

**郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 090525 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年六月三十日



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	4
（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	13
（四）净收益分析	16
（五）现金流分析	21
（六）本息覆盖倍数	25
六、总体评价结果	26
七、使用限制.....	26

郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090525 号

我们接受委托，对郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）（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，了解郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州自来水投资控股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。我们的责任是根据郑州自来水投资控股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郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）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 2025 年 6 月 30 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郑州自来水投资控股有限公司获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）

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有效的的事实和数据；
- 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

本工程位于郑州市惠济区,涉及 10 个小区:迎宾花园、宋庄村惠文小区、毛庄惠文社区 A 区、毛庄惠文社区 B 区、毛庄惠文社区 C 区、北城花园、王砦小区、生产路 13 号院、青寨御翠园 B 区、青寨御翠园 C 区。

序号	所属行政区	小区名称	小区地址	地质区
1	惠济区	迎宾花园	迎宾路与桂园北街交叉口西南角	三区
2	惠济区	宋庄村惠文小区	清华园路以东、大河路以南	三区
3	惠济区	毛庄惠文社区 A 区	新城路与金河路交叉口向西 320.00 米路北	三区
4	惠济区	毛庄惠文社区 B 区	公交路与金河路交叉口向西 240.00 米路南	三区
5	惠济区	毛庄惠文社区 C 区	公交路与金河路交叉口向西 160.00 米路南	三区
6	惠济区	北城花园	长柳路与江山路交叉口东北角	三区
7	惠济区	王砦小区	兴隆铺路与丰乐路交叉口东北、西北、东南、西南	三区
8	惠济区	生产路 13 号院	生产路与丰乐路交口向东 100.00 米路北	三区
9	惠济区	青寨御翠园 B 区	金桥路(现状)与田园路交叉口西北角	三区
10	惠济区	青寨御翠园 C 区	金桥路(现状)与荷花街(月季街)交叉口西南角	三区

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市城市管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州自来水投资控股有限公司。

名称	郑州自来水投资控股有限公司		
法定代表人	王建伟	成立日期	1990-07-09
注册资本	124,681.07 万元	营业期限	1990-07-09 至无固定期限

统一社会信用代码	91410100170031803N
注册地址	郑州市中原区中原中路 67 号
经营范围	对城乡用水供给，水质监测；供排水管网及设备的铺设，管理和维修；供排水相关配套服务；房屋租赁；设备租赁；设计、制作、代理、发布国内广告业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 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。

3.建设规模与内容

对惠济区共 10 个井水小区进行供水设施改造，主要建设内容包括市政给水水源引入、小区庭院内给水管网改造、现状用户分表计量及入户管道改造等。

本工程建设内容包括：敷设 DN300 球墨铸铁管 445.00 米、DN200 球墨铸铁管 2,584.00 米、DN200 球墨铸铁管 39.00 米（微顶管专用）、DN150 球墨铸铁管 1,543.00 米、DN100 球墨铸铁管 6,438.00 米、DN50 钢塑复合管 5,771.00 米、DN20 钢塑复合管 10.00 米。现状用户分表计量及入户改造 4,861 户。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2026 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 4,695.72 万元，其中：工程费用 4,130.97 万元，工程建设其他费用 236.67 万元，基本预备费 218.38 万元，建设期利息 109.70 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值				技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值(元/米)
一	工程费用	980.86	3,150.11		4,130.97		4,861	6,480.37
1	迎宾花园	86.82	172.22		259.04	户	78	22,079.49
2	宋庄村惠文小区	100.39	494.82		595.21	户	768	6,442.97
3	毛庄惠文社区 A 区	97.85	366.22		464.07	户	564	6,493.26
4	毛庄惠文社区 B 区	76.23	313.50		389.73	户	560	5,598.21
5	毛庄惠文社区 C 区	76.40	251.12		327.52	户	372	6,750.54
6	北城花园小区	155.00	486.66		641.66	户	822	5,920.44
7	王砦小区	218.12	384.45		602.57	户	550	6,990.00
8	生产路 13 号院	37.66	136.06		173.72	户	224	6,074.11
9	青寨御翠园 B 区	97.36	412.60		509.96	户	693	5,953.82
10	青寨御翠园 C 区	35.03	132.46		167.49	户	230	5,759.13
二	工程建设其它费用			236.67	236.67			
1	建设单位管理费			74.32	74.32			

序号	项目名称	估算价值				技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值(元/米)
2	勘察、设计费			99.14	99.14			
3	工程建设监理费			49.57	49.57			
4	工程造价服务咨询费			13.64	13.64			
三	基本预备费			218.38	218.38			
四	建设期利息			109.70	109.70			
五	总投资	980.86	3,150.11	564.75	4,695.72			

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

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	合计	占比
1	财政资金	287.00	287.00	6.11%
2	自筹资金	1,408.72	1,408.72	30.00%
3	专项债券资金/用作项目资本金	3,000.00/3,000.00	3,000.00/3,000.00	63.89%/63.89%
合计		4,695.72	4,695.72	100.00%
占比		100.00%	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。

本项目申请的专项债券部分作项目资本金，本项目资本金占比 63.89%，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。

（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郑州自来水投资控股有限公司，主管部门

为郑州市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，后续由郑州自来水投资控股有限公司负责项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由郑州自来水投资控股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，由郑州自来水投资控股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，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况及时向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 3,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

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	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		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00

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 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 7 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 8 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 9 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 10 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 11 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 12 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 13 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 14 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 15 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 16 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 17 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 18 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 19 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 20 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 21 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 22 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 23 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 24 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 25 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 26 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 27 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 28 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 29 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00		4.00%	120.00	3,120.00
合计		3,000.00	3,000.00			3,600.00	6,600.00

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。

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，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%的增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设12个月，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），收益期29年。

（二）项目运营收入分析

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	敷设 DN300 球墨铸铁管 445.00 米、DN200 球墨铸铁管 2,584.00 米、DN200 球墨铸铁管 39.00 米（微顶管专用）、DN150 球墨铸铁管 1,543.00 米、DN100 球墨铸铁管 6,438.00 米、DN50 钢塑复合管 5,771.00 米、DN20 钢塑复合管 10.00 米。现状用户分表计量及入户改造 4,861 户	供水收入	12,060.23	100.00%
合计			12,060.23	100.00%

1.供水收入

（1）需水量分析

依据可行性研究报告，根据《城市居民生活用水量标准》

(GB/T50331-2002) 及各小区根据户型、户数确定给水建设规模, 每人每天按 150.00L 定额计算需水量。

市区高层、多层住宅小区: 2 室 1 卫按每户 3.20 人; 3 室 1 卫按每户 3.50 人; 3 室 2 卫按每户 3.50 人; 4 室 2 卫按每户 4 人。独栋居民住宅小区: 商品房按每户 4.50 人; 村民安置房按每户 6.50 人。

小时变化系数 K_h 取 2.50, 用水时间为 24h。具体内容如下所示:

序号	小区名称	小区地址	户数	人员系数	日用水量 (升/人/天)	最高日用水量 (立方米/天)	最大时用水量 (立方米/h)
1	迎宾花园	迎宾路与桂园北街交叉口西南角	78	4	150.00	46.80	4.88
2	宋庄村惠文小区	清华园路以东、大河路以南	768	3.35	150.00	385.92	40.20
3	毛庄惠文社区 A 区	新城路与金河路交叉口向西 320.00 米路北	564	3.35	150.00	283.41	29.55
4	毛庄惠文社区 B 区	公交路与金河路交叉口向西 240.00 米路南	560	3.35	150.00	281.40	29.33
5	毛庄惠文社区 C 区	公交路与金河路交叉口向西 160.00 米路南	372	3.35	150.00	186.93	19.50
6	北城花园	长柳路与江山路交叉口东北角	822	3.35	150.00	413.06	43.05
7	王砦小区	兴隆铺路与丰乐路交叉口东北、西北、东南、西南	550	3.35	150.00	276.38	28.80
8	生产路 13 号院	生产路与丰乐路交叉口向东 100.00 米路北	224	3.35	150.00	112.56	11.70
9	青寨御翠园 B 区	金桥路(现状)与田园路交叉口西北角	693	3.35	150.00	348.23	36.30
10	青寨御翠园 C 区	金桥路(现状)与荷花街(月季街)交叉口西南角	230	3.35	150.00	115.58	12.08
总计			4,861			2,450.27	255.39

本期井水小区总计户数 4,861 户, 需水量约 2,450.27 立方米/天, 则年需水量 89.43 万吨。

（2）本项目水厂供水能力分析

根据《郑州市给水工程专项规划（2021-2035 年）》中郑州市主城区供水格局,现状 11 座供水水厂共计 204.00 万立方米/天的供水规模,各水厂的主要供水范围见下图所示:



本次改造的 10 个小区位于郑州市桥南水厂和罗垌水厂的供水区域内,两座水厂近三年的供水量数据见下表:

平均日供水量 (万立方米/天)	2022 年	2023 年	2024 年	水厂规模
桥南水厂	5.68	6.97	7.43	15.00
罗垌水厂	14.71	15.99	18.27	22.00

本工程改造总户数 4,861 户,最高日用水量为 0.25 万立方米/天。目前桥南水厂和罗垌水厂的总供水能力为 37.00 万立方米/天,2024 年两水厂平均日实际供水量总和为 25.70 万立方米/天,尚有 11.30 万立方米/天的余量。

综上,惠济区供水区域内水厂的供水能力可满足本工程水量需求。

（3）收费价格

根据网络公开查询（<http://www.zzsbsw.com/html/index27.html>），郑州市自来水水费价格如下所示：

郑州市自来水水价适用范围分类表				
单位：元/立方米				
用水性质分类	基本水价	污水处理	不征税自来水	综合水价
居民阶梯式用水	3.10	0.95	0.35	4.40
	4.65			5.95
	9.30			10.60
居民非阶梯式用水	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民生活用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2	18.15

注：1、居民阶梯式用水
180立方米（第一阶梯）执行综合水价4.40元，181-300立方米（第二阶梯）执行综合水价5.95元，301立方米以上（第三阶梯）执行综合水价10.60元。每户按4口人计（含4人），每增加1人，年用水量分档基数值增加36立方米。

2、居民非阶梯式用水
执行居民生活用水价格的非居民生活用水户主要包括：学校食堂及教学用水；养老服务机构用水；居民住宅小区内直接为业主服务的绿化、保洁、热力交换、消防、景观等政策规定的用水适用范围，执行综合水价为4.50/立方米。

3、非居民生活用水
原工业用水、行政事业用水和经营服务业用水归并为非居民用水；原特种用水中按摩、娱乐场所、水上游乐、美体健身、美容美发、商务会馆、纯净水生产用水调整为非居民用水，执行综合水价为5.95/立方米。

4、特种用水
特种用水范围为洗浴、洗车用水，执行综合水价为18.15元/立方米。

参考以上数据，根据项目单位实地调研，本项目涉及小区居民用水为第二阶梯用水，因此假设本项目自来水收费价格按照 4.65 元/吨计算，运营期不考虑价格增长。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有药剂费、职工薪酬、燃料及动力费、维修费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.药剂费

水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。根据行业数据：每净化 1.00 万平方米自来水需耗用聚氧化铝 34.43kg、盐酸 80.34kg、氯酸钠 43.04kg，经查询市场价格，聚氧化铝单价为 2,400.00 元/吨、盐酸单价为 1,200.00 元/吨、氯酸钠单价为 7,500.00 元/吨。考虑到未来物价上涨因素，假设

本项目费用支出每三年增长 2.00%。

2.职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目共投入 12 人。其中：管理人员 2 人，技术服务人员 10 人。

根据网络公开查询（<https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2024nj/zk/indexch.htm>，郑州市惠济区 2024 年居民人均可支配收入为 57,302.00 元/人，城镇居民人均可支配收入为 58,049.00 元/人，农村居民人均可支配收入为 36,673.00 元/人。

参考以上数据，假设本项目管理人员首年年均工资及福利费为 6.00 万元/人；技术人员首年年均工资及福利费为 4.50 万元/人。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

3.燃料及动力费

本项目主要通过管网水压进行供水，电力需求较小，基于谨慎性原则，保守预测动力费按运营收入的 3.00% 计算。

4.维修费

项目运营期间，需对投入的建筑物进行一定的维修，同时，本项目主要为管网建设，设备投入主要是管网连接设备，投资金额较小，已在日常维修中更新重置，假设本项目修理费按照年折旧的 5.00% 计算，即运营期第一年的修理费为 6.21 万元。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

5.其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费用及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照收入的 1.00% 计算。

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建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国税收征收管理法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：供水收入的税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目电费、修理费用、药剂费的税率为 13.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

项目税费测算表

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
(1) 增值税	560.76									
销项税额	995.86	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34
进项税额	435.10	357.16	2.67	2.67	2.69	2.69	2.69	2.72	2.72	2.72
其中：经营活动进项税额		2.67	2.67	2.67	2.69	2.69	2.69	2.72	2.72	2.72
投资活动进项税额		354.49								
留抵税额		322.82	291.15	259.48	227.83	196.18	164.53	132.91	101.29	69.67
(2) 附加税	67.32									
(3) 所得税	663.12	16.85	16.85	16.85	16.51	16.51	16.86	16.86	17.21	17.56
税费合计	1,291.20	16.85	16.85	16.85	16.51	16.51	16.86	16.86	17.21	17.56

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
(1) 增值税			25.13	31.57	31.57	31.57	31.55	31.55	31.55	31.52
销项税额	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34
进项税额	2.74	2.74	2.74	2.77	2.77	2.77	2.79	2.79	2.79	2.82
其中：经营活动进项税额	2.74	2.74	2.74	2.77	2.77	2.77	2.79	2.79	2.79	2.82
投资活动进项税额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税额	38.07	6.47								
(2) 附加税			3.02	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.78
(3) 所得税	17.56	18.26	18.21	18.36	19.06	19.76	20.09	20.79	21.49	21.82
税费合计	17.56	18.26	46.36	53.72	54.42	55.12	55.43	56.13	56.83	57.12

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
(1) 增值税	31.52	31.52	31.49	31.49	31.49	31.46	31.46	31.46	31.43	31.43
销项税额	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34
进项税额	2.82	2.82	2.85	2.85	2.85	2.88	2.88	2.88	2.91	2.91
其中：经营活动进项税额	2.82	2.82	2.85	2.85	2.85	2.88	2.88	2.88	2.91	2.91
投资活动进项税额										
留抵税额										
(2) 附加税	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.77	3.77
(3) 所得税	22.52	24.27	25.64	27.39	29.14	30.50	34.00	37.50	40.60	44.10
税费合计	57.82	59.57	60.91	62.66	64.41	65.74	69.24	72.74	75.80	79.30

(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。如下表：

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.供水收入	12,060.23	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
年供水量（万吨）		89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43
价格（元/吨）		4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
收入合计	12,060.23	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
二、运营支出										
1.药剂费	142.00	4.49	4.49	4.49	4.57	4.57	4.57	4.67	4.67	4.67
2.职工薪酬	1,804.24	57.00	57.00	57.00	58.14	58.14	58.14	59.30	59.30	59.30
3.燃料及动力费	361.92	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
4.维修费	196.49	6.21	6.21	6.21	6.33	6.33	6.33	6.46	6.46	6.46
5.其他费用	120.64	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
6.税费	1,291.20	16.85	16.85	16.85	16.51	16.51	16.86	16.86	17.21	17.56
支出合计	3,916.49	101.19	101.19	101.19	102.19	102.19	102.54	103.93	104.28	104.63
三、运营收益	8,143.74	314.68	314.68	314.68	313.68	313.68	313.33	311.94	311.59	311.24

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.供水收入	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
年供水量（万吨）	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
价格（元/吨）	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
收入合计	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
二、运营支出										
1.药剂费	4.75	4.75	4.75	4.85	4.85	4.85	4.96	4.96	4.96	5.05
2.职工薪酬	60.49	60.49	60.49	61.70	61.70	61.70	62.93	62.93	62.93	64.19
3.燃料及动力费	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
4.维修费	6.59	6.59	6.59	6.72	6.72	6.72	6.85	6.85	6.85	6.99
5.其他费用	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
6.税费	17.56	18.26	46.36	53.72	54.42	55.12	55.43	56.13	56.83	57.12
支出合计	106.03	106.73	134.83	143.63	144.33	145.03	146.81	147.51	148.21	149.99
三、运营收益	309.84	309.14	281.04	272.24	271.54	270.84	269.06	268.36	267.66	265.88

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.供水收入	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
年供水量（万吨）	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43
价格（元/吨）	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
收入合计	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
二、运营支出										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.药剂费	5.05	5.05	5.16	5.16	5.16	5.26	5.26	5.26	5.36	5.36
2.职工薪酬	64.19	64.19	65.47	65.47	65.47	66.78	66.78	66.78	68.12	68.12
3.燃料及动力费	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
4.维修费	6.99	6.99	7.13	7.13	7.13	7.27	7.27	7.27	7.42	7.42
5.其他费用	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
6.税费	57.82	59.57	60.91	62.66	64.41	65.74	69.24	72.74	75.80	79.30
支出合计	150.69	152.44	155.31	157.06	158.81	161.69	165.19	168.69	173.34	176.84
三、运营收益	265.18	263.43	260.56	258.81	257.06	254.18	250.68	247.18	242.53	239.03

（五）现金流分析

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	12,060.23		415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
经营活动支出（含税费）	3,916.49		101.19	101.19	101.19	102.19	102.19	102.54	103.93	104.28	104.63
经营活动产生的现金净额	8,143.74		314.68	314.68	314.68	313.68	313.68	313.33	311.94	311.59	311.24
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	4,695.72	4,695.72									
投资活动产生的现金净额	-4,695.72	-4,695.72									
三、融资活动产生的现金											
自筹资金	1,695.72	1,695.72									
债券资金	3,000.00	3,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	3,000.00										
偿还银行借款本金											

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付运营期债券利息	3,480.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,784.28	4,695.72	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四、净现金流量	1,663.74		194.68	194.68	194.68	193.68	193.68	193.33	191.94	191.59	191.24
五、累计现金流量	1,663.74		194.68	389.36	584.04	777.72	971.40	1,164.73	1,356.67	1,548.26	1,739.50

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
经营活动支出 (含税费)	106.03	106.73	134.83	143.63	144.33	145.03	146.81	147.51	148.21	149.99
经营活动产生的现金净额	309.84	309.14	281.04	272.24	271.54	270.84	269.06	268.36	267.66	265.88
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										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四、净现金流量	189.84	189.14	161.04	152.24	151.54	150.84	149.06	148.36	147.66	145.88
五、累计现金流量	1,929.34	2,118.48	2,279.52	2,431.76	2,583.30	2,734.14	2,883.20	3,031.56	3,179.22	3,325.10

