城大道	709.63	0.00	0.00	709.63			
1	d400HDPE 双壁波纹管	36.15			36.15	m	482	750
2	d800II 级钢筋混凝土承插口排水管	586.20			586.20	m	3908	1500
3	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1000)	8.68			8.68	座	10	9000
4	钢筋混凝土污水检查井 (Φ1250)	78.16			78.16	座	78	10000
5	防坠网	0.44			0.44	个	88	50

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为 5,064.77 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,400.00 万元，项目资本金 2,664.77 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 52.61%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	2,664.77	52.61%
债券资金	2,400.00	47.39%
其它资金		
合计	5,064.77	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资 5,064.77 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,400.00 万元，剩余资金 2,664.77 万元由淮滨县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期（第一年）
一	总投资	5,064.77	5,064.77
二	资金筹措	5,064.77	5,064.77
1	发行债券	2,400.00	2,400.00
2	配套资金	2,664.77	2,664.77

(五) 债券资金使用合规性

本项目建设属于社会事业范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

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

线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为污水处理收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 4、预测项目能够按计划建成并投入运营；
- 5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；
- 6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为淮滨县城市管理局，项目建成后，项目资产也将登记到淮滨县城市管理局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。

2、项目运营模式

本项目主要为城区污水管网改造及新建共计 29.96km。改造污水管网：金谷春大道（乌龙大道-生态大道）、新华街（闾河路-立城大道），共计 10.23km。新建污水管网：金谷春大道（西城大道-乌龙大道）、东大街（正义街-滨河路）、滨湖路（楚相大道-金谷春大道）、洪河路（平安大道-正义街）、康隆路（栏杆街-新华街）、立城大道（新华街-东湖北路）共计 19.73km。项目建成后，淮滨县碧波污水处理厂来运行该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。淮滨县碧波污水处理厂在银行开设专户，专门核算淮滨县城区污水管网新建及改造项目相关资产创造的收入，并接受淮滨县城市管理局监管。淮滨县城区污水管网新建

及改造项目产生的运营收入，由淮滨县碧波污水处理厂收取并存入专户，并定期向淮滨县城市管理局报告收入情况。支付运营产生的项目成本时，淮滨县碧波污水处理厂应向淮滨县城市管理局提出申请，淮滨县城市管理局同意后方可支出，支出金额不得超过淮滨县城市管理局批复的金额。剩余部分收益每月由淮滨县碧波污水处理厂按时支付给淮滨县城市管理局，淮滨县城市管理局对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”，确保及时、足额偿还债券本息。

(四) 项目收益及现金流入预测

1、污水处理收入

本项目收入主要为污水处理收入。

(1) 污水处理量：本项目主要为城区污水管网改造及新建共计 29.96km。

本工程管网长度和服务人口如下表所示：

序号	道路	路段	管径 (mm)	管长(m)	服务人口 (人)	备注
1	金谷春大道	乌龙大道-生态大路	D800	3300	22990	改造
			D600	2000		
		西城大道-乌龙大道	D400	2312	35800	新建
			D800	4598		
2	东大街	正义街-滨河路	D400	1248	28550	新建
			D800	1666		新建
3	滨湖路	楚相大道-金谷春大道	D800	2030	20096	新建
4	新华街	闰河路-立城大道	D400	2485	21545	改造
			D600	835		
5	洪河路	平安大道-正义街	D600	3021	20630	新建
6	康隆路	栏杆街-新华街	D500	789	12500	新建
			D600	1286		新建
7	立城大道	新华街-金谷春大道	D400	482	20800	新建
			D800	3908		新建
8			合计	29960	182911	

根据《室外给水设计标准》，淮滨县现状常住人口约 29 万，属于I型小型城市（二区），结合城区供水资料及发展趋势，结合居民生活用水定额和综合生活用水定额的关系，确定服务区 2025 年平均日综合生活用水指标为 130L/人 d

根据上述综合生活用水指标及用水人口规模，确定本项目城区平均日综合生活用水量为 2.03 万 m³d。

淮滨县污水处理厂的的实际运营情况，详细处理水量如下边所示：

月份	2020	日均值	2021	日均值	2022	日均值
----	------	-----	------	-----	------	-----

	(万吨)	(万吨)	(万吨)	(万吨)	(万吨)	(万吨)
1	59.38	1.92	58.27	1.88	48.04	1.55
2	47.63	1.64	44.43	1.59	38.61	1.38
3	58.93	1.90	61.42	1.98	54.59	1.76
4	68.16	2.27	64.63	2.15	56.78	1.89
5	71.67	2.31	75.15	2.42	53.68	1.73
6	70.36	2.35	63.83	2.13	52.34	1.74
7	88.65	2.86	78.18	2.52	66.13	2.13
8	71.26	2.30	68.37	2.21	65.17	2.10
9	66.63	2.22	59.37	1.98	61.88	2.06
10	68.49	2.21	60.11	1.94	67.36	2.17
11	63.43	2.11	58.02	1.93	67.17	2.24
12	68.75	2.22	50.26	1.62	65.13	2.10
合计	803.34	2.19	742.04	2.03	696.90	1.91

基于项目测算和近三年的污水处理厂的实际运营情况，本项目规模按照 2 万 m³/d 计算。

(2) 污水处理价格：依据《关于调整我市污水处理收费标准的通知》（信价调〔2018〕27 号）中的规定，淮滨县居民生活用水污水处理费为 0.85 元/m³，非居民生活用水和特种行业用水以及单位自来水设施取用地下水，污水处理费为 1.20 元/m³。本项目实施后均为居民生活污水。

基于谨慎性项目运营期前 3 年分别按照 80%、85%、90%、产能测算，第 4 年及以后年度按照设计规模的 95%测算。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
污水处理收入	496.4	527.43	558.45	589.48	589.48
运营负荷	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
单价(元/m ³)	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
年处理量(万 m ³ /a)	730	730	730	730	730

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
污水处理收入	589.48	589.48	589.48	589.48	589.48

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
运营负荷	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
单价(元/m ³)	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
年处理量(万 m ³ /a)	730	730	730	730	730

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
污水处理收入	589.48	589.48	589.48	589.48	8,066.56
运营负荷	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
单价(元/m ³)	0.85	0.85	0.85	0.85	
年处理量(万 m ³ /a)	730	730	730	730	

2、运营成本

根据项目建设与运营特点，该项目成本费主要包括燃料及动力费、药剂费、人员工资及福利费、修理费、其他费用、税金构成，结合淮滨县人力资源与物价水平，本项目正常运营期年份成本费用估算如下：

(1) 燃料及动力费

本项目运营期耗电量较大，项目电耗 0.055kWh/吨污水，项目日污水排放量为 15000.00 吨，则年耗电量为 72 万 kWh。人员耗水量为 120L/d，不可预见水量按照 10% 计算，则本项目年用水量为 722.7m³。基于谨慎性，运营期年耗电量和耗水量按照满负荷运营的耗电量和耗水量计算，电费按照 0.61 元/度计算，水费按照 4.5 元/吨计算，单价以后每 5 年增长 5%。

(2) 药剂费

本项目耗费的药剂品种为絮凝剂、助凝剂、调理剂、破乳剂、消泡剂、PH 调整剂、氧化还原剂、消毒剂。由于生活污水的污染度小，根据合理性估计，满负荷 2 万 m³/d 运营时各种药剂的年耗费量和采购单价如下：

药剂	数量(吨)	单价(元/吨)	总价(万元)
絮凝剂	19.53	8,500.00	166,035.60
助凝剂	14.65	1,300.00	19,042.92
调理剂	0.12	285,000.00	34,884.00