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87	415.87
经营活动支出 (含税费)	150.69	152.44	155.31	157.06	158.81	161.69	165.19	168.69	173.34	176.84
经营活动产生的现金净额	265.18	263.43	260.56	258.81	257.06	254.18	250.68	247.18	242.53	239.03
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										
自筹资金										
债券资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
银行借款										
偿还债券本金										3,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-3,120.00
四、净现金流量	145.18	143.43	140.56	138.81	137.06	134.18	130.68	127.18	122.53	-2,880.97
五、累计现金流量	3,470.28	3,613.71	3,754.27	3,893.08	4,030.14	4,164.32	4,295.00	4,422.18	4,544.71	1,663.74

（六）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。

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		120.00	120.00	
第 2 年		120.00	120.00	314.68
第 3 年		120.00	120.00	314.68
第 4 年		120.00	120.00	314.68
第 5 年		120.00	120.00	313.68
第 6 年		120.00	120.00	313.68
第 7 年		120.00	120.00	313.33
第 8 年		120.00	120.00	311.94
第 9 年		120.00	120.00	311.59
第 10 年		120.00	120.00	311.24
第 11 年		120.00	120.00	309.84
第 12 年		120.00	120.00	309.14
第 13 年		120.00	120.00	281.04
第 14 年		120.00	120.00	272.24
第 15 年		120.00	120.00	271.54
第 16 年		120.00	120.00	270.84
第 17 年		120.00	120.00	269.06
第 18 年		120.00	120.00	268.36
第 19 年		120.00	120.00	267.66
第 20 年		120.00	120.00	265.88
第 21 年		120.00	120.00	265.18
第 22 年		120.00	120.00	263.43
第 23 年		120.00	120.00	260.56
第 24 年		120.00	120.00	258.81
第 25 年		120.00	120.00	257.06

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 26 年		120.00	120.00	254.18
第 27 年		120.00	120.00	250.68
第 28 年		120.00	120.00	247.18
第 29 年		120.00	120.00	242.53
第 30 年	3,000.00	120.00	3,120.00	239.03
合计	3,000.00	3,600.00	6,600.00	8,143.74
本息覆盖倍数	1.23			

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自筹资金进行支付。

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，为郑州市惠济区井水改自来水系统工程（一期）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：



二〇二五年六月三十日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

照 执 业 证

(副本)



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 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 河南分所

负责人 冯宏志

类型 普通合伙企业分支机构

成立日期 2015年11月05日

经营范围

许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（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，具体经营项目以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后方可开展经营活动）

经营场所：河南省自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号



营项目以相关部门批准文件或许可证件为准。
本附股项目：财务咨询；税务服务；工程造价服务；企业管理咨询；工程造价服务；不含依法必须招标的项目；自主审批的项目；外经贸业务按照依法自主

登记机关



2024年 12月 17日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsx.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

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

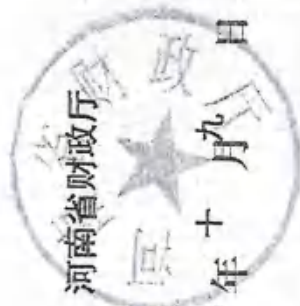
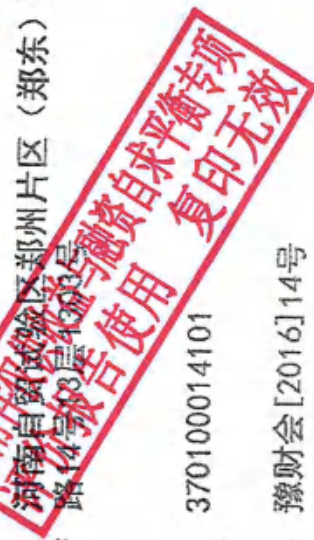
名称: 和信会计师事务所(普通合伙)河南分所

负责人: 冯宏志
经营场所: 河南省自贸试验区郑州片区(郑东)商务外环路14号B3层4306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:

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

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.



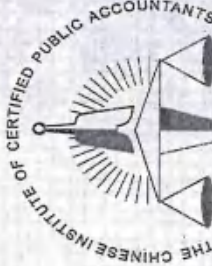
2020年3月30日

证书编号: 110001629949

No. of Certificate

批准注册协会: 湖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



中国注册会计师协会

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.

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.

本协会仅供收益与融资需求平衡专项
评价报告使用 复印无效

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.



刘方微
女
1985-11-23
和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
41032919851123408X

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:
No. of Certificate

370100010171

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 Issuance

2019

07

月

日

2020年3月30日

日

4

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.



2021年3月30日

日

月

年

6



姓名
Full name

李春阳

性别
Sex

男

出生日期
Date of birth

1987-03-08

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.

412821198703081012



**郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 090521 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年六月五日



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	5
（四）债券资金使用合规性	27
（五）项目主体及运作模式	28
四、应付债券本息情况	28
五、经营现金流分析	30
（一）基本假设条件及依据	30
（二）项目运营收入分析	30
（三）项目运营成本分析	35
（四）净收益分析	38
（五）现金流分析	43
（六）本息覆盖倍数	47
六、总体评价结果	48
七、使用限制	48

郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090521 号

我们接受委托，对郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）（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，了解郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州自来水投资控股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。我们的责任是根据郑州自来水投资控股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郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）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 2025 年 6 月 5 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郑州自来水投资控股有限公司获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）

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

本工程位于郑州市金水区辖区内,涉及 20 个小区:国基公司家属院、一米阳光商住楼、杨君刘村小区、梨园小区、阳光花园、世纪新城、幸福小镇、刘庄三组、来童寨安置区、市渔场家属院、刘庄一组楼院、王庄新区、金盛物资、关虎屯四组小区、胜岗新区、沙口村委 7 号院、沙口村委 188 号、沙门村西安置小区、梧桐居、凤凰台南花园(21 号楼 1 单元、22 号楼 4 单元、23 号楼)。

序号	小区名称	小区地址	备注
1	国基公司家属院	天伦路与黄家庵东路交叉口东北	
2	一米阳光商住楼	三全路与黄家庵东路交叉口东南	
3	杨君刘村小区	花园路与金牛路交叉口向东 800.00 米路南	
4	梨园小区	龙门路与花园路交叉口东 300.00 米路南	
5	阳光花园	中州大道魏河北路交叉口向北 280.00 米路西	两个小区同属一个物业,且管网连通,合并为一个改造项目
6	世纪新城	中州大道魏河北路交叉口向北 280.00 米路西	
7	幸福小镇	中州大道魏河北路向西 400.00 米	
8	刘庄三组	花园路魏河向东 200.00 米路北清真寺后	
9	来童寨安置区	S312 省道以南约 100.00 米	
10	市渔场家属院	博学路与鸿宝路交叉口向北约 150.00 米路西	
11	刘庄一组楼院	黄家庵北路与白马路交叉口向西约 50.00 米路南	
12	王庄新区	凤台南路与凤仪路交叉口向东 150.00 米路南	一户一个单元(4 层或 6 层)
13	金盛物资	凤台南路与凤仪路交叉口东北角	
14	关虎屯四组小区	政七街与林科路交叉口向东 100.00 米	
15	胜岗新区	金水区红专路与红专北街交叉口向北 200.00 米路西	
16	沙口村委 7 号院	金水路与京广北路交叉口南	相邻两个楼栋,合并

序号	小区名称	小区地址	备注
17	沙口村委 188 号	金水路与京广北路交叉口南	为 1 个改造项目
18	沙门村西安置小区	黄埔路与东沙路交叉口西北角和西南角	沙门村西安置小区 1#、2#、3#、6#楼
		宏明路与柳林西路交叉口向南 150.00 米路东	沙门村西安置小区 4#楼
		国基路与东沙路交叉口东北角	沙门村西安置小区 5#楼
19	梧桐居	陇海路与张庄西街交叉口西北角	
20	凤凰台南花园（21 号楼 1 单元、22 号楼 4 单元、23 号楼）	石化路与未来路交叉口东南角	

注：沙门村西安置小区实际分为 3 个院区，1#、2#、3#、6#楼为一个院区，4#楼一个院区，5#楼一个院区。本次改造作为三个单元分别设计和施工。



2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市城市管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州自来水投资控股有限公司。

名称	郑州自来水投资控股有限公司		
法定代表人	王建伟	成立日期	1990-07-09
注册资本	124,681.07 万元	营业期限	1990-07-09 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100170031803N		
注册地址	郑州市中原区中原中路 67 号		

名称	郑州自来水投资控股有限公司
经营范围	对城乡用水供给，水质监测；供排水管网及设备的铺设，管理和维修；供排水相关配套服务；房屋租赁；设备租赁；设计、制作、代理、发布国内广告业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 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。

3.建设规模与内容

对金水区共 20 个井水小区进行供水设施改造，主要建设内容包括市政给水水源引入、小区庭院内给水管网改造、现状用户分表计量及入户管道改造、二次加压及附属设施改造等。

本工程建设内容包括：（1）埋地管道：敷设 DN300 球墨铸铁管长度 651.00 米、DN200 球墨铸铁管长度 1,213.00 米、DN150 球墨铸铁管长度 1,356.00 米、DN100 球墨铸铁管长度 4,196.00 米、DN80 钢塑复合管长度 766.00 米、DN50 钢塑复合管长度 3,066.00 米、DN40 钢塑复合管长度 2.00 米、DN20 钢塑复合管长 4.00 米；（2）明装管道：敷设 DN150 钢塑复合管长度 478.00 米、DN80 钢塑复合管长度 941.00 米、DN50 钢塑复合管长度 5,248.00 米、DN20 钢塑复合管长度 3,716.00 米。（3）现状用户分表计量及入户改造 4,634 户。（4）安装二次加压设施 6 套，含生活水箱 5 座，加压泵组 8 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 10 月，预计完工时间 2026 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 3,895.60 万元，其中：工程费用 3,427.34 万元，工程建设其他费用 196.08 万元，基本预备费 181.17 万元，建设期利息 91.01 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
一	工程费用	3,427.34		3,427.34		109,789.00	312.18	
1	国基公司家属院	124.40		124.40	米	5,860.00	212.29	
1.1	球墨铸铁管-地埋	16.21		16.21	米	363.00	446.51	
1.2	钢塑复合管-地埋	4.86		4.86	米	169.00	287.83	
1.3	表后入户-明敷	64.63		64.63	米	5,328.00	121.30	
1.4	DN150 打眼阀门及Φ2000 打眼 闸阀井	1.54		1.54	套	1	15,420.84	05S502-16
1.5	DN150 软密封闸阀（含伸缩器） 及Φ1400 阀门井	2.74		2.74	套	3	9,124.35	17ZS01
1.6	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀 门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
1.7	地下式消火栓及井	0.45		0.45	套	2	2,237.63	
1.8	水表井 A×B=1500×1200mm	1.22		1.22	套	2	6,092.79	17ZS01
1.9	水表井 A×B=2700*1200mm	0.96		0.96	套	1	9,622.05	17ZS01
1.10	集中水表井-A×B=1250*700 （六分支）	2.93		2.93	套	6	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器
1.11	集中水表井-A×B=1420*700 （七分支）	8.91		8.91	套	16	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
1.12	垂直螺翼式水表组 DN100	0.55		0.55	套	2	2,726.45	
1.13	机械远传水表组 DN100(含止回 阀)	1.51		1.51	套	1	15,081.34	
1.14	NB-IOT 物联网水表组 DN20	6.87		6.87	组	148	464.35	
1.15	水泥路面破除及恢复	8.78		8.78	平方米	291.00	301.59	
1.16	小区人行道方砖破除及恢复	1.67		1.67	平方米	110.00	152.11	
2	一米阳光商住楼	485.40		485.40				
2.1	球墨铸铁管-地埋	14.93		14.93	米	209.00	714.29	
2.2	钢塑复合管-明敷	202.14		202.14	米	5,134.00	393.72	
2.3	表后入户-明敷	117.48		117.48	米	8,940.00	131.41	
2.4	二次加压-泵组	54.06		54.06	套	2	270,306.35	
2.5	二次加压-水箱	28.34		28.34	套	1	283,385.62	
2.6	DN200 软密封闸阀(含伸缩器) 及Φ1600 阀门井	2.14		2.14	套	2	10,696.15	17ZS01
2.7	DN150 软密封闸阀(含伸缩器) 及Φ1400 阀门井	0.91		0.91	套	1	9,124.35	17ZS01
2.8	水表井 A×B=2700*1200mm	2.89		2.89	套	3	9,622.05	17ZS01
2.9	DN100 内置电池式电磁远传水 表组含 DN100 止回阀	1.19		1.19	套	1	11,940.03	
2.10	DN100 机械远传水表组含 DN100 倒流防止器	4.97		4.97	套	2	24,825.79	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
2.11	NB-IOT 物联网水表组 DN20	34.59		34.59	组	745	464.35	
2.12	小区沥青路面破除及恢复	3.53		3.53	平方	96.00	367.47	
2.13	次干路沥青路面破除及恢复	18.23		18.23	平方米	276.00	660.44	
3	杨君刘村小区	214.66		214.66				
3.1	球墨铸铁管-地埋	28.09		28.09	米	660.00	425.64	
3.2	钢塑复合管-地埋	7.30		7.30	米	255.00	286.22	
3.3	表后入户-明敷	107.15		107.15	米	7,752.00	138.23	
3.4	DN200 软密封闸阀 (含伸缩器) 及Φ1600 阀门井	1.07		1.07	套	1	10,696.15	17ZS01
3.5	DN150 软密封闸阀 (含伸缩器) 及Φ1400 阀门井	0.91		0.91	套	1	9,124.35	17ZS01
3.6	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	3.45		3.45	套	6	5,746.24	17ZS01
3.7	DN50 软密封闸阀及Φ400 阀门井	0.29		0.29	套	2	1,456.10	17ZS01
3.8	地下式消火栓及井	0.45		0.45	套	2	2,237.63	
3.9	水表井 A×B=1500×1200mm	1.22		1.22	套	2	6,092.79	17ZS01
3.10	水表井 A×B=2700*1200mm	0.96		0.96	套	1	9,622.05	17ZS01
3.11	水表井-A×B=700×600mm	0.67		0.67	套	2	3,365.54	17ZS01
3.12	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	16.71		16.71	套	30	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
3.13	集中水表井-A×B=1250*700 (六分支)	6.35		6.35	套	13	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
3.14	集中水表井-A×B=1080*700 (五分支)	3.11		3.11	套	7	4,438.98	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
3.15	机械远传水表组 DN100(含止回 阀)	1.51		1.51	套	1	15,081.34	
3.16	垂直螺翼式水表组 DN100	0.55		0.55	套	2	2,726.45	
3.17	NB-IOT 物联网水表组 DN20	15.09		15.09	组	325	464.35	
3.18	水泥路面破除及恢复	17.76		17.76	平方米	589.00	301.59	
3.19	小区内沥青路面破除及恢复	2.02		2.02	平方米	55.00	367.47	
4	梨园小区	113.56		113.56				
4.1	球墨铸铁管-地埋	16.50		16.50	米	312.00	528.89	含市政
4.2	钢塑复合管-地埋	3.08		3.08	米	106.00	290.70	
4.3	表后入户-明敷	51.77		51.77	米	3,816.00	135.67	
4.4	DN200 软密封闸阀(含伸缩器) 及Φ1600 阀门井	1.07		1.07	套	1	10,696.15	17ZS01
4.5	DN150 软密封闸阀(含伸缩器) 及Φ1400 阀门井	2.74		2.74	套	3	9,124.35	17ZS01
4.6	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	6.69		6.69	套	12	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
4.7	集中水表井-A×B=1250*700 (六分支)	6.83		6.83	套	14	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、分水器

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
4.8	集中水表井-A×B=1080*700 (五分支)	0.44		0.44	套	1	4,438.98	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
4.9	水表井-A×B=2400×1000mm	0.80		0.80	套	1	8,035.47	17ZS01
4.10	水表井 A×B=1500×1200mm	1.22		1.22	套	2	6,092.79	17ZS01
4.11	机械远传水表组 DN100(含止回 阀)	1.51		1.51	套	1	15,081.34	
4.12	垂直螺翼式水表组 DN100	0.55		0.55	套	2	2,726.45	
4.13	NB-IOT 物联网水表组 DN20	7.38		7.38	组	159	464.35	
4.14	水泥路面破除及恢复	8.69		8.69	平方米	288.00	301.59	
4.15	次干路沥青路面破除及恢复	4.29		4.29	平方米	65.00	660.44	
5	阳光花园、世纪新城	970.82		970.82				
5.1	球墨铸铁管-地埋	114.78		114.78	米	2,316.00	495.59	含市政
5.2	钢塑复合管-地埋	26.35		26.35	米	896.00	294.04	
5.3	钢塑复合管-明敷	133.53		133.53	米	2,665.00	501.06	
5.4	表后入户-明敷	333.57		333.57	米	24,276.00	137.41	
5.5	二次加压-泵组	67.52		67.52	套	2	337,593.90	
5.6	二次加压-水箱	43.01		43.01	套	2	215,068.80	
5.7	DN300 软密封闸阀及Φ1400 阀 门井	1.04		1.04	套	1	10,393.00	05S502-16
5.8	DN200 软密封闸阀(含伸缩器) 及Φ1600 阀门井	10.70		10.70	套	10	10,696.15	17ZS01

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
5.9	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	16.66		16.66	套	29	5,746.24	17ZS01
5.10	水表井 A×B=2700*1200mm	1.92		1.92	套	2	9,622.05	17ZS01
5.11	水表井-A×B=2400×1000mm	2.41		2.41	套	3	8,035.47	17ZS01
5.12	水表井 A×B=1500×1200mm	1.83		1.83	套	3	6,092.79	17ZS01
5.13	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	42.90		42.90	套	77	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
5.14	集中水表井-A×B=1250*700 (六分支)	4.39		4.39	套	9	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
5.15	地下式消火栓及井	0.67		0.67	套	3	2,237.63	
5.16	垂直螺翼式水表组 DN100	1.36		1.36	套	5	2,726.45	
5.17	内置电池电磁远传水表组 DN100 (含止回阀)	1.19		1.19	套	1	11,940.15	
5.18	机械远传水表组 DN150(含止回 阀)	4.01		4.01	套	2	20,050.51	
5.19	NB-IOT 物联网水表组 DN20	66.40		66.40	组	1,430	464.35	
5.20	次干路沥青路面破除及恢复	14.79		14.79	平方米	224.00	660.44	
5.21	水泥路面破除及恢复	81.79		81.79	平方米	2,712.00	301.59	
6	幸福小镇	105.39		105.39				
6.1	球墨铸铁管-地埋	10.47		10.47	米	212.00	494.03	含市政
6.2	钢塑复合管-地埋	3.09		3.09	米	106.00	291.36	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
6.3	表后入户-明敷	41.80		41.80	米	3,024.00	138.23	
6.4	二次加压-泵组	21.64		21.64	套	1	216,395.11	
6.5	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
6.6	水表井-A×B=2400×1000mm	0.80		0.80	套	1	8,035.47	17ZS01
6.7	集中水表井-A×B=1080*700 (五分支)	6.21		6.21	套	14	4,438.98	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
6.8	集中水表井-A×B=910*700 (四分支)	5.16		5.16	套	14	3,683.62	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
6.9	机械远传水表组 DN100(含止回阀)	1.51		1.51	组	1	15,081.34	
6.10	NB-IOT 物联网水表组 DN20	5.85		5.85	组	126	464.35	
6.11	水泥路面破除及恢复	8.29		8.29	平方米	275.00	301.59	
7	刘庄三组	71.11		71.11				
7.1	球墨铸铁管-地埋	6.67		6.67	米	116.00	575.26	含市政
7.2	钢塑复合管-地埋	2.42		2.42	米	84.00	287.97	
7.3	表后入户-明敷	39.48		39.48	米	2,856.00	138.23	
7.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
7.5	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	9.47		9.47	套	17	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
7.6	水表井-A×B=2100×1000mm	0.79		0.79	套	1	7,879.37	17ZS01

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
7.7	机械远传水表组 DN80 (含止回 阀)	1.18		1.18	套	1	11,818.15	
7.8	NB-IOT 物联网水表组 DN20 水 表组	5.53		5.53	组	119	464.35	
7.9	小区人行道方砖破除及恢复	0.33		0.33	平方米	22.00	152.11	
7.10	水泥路面破除及恢复	4.67		4.67	平方米	155.00	301.59	
8	来童寨安置区	181.52		181.52				
8.1	球墨铸铁管-地埋	11.30		11.30	米	228.00	495.41	
8.2	钢塑复合管-地埋	13.21		13.21	米	431.00	306.39	
8.3	钢塑复合管-明敷	49.14		49.14	米	1,054.00	1,054.00	
8.4	表后入户-明敷	30.79		30.79	米	2,304.00	133.66	
8.5	二次加压-泵组	29.96		29.96	套	1	299,639.03	
8.6	二次加压-水箱	11.13		11.13	套	1	111,283.75	
8.7	DN150 软密封闸阀 (含伸缩器) 及 Φ1400 阀门井	1.82		1.82	套	2	9,124.35	17ZS01
8.8	DN100 软密封闸阀及 Φ1200 阀 门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
8.9	DN50 软密封闸阀及 Φ400 阀门 井	0.29		0.29	套	2	1,456.10	17ZS01
8.10	地下式消火栓及井	0.22		0.22	套	1	2,237.63	
8.11	水表井-A×B=2100×1000mm	0.79		0.79	套	1	7,879.37	17ZS01

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
8.12	水表井-A×B=2400×1000mm	0.80		0.80	套	1	8,035.47	17ZS01
8.13	水表井-A×B=1500×1200mm	0.61		0.61	套	1	6,092.79	17ZS01
8.14	水表井-A×B=1000×900mm	0.38		0.38	套	1	3,828.53	17ZS01
8.15	DN100 垂直螺翼式水表组	0.55		0.55	组	2	2,726.45	
8.16	DN80 机械远传水表(含止回阀)	1.18		1.18	组	1	11,818.15	
8.17	DN40 内置电池式电磁远传水表 (含 DN40 止回阀)	0.51		0.51	组	1	5,095.63	
8.18	NB-IOT 物联网水表组 DN20	8.92		8.92	组	192	464.35	
8.19	小区沥青路面破除及恢复	15.10		15.10	平方米	411.00	367.47	
8.20	支路沥青路面破除及恢复	3.55		3.55	平方米	55.00	645.67	
8.21	小区人行道方砖破除及恢复	0.70		0.70	平方米	46.00	152.11	
9	市渔场家属院	89.57		89.57				
9.1	球墨铸铁管-地埋	29.87		29.87	米	636.00	469.68	
9.2	钢塑复合管-地埋	5.70		5.70	米	153.00	372.45	含市政
9.3	表后入户-明敷	13.32		13.32	米	960.00	138.72	
9.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
9.5	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	05S502-16
9.6	DN80 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	1.15		1.15	套	2	5,725.81	17ZS01

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
9.7	水表井 A×B=1800*1000mm	0.62		0.62	套	1	6,209.19	17ZS01
9.8	集中水表井-A×B=1080*700 (五分支)	3.55		3.55	套	8	4,438.98	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器
9.9	机械远传水表组 DN50 (含止回 阀)	1.15		1.15	组	1	11,499.62	
9.10	NB-IOT 物联网水表组 DN20	1.86		1.86	组	40	464.35	
9.11	支路沥青路面破除及恢复	2.97		2.97	平方米	46.00	645.67	
9.12	水泥路面破除及恢复	9.68		9.68	平方米	321.00	301.59	
9.13	市政人行路面破除及恢复	18.56		18.56	平方米	1,123.00	165.29	
10	刘庄一组院楼	169.11		169.11				
10.1	球墨铸铁管-地埋	15.89		15.89	米	297.00	534.93	
10.2	钢塑复合管-地埋	10.27		10.27	米	348.00	295.25	
10.3	表后入户-明敷	79.62		79.62	米	5,760.00	138.23	
10.4	DN200 软密封闸阀 (含伸缩器) 及 Φ1600 阀门井	2.14		2.14	套	2	10,696.15	17ZS01
10.5	水表井-A×B=2100×1000mm	0.79		0.79	套	1	7,879.37	17ZS01
10.6	水表井-A×B=1500*1200mm	1.22		1.22	套	2	6,092.79	17ZS01
10.7	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	19.50		19.50	套	35	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器
10.8	集中水表井-A×B=1250*700 (六分支)	0.98		0.98	套	2	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
10.9	集中水表井-A×B=740*700 (三 分支)	0.32		0.32	套	1	3,187.41	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器
10.10	地下式消火栓及井	0.45		0.45	套	2	2,237.63	
10.11	垂直螺翼式水表组 DN100	0.55		0.55	组	2	2,726.45	
10.12	DN80 机械远传水表(含止回阀)	1.18		1.18	组	1	11,818.15	
10.13	NB-IOT 物联网水表组 DN20	11.14		11.14	组	240	464.35	
10.14	水泥路面破除及恢复	25.06		25.06	平方米	831.00	301.59	
11	王庄新区	87.23		87.23				
11.1	球墨铸铁管-地埋	28.62		28.62	米	467.00	612.78	含市政
11.2	钢塑复合管-地埋	8.79		8.79	米	278.00	316.14	
11.3	DN300 软密封闸阀及Φ2000 阀 门井	1.63		1.63	套	1	16,288.02	05S502-16
11.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀 门井	1.15		1.15	套	2	5,746.24	05S502-16
11.5	DN200 软密封闸阀 (含伸缩器) 及Φ1600 阀门井	1.07		1.07	套	1	10,696.15	17ZS01
11.6	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀 门井	1.72		1.72	套	3	5,746.24	17ZS01
11.7	DN80 软密封闸阀及Φ1200 阀门 井	0.57		0.57	套	1	5,725.81	17ZS01
11.8	DN50 软密封闸阀及Φ400 阀门 井	3.49		3.49	套	24	1,456.10	17ZS01

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
11.9	水表井 A×B=1800*1000mm	0.62		0.62	套	1	6,209.19	17ZS01
11.10	水表井-A×B=900*600mm	8.46		8.46	套	24	3,524.70	17ZS01
11.11	地下式消火栓及井	0.45		0.45	套	2	2,237.63	
11.12	机械远传水表组 DN50 (含止回 阀)	1.15		1.15	组	1	11,499.62	
11.13	NB-IOT 物联网水表组 DN25	1.34		1.34	组	24	559.17	
11.14	水泥路面破除及恢复	28.17		28.17	平方米	934.00	301.59	
12	金盛物资	21.68		21.68				
12.1	球墨铸铁管-地埋	3.72		3.72	米	64.00	580.88	
12.2	钢塑复合管-地埋	1.03		1.03	米	36.00	285.81	
12.3	表后入户-明敷	9.29		9.29	米	672.00	138.23	
12.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀 门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
12.5	水表井 A×B=1800*1000mm	0.62		0.62	套	1	6,209.19	17ZS01
12.6	集中水表井-A×B=1250*700 (六分支)	1.95		1.95	套	4	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、 分水器
12.7	机械远传水表组 DN50 (含止回 阀)	1.15		1.15	组	1	11,499.62	
12.8	NB-IOT 物联网水表组 DN20	1.30		1.30	组	28	464.35	
12.9	水泥路面破除及恢复	2.05		2.05	平方米	68.00	301.59	
13	关虎屯四组小区	108.75		108.75				

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
13.1	球墨铸铁管-地埋	8.35		8.35	米	126.00	662.87	
13.2	钢塑复合管-地埋	4.38		4.38	米	140.00	312.76	
13.3	钢塑复合管-明敷	19.07		19.07	米	522.00	365.26	
13.4	表后入户-明敷	53.30		53.30	米	4,416.00	120.69	
13.5	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	1.15		1.15	套	2	5,746.24	17ZS01
13.6	DN80 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	2.29		2.29	套	4	5,725.81	17ZS01
13.7	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	3.34		3.34	套	6	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
13.8	集中水表井-A×B=1080*700 (五分支)	2.66		2.66	套	6	4,438.98	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
13.9	NB-IOT 物联网水表组 DN20	8.54		8.54	组	184	464.35	
13.10	水泥路面破除及恢复	5.67		5.67	平方米	188.00	301.59	
14	胜岗新区	237.22		237.22				
14.1	球墨铸铁管-地埋	33.25		33.25	米	383.00	868.14	含市政
14.2	钢塑复合管-地埋	14.85		14.85	米	494.00	300.54	
14.3	表后入户-明敷	111.47		111.47	米	8,064.00	138.23	
14.4	DN300 软密封闸阀及Φ1400 阀门井	1.04		1.04	套	1	10,393.00	05S502-16
14.5	DN200 软密封闸阀 (含伸缩器) 及Φ1600 阀门井	1.07		1.07	套	1	10,696.15	17ZS01

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
14.6	DN150 软密封闸阀 (含伸缩器) 及 Φ1400 阀门井	1.82		1.82	套	2	9,124.35	17ZS01
14.7	DN100 软密封闸阀及 Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
14.8	DN100 软密封闸阀及 Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	05S502-16
14.9	DN80 软密封闸阀及 Φ1200 阀门井	1.15		1.15	套	2	5,725.81	17ZS01
14.10	DN50 软密封闸阀及 Φ1200 阀门井	0.56		0.56	套	1	5,577.45	17ZS01
14.11	水表井 A×B=2400×1000mm	0.80		0.80	套	1	8,035.47	17ZS01
14.12	水表井-A×B=1500*1200mm	0.61		0.61	套	1	6,092.79	17ZS01
14.13	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	26.74		26.74	套	48	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
14.14	地下式消火栓及井	0.45		0.45	套	2	2,237.63	
14.15	垂直螺翼式水表组 DN100	0.27		0.27	组	1	2,726.45	
14.16	机械远传水表组 DN100(含止回阀)	1.51		1.51	组	1	15,081.34	
14.17	NB-IOT 物联网水表组 DN20	15.60		15.60	组	336	464.35	
14.18	支路沥青路面破除及恢复	1.68		1.68	平方米	26.00	645.67	
14.19	市政人行路面破除及恢复	9.34		9.34	平方米	565.00	165.29	
14.20	水泥路面破除及恢复	13.87		13.87	平方	460.00	301.59	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
15	沙口村委 7 号院、沙口村委 188 号	40.42		40.42				
15.1	球墨铸铁管-地埋	6.37		6.37	米	145.00	439.05	
15.2	钢塑复合管-地埋	1.22		1.22	米	42.00	290.36	
15.3	表后入户-明敷	17.91		17.91	米	1,296.00	138.23	
15.4	DN100 软密封闸阀及 Φ1200 阀门井	1.15		1.15	套	2	5,746.24	17ZS01
15.5	水表井 A×B=1800*1000mm	0.62		0.62	套	1	6,209.19	17ZS01
15.6	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	2.23		2.23	套	4	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
15.7	集中水表井-A×B=1250*700 (六分支)	0.49		0.49	套	1	4,881.37	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
15.8	集中水表井-A×B=1080*700 (五分支)	1.78		1.78	套	4	4,438.98	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
15.9	机械远传水表组 DN50 (含止回阀)	1.15		1.15	组	1	11,499.62	
15.10	NB-IOT 物联网水表组 DN20	2.51		2.51	组	54	464.35	
15.11	小区沥青路面破除及恢复	1.14		1.14	平方米	31.00	367.47	
15.12	主干路沥青路面破除及恢复	0.86		0.86	平方米	10.00	863.78	
15.13	水泥路面破除及恢复	2.99		2.99	平方米	99.00	301.59	
16	沙门村西安置小区 1#、2#、3#、6#楼	176.33		176.33				

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
16.1	球墨铸铁管-地埋	22.56		22.56	米	434.00	519.89	含市政
16.2	钢塑复合管-地埋	2.41		2.41	米	72.00	334.65	
16.3	钢塑复合管-明敷	39.08		39.08	米	762.00	512.85	
16.4	表后入户-明敷	33.06		33.06	米	2,376.00	139.16	
16.5	二次加压-泵组	27.82		27.82	套	1	278,160.56	
16.6	二次加压-水箱	11.13		11.13	套	1	111,283.75	
16.7	DN300 软密封闸阀及Φ1400 阀门井	1.04		1.04	套	1	10,393.00	17ZS01
16.8	DN150 软密封闸阀（含伸缩器）及Φ1400 阀门井	0.91		0.91	套	1	9,124.35	17ZS01
16.9	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	1.72		1.72	套	3	5,746.24	17ZS01
16.10	DN80 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	5.15		5.15	套	9	5,725.81	17ZS01
16.11	DN50 软密封闸阀及Φ400 阀门井	0.44		0.44	套	3	1,456.10	17ZS01
16.12	地下式消火栓及井	0.67		0.67	套	3	2,237.63	
16.13	水表井 A×B=2400×1000mm	0.80		0.80	套	1	8,035.47	17ZS01
16.14	水表井 A×B=1500×1200mm	1.83		1.83	套	3	6,092.79	17ZS01
16.15	水表井 A×B=1800×1000mm	0.62		0.62	套	1	6,209.19	17ZS01
16.16	DN100 机械式远传水表组（含DN100 止回阀）	1.51		1.51	组	1	15,081.34	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
16.17	DN100 垂直螺翼式水表组	0.82		0.82	组	3	2,726.45	
16.18	DN50 机械式远传水表组 (含 DN50 止回阀)	1.15		1.15	组	1	11,499.62	
16.19	NB-IOT 物联网水表组 DN20	9.19		9.19	组	198	464.35	
16.20	水泥路面破除及恢复	14.42		14.42	平方米	478.00	301.59	
17	沙门村西安置小区 4#楼	76.60		76.60				
17.1	球墨铸铁管-地埋	10.36		10.36	米	103.00	1,005.49	含市政
17.2	钢塑复合管-地埋	1.18		1.18	米	38.00	310.95	
17.3	钢塑复合管-明敷	12.05		12.05	米	246.00	490.01	
17.4	表后入户-明敷	7.93		7.93	米	600.00	132.24	
17.5	二次加压-泵	21.34		21.34	套	1	213,439.35	
17.6	DN150 软密封闸阀及Φ1200 阀 门井	0.62		0.62	套	1	6,218.23	05S502-16
17.7	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀 门井	1.15		1.15	套	2	5,746.24	17ZS01
17.8	地下式消火栓及井	0.45		0.45	套	2	2,237.63	
17.9	水表井 A×B=1500×1200mm	0.61		0.61	套	1	6,092.79	17ZS01
17.10	水表井 A×B=1000×900mm	0.38		0.38	套	1	3,828.53	17ZS01
17.11	水表井 A×B=2400×1000mm	0.80		0.80	套	1	8,035.47	17ZS01
17.12	DN100 垂直螺翼式水表组	0.27		0.27	组	1	2,726.45	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
17.11	DN40 机械远传水表组	0.68		0.68	组	1	6,754.30	含低阻力倒流防止器
17.13	DN100 机械式远传水表组 (含 DN100 止回阀)	1.51		1.51	组	1	15,081.34	
17.14	NB-IOT 物联网水表组 DN20	2.32		2.32	组	50	464.35	
17.15	支路沥青路面破除及恢复	13.95		13.95	平方米	216.00	645.67	
17.16	水泥路面破除及恢复	1.00		1.00	平方米	33.00	301.59	
18	沙门村西安置小区 5#楼	36.43		36.43				
18.1	球墨铸铁管-地埋	8.91		8.91	米	126.00	706.77	含市政
18.2	钢塑复合管-地埋	0.82		0.82	米	24.00	341.67	
18.3	表后入户-明敷	14.00		14.00	米	1,008.00	138.94	
18.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	0.57		0.57	套	1	5,746.24	17ZS01
18.5	机械远传水表组 DN80 (含止回阀)	1.18		1.18	套	1	11,818.15	
18.6	水表井 A×B=1800×1000mm	0.62		0.62	套	1	6,209.19	17ZS01
18.7	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	3.34		3.34	套	6	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
18.8	NB-IOT 物联网水表组 DN20	1.95		1.95	组	42	464.35	
18.9	水泥路面破除及恢复	5.04		5.04	平方米	167.00	301.59	
19	梧桐居	73.40		73.40				
19.1	球墨铸铁管-地埋	6.32		6.32	米	131.00	482.82	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
19.2	钢塑复合管-地埋	2.47		2.47	米	85.00	290.12	
19.3	表后入户-明敷	41.68		41.68	米	3,024.00	137.84	
19.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	1.72		1.72	套	3	5,746.24	17ZS01
19.5	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	10.03		10.03	套	18	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
19.6	水表井-A×B=1500×1200mm	0.61		0.61	套	1	6,092.79	17ZS01
19.7	DN100 垂直螺翼式水表组	0.27		0.27	组	1	2,726.45	
19.8	NB-IOT 物联网水表组 DN20	5.85		5.85	组	126	464.35	
19.9	地下式消火栓及井	0.22		0.22	套	1	2,237.63	
19.10	小区沥青路面破除及恢复	3.38		3.38	平方米	92.00	367.47	
19.11	小区人行道方砖破除及恢复	0.85		0.85	平方米	56.00	152.11	
20	凤凰台南花园	43.74		43.74				
20.1	球墨铸铁管-地埋	3.95			米	88.00	449.06	
20.2	钢塑复合管-地埋	2.33			米	81.00	287.40	
20.3	表后入户-明敷	23.16			米	1,680.00	137.84	
20.4	DN100 软密封闸阀及Φ1200 阀门井	0.57			套	1	5,746.24	17ZS01
20.5	集中水表井-A×B=1420*700 (七分支)	7.80			套	14	5,571.11	17ZS01 含闸阀、活接、分水器
20.6	NB-IOT 物联网水表组 DN20	3.25			组	70	464.35	