药剂	数量（吨）	单价（元/吨）	总价（万元）
破乳剂	0.18	106,000.00	18,698.40
消泡剂	29.30	2,400.00	70,312.32
PH 调整剂	1.47	48,000.00	70,502.40
氧化还原剂	29.30	3,848.00	112,734.09
消毒剂	36.62	1,200.00	43,947.36
合计			536,157.09

基于谨慎性，单价以后每年增长 2.5%。

(3) 职工薪酬：本项目建成后新增就业人员 15 人，其中管理人员 5 人，其他人员 10 名。参照当地同行业工资水平标准，设定管理人员每人年薪酬 5 万元，其他人员每人年薪酬 4 万元，以后每年按照 2.5% 递增。

(4) 维修费：项目总投资 5,064.77 万元，项目建成后，按照资产残值 5%，折旧年限 15 年，修理费用按折旧费的 10% 考虑，以后每年增长 2.5%。

(5) 其他管理费用：考虑主要为人工费，按照污水处理收入总额的 2% 计提。

(6) 税金：根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）文件的通知，纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务，可享受增值税即征即退政策。本项目属于第五项“资源综合利用劳务”中污水处理劳务按照 70% 退税、中水回用按照 50% 退税。（基于谨慎性暂不考虑退税）提供污水处理劳务按照提供加工、修理修配劳务适用增值税税率 13%，在债券存续期内增值税销项税额为 928.06 万元，本项目工程建设投资按照 9% 增值税税率计算；其他工程费用按照 6% 增值税税率计算，考虑项目运营期进项税，经计算本项目在建设期进项税合计为 651.75 万元。经测算，本项目在债券存续期内需缴纳增值税 306.51 万元。城建税税率为 5%、教育费为 3%、地方教育费附加按 2% 计算，本项目在债券存续期内需缴纳城建税 15.33 万元，教育费和地方教育费附加 15.33 万元。

企业所得税按照利润总额 25% 计算，根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185 号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能

节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，本项目适用上述文件。经计算本项目运营期内主营业务收入合计 8,066.56 万元，总成本费用考虑债券利息和折旧费用，本项目运营期内利润总额合计为-937.34 万元，该项目无需缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
污水处理厂经营成本	208.45	215.09	221.76	228.54	231.15
1、燃料及动力费	44.25	44.25	44.25	44.25	44.25
1.1 电费	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92
年用电量（万KWh）	72	72	72	72	72
单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2 水费	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
年用水量（万吨）	722.7	722.7	722.7	722.7	722.7
单价（元/吨）	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
2、药剂费	57.19	60.76	64.34	67.91	67.91
3、人员工资及福利费	65.00	66.65	68.30	70.05	71.80
3.1 管理人员工资及福利费	25	25.65	26.3	26.95	27.6
人数	5	5	5	5	5
工资标准（万元/年）	5	5.13	5.26	5.39	5.52
3.2 其他人员工资及福利费	40	41	42	43.1	44.2
人数	10	10	10	10	10
工资标准（万元/年）	4	4.1	4.2	4.31	4.42
4、修理费	32.08	32.88	33.7	34.54	35.4
5、其他费用	9.93	10.55	11.17	11.79	11.79
6、税金	-	-	-	-	-

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
污水处理厂经营成本	237.71	240.42	243.30	246.20	249.13
1、燃料及动力费	46.42	46.42	46.42	46.42	46.42
1.1 电费	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
年用电量(万KWh)	72	72	72	72	72
单价(元/KWh)	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
1.2 水费	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
年用水量(万吨)	722.7	722.7	722.7	722.7	722.7
单价(元/吨)	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
2、药剂费	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61
3、人员工资及福利费	73.60	75.40	77.35	79.30	81.25
3.1 管理人员工资及福利费	28.3	29	29.75	30.5	31.25
人数	5	5	5	5	5
工资标准(万元/年)	5.66	5.8	5.95	6.1	6.25
3.2 其他人员工资及福利费	45.3	46.4	47.6	48.8	50
人数	10	10	10	10	10
工资标准(万元/年)	4.53	4.64	4.76	4.88	5
4、修理费	36.29	37.2	38.13	39.08	40.06
5、其他费用	11.79	11.79	11.79	11.79	11.79
6、税金	-	-	11.22	54.98	54.85

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
污水处理厂经营成本	256.15	259.28	262.43	265.66	3,365.27
1、燃料及动力费	48.60	48.60	48.60	48.60	647.75
1.1 电费	48.24	48.24	48.24	48.24	642.96
年用电量(万KWh)	72	72	72	72	

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
单价(元/KWh)	0.67	0.67	0.67	0.67	
1.2 水费	0.36	0.36	0.36	0.36	4.79
年用水量(万吨)	722.7	722.7	722.7	722.7	
单价(元/吨)	4.97	4.97	4.97	4.97	
2、药剂费	71.35	71.35	71.35	71.35	951.56
3、人员工资及福利费	83.35	85.45	87.55	89.70	1,074.75
3.1 管理人员工资及福利费	32.05	32.85	33.65	34.5	
人数	5	5	5	5	
工资标准(万元/年)	6.41	6.57	6.73	6.9	
3.2 其他人员工资及福利费	51.3	52.6	53.9	55.2	
人数	10	10	10	10	
工资标准(万元/年)	5.13	5.26	5.39	5.52	
4、修理费	41.06	42.09	43.14	44.22	529.87
5、其他费用	11.79	11.79	11.79	11.79	161.34
6、税金	54.24	54.10	53.96	53.83	337.17

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	496.40	208.45	287.95
第三年	527.43	215.09	312.34
第四年	558.45	221.76	336.69
第五年	589.48	228.54	360.94
第六年	589.48	231.15	358.33
第七年	589.48	237.71	351.77
第八年	589.48	240.42	349.06

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第九年	589.48	243.30	346.18
第十年	589.48	246.20	343.28
第十一年	589.48	249.13	340.35
第十二年	589.48	256.15	333.33
第十三年	589.48	259.28	330.20
第十四年	589.48	262.43	327.05
第十五年	589.48	265.66	323.82
合计	8,066.56	3,365.27	4,701.29

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 2,400.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，假设债券利率为 4.5%。第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		108.00	108.00	
第二年		108.00	108.00	287.95
第三年		108.00	108.00	312.34
第四年		108.00	108.00	336.69
第五年		108.00	108.00	360.94
第六年	120.00	108.00	228.00	358.33
第七年	120.00	102.60	222.60	351.77
第八年	120.00	97.20	217.20	349.06
第九年	120.00	91.80	211.80	346.18
第十年	120.00	86.40	206.40	343.28
第十一年	360.00	81.00	441.00	340.35
第十二年	360.00	64.80	424.80	333.33
第十三年	360.00	48.60	408.60	330.20
第十四年	360.00	32.40	392.40	327.05
第十五年	360.00	16.20	376.20	323.82

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
合计	2,400.00	1,269.00	3,669.00	4,701.29
本息覆盖倍数	1.28			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.28，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 914101003979364397

(1-1)

名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
类型	非公司私营企业
营业场所	郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层
负责人	胡卫升
成立日期	2014年06月06日
营业期限	2014年06月06日至2033年06月05日
经营范围	审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告。 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

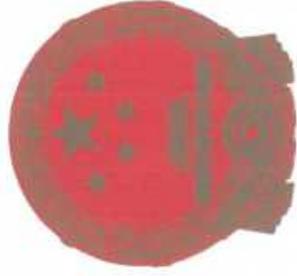
登记机关



证书序号: 5003296

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



会计师事务所分所 执业证书



名称: 上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
负责人: 胡卫升
经营场所: 河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号: 310000084101