序号	工程和费用名称	价值估算			技术经济指标			备注
		安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价价值 (元)	
20.7	水泥路面破除及恢复	1.87			平方米	62.00	301.59	
20.8	小区人行道方砖破除及恢复	0.81			平方米	53.00	152.11	
二	工程建设其它费用		196.08	196.08				
1	建设单位管理费		62.50	62.50				
2	勘察、设计费		82.26	82.26				
3	工程建设监理费		41.13	41.13				
4	工程造价服务咨询费		9.23	9.23				
5	保通费		0.96	0.96				
三	预备费用		181.17	181.17				
四	建设期利息		91.01	91.01				
五	工程总投资	3,427.34	468.26	3,895.60				

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

本项目总投资 3,895.60 万元。其中：自筹资金 1,095.60 万元，专项债券资金 2,800.00 万元。（其中：市财政出资 1,558.24 万元，占总投资的 40.00%；区财政资金出资 1,168.68 万元，占总投资的 30.00%；郑州自来水投资控股有限公司出资 1,168.68 万元，占总投资的 30.00%；）

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2025 年	合计	占比
1	自筹资金	1,095.60	1,095.60	28.12%
2	债券资金/用作项目资本金	2,800.00/2,726.92	2,800.00/2,726.92	71.88%/70.00%
	合计	3,895.60	3,895.60	100.00%
	占比	100.00%	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。

本项目申请的专项债券部分作项目资本金，本项目资本金占比 70.00%，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。

（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郑州自来水投资控股有限公司，主管部门为郑州市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州自来水投资控股有限公司，后续由郑州自来水投资控股有限公司负责项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由郑州自来水投资控股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，由郑州自来水投资控股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，由郑州自来水投资控股有限公司根据运营情况及时向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 2,800.00 万元。其中：2025 年计划使用 2,800.00 万元；本次申请使用 1,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并

支付最后一次利息。

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	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		2,800.00		2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 2 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 3 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 4 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 5 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 6 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 7 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 8 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 9 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 10 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 11 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 12 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 13 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 14 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 15 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 16 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 17 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 18 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 19 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 20 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 21 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 22 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 23 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 24 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 25 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 26 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 27 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 28 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 29 年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00

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 30 年	2,800.00		2,800.00		4.00%	112.00	2,912.00
合计		2,800.00	2,800.00			3,360.00	6,160.00

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。

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，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 3.00%的增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，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），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	(1)埋地管道:敷设 DN300 球墨铸铁管长度 651.00 米、DN200 球墨铸铁管长度 1,213.00 米、DN150 球墨铸铁管长度 1,356.00 米、DN100 球墨铸铁管长度 4,196.00 米、DN80 钢塑复合管长度 766.00 米、DN50 钢塑复合管长度 3,066.00 米、DN40 钢塑复合管长度 2.00 米、DN20 钢塑复合管长 4.00 米;(2)明装管道:敷设 DN150 钢塑复合管长度 478.00 米、DN80 钢塑复合管长度 941.00 米、DN50 钢塑复合管长度 5,248.00 米、DN20 钢塑复合管长度 3,716.00 米	供水收入	11,420.49	100.00%
合计			11,420.49	100.00%

1.供水收入

(1) 需水量分析

依据可行性研究报告,根据《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)及各小区根据户型、户数确定给水建设规模,每人每天按 150.00L 定额计算需水量。

市区高层、多层住宅小区:2 室 1 卫按每户 3.2 人;3 室 1 卫按每户 3.5 人;3 室 2 卫按每户 3.5 人;4 室 2 卫按每户 4 人。

独栋居民住宅小区:商品房按每户 4.5 人;村民安置房按每户 6.5 人。

小时变化系数 Kh 取 2.5,用水时间为 24h。具体内容如下所示:

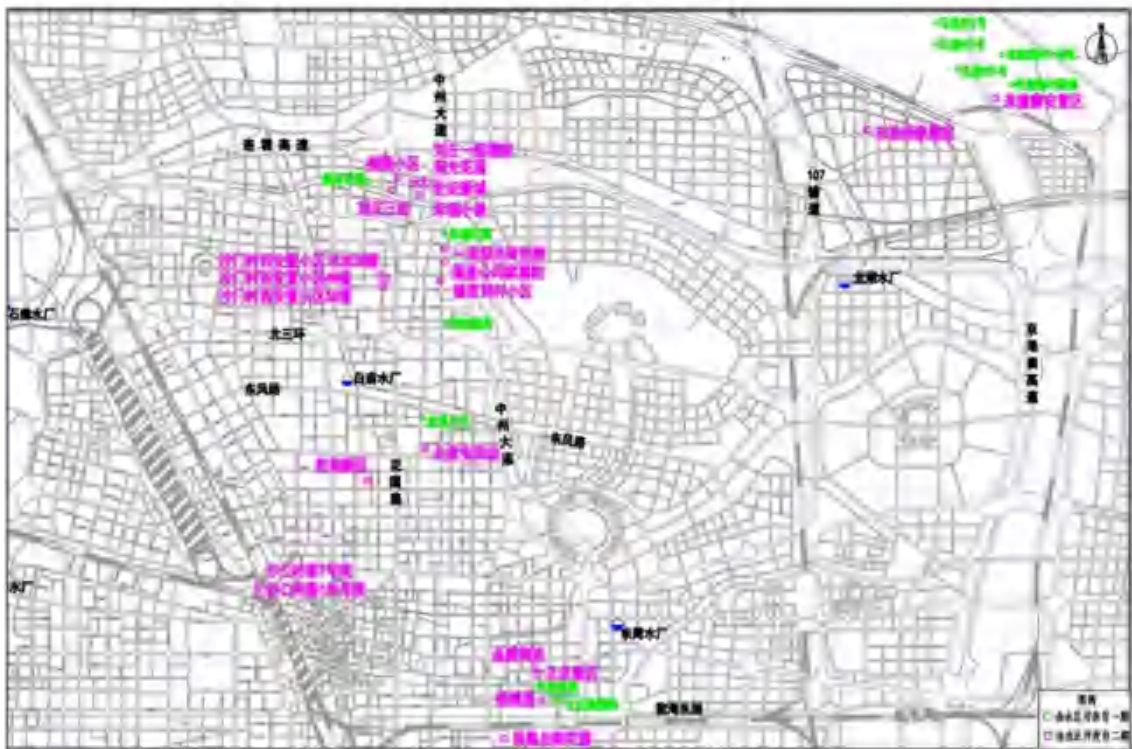
序号	小区	户数	人员系数	日用水量(L/人/d)	最高日平均用水量(m³/d)	最大时用水量(m³/h)
1	国基公司家属院	148	3.5	150.00	77.70	8.09
2	一米阳光商住楼	745	2.5	150.00	279.38	29.10
3	杨君刘村小区	323	3.5	150.00	169.58	17.66
4	梨园小区	159	3.5	150.00	83.48	8.70
5、6	阳光花园、世纪新城	1,430	3.5	150.00	750.75	78.20
7	幸福小镇	126	3.5	150.00	66.15	6.89
8	刘庄三组	119	3.5	150.00	62.48	6.51
9	来童寨安置区	192	3.2	150.00	92.16	9.60
10	市渔场家属院	40	3.2	150.00	19.20	2.00

序号	小区	户数	人员系数	日用水量 (L/人/d)	最高日平均 用水量 (m³/d)	最大时用水量 (m³/h)
11	刘庄一组楼院	240	3.5	150.00	126.00	13.13
12	王庄新区	24	6	150.00	21.60	2.25
13	金盛物资	28	3.2	150.00	13.44	1.40
14	关虎屯四组小区	184	3.5	150.00	96.60	10.06
15	胜岗新区	336	3.5	150.00	176.40	18.38
16、17	沙口村委 7 号院、 沙口村委 188 号	54	3.5	150.00	28.35	2.95
18-1	沙门村西安置小 区 1#、2#、3#、 6#楼	198	3.5	150.00	103.95	10.83
18-2	沙门村西安置小 区 4#楼	50	4	150.00	30.00	3.13
18-3	沙门村西安置小 区 5#楼	42	3.2	150.00	20.16	2.10
19	梧桐居	126	3.5	150.00	66.15	6.89
20	凤凰台南花园	70	3.5	150.00	36.75	3.83
合计		4,634			2,320.26	241.69

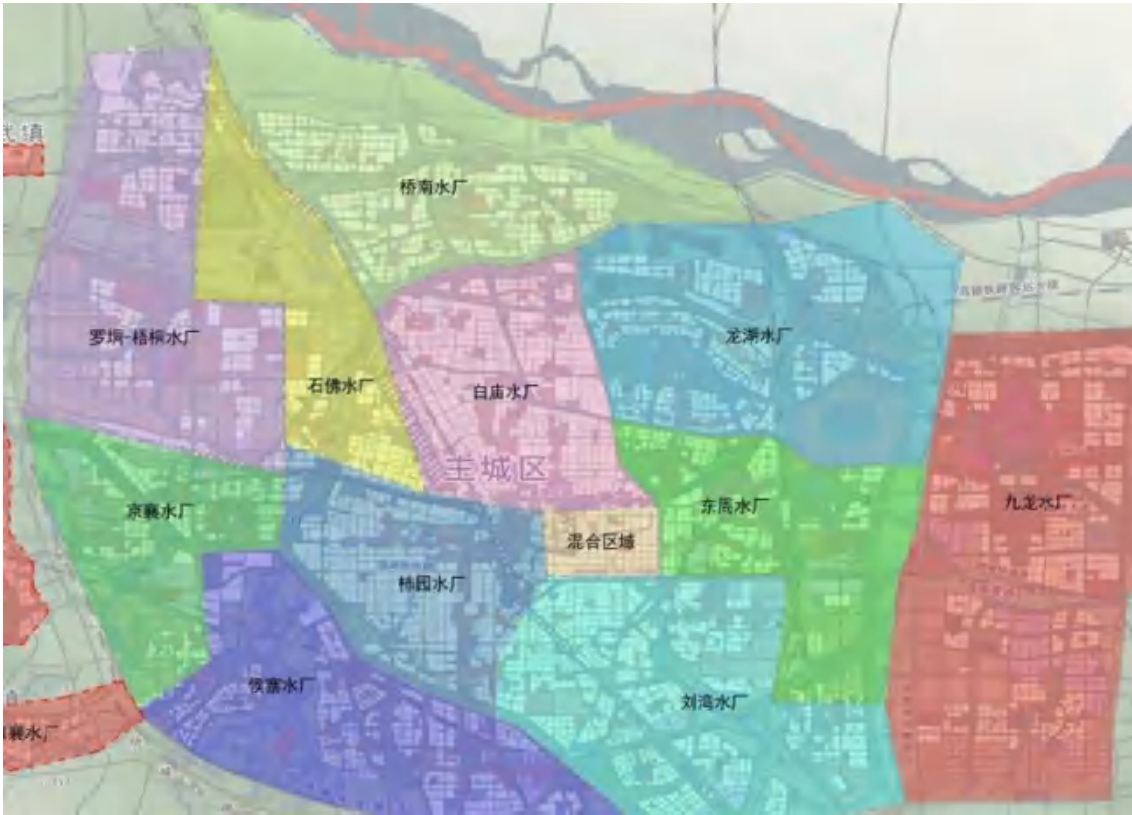
本期井水小区总计户数 4,634 户，需水量约 2,320.26m³/d，则年需水量 84.69 万吨。

(2) 本项目水厂供水能力分析

本项目位于金水区，拟改造小区位置分布情况见下图：



根据《郑州市给水工程专项规划（2021-2035 年）》中郑州市主城区供水格局，各水厂供水区域如下图所示：



根据各水厂供水区域划分，本次改造的 20 个小区，相应的供水水

厂分别为：

白庙水厂：国基公司家属院、一米阳光商住楼、杨君刘村小区、梨园小区、阳光花园小区、世纪新城小区、幸福小镇小区、刘庄三组楼院、刘庄一组楼院、、关虎屯四组小区、胜岗新区、沙口村委 7 号院、沙口村委 188 号、沙门村西安置小区；

龙湖水厂：来童寨安置区、市渔场家属院；

东周水厂：王庄新区、金盛物资、梧桐居、凤凰台南花园（21 号楼 1 单元、22 号楼 4 单元、23 号楼）。

龙湖水厂为 2023 年建成投产的新建水厂，供水规模 20.00 万 m^3/d ，2024 年水厂最高日供水量约 10.70 万 m^3/d ；白庙水厂为现状水厂，供水规模 30.00 万 m^3/d ，2024 年水厂最高日供水量约 27.80 万 m^3/d ；东周水厂现阶段进行提标改造，预计 2025 年改造完成，水厂供水规模 20.00 万 m^3/d 。该区域内几座水厂均有一定的富余能力，且周边桥南水厂、刘湾水厂和近期拟建九龙水厂也可实现较好的应急互通和供水保障，可承载本期井水小区改造后增加的供水需求。

（3）收费价格

根据网络公开查询（<http://www.zzsbsw.com/html/index27.html>），郑州市自来水水费价格如下所示：

郑州市自来水水价适用范围分类表

单位：元/立方米

用水性质分类	基本水价	污水处理	不征税自来水	综合水价
居民阶梯式用水	3.10	0.95	0.35	4.40
	4.65			5.95
	9.30			10.60
居民非阶梯式用水	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民生活用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2	18.15

注：1、居民阶梯式用水

180立方米（第一阶梯）执行综合水价4.40元，181-300立方米（第二阶梯）执行综合水价5.95元，301立方米以上（第三阶梯）执行综合水价10.60元。每户按4口人计（含4人），每增加1人，年用水量分档基数值增加36立方米。

2、居民非阶梯式用水

执行居民生活用水价格的非居民生活用水户主要包括：学校食堂及教学用水；养老服务机构用水；居民住宅小区内直接为业主服务的绿化、保洁、热力交换、消防、景观等政策规定的用水适用范围，执行综合水价为4.50元/立方米。

3、非居民生活用水

原工业用水、行政事业用水和经营服务业用水归并非居民用水；原特种用水中按摩、娱乐场所、水上游乐、美体健身、美容美发、商务会馆、纯净水生产用水调整为非居民用水，执行综合水价为5.95元/立方米。

4、特种用水

特种用水范围为洗浴、洗车用水，执行综合水价为18.15元/立方米。

参考以上数据，根据项目单位实地调研，本项目涉及小区居民用水为第二阶梯用水，因此假设本项目自来水收费价格按照 4.65 元/吨计算，运营期不考虑价格增长。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有药剂费、职工薪酬、燃料及动力费、维修费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.药剂费

水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。根据行业数据：每净化 1.00 万 m³ 自来水需耗用聚氧化铝 34.43kg、盐酸 80.34kg、氯酸钠 43.04kg，经查询市场价格，聚氧化铝单价为 2,400.00 元/吨、盐酸单价为 1,200.00 元/吨、氯酸钠单价为 7,500.00 元/吨。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 3.00%。

2.职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目共投入 11 人。其中：管理人员 1 人，技术服务人员 10 人。

根据网络公开查询（<https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2024nj/zk/indexch.htm>，郑州市金水区 2024 年居民人均可支配收入为 57,302.00 元/人，城镇居民人均可支配收入为 58,049.00 元/人，农村居民人均可支配收入为 36,673.00 元/人。

参考以上数据，假设本项目管理人员首年年均工资及福利费为 5.50 万元/人；技术人员首年年均工资及福利费为 4.50 万元/人。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 3.00%。

3.燃料及动力费

本项目主要通过管网水压进行供水，电力需求较小，基于谨慎性原则，保守预测动力费按运营收入的 3.00% 计算。

4.维修费

项目运营期间，需对投入的建筑物及设备进行一定的维修，假设本项目修理费按照年折旧的 5.00% 计算，即运营期第一年的修理费为 5.15 万元。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 3.00%。

5.其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费用及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照收入的 1.00% 计算。

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

和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国税收征收管理法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：供水收入的税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目电费、修理费用、药剂费的税率为 13.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

项目税费测算表

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
(1) 增值税	573.79									
销项税额	943.08	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52
进项税额	369.29	296.53	2.44	2.44	2.47	2.47	2.47	2.51	2.51	2.51
其中：经营活动进项税额		2.44	2.44	2.44	2.47	2.47	2.47	2.51	2.51	2.51
投资活动进项税额		294.09								
留抵税额		-264.01	-233.93	-203.85	-173.80	-143.75	-113.70	-83.69	-53.68	-23.67
(2) 附加税	68.83									
(3) 所得税	813.98	23.79	23.79	23.79	23.34	23.34	23.64	23.48	23.78	24.08
税费合计	1,456.60	23.79	23.79	23.79	23.34	23.34	23.64	23.48	23.78	24.08

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
(1) 增值税	6.31	29.98	29.98	29.94	29.94	29.94	29.91	29.91	29.91	29.87
销项税额	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52
进项税额	2.54	2.54	2.54	2.58	2.58	2.58	2.61	2.61	2.61	2.65
其中：经营活动进项税额	2.54	2.54	2.54	2.58	2.58	2.58	2.61	2.61	2.61	2.65
投资活动进项税额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税额	6.31	29.98	29.98	29.94	29.94	29.94	29.91	29.91	29.91	29.87
(2) 附加税	0.76	3.60	3.60	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.58
(3) 所得税	23.71	23.60	24.20	24.31	24.91	25.51	25.61	26.21	26.81	26.89
税费合计	30.78	57.18	57.78	57.84	58.44	59.04	59.11	59.71	60.31	60.34

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
(1) 增值税	29.87	29.87	29.83	29.83	29.83	29.79	29.79	29.79	29.75	29.75
销项税额	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52	32.52
进项税额	2.65	2.65	2.69	2.69	2.69	2.73	2.73	2.73	2.77	2.77
其中：经营活动进项税额	2.65	2.65	2.69	2.69	2.69	2.73	2.73	2.73	2.77	2.77
投资活动进项税额										
留抵税额	29.87	29.87	29.83	29.83	29.83	29.79	29.79	29.79	29.75	29.75
(2) 附加税	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57
(3) 所得税	27.49	28.99	29.95	31.45	32.95	33.90	36.90	39.90	42.33	45.33
税费合计	60.94	62.44	63.36	64.86	66.36	67.26	70.26	73.26	75.65	78.65