批准执业文号: 豫财会[2013]5号

批准执业日期: 2013年01月21日

发证机关:



二〇一三年八月二十日

中华人民共和国财政部制



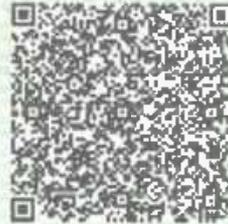
中国注册会计师协会

姓名: 卜永军
 Full name: 卜永军
 Sex: 男
 出生日期: 1974-04-08
 Date of birth: 1974-04-08
 工作单位: 上海会计师事务所(普通合伙)河南分所
 Working unit: 上海会计师事务所(普通合伙)河南分所
 身份证号码: 412926197404080234
 Identity card No.: 412926197404080234



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



证书编号: 410800130010
 No. of Certificate

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

发证日期: 1985 年 03 月 24 日
 Date of issuance

年 月 日



姓名: 耿晶晶
 Full name: 耿晶晶
 性别: 女
 Sex: 女
 出生日期: 1990-08-23
 Date of birth: 1990-08-23
 工作单位: 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
 Working unit: 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
 身份证号码: 410526199008231405
 Identity card No.: 410526199008231405



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号: 31000006005
 No. of Certificate: 31000006005
 批准注册协会: 河南省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: 河南省注册会计师协会
 发证日期: 2019年 07月 03日
 Date of Issuance: 2019 y 07 mo 03 d

年 月 日
y mo d

淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 0997 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目拟申请政府专项债券资金 8,000.00 万元，期限十五年，假设债券利率为 4.5%。在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。自使用专项债券之日起十五债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		8,000.00		8,000.00	360.00	360.00
第二年	8,000.00	-		8,000.00	360.00	360.00
第三年	8,000.00	-		8,000.00	360.00	360.00
第四年	8,000.00			8,000.00	360.00	360.00
第五年	8,000.00			8,000.00	360.00	360.00

第六年	8,000.00		400.00	7,600.00	360.00	760.00
第七年	7,600.00		400.00	7,200.00	342.00	742.00
第八年	7,200.00		400.00	6,800.00	324.00	724.00
第九年	6,800.00		400.00	6,400.00	306.00	706.00
第十年	6,400.00		400.00	6,000.00	288.00	688.00
第十一年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	270.00	1,470.00
第十二年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	216.00	1,416.00
第十三年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	162.00	1,362.00
第十四年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	108.00	1,308.00
第十五年	1,200.00		1,200.00	-	54.00	1,254.00
合计		8,000.00	8,000.00		4,230.00	12,230.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目预计在债券存续期第二年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为供水收入；在15年期债券存续期营业收入合计为26,007.35万元，运营成本合计为10,503.13万元。

2、净现金流入

以淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目建成后供水收入为基础，考虑人员工资及福利费、药剂费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为15,504.22万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目主要收益来源于供水收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，累计现金结余金额为3,274.22万元，相对应的本息覆盖倍数为1.27。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
15,504.22	12,230.00	3,274.22	1.27

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所



中国郑州

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二二年十二月十二日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

加快城镇化进程是全面实现小康社会的重要途径，是优化城乡结构，促进国民经济良性循环和社会协调发展的重大举措，既是我国现代化建设必须完成的历史任务，也是经济结构战略性调整的重要任务。城镇化的发展必须以良好的城镇基础设施和人居环境为前提，必须逐步完善基础设施，改善居民生活条件，提高城镇发展质量。

城市供水是城市的命脉，它是城市生产、生活的必要条件，也是制约城市发展的决定性因素之一。供水是城市基础设施建设的重要组成部分，在国家产业政策中已明确成为国家重点支持的产业。合理建设完善供水工程也是对外开放和吸引外资的重要条件之一，是缩小城乡差距，维护社会安定团结的重要手段。而目前淮滨县供水基础薄弱，供水设施严重滞后，部分配水管网老化，损毁严重且管网布置不合理，漏失率较高，满足不了城区生产、生活的用水需求，已经严重制约了城区经济建设的发展。本工程将完善城区的供水基础设施建设，降低管网的漏损率，改善供水水质，响应智慧水务建设，不但能满足人民的生活用水需要，也将为全县的经济发展奠定坚实基础，实现城区的可持续发展。

在国家新型城镇化规划（2015-2020年）和国家智慧城市（区、镇）试点指标体系（试行）及关于促进智慧城市健康发展的指导意见中，明确指出智慧水务的建设要加强城镇水源地保护与建设和供水设施改造与建设，确保城镇供水安全；利用信息技术手段对从水源地监测到龙头水管理的整个供水过程实现实时监测管理，制定合理的信息公示制度，保障居民用水安全；建设全过程智慧水务系统的监控体系。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为淮滨县城市管理局。淮滨县城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11411527MB17945947	名称	淮滨县城市管理局
----------	--------------------	----	----------

类型	机关	法定代表人	邢伟
开办资金	无	组织状态	正常
住所	河南省淮滨县东湖南路中段		
登记管理机关	中共信阳市委办公室		

三、项目概况

(一) 项目建设地点

本项目位于淮滨县城区。

(二) 建设规模及内容

①一户一表改造：改造安装智能水表 4.6 万套，并配套短管、水表井及阀门等相关附属配套设施。

②智慧水务系统建设：建设一个大数据可视化平台，两个中心-数据中心和指挥调度中心，四个业务管理平台-基础支撑平台、管网综合管理平台、生产调度管理平台及客服综合管理平台。

(三) 项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

(四) 投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 25,208.41 万元，其中工程费用 20,887.15 万元，其他费用 1,453.97 万元，预备费用 2,327.29 万元，建设期利息 540.00 万元：

详细投资估算明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	技术经济指标			估算总值（万元）				
		单位	数量	单价（元）	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	工程费用				2296.32	6614.43	11886.40	90.00	20887.15
1	供水设施改造	m			2296.32		11886.40		14182.72
1.1	PPR 管（DN50）	m	368000	110			4048.00		4048.00
1.2	PPR 管	m	110400	210			2318.40		2318.40

序号	工程或费用名称	技术经济指标			估算总值(万元)				
		单位	数量	单价(元)	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
	(DN100)								
1.3	水表井	个	9200	3500			3220.00		3220.00
1.4	水表(含球阀, 止回阀等)	个	46000	500			2300.00		2300.00
1.5	现状道路破除及修复	m ²	88320	260	2296.32				2296.32
2	智慧水务系统建设					6614.43		90	6704.43
2.1	管道普查	km						90	90.00
2.2	外采软件	套				398.6			398.60
2.3	硬件设备	套				6215.83			6215.83
二	工程建设其他费	取费依据						1453.97	1453.97
1	土地使用费	不计						0	0
2	建设单位管理费	财建[2016]504号						248.87	248.87
3	前期咨询费	计价格[1999]1283号						50.88	50.88
4	工程勘察设计费	计价格[2002]10号						799.05	799.05
5	工程监理费	发改价格[2007]67号						208.87	208.87
6	招标代理服务费用	计价格[2002]1980号						16.20	16.20
7	环境影响咨询费	计价格[2002]125号						15.22	15.22
8	劳动安全卫生评价费	—*0.15%						31.33	31.33
9	工程保险费	—*0.3%						62.66	62.66
10	场地准备及临时设施费	—*1%						20.89	20.89
三	预备费							2327.29	2327.29
四	建设期利息							540.00	540.00
五	总投资								25208.41

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为 25,208.41 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 8,000.00

万元，项目资本金 17,208.41 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 68.26%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	17,208.41	68.26%
债券资金	8,000.00	31.74%
其它资金		
合计	25,208.41	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资 25,208.41 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 8,000.00 万元，剩余资金 17,208.41 万元由淮滨县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
一	总投资	25,208.41	25,208.41
二	资金筹措	25,208.41	25,208.41
1	发行债券	8,000.00	8,000.00
2	配套资金	17,208.41	17,208.41

(五) 债券资金使用合规性

本项目建设属于社会事业范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为供水收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 4、预测项目能够按计划建成并投入运营；
- 5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；
- 6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为淮滨县城市管理局，项目建成后，项目资产也将登记到淮滨县城市管理局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由淮滨县清泉自来水有限责任公司负责。

2、项目运营模式

本项目建成后可用于经营产生供水收入。项目建成后，由淮滨县清泉自来水有限责任公司运行该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。淮滨县清泉自来水有限责任公司在银行开设专户，专门核算淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目相关资产创造的收入，并接受淮滨县城市管理局监管。淮滨县城区供水设施改造及智慧水务建设项目产生的水费收入，由淮滨县清泉自来水有限责任公司收取并存入专户，并定期向淮滨县城市管理局报告收入情况。支付供水管网及供水设施运营产生的项目成本时，淮滨县清泉自来水有限责任公司应向淮滨县城市管理局提出申请，淮滨县城市管理局同意后方可支出，支出金额不得超过淮滨县城市管理局批复的金额。剩余部分收益每月由淮滨县清泉自来水有限责任公司按时支付给淮滨县城市管理局，淮滨县城市管理局对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”，确保及时、足额偿还债券本息。

(四) 项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

本项目收入主要为供水收入。

1、现状供水规模：淮滨县清泉自来水有限责任公司现状供水规模 3 万 m³/d，淮滨县清泉自来水有限责任公司 2019-2021 年售水量、售水收入如下表所示：

用水类别	2019 年	2020 年	2021 年
居民售水量 (万 m ³)	650.45	683.12	735.45
非居民售水量 (万 m ³)	285.96	312.84	358.43
售水量合计	936.41	995.96	1093.88
居民售水收入 (万元)	1105.77	1161.30	1250.27
非居民售水收入 (万元)	686.30	750.82	860.23
售水收入合计	1792.07	1912.12	2110.50

2、预测供水规模：

(1) 综合生活用水量预测，以人均综合生活用水量指标为基础计算。

综合生活用水量预测表

名称	2025年	2035年
综合生活用水量标准 (升人·日)	120	125
城区规划人口 (万人)	29.1	44.6
城区生活用水量 (万 m ³ /d)	3.492	5.575

(2) 工业、企业用水量预测

对主要工业企业用水作出以下预测。

工业、企业用水量预测表

年限	工业万元增加值用水量 (m ³ /万元)	工业增加值 (亿元/年)	工业用水量 (万 m ³ /d)
2025年	6	90.21	1.483
2035年	6	109.97	1.808

(3) 绿化及道路洒水用水量本工程暂不考虑

(4) 未预见水量及管网漏损率按 10% 计算。

需水量预测表

年限	生活用水量 (万 m ³ d)	工业、企业用水量(万 m ³ d)	未预见水量 及漏损水量	总用水量 (万 m ³ d)
2025 年	3.492	1.483	0.4975	5.4725
2035 年	5.575	1.808	0.7383	8.1213

综上，近期 2025 年淮滨县现有第一水厂现状供水规模 3 万 m³d，基于谨慎性，本次测算供水规模仍按 3 万 m³d 计算，其中居民供水规模为 2 万 m³d，非居民供水规模为 1 万 m³d。

3、供水价格：根据淮滨县人民政府《关于对淮滨县城市供水价格的批复》精神，参照淮滨县物价管理办公室《关于调整淮滨县清泉自来水有限责任公司自来水销售价格的通知》（淮价【2018】1 号）“（一）居民生活用水基本价格由现行每月 12 立方米以下 1.35 元/立方米调整为 1.70 元/立方米；13-20 立方米由现行 1.60 元/立方米调整为 2.00 元/立方米；21 立方米以上由现行 1.80 元/立方米调整为 2.30 元/立方米。

（二）非居民用水由现行的 1.60 元/立方米调整为 2.40 元/立方米。

（三）特种行业用水由现行的 2.00 元/立方米调整为 3.00 元/立方米。”

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费和水资源税。

基于谨慎性，本项目居民水价按照 1.70 元/立方米计算，非居民水价 2.40 元/立方米计算。运营负荷第一年按照 80%考虑，第二年按照 90%考虑，第三年及以后按照 95%计算。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
负荷率	80.00%	90.00%	95.00%	100.00%	100.00%
漏损率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
居民用水收入	893.52	1005.21	1061.06	1116.9	1116.9
数量 (万 m ³ 天)	2	2	2	2	2
单价 (元/m ³)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
非居民用水收入	630.72	709.56	748.98	788.4	788.4

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
数量 (万 m ³ /天)	1	1	1	1	1
单价 (元/m ³)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
合计	1,524.24	1,714.77	1,810.04	1,905.30	1,905.30

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
漏损率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
居民用水收入	1116.9	1116.9	1116.9	1116.9	1116.9
数量 (万 m ³ /天)	2	2	2	2	2
单价 (元/m ³)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
非居民用水收入	788.4	788.4	788.4	788.4	788.4
数量 (万 m ³ /天)	1	1	1	1	1
单价 (元/m ³)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
合计	1,905.30	1,905.30	1,905.30	1,905.30	1,905.30

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
漏损率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	
居民用水收入	1116.9	1116.9	1116.9	1116.9	15,245.69
数量 (万 m ³ /天)	2	2	2	2	
单价 (元/m ³)	1.7	1.7	1.7	1.7	
非居民用水收入	788.4	788.4	788.4	788.4	10,761.66
数量 (万 m ³ /天)	1	1	1	1	
单价 (元/m ³)	2.4	2.4	2.4	2.4	
合计	1,905.30	1,905.30	1,905.30	1,905.30	26,007.35

2、运营成本

本项目主要成本为人员工资及福利费、原水费、药剂费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等。

(1) 人员工资及福利费：根据目前自来水公司提供资料，正常情况下运行需要员工总数为 35 人，其中管理人员 5 人，其他人员 30 人，管理人员工资及福利费按 45000 元/人·年计算，其他人员工资及福利费按 36000 元/人·年计算，每年考虑 3% 的增长。

(2) 药剂费：为保证供水安全，项目运行需投加药剂，本项目高锰酸钾年投放 80 吨，单价按 1.00 万元/吨，活性炭粉末年投加 55 吨，单价为 0.5 万元/吨，矿物颗粒年投加 60 吨，单价为 0.06 万元/吨，每年考虑 3% 的增长。

(3) 燃料及动力费：本项目外购燃料及动力费主要为电力消耗，经调查和测算，年耗电 284.23 万 KW.h，电费按照 0.62 元/度。运营期内不考虑增长。

(4) 修理维护费：按照年折旧费用（以工程费用为固定资产原值，15 年，残值 5%）的 10% 计算维修费，以后每年上浮 3%。

(5) 其他费用：主要为办公费、印刷费等。考虑主要为人员费用等，按当年供水收入的 2% 计算。

(6) 水资源税和原水费：因水厂在计算水价时使用的是基础水价，即不含其他费用的最低水价。故本项目不考虑水资源税因素。本项目水源为地下深井水，故不考虑该部分成本。

(7) 税费：根据财政部国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目非居民供水收入按照简易办法暂按征收率 3% 征收；本项目非居民供水收入应缴纳的增值税金额为 757.45 万元。