（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。如下表：

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.供水收入	11,420.49	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
年供水量（万吨）		84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69
价格（元/吨）		4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
收入合计	11,420.49	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
二、运营支出										
1.药剂费	140.61	4.25	4.25	4.25	4.38	4.38	4.38	4.51	4.51	4.51
2.职工薪酬	1,671.24	50.50	50.50	50.50	52.02	52.02	52.02	53.58	53.58	53.58
3.燃料及动力费	342.49	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
4.维修费	170.17	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46
5.其他费用	114.26	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94
6.税费	1,456.60	23.79	23.79	23.79	23.34	23.34	23.64	23.48	23.78	24.08
支出合计	3,895.37	99.44	99.44	99.44	100.79	100.79	101.09	102.78	103.08	103.38
三、运营收益	7,525.12	294.37	294.37	294.37	293.02	293.02	292.72	291.03	290.73	290.43

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.供水收入	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
年供水量（万吨）	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69
价格（元/吨）	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
收入合计	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
二、运营支出										
1.药剂费	4.64	4.64	4.64	4.79	4.79	4.79	4.93	4.93	4.93	5.07
2.职工薪酬	55.19	55.19	55.19	56.85	56.85	56.85	58.56	58.56	58.56	60.32
3.燃料及动力费	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
4.维修费	5.62	5.62	5.62	5.79	5.79	5.79	5.96	5.96	5.96	6.14
5.其他费用	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94
6.税费	30.78	57.18	57.78	57.84	58.44	59.04	59.11	59.71	60.31	60.34
支出合计	111.98	138.38	138.98	141.02	141.62	142.22	144.31	144.91	145.51	147.62
三、运营收益	281.83	255.43	254.83	252.79	252.19	251.59	249.50	248.90	248.30	246.19

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.供水收入	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
年供水量（万吨）	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69	84.69

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
价格（元/吨）	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
收入合计	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
二、运营支出										
1.药剂费	5.07	5.07	5.22	5.22	5.22	5.38	5.38	5.38	5.55	5.55
2.职工薪酬	60.32	60.32	62.13	62.13	62.13	63.99	63.99	63.99	65.91	65.91
3.燃料及动力费	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
4.维修费	6.14	6.14	6.32	6.32	6.32	6.51	6.51	6.51	6.71	6.71
5.其他费用	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94
6.税费	60.94	62.44	63.36	64.86	66.36	67.26	70.26	73.26	75.65	78.65
支出合计	148.22	149.72	152.78	154.28	155.78	158.89	161.89	164.89	169.57	172.57
三、运营收益	245.59	244.09	241.03	239.53	238.03	234.92	231.92	228.92	224.24	221.24

（五）现金流分析

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	11,420.49		393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
经营活动支出（含税费）	3,895.37		99.44	99.44	99.44	100.79	100.79	101.09	102.78	103.08	103.38
经营活动产生的现金净额	7,525.12		294.37	294.37	294.37	293.02	293.02	292.72	291.03	290.73	290.43
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	3,895.60	3,895.60									
投资活动产生的现金净额	-3,895.60	-3,895.60									
三、融资活动产生的现金											
自筹资金	1,095.60	1,095.60									
债券资金	2,800.00	2,800.00									
银行借款											
偿还债券本金	2,800.00										
偿还银行借款本金											

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付运营期债券利息	3,248.00		112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,152.40	3,895.60	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00
四、净现金流量	1,477.12		182.37	182.37	182.37	181.02	181.02	180.72	179.03	178.73	178.43
五、累计现金流量	1,477.12		182.37	364.74	547.11	728.13	909.15	1,089.87	1,268.90	1,447.63	1,626.06

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
经营活动支出 (含税费)	111.98	138.38	138.98	141.02	141.62	142.22	144.31	144.91	145.51	147.62
经营活动产生的现金净额	281.83	255.43	254.83	252.79	252.19	251.59	249.50	248.90	248.30	246.19
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										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00
四、净现金流量	169.83	143.43	142.83	140.79	140.19	139.59	137.50	136.90	136.30	134.19
五、累计现金流量	1,795.89	1,939.32	2,082.15	2,222.94	2,363.13	2,502.72	2,640.22	2,777.12	2,913.42	3,047.61

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81	393.81
经营活动支出 (含税费)	148.22	149.72	152.78	154.28	155.78	158.89	161.89	164.89	169.57	172.57
经营活动产生的现金净额	245.59	244.09	241.03	239.53	238.03	234.92	231.92	228.92	224.24	221.24
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										
自筹资金										
债券资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
银行借款										
偿还债券本金										2,800.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-2,912.00
四、净现金流量	133.59	132.09	129.03	127.53	126.03	122.92	119.92	116.92	112.24	-2,690.76
五、累计现金流量	3,181.20	3,313.29	3,442.32	3,569.85	3,695.88	3,818.80	3,938.72	4,055.64	4,167.88	1,477.12

（六）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。

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		112.00	112.00	
第 2 年		112.00	112.00	294.37
第 3 年		112.00	112.00	294.37
第 4 年		112.00	112.00	294.37
第 5 年		112.00	112.00	293.02
第 6 年		112.00	112.00	293.02
第 7 年		112.00	112.00	292.72
第 8 年		112.00	112.00	291.03
第 9 年		112.00	112.00	290.73
第 10 年		112.00	112.00	290.43
第 11 年		112.00	112.00	281.83
第 12 年		112.00	112.00	255.43
第 13 年		112.00	112.00	254.83
第 14 年		112.00	112.00	252.79
第 15 年		112.00	112.00	252.19
第 16 年		112.00	112.00	251.59
第 17 年		112.00	112.00	249.50
第 18 年		112.00	112.00	248.90
第 19 年		112.00	112.00	248.30
第 20 年		112.00	112.00	246.19
第 21 年		112.00	112.00	245.59
第 22 年		112.00	112.00	244.09
第 23 年		112.00	112.00	241.03
第 24 年		112.00	112.00	239.53
第 25 年		112.00	112.00	238.03

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 26 年		112.00	112.00	234.92
第 27 年		112.00	112.00	231.92
第 28 年		112.00	112.00	228.92
第 29 年		112.00	112.00	224.24
第 30 年	2,800.00	112.00	2,912.00	221.24
合计	2,800.00	3,360.00	6,160.00	7,525.12
本息覆盖倍数	1.22			

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自筹资金进行支付。

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，为郑州市金水区井水改自来水系统工程（二期）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：



二〇二五年六月五日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

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。

名称 和信会计师事务所(普通合伙) 河南分所 负责人 冯宏志

类型 普通合伙企业分支机构 成立日期 2015年11月05日

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（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，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：财务咨询；税务服务；财政审计项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（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）

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

登记机关

2024年 12月 13日



融资自求平衡专项
复印无效

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

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。
- 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: 370100014401

批准执业文号: 豫财会[2016]14号

批准执业日期: 2016年07月26日



河南省财政厅

发证机关:

二〇一六年十月九日

中华人民共和国财政部制

本附件仅供融资自求平衡专项
评价报告使用 复印无效

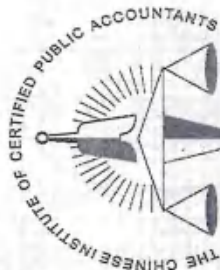
年度检验登记
Annual Renewal Registration

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:
No. of Certificate 110001639949
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 Issuance 2013 年 12 月 03 日

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.



证书编号:
No. of Certificate 110001639949
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 Issuance 2013 年 12 月 03 日

本附件仅用于收益与融资自求平衡专项
评价报告使用 复印无效

姓名
Full name 刘方微

性别
Sex 女

出生日期
Date of birth 1985-11-23

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. 41032919851123408x



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: 370100010171

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

4

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.

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2021年6月

6

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

7



中国注册会计师协会



姓名 李春阳

Full name

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.



郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等4条道路

老旧供水管网改造提升工程

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠程咨字【2025】第03001号

河南惠程会计师事务所（普通合伙）



目 录

一、评价方法与限制	2
二、应付债券本息情况	3
三、项目概况	5
(一) 项目单位基本情况	5
(二) 项目基本情况	5
(三) 项目审批情况	6
(四) 项目总投资	7
(五) 项目资金筹措计划	7
(六) 项目运营模式	8
(七) 债券资金使用合规性	9
四、项目收益及现金流入评价	9
(一) 评价假设条件说明	9
(二) 项目收入预测	10
(三) 运营成本分析	15
(四) 其他成本分析	15
(五) 预期项目收益	21
(六) 本息覆盖情况	22
五、总体评价结果	23
六、风险提示及报告使用说明	23
(一) 风险提示	23
(二) 报告使用说明	24

郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等4条道路

老旧供水管网改造提升工程

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠程咨字【2025】第03001号

河南惠程会计师事务所（普通合伙）接受委托，对郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等4条道路老旧供水管网改造提升工程的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。

我们的评价依据是《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》。

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。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。

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。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等4条道路老旧供水管网改造提升工程，预期收益能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、评价方法与限制

（一）本次评价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。

二、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,500万元，本次申请使用1,000万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期间每半年付息一次，到期一次性还本。本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

项目	期初本金 余额	本期新 增本金	本期偿 还本金	期末本金 余额	利率	应付 利息	应付 本息
2025		1000.00	0.00		4.50%	29.97	29.97
2026	1000.00	2500.00	0.00	3500.00	4.50%	176.19	176.19
2027	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2028	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2029	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2030	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2031	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2032	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2033	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2034	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2035	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2036	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2037	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2038	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2039	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2040	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2041	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2042	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2043	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2044	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2045	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2046	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2047	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2048	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2049	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50

2050	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2051	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2052	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2053	3500.00		0.00	3500.00	4.50%	157.50	157.50
2054	3500.00		3500	0.00	4.50%	157.50	3657.50
合计		3500	3500			4616.16	8116.16

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。

三、项目概况

（一）项目单位基本情况

单位名称	郑州自来水投资控股有限公司
统一社会信用代码	91410100170031803N
地址	郑州市中原区中原中路 67 号
机构性质	国有企业
法定代表人	王建伟

项目主体单位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。

（二）项目基本情况

1.项目名称

郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等 4 条道路老旧供水管网改造提升工程。

2.项目建设地点、建设规模及主要建设内容

本工程对郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等 4 条道路老旧供水管网进行改造提升，共改造提升管道长度7697米。其中，开挖敷设 DN1000 管道 1587 米、DN600 管道 396 米、DN500 管

道 204 米、DN400 管道 3534 米、DN300 管道共 213 米、DN200 管道共 618 米、DN150 管道共 28 米、DN100 管道共 173 米、DN50 管道共 49 米、DN25 管道共 2 米；DN1000 内衬不锈钢管修复 893 米。

共计破除并恢复市政路 14162 平方米，其中沥青机动车道路面 12957 平方米、沥青非机动车道路面 788 平方米、人行道方砖 417 平方米、道路侧平石 205 米。具体建设地点及建设内容为：

嵩山南路（航海中路-长江路）段敷设 DN100-DN1000 供水管道 1414 米，其中DN1000内衬不锈钢管修复 893 米；

航海路（西三环-工人路）段敷设 DN50-DN1000 供水管道1688 米。

航海路（嵩山南路-碧云路）段敷设 DN50-DN500 供水管道 3681 米。

紫荆山路（南仓街-郑新里）段敷设 DN25-DN500 供水管道 427 米。

花园北路（宏安路-白马路）段敷设 DN100-DN600 供水管道 487 米。

3.项目建设的工期

项目计划工期6个月。

（三）项目审批情况

2025年 2 月 8日，郑州市发展和改革委员会核发《关于郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等4条道路老旧供水管网改造提升工

程可行性研究报告（合并）的批复》文件（郑发改审城市〔2025〕13号）同意该项目建设。

（四）项目总投资

本项目计划总投资为4,588.33 万元，其中工程费用为3,634.94万元，占项目总投资的79.22%；工程建设其他费用为634.97 万元，占项目总投资的13.84%；预备费为213.50万元，占项目总投资的4.65%，建设期专项借款利息为104.91万元，占项目总投资的2.29%。

项目总投资构成见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额	比例
1	工程费用	3634.95	79.22%
2	工程建设其他费用	634.97	13.84%
3	基本预备费	213.5	4.65%
4	建设期专项借款利息	104.91	2.29%
	合计	4588.33	100.00%

（五）项目资金筹措计划

本项目计划总投资4588.33万元，其中拟发行政府专项债3500万元，占总投资的76.28%；本次申请使用1000万元。财政安排资金105.92万元，占总投资的2.31%，单位自筹资金982.41万元，占总投资的21.41%。资金筹措具体安排如下表：

1. 资金筹措计划表

2.分年度投资计划

建设资金来源（万元）		占比（百分比）	2025年	2026年	合计
（一）财政安排资金	105.92	2.31%	30.26	75.66	105.92
（二）地方政府专项债	3500.00	76.28%	1000.00	2500.00	3500.00
其中：用于财政资本金	1500.00	32.69%	429.00	1071.00	1500.00
（三）项目单位市场化融资	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
（四）单位自筹资金	982.41	21.41%	280.69	701.72	982.41
（五）其他资金	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
项目总投资	4588.33	100.00%	1310.95	3277.38	4588.33

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

单位：人民币万元

类型	2025年	2026年	合计
专项债券资金/用作财政资本金	1000.00/429.00	2500/1071.00	3500.00/1500.00
财政预算资金	30.26	75.66	105.92
自筹资金	280.69	701.72	982.41
合计	1310.95	3277.38	4588.33

（六）项目运营模式

1.债券资金申请单位、项目资产登记单位为：郑州自来水投资控股有限公司。

2.项目建设单位、项目运营单位为：郑州自来水投资控股有限公司。

3.项目主管单位：郑州市城市管理局。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位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。

（七）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情况。

四、项目收益及现金流入评价

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的运营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

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.对申请人有影响的法律法规无重大变化;
- 4.本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营;
- 5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响;
- 6.假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制,管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可得到有效化解;
- 7.假设项目在预测期内的资金规模、构成,业务收入与成本构成及经营活动未发生较大变化。

(二) 项目收入预测

(1) 供水收入

本项目专项债券的还本付息以项目建成运营后的供水收入作为还款资金来源。

供水收入=供水量*基础水价

运营期内项目收入合计为32,489.60万元。

①供水量预测

本项目郑州市嵩山南路(航海中路-长江路)等4条道路老旧供水管网改造提升工程涉及嵩山南路(航海中路-长江路)、航海路(西三环-工人路)、航海路(嵩山南路-碧云路)、紫荆山路(南仓街-郑新里)、花园北路(宏安路-白马路)4条道路,分别位于中

原区、金水区、管城区、二七区，改造提升管道长度共计7697.00米。

经统计，服务范围内新增用户4452户，每户按照4人，共17808人。根据《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)，郑州市属于二区超大城市，故近期综合用水量指标取 $0.4\text{万m}^3/\text{万人}/\text{d}$ ，远期指标取 $0.45\text{万m}^3/\text{万人}/\text{d}$ 。

本次估算按照近期综合用水量指标取 $0.40\text{万m}^3/\text{万人}/\text{d}$ 估算，则日供水量 $7123\text{ m}^3/\text{d}$ ，年供水量 260万m^3 。

基于谨慎性原则，项目运营期第1-3年按70%、80%、90%测算，运营期第4 年及以后按100%进行测算。

②收费标准

根据河南省人民政府《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》豫政〔2017〕44号、《财政部税务总局水利部关于印发〈扩大水资源税改革试点实施办法〉的通知》(财税〔2017〕80号)文件要求，对水资源费调整为不征税自来水，自2018年1月1日起施行。本项目供水范围为郑州市居民生活用水，基础水价为 $4.40\text{元}/\text{m}^3$ 。

项目运营收入预测具体如下所示：

序号	项目	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	运营收入合计（万元）	32489.60	800.80	915.20	1029.60	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00
2	居民用水收入	32489.60	800.80	915.20	1029.60	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00
3	供水量（万m³）	7384.00	182.00	208.00	234.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	综合水价（元/m³）		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
4.1	基础水价（元/m³）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
4.2	污水处理费（元/m³）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
4.3	不征税自来水（元/m³）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

(续)

序号	项目	合计	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
1	运营收入合计 (万元)	32489.60	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00
2	居民用水收入	32489.60	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00
3	供水量 (万m³)	7384.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	综合水价 (元/m³)		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
4.1	基础水价 (元/m³)		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
4.2	污水处理费 (元/m³)		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
4.3	不征税自来水 (元/m³)		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

(续)

序号	项目	合计	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年
1	运营收入合计 (万元)	32489.60	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00
2	居民用水收入	32489.60	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00	1144.00
3	供水量 (万m³)	7384.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	综合水价 (元/m³)		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
4.1	基础水价 (元/m³)		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
4.2	污水处理费 (元/m³)		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
4.3	不征税自来水 (元/m³)		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

（三）运营成本分析

本项目主要成本支出包含职工薪酬费用、燃料动力费、原材料费（水费用）、药剂费、设备重置费、污水处理费、维修费、管理费用、税费等，详见总成本表。

（1）职工薪酬费用

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，本项目劳动定员6人，工资标准按照每人每年5万元计算，考虑未来经济、物价水平的增长，设定每三年职工工资上涨2.5%。在运营期职工薪酬费用共计970.84万元。

（2）燃料及动力费

根据自来水厂行情及业主提供数据，本项目自来水厂单位电耗为0.21 kWh/m³，根据省发改委《关于2019年第二次降低工商业其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315号），规定的工商业用电电价0.61元/kWh，本项目电费取值0.61元/kWh。在运营期燃料及动力费共计945.89万元。

（3）原材料费（水费用）

本项目源水来自南水北调用水，原水费为0.74元/m³，根据前述水量预测，项目每年供水量为260万m³/年。在运营期原材料费（水费用）共计5,464.16万元。

（4）药剂费

自来水药剂费单位用量，如下：混凝剂聚合氯化铝(PAC)0.00002t/ m³，需求量为52吨，单价为1500元/吨；氯酸钠0.0000015t/ m³，需求量为3.9吨，单价为4000元/吨；盐酸

0.000004t/m³，需求量为10.40吨，单价为700元/吨。考虑未来经济、物价水平的增长，设定每三年药剂费市场价格上涨2.5%。在运营期药剂费共计320.41万元。

（5）设备重置费

本项目预计在运营期第15年末进行设备重置，本次改造给水管网材质以球墨铸铁管为主，使用年限约为40年左右，设备更新为更管损坏部分的管网投资的4%作为重置费用，设备重置费为101.47万元，在运营期第15年后平均分摊计入成本费用。

（6）污水处理费

本项目污水处理费标准为0.95元/m³，根据前述水量预测，项目每年供水量为260万m³/年，每年污水处理费为247万元，在运营期污水处理费共计7,014.80万元。

（7）维修费

维修费为日常运营中进行维修所产生的费用，按照年运营收入的5%计算。

（8）管理费用

按照项目年运营收入的10%计算。

（四）其他成本分析

（1）折旧

项目投资形成的资产在评价期内进行折旧，本项目总投资4,588.33万元，残值率为0%，年折旧额158.22万元。

（2）财务费用

本项目拟发行政府专项债3500万元，假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期间每半年付息一次，到期一次性还本。