根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值的 5%，本项目应缴纳城市维护建设税 75.65 万元，根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值的 3%。地方教育附加按增值的 2%，本项目应缴纳的教育费附加 75.65 万元。

企业所得税按照利润总额 25% 计算，经计算本项目运营期内收入合计 26,007.35 万元，扣除运营成本费用，考虑折旧和拟发行债券利息，本项目应纳税所得额为-10,717.20 万元，故本项目无需缴纳企业所得税。

在债券存续期内运营成本测算如下表：

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资及福利费	130.5	133.76	137.1	140.53	144.04
药剂费	111.10	113.88	116.73	119.65	122.64
燃料及动力费	140.98	158.6	167.41	176.22	176.22
修理维护费	159.65	163.64	167.73	171.92	176.22
其他费用	30.48	34.3	36.2	38.11	38.11
税费	48.84	54.94	57.99	61.03	61.03
合计	621.55	659.12	683.16	707.46	718.26

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
人员工资及福利费	147.64	151.33	155.11	158.99	162.96
药剂费	125.71	128.85	132.07	135.37	138.75
燃料及动力费	185.03	185.03	185.03	185.03	185.03
修理维护费	180.63	185.15	189.78	194.52	199.38
其他费用	38.11	38.11	38.11	38.11	38.11
税费	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03
合计	738.15	749.50	761.13	773.05	785.26

(续上表)

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
人员工资及福利费	167.03	171.21	175.49	179.88	2,155.57
药剂费	142.22	145.78	149.42	153.16	1,835.33
燃料及动力费	194.28	194.28	194.28	194.28	2,521.70
修理维护费	204.36	209.47	214.71	220.08	2,637.24
其他费用	38.11	38.11	38.11	38.11	520.19
税费	61.03	61.03	61.03	61.03	833.10
合计	807.03	819.88	833.04	846.54	10,503.13

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,524.24	621.55	902.69
第三年	1,714.77	659.12	1,055.65
第四年	1,810.04	683.16	1,126.88
第五年	1,905.30	707.46	1,197.84
第六年	1,905.30	718.26	1,187.04
第七年	1,905.30	738.15	1,167.15
第八年	1,905.30	749.50	1,155.80
第九年	1,905.30	761.13	1,144.17
第十年	1,905.30	773.05	1,132.25
第十一年	1,905.30	785.26	1,120.04
第十二年	1,905.30	807.03	1,098.27
第十三年	1,905.30	819.88	1,085.42
第十四年	1,905.30	833.04	1,072.26
第十五年	1,905.30	846.54	1,058.76
合计	26,007.35	10,503.13	15,504.22

(五) 现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 8,000.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		360.00	360.00	
第二年		360.00	360.00	902.69
第三年		360.00	360.00	1,055.65
第四年		360.00	360.00	1,126.88
第五年		360.00	360.00	1,197.84
第六年	400.00	360.00	760.00	1,187.04
第七年	400.00	342.00	742.00	1,167.15
第八年	400.00	324.00	724.00	1,155.80
第九年	400.00	306.00	706.00	1,144.17
第十年	400.00	288.00	688.00	1,132.25
第十一年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,120.04
第十二年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,098.27
第十三年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,085.42

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十四年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,072.26
第十五年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,058.76
合计	8,000.00	4,230.00	12,230.00	15,504.22
本息覆盖倍数	1.27			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.27，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 914101003979364397

(1-1)

名称 上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

类型 非公司私营企业

营业场所 郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负责人 胡卫升

成立日期 2014年06月06日

营业期限 2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告。
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

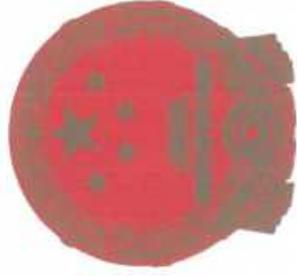
登记机关



证书序号: 5003296

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



会计师事务所分所 执业证书



名称: 上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

负责人: 胡卫升

经营场所: 河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号: 310000084101

批准执业文号: 豫财会[2013]5号

批准执业日期: 2013年01月21日

发证机关:



二〇一三年八月二十日

中华人民共和国财政部制



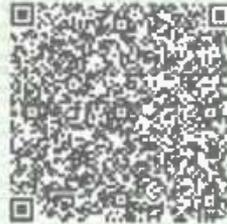
中国注册会计师协会

姓名: 卜永军
 Full name: 卜永军
 Sex: 男
 出生日期: 1974-04-08
 Date of birth: 1974-04-08
 工作单位: 上海会计师事务所(普通合伙)河南分所
 Working unit: 上海会计师事务所(普通合伙)河南分所
 身份证号码: 412926197404080234
 Identity card No.: 412926197404080234



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



证书编号: 410800130010
 No. of Certificate

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

发证日期: 1985 年 03 月 24 日
 Date of issuance

年 月 日



姓名: 耿清晶
 Full name: 耿清晶
 性别: 女
 Sex: 女
 出生日期: 1990-08-23
 Date of birth: 1990-08-23
 工作单位: 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
 Working unit: 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
 身份证号码: 419526199008231463
 Identity card No.: 419526199008231463



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号: 31000006005
 No. of Certificate: 31000006005
 批准注册协会: 河南省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: 河南省注册会计师协会
 发证日期: 2019年 07月 03日
 Date of Issuance: 2019年 07月 03日

年 月 日
y m d

新蔡县奥田机电产业园项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫明会专审字[2022]第 C005 号

河南明泰会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年二月五日



新蔡县奥田机电产业园项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫明会专审字[2022]第 C005 号

河南明泰会计师事务所（普通合伙）接受委托，对新蔡县奥田机电产业园项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 311 号—预测性财务信息的审核》，新蔡县产业集聚区管理委员会对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

一、财务评估声明

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

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

二、财务评估使用

本项目总体评价仅供申请新蔡县奥田机电产业园项目专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本项目总体评价作为申请使用新蔡县奥田机电产业园项目专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

三、财务评论结论

根据所提供的相关数据，经测算后我们认为本项目专项债券发行计划能满足项目建设所需资金需求，本金偿还及利息支付安排合理，专项债券还本付息内未

出现资金短缺。项目计算期内除建设资金支出较大，运营期归还债券本金及支付利息后仍有充足资金结余；项目运营期内有充足的资金用于债券的还本付息，能够有效地降低财务风险。

综上所述，通过申报新蔡县奥田机电产业园项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足该项目建设的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。



二〇二二年二月五日

新蔡县奥田机电产业园项目

评价说明

一、项目概况

1.项目名称

新蔡县奥田机电产业园项目

2.建设地点

本项目位于兴业路与创业路交叉口东北角。

3.项目主体及运作模式

(1) 项目主体

本项目债券资金申请单位及资产登记单位均为新蔡县产业集聚区管理委员会。

新蔡县产业集聚区管理委员会为机关单位法人，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11412828668899933C），机构地址：新蔡县人民西路中段北侧；负责人：吴志华。

新蔡县产业集聚区管理委员会为机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格，作为本项目项目单位合法合规。

(2) 项目运作模式

(1) 项目建设及运行

基于本项目建设资金来源方式及具体营业范围考虑，确定本项目建设单位为新蔡县产业集聚区管理委员会。

基于项目前期规划、合作意向及运营专业能力，确定本项目运营单位为新蔡县产业集聚区管理委员会。

(2) 债券资金拨付及收缴流程

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位新蔡县产业集聚区管理委员会。项目运营期内，新蔡县产业集聚区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

在项目运营期，由项目运营主体将本项目还本付息来源即项目经营净收益支付与债券资金申请单位新蔡县产业集聚区管理委员会，新蔡县产业集聚区管理委员会再将该资金缴付与财政部门，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