（3）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、地方教育费附加以及企业所得税。

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%测算，固定资产修理费及其他费用按6%测算；销售自来水销售收入增值税按9%计征；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。

根据《中华人民共和国资源税法》、《财政部 税务总局 水利部关于印发<水资源税改革试点实施办法>的通知》（财税〔2024〕28号）相关规定，城镇公共供水企业缴纳的水资源税在终端综合水价中单列的部分，可以在增值税计税依据中扣除，按照“不征增值税自来水”项目开具普通发票。

项目总成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	运营成本（万元）	18823.27	466.53	529.14	591.74	655.29	655.29	655.29	656.26	656.26	656.26	657.25
1.1	职工薪酬费用	970.84	30.00	30.00	30.00	30.75	30.75	30.75	31.52	31.52	31.52	32.31
	人数		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年工资（万元）		5.00	5.00	5.00	5.13	5.13	5.13	5.25	5.25	5.25	5.38
1.2	药剂费	320.41	7.06	8.07	9.08	10.34	10.34	10.34	10.60	10.60	10.60	10.86
1.3	燃料及动力费	945.89	23.31	26.64	29.98	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31
1.4	原材料费（水费用）	5464.16	134.68	153.92	173.16	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40
	每年供水量（万m ³ ）		182.00	208.00	234.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	价格（元/m ³ ）		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.5	污水处理费	7014.80	172.90	197.60	222.30	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00
1.6	维修费	1624.48	40.04	45.76	51.48	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20
1.7	管理费用	3248.96	80.08	91.52	102.96	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40
1.8	设备重置费	101.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	折旧和摊销	4588.33	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
2.1	摊销费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	折旧	4588.33	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
3	借款利息	4511.25	101.25	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
3.1	长期借款利息	4511.25	101.25	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
3.2	短期借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	总成本费用	27922.85	726.00	844.86	907.46	971.01	971.01	971.01	971.98	971.98	971.98	972.97

(续)

序号	项目	合计	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
1	运营成本(万元)	18823.27	657.25	657.25	658.27	658.27	658.27	666.15	666.15	666.15	667.22	667.22
1.1	职工薪酬费用	970.84	32.31	32.31	33.11	33.11	33.11	33.94	33.94	33.94	34.79	34.79
	人数		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年工资(万元)		5.38	5.38	5.52	5.52	5.52	5.66	5.66	5.66	5.80	5.80
1.2	药剂费	320.41	10.86	10.86	11.14	11.14	11.14	11.41	11.41	11.41	11.70	11.70
1.3	燃料及动力费	945.89	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31
1.4	原材料费(水费用)	5464.16	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40
	每年供水量(万m ³)		260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	价格(元/m ³)		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.5	污水处理费	7014.80	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00
1.6	维修费	1624.48	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20
1.7	管理费用	3248.96	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40
1.8	设备重置费	101.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25
2	折旧和摊销	4588.33	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
2.1	摊销费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	折旧	4588.33	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
3	借款利息	4511.25	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
3.1	长期借款利息	4511.25	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
3.2	短期借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	总成本费用	27922.85	972.97	972.97	973.99	973.99	973.99	981.87	981.87	981.87	982.94	982.94

(续)

序号	项目	合计	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年
1	运营成本(万元)	18823.27	667.22	668.32	668.32	668.32	669.44	669.44	669.44	670.60	670.60
1.1	职工薪酬费用	970.84	34.79	35.66	35.66	35.66	36.55	36.55	36.55	37.47	37.47
	人数		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年工资(万元)		5.80	5.94	5.94	5.94	6.09	6.09	6.09	6.24	6.24
1.2	药剂费	320.41	11.70	11.99	11.99	11.99	12.29	12.29	12.29	12.60	12.60
1.3	燃料及动力费	945.89	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31
1.4	原材料费(水费用)	5464.16	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40	192.40
	每年供水量(万m ³)		260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	价格(元/m ³)		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
1.5	污水处理费	7014.80	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00
1.6	维修费	1624.48	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20	57.20
1.7	管理费用	3248.96	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40	114.40
1.8	设备重置费	101.47	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25
2	折旧和摊销	4588.33	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
2.1	摊销费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	折旧	4588.33	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22	158.22
3	借款利息	4511.25	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
3.1	长期借款利息	4511.25	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
3.2	短期借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	总成本费用	27922.85	982.94	984.04	984.04	984.04	985.16	985.16	985.16	986.31	986.31

（五）预期项目收益

本项目在债券存续期内营业收入32,489.60万元，运营成本费用18,823.27万元，扣除各项税费后用于偿还专项债本息的净收益10652.83万元。（详见下表）： 金额单位：人民币万元

指标	运营总收入	运营成本	增值税	税金及附加（含资源税）	所得税	用于偿还专项债本息的净收益
2026	800.80	466.53	0.00	63.70		270.57
2027	915.20	529.14	0.00	72.80		313.26
2028	1029.60	591.74	0.00	81.90		355.96
2029	1144.00	655.29	0.00	91.00		397.71
2030	1144.00	655.29	0.00	91.00		397.71
2031	1144.00	655.29	0.00	91.00		397.71
2032	1144.00	656.26	0.00	91.00		396.74
2033	1144.00	656.26	0.00	91.00		396.74
2034	1144.00	656.26	0.00	91.00	3.62	393.12
2035	1144.00	657.25	0.00	91.00	3.37	392.38
2036	1144.00	657.25	0.00	91.00	3.37	392.38
2037	1144.00	657.25	0.00	91.00	3.37	392.38
2038	1144.00	658.27	0.00	91.00	3.11	391.61
2039	1144.00	658.27	0.00	91.00	3.11	391.61
2040	1144.00	658.27	0.00	91.00	3.11	391.61
2041	1144.00	666.15	0.00	91.00	1.14	385.70
2042	1144.00	666.15	0.00	91.00	1.14	385.70
2043	1144.00	666.15	0.00	91.00	1.14	385.70
2044	1144.00	667.22	0.00	91.00	0.88	384.90
2045	1144.00	667.22	0.00	91.00	0.88	384.90
2046	1144.00	667.22	14.68	92.76	0.44	368.90
2047	1144.00	668.32	42.91	96.15		336.62
2048	1144.00	668.32	42.91	96.15		336.62
2049	1144.00	668.32	42.91	96.15		336.62
2050	1144.00	669.44	42.85	96.14		335.57
2051	1144.00	669.44	42.85	96.14		335.57
2052	1144.00	669.44	42.85	96.14		335.57
2053	1144.00	670.60	42.78	96.13		334.49
2054	1144.00	670.60	42.78	96.13		334.49
合计	32489.60	18823.27	357.50	2627.30	28.69	10,652.83

（六）本息覆盖情况

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所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，可用于资金平衡的项目相关收益为10,652.83万元，债券存续期本息合计8,116.16万元，计算的本息覆盖倍数为1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

指标	应付本金	应付利息	应付本息	用于偿还专项债本息的净收益	本息覆盖倍数
2025	0.00	29.97	29.97	0	
2026	0.00	176.19	176.19	270.57	
2027	0.00	157.50	157.50	313.26	
2028	0.00	157.50	157.50	355.96	
2029	0.00	157.50	157.50	397.71	
2030	0.00	157.50	157.50	397.71	
2031	0.00	157.50	157.50	397.71	
2032	0.00	157.50	157.50	396.74	
2033	0.00	157.50	157.50	396.74	
2034	0.00	157.50	157.50	393.12	
2035	0.00	157.50	157.50	392.38	
2036	0.00	157.50	157.50	392.38	
2037	0.00	157.50	157.50	392.38	
2038	0.00	157.50	157.50	391.61	
2039	0.00	157.50	157.50	391.61	
2040	0.00	157.50	157.50	391.61	
2041	0.00	157.50	157.50	385.70	
2042	0.00	157.50	157.50	385.70	
2043	0.00	157.50	157.50	385.70	
2044	0.00	157.50	157.50	384.90	
2045	0.00	157.50	157.50	384.90	
2046	0.00	157.50	157.50	368.90	
2047	0.00	157.50	157.50	336.62	
2048	0.00	157.50	157.50	336.62	
2049	0.00	157.50	157.50	336.62	

2050	0.00	157.50	157.50	335.57	
2051	0.00	157.50	157.50	335.57	
2052	0.00	157.50	157.50	335.57	
2053	0.00	157.50	157.50	334.49	
2054	3,500.00	157.50	3657.50	334.49	
合计	3,500.00	4,616.16	8,116.16	10,652.83	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。

五、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，本项目债券存续期内累计净收益 10,652.83 万元，应付债券本金及利息合计 8,116.16 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31。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。

六、风险提示及报告使用说明

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以郑州自来水投资控股有限公司提供的《郑州市嵩山南路（航海中路-长江路）等4条道路老旧供水管网改造提升工程可行性研究报告（合并）》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

本评价报告只能用于本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评价机构及执业注册会计师无关。



二〇二五年三月十日

中国注册会计师: 

中国注册会计师: 

**崇德美寓（中润科技大厦）保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 091059 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月六日



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	5
（四）债券资金使用合规性	8
（五）项目资金保障措施	9
（六）项目主体及运作模式	10
四、应付债券本息情况	11
五、经营现金流分析	15
（一）基本假设条件及依据	15
（二）项目运营收入分析	16
（三）项目运营成本分析	32
（四）项目分账管理	32
（五）净收益分析	39
（六）现金流分析	44
（七）本息覆盖倍数	48
六、总体评价结果	48
七、使用限制	51

崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091059 号

我们接受委托，对崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目（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）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居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。我们的责任是根据郑州城发安居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崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房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 2025 年 11 月 6 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郑州城发安居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”	指崇德美寓（中阅科技大厦）保障性住房项目

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

本项目位于郑州市郑东新区博学路东、崇德街南、湖心二路西。



2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	成立日期	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	营业期限	2021-08-20 至无固定期限

统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；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；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；家用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（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）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
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	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 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。

3.建设规模与内容

本项目涉及保障性租赁住房面积 85,141.97 m²，合计 1,203 套（1,203 间）房屋，购买后由郑州城发安居有限公司负责室内装修，室内装修包含地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等；并对智能水电表抄表系统、智能门锁等智能化设备升级改造。项目实施后可实现拎包入住。

表 3-2 项目概况一览表

序号	项目概况表	
1	项目名称	崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目
2	项目标识码	41010025ZW00000000037
3	收购小区名称	中阀科技大厦
4	项目类别	I 类
5	收购主体	郑州城发安居有限公司
6	收购用途	配租型保障性住房
7	套数	1,203
8	住宅面积	85,141.97
9	用途	配租型保障性住房

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 4 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为 103,618.43 万元，其中购置房屋费用 72,345.13 万元，购置房屋相关税费 2,754.22 万元，装修费用 25,903.49 万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用 119.09 万元，基本预备费 813.50 万元，装修期利息 1,683.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2 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		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	购置房屋费用	72,345.13			72,345.13	m²	85,141.97	8,497.00
1	房屋购置	72,345.13			72,345.13	m²	85,141.97	8,497.00
二	购置房屋相关税费	2,754.22			2,754.22			
1	契税	2,654.87			2,654.87			
2	印花税	33.19			33.19			
3	权属登记费	66.17			66.17			
三	装修费用		25,903.49		25,903.49			
1	室内装修及家具家电		25,542.59		25,542.59	m²	85,141.97	3,000.00
2	智能化设备		360.90		360.90	户	1,203	3,000.00
四	设计费、监理费、咨询费 等其他费用			119.09	119.09			
1	前期工作咨询费			5.00	5.00			
2	工程设计费			51.09	51.09			
3	工程监理费			42.57	42.57			
4	工程造价咨询费			20.43	20.43			
五	基本预备费			813.50	813.50			

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
六	装修期利息			1,683.00	1,683.00			
七	项目总投资	75,099.35	25,903.49	2,615.59	103,618.43			

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

本项目总投资 103,618.43 万元，项目组合使用自筹资金、专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 35,896.43 万元，资本金来源于自筹资金 3,896.43 万元、专项债券资金 32,000.00 万元；项目剩余建设资金 67,722.00 万元，来源于专项债券资金 3,400.00 万元、市场化融资 64,322.00 万元。

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

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	3,896.43	3,896.43	3.76%
	专项债券资金	32,000.00	32,000.00	30.88%
	小计	35,896.43	35,896.43	34.64%
建设资金	专项债券资金	3,400.00	3,400.00	3.28%
	市场化融资	64,322.00	64,322.00	62.08%
	小计	67,722.00	67,722.00	65.36%
合计		103,618.43	103,618.43	100.00%
占比		100.00%	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。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 34.64%，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。

（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完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院、其

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

（五）项目资金保障措施

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。

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目。

根据《崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1-30 年全部财政补贴+第 11-30 年全部收益（不含财政补贴）的 57.00%用作专项债券的偿还；债券存续期第 1-10 年全部收益（不含财政补贴）+第 11-30 年全部收益（不含财政补贴）的 43.00%用作市场化融资的偿债计划。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

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

（六）项目主体及运作模式

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

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

本项目资产登记单位、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，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质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

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

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级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

本项目总投资 103,618.43 万元，项目组合使用自筹资金、专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 35,896.43 万元，资本金来源于自筹资金 3,896.43 万元、专项债券资金 32,000.00 万元；项目剩余建设资金 67,722.00 万元，来源于专项债券资金 3,400.00 万元、市场化融资 64,322.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 35,896.43 元，占比 34.64%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。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）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和

资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大的集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 35,400.00 万元。其中，2025 年计划使用 35,400.00 万元；本次申请使用 30,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

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 余额	当年新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		35,400.00		35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 2 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 3 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 4 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 5 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 6 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 7 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 8 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 9 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 10 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 11 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 12 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 13 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00

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	应付利息	应付本息
第 14 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 15 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 16 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 17 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 18 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 19 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 20 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 21 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 22 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 23 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 24 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 25 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 26 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 27 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 28 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 29 年	35,400.00			35,400.00	4.00%	1,416.00	1,416.00
第 30 年	35,400.00		35,400.00		4.00%	1,416.00	36,816.00
合计		35,400.00	35,400.00			42,480.00	77,880.00

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。

3.市场化融资资金使用计划

郑州银行股份有限公司西建材支行向郑州城发安居有限公司授信 80,800.00 万元用于崇德美寓（中阅科技大厦）保障性住房项目建设，授信金额为 80,800.00 万元，借款期限为 30 年。

本项目根据项目资金需要，计划市场化融资资金 64,322.00 万元，本项目借款到账日 2025 年 3 月 31 日，放款时 5 年期以上 LPR 为 3.60%，借款利率为 3.00%（3.60%-0.60%），每 12 个月调整，基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 3.00%测算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

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	应付利息	应付本息
第 1 年		64,322.00	318.60	64,003.40	3.00%	1,929.66	2,248.26
第 2 年	64,003.40		955.80	63,047.60	3.00%	1,920.10	2,875.90
第 3 年	63,047.60		1,194.75	61,852.86	3.00%	1,891.43	3,086.18
第 4 年	61,852.86		1,194.75	60,658.11	3.00%	1,855.59	3,050.34
第 5 年	60,658.11		1,274.40	59,383.72	3.00%	1,819.74	3,094.14
第 6 年	59,383.72		1,274.40	58,109.32	3.00%	1,781.51	3,055.91
第 7 年	58,109.32		1,274.40	56,834.92	3.00%	1,743.28	3,017.68
第 8 年	56,834.92		1,592.99	55,241.93	3.00%	1,705.05	3,298.04
第 9 年	55,241.93		1,592.99	53,648.93	3.00%	1,657.26	3,250.25
第 10 年	53,648.93		1,592.99	52,055.94	3.00%	1,609.47	3,202.46
第 11 年	52,055.94		1,911.59	50,144.34	3.00%	1,561.68	3,473.27
第 12 年	50,144.34		1,911.59	48,232.75	3.00%	1,504.33	3,415.92
第 13 年	48,232.75		1,911.59	46,321.16	3.00%	1,446.98	3,358.57
第 14 年	46,321.16		2,230.19	44,090.96	3.00%	1,389.63	3,619.82
第 15 年	44,090.96		2,230.19	41,860.77	3.00%	1,322.73	3,552.92
第 16 年	41,860.77		2,230.19	39,630.58	3.00%	1,255.82	3,486.01
第 17 年	39,630.58		2,389.49	37,241.09	3.00%	1,188.92	3,578.41
第 18 年	37,241.09		2,389.49	34,851.59	3.00%	1,117.23	3,506.72
第 19 年	34,851.59		2,389.49	32,462.10	3.00%	1,045.55	3,435.04
第 20 年	32,462.10		2,548.79	29,913.31	3.00%	973.86	3,522.65
第 21 年	29,913.31		2,548.79	27,364.52	3.00%	897.40	3,446.19
第 22 年	27,364.52		2,548.79	24,815.73	3.00%	820.94	3,369.73
第 23 年	24,815.73		2,867.39	21,948.33	3.00%	744.47	3,611.86
第 24 年	21,948.33		2,867.39	19,080.94	3.00%	658.45	3,525.84
第 25 年	19,080.94		2,867.39	16,213.55	3.00%	572.43	3,439.82
第 26 年	16,213.55		3,185.99	13,027.56	3.00%	486.41	3,672.40
第 27 年	13,027.56		3,185.99	9,841.57	3.00%	390.83	3,576.82
第 28 年	9,841.57		3,185.99	6,655.58	3.00%	295.25	3,481.24
第 29 年	6,655.58		3,345.29	3,310.29	3.00%	199.67	3,544.96

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	应付利息	应付本息
第 30 年	3,310.29		3,310.29		3.00%	99.31	3,409.60
合计		64,322.00	64,322.00			35,884.98	100,206.98

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。

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《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2020 年至 2024 年 GDP 实际增速分别为 2.80%、4.30%、1.00%、7.40%和 5.70%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2020 年、2021 年、2023 年、2024 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为：

$$(2.80\%+4.30\%+7.40\%+5.70\%) \div 4 = 5.05\%$$

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

29.50 年计算。

(二) 项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房出租收入	187,292.29	85.89%
2	保障性租赁住房	物业费收入	8,514.05	3.90%
3	广告位	广告位收入	1,655.19	0.76%
4	保障性租赁住房	财政补贴收入	20,603.12	9.45%
合计			218,064.65	100.00%

1.保障性住房出租收入

(1) 出租面积

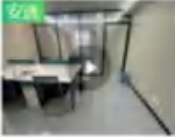
根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为 85,141.97 m²。