本项目不存在由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

4.建设规模及内容

项目总规划用地面积 146667.40 m²（220 亩），总建筑面积约 218186.19 m²，其中标准化厂房 165200.68 m²，办公用房 14000.00 m²，宿舍 38825.34 m²，泵房 65.62 m²，门卫 94.55 m²，绿化 14666.70 m²，停车位 350 个。同时完善项目区内道路、广场硬化，给排水，电力，消防等基础配套工程的建设。

主要技术指标表

序号	项目	数量	单位	备注	
1	占地面积	146667.40	m ²	约合 220 亩	
2	总建筑面积	218186.19	m ²		
	其中	1#宿舍	38825.34	m ²	1 栋，六层
		2#办公楼	14000.00	m ²	1 栋，两层
		3#厂房	165200.68	m ²	两层框架结构
		泵房	65.62	m ²	
		1#门卫	47.27	m ²	
		2#门卫	47.27	m ²	
3	建筑基底面积	96231.27	m ²		
4	行政办公及生活服务设施用地占总用地比值	5.21%	%	用地面积≤总用地面积的 7%	
5	建筑密度	65.61%	%	建筑系数≥50%	
6	容积率	1.49	/	≥1.0	
7	绿化率	10	%	绿地率≤15%	
8	道路及硬化	28768.90	m ²		
9	停车场	10500.00	m ²	350 个	
10	绿化	14666.70	m ²		

注：最终以实际设计为准。

5.建设工期

项目建设期 24 个月，开工日期 2024年 5 月，预计完工日期 2026年 4 月。

6.项目总投资及资金筹措方式

项目总投资估算 37,883.34 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：本项目计划申请使用债券资金总额 23,000.00 万元，2022 年已申请使用 3,000.00 万元，本次申请使用 4,600.00 万元，财政资金安排 14,883.34 万元。

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程建设费用	28748.69			28748.69
1	工程费用	19254.08			19254.08
1.1	1#宿舍	4930.82			4930.82
1.2	2#办公楼	1918.00			1918.00
1.3	3#厂房	12390.05			12390.05
1.4	泵房	6.23			6.23
1.5	1#门卫	4.49			4.49
1.6	2#门卫	4.49			4.49
2	公用工程	7636.52			7636.52
2.1	供排水及消防	3054.61			3054.61
2.2	电气工程	2836.42			2836.42
2.3	暖通工程	1745.49			1745.49
3	室外工程	1858.09			1858.09
3.1	道路及广场	1006.91			1006.91
3.2	绿化	777.34			777.34
3.3	室外综合管线	17.99			17.99
3.4	围墙	52.85			52.85
3.5	大门	3.00			3.00
二	工程建设其他费用			5517.85	5517.85
1	土地费用			3330.80	3330.80
2	建设单位管理费			336.07	336.07
3	前期工程咨询费			115.07	115.07
4	工程监理费			517.33	517.33
5	环境影响评估咨询服务费			32.20	32.20
6	勘察设计费			1009.91	1009.91
7	工程招标代理服务			39.92	39.92
8	工程造价咨询服务费			7.19	7.19

9	工程保险费			114.99	114.99
10	场地准备及临时设施费			14.37	14.37
三	预备费			1546.79	1546.79
四	建设期利息			2070.00	2070.00
五	总投资				37883.33

7.项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 14883.34 万元作为项目资本金，占总投资的 39.29%。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。

8.债券资金使用合规性

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

二、项目还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额 23,000.00 万元，2022 年已申请使用 3,000.00 万元，本次申请使用 4,600.00 万元，期限 15 年，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。债券存续期内本息合计 35,161.25 万元。项目应还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	当年还本付息合计
2022 年	3,000.00		3,000.00	4.5%	135.00	135.00	3,000.00

2023年			3,000.00	4.5%	135.00	135.00	
2024年			3,000.00	4.5%	135.00	135.00	
2025年	4,600.00		7,600.00	4.5%	135.00	135.00	4,600.00
2026年	15,400.00		23,000.00	4.5%	342.00	342.00	15,400.00
2027年		150.00	22,850.00	4.5%	1,035.00	1,185.00	
2028年		150.00	22,700.00	4.5%	1,028.25	1,178.25	
2029年		150.00	22,550.00	4.5%	1,021.50	1,171.50	
2030年		150.00	22,400.00	4.5%	1,014.75	1,164.75	
2031年		380.00	22,020.00	4.5%	1,008.00	1,388.00	
2032年		1,450.00	20,570.00	4.5%	990.90	2,440.90	
2033年		1,450.00	19,120.00	4.5%	925.65	2,375.65	
2034年		1,450.00	17,670.00	4.5%	860.40	2,310.40	
2035年		1,450.00	16,220.00	4.5%	795.15	2,245.15	
2036年		1,910.00	14,310.00	4.5%	729.90	2,639.90	
2037年		3,000.00	11,310.00	4.5%	643.95	3,643.95	
2038年		3,000.00	8,310.00	4.5%	508.95	3,508.95	
2039年		3,000.00	5,310.00	4.5%	373.95	3,373.95	
2040年		3,000.00	2,310.00	4.5%	238.95	3,238.95	
2041年		2,310.00	-	4.5%	103.95	2,413.95	
合计	23,000.00	23,000.00			12,161.25	35,161.25	23,000.00

三、项目收益及现金流入预测编制基础

本次以预测新蔡县奥田机电产业园项目中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、新蔡县市场情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制新蔡县奥田机电产业园项目净收益及本息覆盖情况表。

四、项目收益及现金流入预测假设

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

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(三) 相关法律法规无重大变化；

- (四) 项目能够按照预计进度完工并开展运营；
- (五) 预测期内只涉及所使用的专项债券利息；
- (六) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

五、项目收益及现金流入预测编制说明

5.1 经营收入

新蔡县奥田机电产业园项目建成后主要用于冰箱、电机生产，项目的建设将推动新蔡县机电产业集群化、高端化发展，现金流入主要为经营收入，包括标准化厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入、办公楼租赁收入及物业费收入。

1.项目建成后标准化厂房可租赁面积达到 165200.68 m²,出租单价按照 20 元/m²/月，每年按增幅 2.0%计算，增至 24 元/m²/月不再增长，项目运营期第一年标准化厂房出租率按 60%测算，第二年按 70%进行测算，第三年按 80%测算，第四年之后按照 90%进行测算。经计算，债券存续期内标准化厂房租赁收入为 49,507.50 万元。本项目参考租金单价如下：

序号	名称	单价（元/m ² /月）	备注
1	西平县集聚区厂房	21	其他地区同类型项目
2	遂平县工业区标准化厂房	20	
3	驻马店科技创新园	25	
本项目单价取值		20	

2.宿舍楼租赁收入：项目建成后宿舍面积可达 38825.34 m²，出租单价按照 25 元/m²/月，每年按增幅 2.0%计算，增至 30 元/m²/月不再增长，项目运营期第一年宿舍楼出租率按 60%测算，第二年按 70%进行测算，第三年按 80%测算，第四年之后按照 90%进行测算。经计算，债券存续期内宿舍楼租赁收入为 14,544.03 万元。本项目参考单价如下：

序号	地点	单价（元/m ² /月）	备注
1	新蔡伟利国际广场	20	来源 58 同城·吉屋网
2	新蔡建业百城天地	34	
3	新蔡县康馨苑	22	
本项目单价取值		25	

3.办公楼租赁收入：项目建成后办公楼面积可达 14000.00 m²，出租单价按照

25 元/m²/月，每年按增幅 2.0%计算，增至 30 元/m²/月不再增长，项目运营期第一年办公楼出租率按 60%测算，第二年按 70%进行测算，第三年按 80%测算，第四年之后按照 90%进行测算。经计算，债券存续期内办公楼租赁收入为 5,244.41 万元。本项目参考单价如下：

序号	地点	单价（元m ² /月）	备注
1	驻马店置地国际广场	31	来源 58 同城·吉屋网
2	驻马店大商新玛特	24	
3	驻马店天中广场	26	
本项目单价取值		25	

4.物业费收入：项目建成后出租面积可达 218026.02 m²，物业费按照 2.20 元/m²/月。经计算，债券存续期内物业费收入为 6,389.03 万元。58 同城、吉屋网查询本项目参考单价如下：

序号	名称	物业费（元/m ² /月）	备注
1	河南汉丰服装产业园	2.00	来源 58 同城·吉屋网
2	驻马店华尔大厦	3.00	
3	驻马店爱克 CBD 写字楼	2.47	
本项目单价取值		2.20	

综上所述，债券存续期内营业收入共计 75,684.97 万元。具体测算如下：

债券存续期内项目预期收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	营业收入	75,684.97			3,675.10	4,365.31	5,079.49	5,818.37	5,924.37
	出租率				60%	70%	80%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	49,507.50			2,378.89	2,830.88	3,300.00	3,786.75	3,862.48
	数量（m ² ）				99120.41	115640.48	132160.54	148680.61	148680.61
	单价（元/m ² /月）				20.00	20.40	20.81	21.22	21.65
1.2	宿舍楼租赁收入	14,544.03			698.86	831.64	969.45	1,112.45	1,134.70
	数量（m ² ）				23295.20	27177.74	31060.27	34942.81	34942.81
	单价（元/m ² /月）				25.00	25.50	26.01	26.53	27.06
1.3	办公楼租赁收入	5,244.41			252.00	299.88	349.57	401.14	409.16
	数量（m ² ）				8400.00	9800.00	11200.00	12600.00	12600.00
	单价（元/m ² /月）				25.00	25.50	26.01	26.53	27.06
	负荷率	6,389.03			345.35	402.91	460.47	518.03	518.03
1.4	物业费收入				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
	数量（m ² ）				130815.61	152618.21	174420.82	196223.42	196223.42

	单价 (元/m ² /月)				2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
--	--------------------------	--	--	--	------	------	------	------	------

(续上表)

序号	项目	运营期							
		第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	营业收入	6,032.49	6,142.78	6,255.27	6,370.02	6,487.06	6,511.57	6,511.57	6,511.57
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	3,939.73	4,018.52	4,098.89	4,180.87	4,264.49	4,282.00	4,282.00	4,282.00
	数量 (m ²)	148680.61	148680.61	148680.61	148680.61	148680.61	148680.61	148680.61	148680.61
	单价 (元/m ² /月)	22.08	22.52	22.97	23.43	23.90	24.00	24.00	24.00
1.2	宿舍楼租赁收入	1,157.39	1,180.54	1,204.15	1,228.23	1,252.80	1,257.94	1,257.94	1,257.94
	数量 (m ²)	34942.81	34942.81	34942.81	34942.81	34942.81	34942.81	34942.81	34942.81
	单价 (元/m ² /月)	27.60	28.15	28.72	29.29	29.88	30.00	30.00	30.00
1.3	办公楼租赁收入	417.34	425.69	434.20	442.89	451.74	453.60	453.60	453.60
	数量 (m ²)	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00	12600.00
	单价 (元/m ² /月)	27.60	28.15	28.72	29.29	29.88	30.00	30.00	30.00
	负荷率	518.03	518.03	518.03	518.03	518.03	518.03	518.03	518.03
1.4	物业费收入	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量 (m ²)	196223.42	196223.42	196223.42	196223.42	196223.42	196223.42	196223.42	196223.42
	单价 (元/m ² /月)	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20

5.2 现金流出

新蔡县奥田机电产业园项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括项目的燃料动力费、工资及福利费、修理费及其他费用。

1、燃料动力费

本项目燃料动力费主要包括电费和水费。

(1) 电费：本项目电耗主要为门卫及室外照明耗电，年总耗用量 119.68 万千瓦时，依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.61 元/千瓦时。

(2) 水费：本项目水耗主要为工作人员用水及道路绿化用水，年总耗用量 1.83 万 m³，参考照当地目前工商业用水价格 3.56 元/m³ 进行测算。

则债券存续期燃料动力共计 1,049.36 万元。

2.工资及福利费

本项目建成后，本项目预计用工人数为 25 人，其中日常事务管理和收费 3

人，环境卫生保持 10 人，日常保养维修 6 人，治安管理 6 人。按照河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省 2020 年企业薪酬调查信息》，从中可知，其他租赁和商务服务人员中位数工资 3.53 万元，客户服务管理员 3.6 万元，环境卫生服务人员 2.56 万元。基于谨慎性原则，本项目采用中位数，即管理人员每人每年 3.6 万元；其他工作人员每人每年 3 万元，工资及福利费为工资的 14%。

则债券存续期工资及福利费为 1,138.15 万元。

3.修理费

按照固定资产投资的 1.5% 计算。

则债券存续期修理费为 5,850.78 万元。

4.其他费用

其他费用按营业收入的 10% 测算。

则债券存续期其他费用为 7,568.50 万元。

债券存续期内项目经营成本支出共计 15,606.79 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	经营成本	15,606.79			985.84	1,054.86	1,126.28	1,200.17	1,210.77
1.1	燃料动力费	1,049.36			80.72	80.72	80.72	80.72	80.72
1.2	工资及福利费	1,138.15			87.55	87.55	87.55	87.55	87.55
1.3	维修费	5,850.78			450.06	450.06	450.06	450.06	450.06
1.4	其他费用	7,568.50			367.51	436.53	507.95	581.84	592.44

(续上表)

序号	项目	运营期							
		第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	1,221.58	1,232.61	1,243.86	1,255.33	1,267.04	1,269.49	1,269.49	1,269.49
1.1	燃料动力费	80.72	80.72	80.72	80.72	80.72	80.72	80.72	80.72
1.2	工资及福利费	87.55	87.55	87.55	87.55	87.55	87.55	87.55	87.55
1.3	维修费	450.06	450.06	450.06	450.06	450.06	450.06	450.06	450.06
1.4	其他费用	603.25	614.28	625.53	637.00	648.71	651.16	651.16	651.16

5.2.2 相关税费

本项目收入来源主要为不动产租赁收入及物业收入，涉及的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税、房产税，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护

建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》、《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国房产税暂行条例》计取，其中不动产租赁增值税 9%，物业费收入增值税 6%，城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，所得税税率 25%，房产税 12%，本项目债券存续期内增值税、税金及附加 2,905.32 万元，房产税 7,424.58 万元，所得税费用 6,028.95 万元（详见“债券存续期内项目预期收入测算表”及“债券存续期内增值税及税金及附加测算表”和“债券存续期内项目预期利润表”），债券存续期内相关税费共计 16,358.85 万元。

债券存续期内项目增值税及税金及附加测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	2,641.22			-	-	-	-	-
1.1	期末未抵扣进项税额		1,324.16	2,648.32	2,414.90	2,125.98	1,779.59	1,373.68	959.02
1.2	销项税				294.48	349.98	407.45	466.97	475.72
1.3	进项税		1,324.16	1,324.16	61.06	61.06	61.06	61.06	61.06
2	税金及附加	264.10			-	-	-	-	-
2.1	城市维护建设税	132.07			-	-	-	-	-
2.2	教育税附加	79.22			-	-	-	-	-
2.3	地方教育税附加	52.81			-	-	-	-	-
3	房产税	7,424.58			356.76	424.54	494.90	567.89	579.25