(2) 出租价格

根据 58 同城查询，郑州市郑东新区周边同类型出租价格如下：

序号	地点	出租面积 (m²)	价格 (元/m²/月)
1	万科福晟万科誉	22.00	59.09
2	永威翰林居	39.41	45.67
3	云朵公寓	33.00	48.48
4	天赋路-永威翰林居	36.92	59.59
5	格拉姆国际大厦	55.72	46.66
6	云朵公寓	35.00	48.57
7	华润置地新时代广场	29.00	58.62
平均值			52.38

案例截图如下：

	万科誉精装标间 无中介费 押一付一 民用水电 双子塔 地... 1室 22㎡ 新东站片 万科福茂万科誉 距3号线-省骨科医院412m 来自经纪人: 聚客公寓 张冰雪	1300元/月
	永威翰林居 1室0厅1卫 电梯房 精装修39平米 1室 39.41㎡ 天顺路 永威翰林居 距12号线-儿童医院967m 来自经纪人: N+经纪联盟 杨雨	1800元/月
	仙女看了都流泪的房子 现场实拍 云朵公寓 临升龙广场绿... 1室 33.00㎡ 新东站片 云朵公寓(管城) 距3号线-东周754m	1600元/月
	整租 新出翰林居 精装大标间 家具家电齐全 拎包入住 落... 1室 36.92㎡ 天顺路 永威翰林居 距12号线-儿童医院967m 来自经纪人: N+经纪联盟 郭晓飞	2200元/月
	整租 CBD格拉姆大厦 精装60平 家具空调配齐 停车方便 1室 55.72㎡ CBD 格拉姆国际大厦 距4号线-中央商务区79m 来自经纪人: 乐租商业 赵明昆 7日内实拍房源	2600元/月
	整租 业主房源保真 有保障无套路 女孩独居好房 密码锁... 1室 35.0㎡ 新东站片 云朵公寓(管城) 距3号线-东周754m 来自经纪人: 弘毅房产 周晓康 7日内实拍房源	1700元/月
	整租 华润新时代广场朝南 临郑州东站 牧原大厦 楷林可... 1室 29㎡ 新东站片 华润置地新时代广场 距1号线-博学路713m 来自经纪人: 新寓公寓 石银燕	1700元/月

经查询，项目区附近的居住小区出租价格范围为 45.67 元/平方米/月-59.59 元/平方米/月，平均值为 52.38 元/平方米/月。

郑州市住房保障和房地产管理局关于印发《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126 号）的通知，保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金 90.00% 的标准确定，租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标

准不低于人才公寓。

本项目定位为高端住房，与普通保租房相比，本项目保障高端人才，项目核心服务于来郑创业高端人才、科研人员及产业领军者，需以“保障属性+高端服务”吸引人才扎根。硬件上配备精装家电、专属车位等高端配置，服务上依托“郑好办”实现高效配租流程，定价需与高端配租服务品质相匹配。根据实际需求及价格。



综上所述，本项目保障性住房租赁价格按同地段同品质市场租赁住房租金价格的 **80.18%** 的标准，即 **42.00 元/平方米/月** 计算。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2020 年至 2024 年 GDP 实际增速分别为 2.80%、4.30%、1.00%、7.40% 和 5.70%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2020 年、2021 年、2023 年、2024 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为：

$(2.80\%+4.30\%+7.40\%+5.70\%) \div 4=5.05\%$ 。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格前两年按 5.00% 增长率上涨，于第 3 年进行调整，第 3 年开始及以后，每 2 年按照 5.00% 的增长率增长。

③ 负荷率

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

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

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

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

2. 物业费收入

（1）出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为 85,141.97 m²，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

（2）出租价格

据查询，郑州市内八区部分小区物业费价格如下：

区域	项目	均价（元/m ² ）	物业费（元/m ² /月）	物业公司
金水区	瀚宇天悦城	17500	3.2	河南领域物业管理有限公司
	康桥香麓湾	21000	小高3.6，叠墅4.5	康桥悦生活服务集团有限公司
	美盛教育港湾	18500	3.5	河南美盛物业管理有限公司
	保利海德公园	18000	2.98	保利物业
	和昌优地	15000	2.98	河南新和昌物业服务有限公司
	泉舜上城	8400	2.15	泉舜物业
	名门翠园	高层 16000	3.75	郑州名门物业有限公司
	锦艺金水湾	14500	2.2	郑州锦艺物业
	融创麓园	22000	4.1	河南山水物业有限公司
	融创金林金水府	19000	3.75	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	美景美境	待定	2.98	郑州万科物业服务有限公司
	东润泰和	28000	2.85	河南东大物业服务有限公司
	碧桂园国控天誉	25000	2.98-3.58	东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公
	康桥东麓园	20000	小高层3.5，洋房3.8	河南新康桥物业服务有限公司
	常绿东风宸院	21000	暂无数据	河南彩悦来物业服务有限公司

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

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

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

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

根据以上数据，郑州市八区部分住宅小区物业费收费价格范围在1.70 元/m²/月-7.00 元/m²/月。

同时，根据已运营的项目物业合同，郑州城发商鼎美寓人才公寓物业费为 2.90 元/m²/月，郑州城发福元美寓人才公寓物业费为 2.80 元/m²/月，郑州城发兴达美寓保租房物业合同物业费为 2.90 元/m²/月。

合同会签审批表



编号： CFAJ-BZ[2024]003

2024年04月07日

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

编号： CFAJ-BZ[2025]001

2025年01月02日

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

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

本项目结合实际需求，物业费收费价格为 2.90 元/m²/月，基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。

3.广告位收入

(1) 数量

本项目共设置 16 处广告位，其中，电梯广告 10 处，社区内部广告位 6 处（入户门厅 2 处，庭院广告 2 处，出入口道闸 2 处），具体规格尺寸如下表所示：

位置	数量（处）	规格、尺寸
电梯广告	10	42cm*57cm
入户门厅	2	80cm*120cm
庭院广告	2	120cm*150cm
出入口道闸	2	98cm*300cm

(2) 价格

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

位置	规格	出租价格（元/平方厘米/月）
电梯广告位		
郑州社区	385mm*580mm	1.22
郑州社区电梯广告	424mm*570mm	1.79
郑州社区电梯广告	423mm*570mm	1.16
平均值		1.39
本项目定价		1.25
社区内部广告位		
郑州市社区人行门禁广告	125cm*160cm	0.28
郑州市社区门禁广告	84cm*118cm	0.72
郑州市楼宇车行道闸广告	310cm*83.5cm	0.38
平均值		0.46
本项目定价		0.20

郑州市楼宇电梯轿厢框架广告



刊例价: 680元/周/面

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 385mm (L) *580mm (H)

资源标签: 中高端社区 写字楼

媒体概述: 社区场景营销的绝佳阵地, 独特的位置优势, 形成靶心传播, 不受外界干扰。

151****5169

查看

郑州市楼宇电梯框架广告



刊例价: 1080元/幅/周

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 424mm (L) *570mm (H)

资源标签: 郑州社区电梯广告

媒体概述: 郑州市楼宇电梯框架广告优势: 强制性: 封闭空间的强制性保证了受众的广告阅读习惯与唯一性: 城市纵横传媒只为客户发布纸质印刷海报的形式, 锁定城市居民上下楼的特定封闭渠道。

134****6979

查看

郑州市楼宇电梯轿厢框架广告

人气2095 | 更新时间 2020-06-08



刊例价: 698元/面/周

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 423mm (L) *570mm (H)

资源标签: 郑州社区电梯广告

加入询价单

郑州市社区人行门禁广告



刊例价: 2800元/面/2周

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 125cm(L)*160cm(H)

资源标签: 中高端社区

媒体概述: 地理位置优越, 扼守人流瓶颈要道, 夜间视觉冲击力强, 线上线下无缝连接。

151****5169

查看

郑州市社区门禁广告



刊例价: 1800元/周/面

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>灯箱

资源规格: 84cm (L) *118cm (H)

资源标签: 郑州小区门禁广告

加入询价单

郑州市楼宇车行道闸广告



刊例价: 9800元/座/4周

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>道闸

资源规格: 310cm (L)*83.5cm (H)

资源标签: 社区 写字楼 停车场道闸广告

资源文档下载

加入询价单

根据以上信息, 经查询, 项目区附近的居住小区电梯广告位出租价格范围为 1.16 元/平方厘米/月-1.79 元/平方厘米/月, 平均值为 1.39 元/平方厘米/月, 社区内部广告位出租价格范围为 0.38 元/平方厘米/月-0.72 元/平方厘米/月, 平均值为 0.46 元/平方厘米/月。

本项目结合实际需求及价格, 本项目电梯广告位出租价格为 3,000.00 元/处/月, 即 1.25 元/平方厘米/月, 其他三处社区内部广告位出租价格为 3,000.00 元/处/月, 即 0.20 元/平方厘米/月。基于谨慎性原

则，广告位出租价格不考虑增长。

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

4.财政补贴收入

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

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

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

三是关于税费优惠政策。项目产生的契税、城镇土地使用税、房产税，以运营补贴方式拨付至郑州城发集团。

点。

十二、关于收购房源用于租赁住房相关政策

会议听取了郑州城发集团董事长王永生的汇报,并研究确定以下意见:

为加快推进收购存量房源用于租赁住房工作,会议原则通过以下政策措施:一是关于资本金支持政策。利用多层次资本市场,通过股权融资等方式筹措资本金;省、市两级联动,通过增加城发集团资本金的方式,完成资本金筹措。二是关于财政补贴政策。郑州城发集团收购存量房用于人才公寓(保障性租赁住房)的项目,收购资金采取一次性补助与长期贷款贴息补助相结合的方式予以支持,市财政按照 200 元/m² 的标准拨付一次性补助,自第 2

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

根据以上政策, 本项目获得的补贴收入有财政补贴及税收优惠政策补贴。

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

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

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.55 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 0.45 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。考虑物价上涨因素，用水用电价格每年按照 2.00%的增长率进行测算。

2.职工及福利费

本项目劳动定员为 8 人，其中：房屋管家 3 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 1,203 套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 3 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版

城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

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

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

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

具体分工及效能支撑如下：

岗位类型	人数	核心职责	效能支撑说明
物业管家	3 人	招商对接、租户资格审核、签约/报修/费用催缴、郑好办线上流程办理、政策咨询	按 400:1 配置（1203 套÷400≈3 人），线上流程覆盖 90.00% 业务，单管家日均处理 20+ 需求
消防专员	2 人	24 小时消防设施巡检、应急演练组织、隐患排查整改、智能烟感系统值守	持证上岗分区轮值，联动监控系统实现无死角安防
保洁员	2 人	公共区域（大堂/电梯/走廊）清洁、垃圾分类督导、高频区域消杀、绿化辅助维护	配智能洗地机，人均负责 4.25 万 m ² ，效率较传统保洁提升 50.00%
巡逻+组长	1 人	统筹团队工作、安保巡逻、停车秩序管理、应急事件处置、服务质量监督	电子巡更系统打卡，联动各岗位形成闭环管理

3. 维修费用

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

4. 其他费用

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

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、房产税和企业所得税。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》、《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 9.00%，电费、修理费、按 13.00% 测算，管理及其他费用按 6.00% 测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照 5.00% 的征收率减按 1.50% 计算缴纳增值税；销项税：广告位收入按 9.00% 测算；物业费收入按照 6.00% 计算；城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00% 计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部 税务总局 住房城乡建设部公告 2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按 4.00% 的税率征收房产税；

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。

（四）项目分账管理

本项目分账管理方案核心遵循“收益与风险匹配”原则，严格按照“银行借款收益/本息覆盖倍数 ≥ 1 、专项债收益/本息覆盖倍数 ≥ 1.20 ”的硬性标准进行设计。

根据《崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理如下，其中：债券存续期第 1-30 年全部财政补贴+第 11-30 年全部收益（不含财政补贴）的 57.00%用作专项债券的偿还；债券存续期第 1-10 年全部收益（不含财政补贴）+第 11-30 年全部收益（不含财政补贴）的 43.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	618.67	9.15	19.37	20.45	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10
建设期进项（按负数填列）	8,555.65	8,555.65									
运营期进项（按负数填列）	188.18	2.21	4.41	4.63	4.63	4.86	4.86	5.11	5.11	5.36	5.36
2.简易计税增值税	2,675.61	26.05	55.17	64.21	66.24	69.56	69.56	73.04	73.04	76.68	76.68
3.附加税	321.11	3.12	6.62	7.70	7.95	8.35	8.35	8.76	8.76	9.20	9.20
4.房产税	7,203.54	70.14	148.54	172.88	178.34	187.28	187.28	196.63	196.63	206.45	206.45
折旧及摊销	103,711.09	1,757.82	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63
债券以及贷款利息	76,692.15	1,672.83	3,336.10	3,307.43	3,271.59	3,235.74	3,197.51	3,159.28	3,121.05	3,073.26	3,025.47
利润总额	13,037.86	-1,502.54	-2,764.50	-2,090.66	-1,902.50	-1,639.35	-1,601.12	-1,324.77	-1,286.54	-988.92	-941.13
5.所得税	7,677.01										
6.税费合计	17,877.27	99.31	210.33	244.79	252.53	265.19	265.19	278.43	278.43	292.33	292.33

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	5.63	5.63	5.91	5.91	6.21	6.21	6.52	6.52	6.84	6.84
2.简易计税增值税	80.52	80.52	84.54	84.54	88.77	88.77	93.20	93.20	97.87	97.87
3.附加税	9.67	9.67	10.15	10.15	10.65	10.65	11.18	11.18	11.75	11.75
4.房产税	216.78	216.78	227.60	227.60	239.00	239.00	250.93	250.93	263.49	263.49
折旧及摊销	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63
债券以及贷款利息	2,977.68	2,920.33	2,862.98	2,805.63	2,738.73	2,671.82	2,604.92	2,533.23	2,461.55	2,389.86
利润总额	-630.71	-573.36	-240.67	-183.32	173.64	240.55	611.21	682.90	1,074.02	1,145.71
5.所得税					43.41	60.14	152.80	170.73	268.51	286.43
6.税费合计	306.97	306.97	322.29	322.29	381.83	398.56	508.11	526.04	641.62	659.54

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	7.19	7.19	7.54	7.54	7.92	7.92	8.32	8.32	8.74	8.74
2.简易计税增值税	102.76	102.76	107.89	107.89	113.29	113.29	118.95	118.95	124.90	124.90
3.附加税	12.33	12.33	12.95	12.95	13.60	13.60	14.28	14.28	14.99	14.99
4.房产税	276.66	276.66	290.48	290.48	305.00	305.00	320.25	320.25	336.27	336.27

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧及摊销	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63	3,515.63
债券以及贷款利息	2,313.40	2,236.94	2,160.47	2,074.45	1,988.43	1,902.41	1,806.83	1,711.25	1,615.67	1,515.31
利润总额	1,557.29	1,633.75	2,062.03	2,148.05	2,603.44	2,689.46	3,173.10	3,268.68	3,771.88	3,872.24
5.所得税	389.32	408.44	515.51	537.01	650.86	672.37	793.28	817.17	942.97	968.06
6.税费合计	781.07	800.19	926.83	948.33	1,082.75	1,104.26	1,246.76	1,270.65	1,419.13	1,444.22

（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：

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

项目	合计	第 6 月- 第 12 月	第 2 年	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	218,064.65	3,747.12	5,609.15	6,264.96	6,399.10	6,616.43	6,590.94	6,818.12	6,792.63	7,025.92	6,994.06
1.保障性住房出租收入	187,292.29	1,823.74	3,862.04	4,494.93	4,636.88	4,869.17	4,869.17	5,112.48	5,112.48	5,367.81	5,367.81
单价（元/m²/月）		42.00	42.00	46.31	46.31	48.63	48.63	51.06	51.06	53.61	53.61
出租面积（m²）		85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	8,514.05	125.92	266.66	281.48	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37
单价（元/m²/月）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
面积（m²）		85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	1,655.19	24.48	51.84	54.72	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45
数量（处）		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

项目	合计	第 6 月- 第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
收费标准（元/处/月）		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
4.补贴收入	20,603.12	1,772.98	1,428.61	1,433.83	1,415.40	1,400.44	1,374.95	1,358.82	1,333.33	1,311.29	1,279.43
二、成本支出	21,576.59	142.22	297.02	335.82	343.56	360.81	360.81	378.83	378.83	397.79	397.79
1.燃料及动力费	116.56	1.39	2.73	2.87	2.87	3.01	3.01	3.16	3.16	3.32	3.32
2.职工及福利费	1,983.36	22.80	46.48	48.80	48.80	51.28	51.28	53.84	53.84	56.56	56.56
3.修理费用	1,500.22	17.58	35.16	36.92	36.92	38.77	38.77	40.71	40.71	42.75	42.75
4.其他费用	99.18	1.14	2.32	2.44	2.44	2.56	2.56	2.69	2.69	2.83	2.83
5.税费	17,877.27	99.31	210.33	244.79	252.53	265.19	265.19	278.43	278.43	292.33	292.33
三、净收益	196,488.06	3,604.90	5,312.13	5,929.14	6,055.54	6,255.62	6,230.13	6,439.29	6,413.80	6,628.13	6,596.27
1.偿还专项债券资金收益	95,004.69	1,772.98	1,428.61	1,433.83	1,415.40	1,400.44	1,374.95	1,358.82	1,333.33	1,311.29	1,279.43
2.偿还银行贷款资金收益	101,483.37	1,831.92	3,883.52	4,495.31	4,640.14	4,855.18	4,855.18	5,080.47	5,080.47	5,316.84	5,316.84

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	7,240.87	6,199.75	6,491.92	6,491.92	6,799.70	6,799.70	7,122.02	7,122.02	7,461.00	7,461.00
1.保障性住房出租收入	5,636.15	5,636.15	5,917.50	5,917.50	6,213.88	6,213.88	6,524.27	6,524.27	6,850.69	6,850.69
单价（元/m ² /月）	56.29	56.29	59.10	59.10	62.06	62.06	65.16	65.16	68.42	68.42

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
出租面积 (m²)	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37
单价 (元/m²/月)	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
面积 (m²)	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45
数量 (处)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
收费标准 (元/处/月)	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
4.补贴收入	1,257.90	216.78	227.60	227.60	239.00	239.00	250.93	250.93	263.49	263.49
二、成本支出	417.67	417.67	438.52	438.52	503.88	520.61	636.26	654.19	776.18	794.10
1.燃料及动力费	3.48	3.48	3.66	3.66	3.85	3.85	4.03	4.03	4.23	4.23
2.职工及福利费	59.36	59.36	62.32	62.32	65.44	65.44	68.72	68.72	72.16	72.16
3.修理费用	44.89	44.89	47.13	47.13	49.49	49.49	51.96	51.96	54.56	54.56
4.其他费用	2.97	2.97	3.12	3.12	3.27	3.27	3.44	3.44	3.61	3.61