(续上表)

序号	项目	运营期							
		第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	-	339.23	451.45	461.12	463.14	463.14	463.14	-
1.1	期末未抵扣进项税额	102.75	-	-	-	-	-	-	102.75
1.2	销项税	493.75	503.04	512.51	522.18	524.20	524.20	524.20	493.75
1.3	进项税	61.06	61.06	61.06	61.06	61.06	61.06	61.06	61.06
2	税金及附加	-	33.92	45.14	46.11	46.31	46.31	46.31	-
2.1	城市维护建设税	-	16.96	22.57	23.06	23.16	23.16	23.16	-
2.2	教育税附加	-	10.18	13.54	13.83	13.89	13.89	13.89	-
2.3	地方教育税附加	-	6.78	9.03	9.22	9.26	9.26	9.26	-
3	房产税	602.65	614.70	627.00	639.54	642.17	642.17	642.17	602.65

债券存续期间利润测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	营业收入（不含税）								

		69,601.65			3,380.62	4,015.33	4,672.04	5,351.40	5,448.65
2	总成本费用	37,815.28			2,142.07	2,211.09	2,282.51	2,356.40	3,260.25
2.1	经营成本（不含税）	14,813.01			924.78	993.80	1,065.22	1,139.11	1,149.71
2.2	折旧及摊销费	14,069.77			1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29
2.3	财务费用	8,932.50			135.00	135.00	135.00	135.00	1,028.25
3	税金及附加	264.10			-	-	-	-	-
4	利润总额	7,424.58			356.76	424.54	494.90	567.89	579.25
5	所得税	24,097.67			881.79	1,379.70	1,894.63	2,427.11	1,609.15
6	净利润	6,024.45			220.45	344.93	473.66	606.78	402.29

(续上表)

序号	项目	运营期							
		第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	营业收入（不含税）	5,547.85	5,649.03	5,752.23	5,857.51	5,964.88	5,987.37	5,987.37	5,987.37
2	总成本费用	3,264.31	3,268.59	3,273.09	3,271.06	3,217.52	3,154.72	3,089.47	3,024.22
2.1	经营成本（不含税）	1,160.52	1,171.55	1,182.80	1,194.27	1,205.98	1,208.43	1,208.43	1,208.43
2.2	折旧及摊销费	1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29	1,082.29
2.3	财务费用	1,021.50	1,014.75	1,008.00	994.50	929.25	864.00	798.75	733.50
3	税金及附加	-	-	33.92	45.14	46.11	46.31	46.31	46.31
4	利润总额	590.84	602.65	614.70	627.00	639.54	642.17	642.17	642.17
5	所得税	1,692.70	1,777.79	1,830.52	1,914.31	2,061.71	2,144.17	2,209.42	2,274.67
6	净利润	423.18	444.45	457.63	478.58	515.43	536.04	552.36	568.67

5.3 资金平衡分析

1. 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 75,684.97 万元，现金流出 31,961.14 万元，其中经营成本 15,606.79 万元，增值税、税金及附加、房产税和企业所得税 16,354.35 万元，项目债券存续期内现金净流入 43,719.33 万元。

新蔡县奥田机电产业园项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期				
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
1	现金流入	75,684.97			3,675.10	4,365.31	5,079.49	5,818.37	5,924.37
1.1	营业收入	75,684.97			3,675.10	4,365.31	5,079.49	5,818.37	5,924.37
2	现金流出	31,965.64			1,563.05	1,824.33	2,094.84	2,374.84	2,192.31
2.1	经营成本	15,606.79			985.84	1,054.86	1,126.28	1,200.17	1,210.77

2.2	增值税及附加	2,905.32			-	-	-	-	-
2.2	房产税	7,424.58			356.76	424.54	494.90	567.89	579.25
2.3	所得税费用	6,028.95			220.45	344.93	473.66	606.78	402.29
3	现金净流入	43,719.33			2,112.05	2,540.98	2,984.65	3,443.53	3,732.06

(续上表)

序号	项目	运营期							
		第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	6,032.49	6,142.78	6,255.27	6,370.02	6,487.06	6,511.57	6,511.57	6,511.57
1.1	营业收入	6,032.49	6,142.78	6,255.27	6,370.02	6,487.06	6,511.57	6,511.57	6,511.57
2	现金流出	2,235.60	2,279.71	2,689.34	2,858.40	2,930.14	2,958.05	2,974.37	2,990.68
2.1	经营成本	1,221.58	1,232.61	1,243.86	1,255.33	1,267.04	1,269.49	1,269.49	1,269.49
2.2	增值税及附加	-	-	373.15	496.59	507.23	509.45	509.45	509.45
2.2	房产税	590.84	602.65	614.70	627.00	639.54	642.17	642.17	642.17
2.3	所得税费用	423.18	444.45	457.63	479.48	516.33	536.94	553.26	569.57
3	现金净流入	3,796.89	3,863.07	3,565.93	3,511.62	3,556.92	3,553.52	3,537.20	3,520.89

六、项目本息覆盖情况

本息覆盖表

单位：万元

年度	应付本金	应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	135.00	135.00	
第二年	-	135.00	135.00	
第三年	-	135.00	135.00	2,112.05
第四年	-	135.00	135.00	2,540.98
第五年	-	342.00	342.00	2,984.65
第六年	150.00	1,035.00	1,185.00	3,443.53
第七年	150.00	1,028.25	1,178.25	3,732.06
第八年	150.00	1,021.50	1,171.50	3,796.89
第九年	150.00	1,014.75	1,164.75	3,863.07
第十年	380.00	1,008.00	1,388.00	3,565.93
第十一年	1,450.00	990.90	2,440.90	3,511.62
第十二年	1,450.00	925.65	2,375.65	3,556.92
第十三年	1,450.00	860.40	2,310.40	3,553.52
第十四年	1,450.00	795.15	2,245.15	3,537.20
第十五年	1,910.00	729.90	2,639.90	3,520.89

第十六年	3,000.00	643.95	3,643.95	-
第十七年	3,000.00	508.95	3,508.95	-
第十八年	3,000.00	373.95	3,373.95	-
第十九年	3,000.00	238.95	3,238.95	-
第二十年	2,310.00	103.95	2,413.95	-
合计	23,000.00	12,161.25	35,161.25	43,719.33
本息覆盖倍数	1.24			

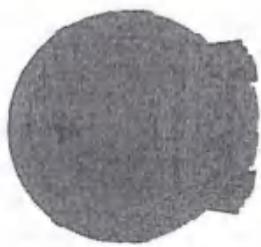
经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本次评价的新蔡县奥田机电产业园项目在本期债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.24，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

证书序号: 0010029

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:  河南省财政厅
二〇〇六年八月二十日
中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 河南明泰会计师事务所(普通合伙)
首席合伙人: 刘玉丰
主任会计师:
经营场所: 郑州市金水区东风路东18号7号楼东1单元4层402号

组织形式: 普通合伙
执业证书编号: 41000136
批准执业文号: 豫财办会〔2006〕81号
批准执业日期: 2006年12月25日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号: 210100810008
No. of Certificate

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

发证日期: 2003 年 08 月 12 日
Date of Issuance

2016年3月30日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日



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



姓名: 吴运军
Full name: 男
Sex: 男
出生日期: 1953-02-23
Date of birth: 河南明泰会计师事务所(普通合伙)
Working unit: 210104830223071
身份证号码: 210104830223071
Identity card No.