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5.税费	306.97	306.97	322.29	322.29	381.83	398.56	508.11	526.04	641.62	659.54
三、净收益	6,823.20	5,782.08	6,053.40	6,053.40	6,295.82	6,279.09	6,485.76	6,467.83	6,684.82	6,666.90
1.偿还专项债券资金收益	4,430.12	3,389.00	3,548.31	3,548.31	3,691.39	3,681.85	3,804.78	3,794.56	3,923.65	3,913.43
2.偿还银行贷款资金收益	2,393.08	2,393.08	2,505.09	2,505.09	2,604.43	2,597.24	2,680.98	2,673.27	2,761.17	2,753.47

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	7,816.60	7,816.60	8,189.88	8,189.88	8,581.87	8,581.87	8,993.63	8,993.63	9,426.18	9,426.18
1.保障性住房出租收入	7,193.12	7,193.12	7,552.58	7,552.58	7,930.05	7,930.05	8,326.56	8,326.56	8,743.09	8,743.09
单价 (元/m ² /月)	71.84	71.84	75.43	75.43	79.20	79.20	83.16	83.16	87.32	87.32
出租面积 (m ²)	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37	290.37
单价 (元/m ² /月)	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
面积 (m ²)	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97	85,141.97
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
数量（处）	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
收费标准（元/处/月）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
4.补贴收入	276.66	276.66	290.48	290.48	305.00	305.00	320.25	320.25	336.27	336.27
二、成本支出	922.36	941.48	1,075.15	1,096.65	1,238.52	1,260.03	1,410.30	1,434.19	1,590.87	1,615.96
1.燃料及动力费	4.45	4.45	4.67	4.67	4.91	4.91	5.16	5.16	5.42	5.42
2.职工及福利费	75.76	75.76	79.52	79.52	83.52	83.52	87.68	87.68	92.08	92.08
3.修理费用	57.29	57.29	60.15	60.15	63.16	63.16	66.32	66.32	69.64	69.64
4.其他费用	3.79	3.79	3.98	3.98	4.18	4.18	4.38	4.38	4.60	4.60
5.税费	781.07	800.19	926.83	948.33	1,082.75	1,104.26	1,246.76	1,270.65	1,419.13	1,444.22
三、净收益	6,894.24	6,875.12	7,114.73	7,093.23	7,343.35	7,321.84	7,583.33	7,559.44	7,835.31	7,810.22
1.偿还专项债券资金收益	4,048.68	4,037.78	4,180.30	4,168.05	4,316.86	4,304.60	4,460.21	4,446.59	4,610.72	4,596.42
2.偿还银行贷款资金收益	2,845.56	2,837.34	2,934.43	2,925.18	3,026.49	3,017.24	3,123.12	3,112.85	3,224.59	3,213.80

（六）现金流分析

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：

表 5-4 项目现金流量分析表

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	218,064.65	3,747.12	5,609.15	6,264.96	6,399.10	6,616.43	6,590.94	6,818.12	6,792.63	7,025.92	6,994.06
经营活动支出（含税费）	21,576.59	142.22	297.02	335.82	343.56	360.81	360.81	378.83	378.83	397.79	397.79
经营活动产生的现金净额	196,488.06	3,604.90	5,312.13	5,929.14	6,055.54	6,255.62	6,230.13	6,439.29	6,413.80	6,628.13	6,596.27
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	103,618.43	103,618.43									
投资活动产生的现金净额	-103,618.43	-103,618.43									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	3,896.43	3,896.43									
债券资金	35,400.00	35,400.00									
银行借款	64,322.00	64,322.00									

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	35,400.00										
偿还银行借款本金	64,322.00	318.60	955.80	1,194.75	1,194.75	1,274.40	1,274.40	1,274.40	1,592.99	1,592.99	1,592.99
支付运营期债券利息	41,772.00	708.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00
支付银行借款利息	34,920.15	964.83	1,920.10	1,891.43	1,855.59	1,819.74	1,781.51	1,743.28	1,705.05	1,657.26	1,609.47
融资活动产生的现金净额	-72,795.72	101,627.00	-4,291.90	-4,502.18	-4,466.34	-4,510.14	-4,471.91	-4,433.68	-4,714.04	-4,666.25	-4,618.46
四、净现金流量	20,073.91	1,613.47	1,020.23	1,426.96	1,589.20	1,745.48	1,758.22	2,005.61	1,699.76	1,961.88	1,977.81
五、累计现金流量	20,073.91	1,613.47	2,633.70	4,060.67	5,649.87	7,395.36	9,153.58	11,159.19	12,858.95	14,820.82	16,798.63

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	7,240.87	6,199.75	6,491.92	6,491.92	6,799.70	6,799.70	7,122.02	7,122.02	7,461.00	7,461.00
经营活动支出 (含税费)	417.67	417.67	438.52	438.52	503.88	520.61	636.26	654.19	776.18	794.10
经营活动产生的现金净额	6,823.20	5,782.08	6,053.40	6,053.40	6,295.82	6,279.09	6,485.76	6,467.83	6,684.82	6,666.90
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、筹资活动产生的现金										
自筹资金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	1,911.59	1,911.59	1,911.59	2,230.19	2,230.19	2,230.19	2,389.49	2,389.49	2,389.49	2,548.79
支付运营期债券利息	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00
支付银行借款利息	1,561.68	1,504.33	1,446.98	1,389.63	1,322.73	1,255.82	1,188.92	1,117.23	1,045.55	973.86
融资活动产生的现金净额	-4,889.27	-4,831.92	-4,774.57	-5,035.82	-4,968.92	-4,902.01	-4,994.41	-4,922.72	-4,851.04	-4,938.65
四、净现金流量	1,933.93	950.16	1,278.83	1,017.58	1,326.90	1,377.08	1,491.35	1,545.11	1,833.78	1,728.25
五、累计现金流量	18,732.55	19,682.71	20,961.54	21,979.11	23,306.01	24,683.09	26,174.44	27,719.54	29,553.32	31,281.57

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	7,816.60	7,816.60	8,189.88	8,189.88	8,581.87	8,581.87	8,993.63	8,993.63	9,426.18	9,426.18
经营活动支出 (含税费)	922.36	941.48	1,075.15	1,096.65	1,238.52	1,260.03	1,410.30	1,434.19	1,590.87	1,615.96
经营活动产生的现金净额	6,894.24	6,875.12	7,114.73	7,093.23	7,343.35	7,321.84	7,583.33	7,559.44	7,835.31	7,810.22
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、筹资活动产生的现金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										35,400.00
偿还银行借款本金	2,548.79	2,548.79	2,867.39	2,867.39	2,867.39	3,185.99	3,185.99	3,185.99	3,345.29	3,310.29
支付运营期债券利息	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00	1,416.00
支付银行借款利息	897.40	820.94	744.47	658.45	572.43	486.41	390.83	295.25	199.67	99.31
融资活动产生的现金净额	-4,862.19	-4,785.73	-5,027.86	-4,941.84	-4,855.82	-5,088.40	-4,992.82	-4,897.24	-4,960.96	-40,225.60
四、净现金流量	2,032.05	2,089.39	2,086.87	2,151.39	2,487.53	2,233.44	2,590.51	2,662.20	2,874.35	-32,415.38
五、累计现金流量	33,313.62	35,403.01	37,489.87	39,641.26	42,128.79	44,362.23	46,952.74	49,614.94	52,489.29	20,073.91

（七）本息覆盖倍数

经测算，在崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 196,488.06 万元，融资本息 178,086.98 万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。具体如下：

表 5-5 项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 1-30 年全部财政补贴+第 15-30 年全部收益(不含财政补贴)的 57.00%用于偿还债券	95,004.69	35,400.00	77,880.00	1.22
市场化融资	债券存续期第 1-14 年全部收益(不含财政补贴)+第 15-30 年全部收益(不含财政补贴)的 43.00%用于偿还贷款	101,483.37	64,322.00	100,206.98	1.01
合计		196,488.06	99,722.00	178,086.98	1.10

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

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 95,004.69 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目专项债券还本付息计算表

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	

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		1,416.00	1,416.00	1,772.98
第 2 年		1,416.00	1,416.00	1,428.61
第 3 年		1,416.00	1,416.00	1,433.83
第 4 年		1,416.00	1,416.00	1,415.40
第 5 年		1,416.00	1,416.00	1,400.44
第 6 年		1,416.00	1,416.00	1,374.95
第 7 年		1,416.00	1,416.00	1,358.82
第 8 年		1,416.00	1,416.00	1,333.33
第 9 年		1,416.00	1,416.00	1,311.29
第 10 年		1,416.00	1,416.00	1,279.43
第 11 年		1,416.00	1,416.00	4,430.12
第 12 年		1,416.00	1,416.00	3,389.00
第 13 年		1,416.00	1,416.00	3,548.31
第 14 年		1,416.00	1,416.00	3,548.31
第 15 年		1,416.00	1,416.00	3,691.39
第 16 年		1,416.00	1,416.00	3,681.85
第 17 年		1,416.00	1,416.00	3,804.78
第 18 年		1,416.00	1,416.00	3,794.56
第 19 年		1,416.00	1,416.00	3,923.65
第 20 年		1,416.00	1,416.00	3,913.43
第 21 年		1,416.00	1,416.00	4,048.68
第 22 年		1,416.00	1,416.00	4,037.78
第 23 年		1,416.00	1,416.00	4,180.30
第 24 年		1,416.00	1,416.00	4,168.05
第 25 年		1,416.00	1,416.00	4,316.86
第 26 年		1,416.00	1,416.00	4,304.60
第 27 年		1,416.00	1,416.00	4,460.21
第 28 年		1,416.00	1,416.00	4,446.59
第 29 年		1,416.00	1,416.00	4,610.72
第 30 年	35,400.00	1,416.00	36,816.00	4,596.42
合计	35,400.00	42,480.00	77,880.00	95,004.69
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

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市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 101,483.37 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

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	318.60	1,929.66	2,248.26	1,831.92
第 2 年	955.80	1,920.10	2,875.90	3,883.52
第 3 年	1,194.75	1,891.43	3,086.18	4,495.31
第 4 年	1,194.75	1,855.59	3,050.34	4,640.14
第 5 年	1,274.40	1,819.74	3,094.14	4,855.18
第 6 年	1,274.40	1,781.51	3,055.91	4,855.18
第 7 年	1,274.40	1,743.28	3,017.68	5,080.47
第 8 年	1,592.99	1,705.05	3,298.04	5,080.47
第 9 年	1,592.99	1,657.26	3,250.25	5,316.84
第 10 年	1,592.99	1,609.47	3,202.46	5,316.84
第 11 年	1,911.59	1,561.68	3,473.27	2,393.08
第 12 年	1,911.59	1,504.33	3,415.92	2,393.08
第 13 年	1,911.59	1,446.98	3,358.57	2,505.09
第 14 年	2,230.19	1,389.63	3,619.82	2,505.09
第 15 年	2,230.19	1,322.73	3,552.92	2,604.43
第 16 年	2,230.19	1,255.82	3,486.01	2,597.24
第 17 年	2,389.49	1,188.92	3,578.41	2,680.98
第 18 年	2,389.49	1,117.23	3,506.72	2,673.27
第 19 年	2,389.49	1,045.55	3,435.04	2,761.17
第 20 年	2,548.79	973.86	3,522.65	2,753.47

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 21 年	2,548.79	897.40	3,446.19	2,845.56
第 22 年	2,548.79	820.94	3,369.73	2,837.34
第 23 年	2,867.39	744.47	3,611.86	2,934.43
第 24 年	2,867.39	658.45	3,525.84	2,925.18
第 25 年	2,867.39	572.43	3,439.82	3,026.49
第 26 年	3,185.99	486.41	3,672.40	3,017.24
第 27 年	3,185.99	390.83	3,576.82	3,123.12
第 28 年	3,185.99	295.25	3,481.24	3,112.85
第 29 年	3,345.29	199.67	3,544.96	3,224.59
第 30 年	3,310.29	99.31	3,409.60	3,213.80
合计	64,322.00	35,884.98	100,206.98	101,483.37
本息覆盖倍数	1.01			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在崇德美寓（中阀科技大厦）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。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。

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，为崇德美寓（中阅科技大厦）保障性住房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)



中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二五年十一月六日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

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。

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

类型 普通合伙企业分支机构

成立日期 2015年11月05日

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：财务咨询；税务服务；工程造价咨询业务；法律咨询服务；企业管理；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）

本附件仅供收益与融资
评价报告使用
复制无效



登记机关

2024年 12月 13日

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

本附件仅供收益与融资自求平衡专项
评价报告使用 010001 复印无效

批准执业文号：豫财会[2016]14号
批准执业日期：2016年7月26日

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》。



中华人民共和国财政部制



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书年检合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2020年8月3日

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: 2010-07-02
Date of Issuance



中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书年检合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



本附件仅供收益与融资需求平衡专项
评价报告使用 复印无效

李雯利

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.



和信会计师事务所(特殊普

通合伙)河南分所

410725198503020045

1985-03-02

女



姓 Full name 张瑞芳
性 Sex 女
出生 Date of birth 1980-09-12
工作 Working unit 和信会计师事务所(特殊普
通合伙)河南分所
身份证 Identity card No. 411102148009126662



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



张瑞芳 370100010296

年 月 日
/ /

证书编号:
No. of Certificate 370100010296

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

发证日期:
Date of Issuance 2024 年 1 月 25 日

本附件仅供收益与融资需求平衡专项
评价报告使用 复印无效

**金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块
2#楼）保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 091056 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月七日



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）项目实施依据	5
（四）投资估算与资金筹措	5
（五）专项债券形成资产	7
（六）债券资金使用合规性	8
（七）项目主体及运作模式	9
四、应付债券本息情况	11
五、经营现金流分析	16
（一）基本假设条件及依据	17
（二）项目运营收入分析	18
（三）项目运营成本分析	29
（四）项目分账管理	34
（五）净收益分析	34
（六）现金流分析	36
（七）本息覆盖倍数	41
六、总体评价结果	47
七、使用限制	48

金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）

保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091056 号

我们接受委托，对金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目（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）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居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。我们的责任是根据郑州城发安居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金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房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 2025 年 11 月 7 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郑州城发安居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”	指金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目

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

本项目位于郑州市二七区东至大学南路、西至泰宏建业国际城9号院、南至绿水路（原杏梁路）、北至丹水大道（原干渠南路）。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

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

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	成立日期	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	营业期限	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；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；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修		

名称	郑州城发安居有限公司
	理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（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）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
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	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 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。

3.建设规模与内容

金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目涉及人才公寓总建筑面积 46,282.18 m²，购买套数为 1,003 套（1,003 间），全部为 70.00 m²以下。

购买后相关室内装修工作将由郑州城发安居有限公司统筹实施，主要包含室内装修、家具家电购置及智能化设备安装等。室内装修包含：地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等。家具家电购置包含：厨卫设施、家电、家具等。项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2026 年 6 月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

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

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

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

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

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

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

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

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

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》

《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；已完成全部土地出让价款及相关税费的缴纳，并取得土地款及相关税费支付（缴款）凭证；已通过竣工验收，取得《建筑工程竣工验收备案表》及消防验收合格证明；房屋已完成备案、预告登记及不动产首次登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式

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

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

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

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

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

包入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为 38,406.82 万元，其中购置房屋费用 32,304.96 万元，购置房屋相关税费 1,255.48 万元，装修费用 4,003.47 万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用 44.47 元，基本预备费 121.44 万元，建设期利息 677.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2 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		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	购置房屋费用	32,304.96			32,304.96			
1	房屋购置	32,304.96			32,304.96	m²	46,282.18	6,980.00
二	购置房屋相关税费	1,255.48			1,255.48			
1	契税	1,185.50			1,185.50	万元	29,637.58	400.00
2	印花税	14.82			14.82	万元	29,637.58	5.00
3	权属登记费	55.17			55.17	元/户	1,003.00	550.00
三	装修费用		4,003.47		4,003.47			
1	室内装修及家具家电		3,702.57		3,702.57	m²	46,282.18	800.00
2	智能化设备		300.90		300.90	户	1,003.00	3,000.00
四	设计费、监理费、咨询费 等其他费用			44.47	44.47			
1	前期工作咨询费			0.96	0.96	项	1	9,600.00
2	工程设计费			22.22	22.22			
3	工程监理费			13.88	13.88			
4	工程造价咨询费			7.41	7.41			
五	基本预备费			121.44	121.44			

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
六	建设期利息			677.00	677.00			
七	项目总投资	33,560.45	4,003.47	842.90	38,406.82			

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。

（五）专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值 （万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上 缴财政	上缴财政 比例
一级科目	二级科目							
固定资产	房屋及构筑物	46,282.18 平方米	38,406.82	郑州城发安居有限公司	郑州城发安居有限公司	保障性住房租赁收入、物业费收入、广告位收入、财政补贴收入	是	79.95%

2. 资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

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	8,606.82	8,606.82	22.41%
	专项债券资金	3,400.00	3,400.00	8.85%
	小计	12,006.82	12,006.82	31.26%
建设资金	专项债券资金	19,600.00	19,600.00	51.03%
	市场化融资	6,800.00	6,800.00	17.71%
	小计	26,400.00	26,400.00	68.74%
合计		38,406.82	38,406.82	100.00%
占比		100.00%	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。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 31.26%，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。

（六）项目主体及运作模式

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

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

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

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质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级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。

（七）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情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 38,406.82 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 12,006.82 万元，资本金来源于自筹资金 8,606.82 万元，专项债券资金 3,400.00 万元；项目剩余建设资金 26,400.00 万元，资金来源于专项债券资金 19,600.00 万元，市场化融资 6,800.00 万元。

1. 资本金及来源

本项目资本金 12,006.82 元，占比 31.26%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。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）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

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

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

2. 债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 23,000.00 万元。其中，2025 年计划使用 23,000.00 万元；本次申请使用 8,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3. 市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 6,800.00 万元，中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行于 2024 年 12 月 26 日向郑州城发安居有限公司签订借款合同用于金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2# 楼）保障性住房项目建设，贷款金额为 25,660.00 万元，借款期限为 28 年。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的贷款合同，其借款利率按以下方式确定：每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定，其中定价基准为每笔借款提款日（提款日/合同生效日）（下称首个利率确定日）前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上（1 年期/5 年期以上）贷款市场报价利率（LPR），浮动点数为减（加/减）65 个基点（一个基点为 0.01%，下同）。本项目借款到账日 2025 年 1 月 1 日，放款时 5 年期以上 LPR 为 3.60%，借款利率按照不低于 2.95%（3.60%-0.65%）进行计算，每 12 个月调整，基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 3.00% 测算。



第四章 借款利率与计息

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

1. 借款利率

借款利率（年化利率，人民币借款为单利）为下列第（2）种：

（1）固定利率，年利率/%。借款期限内合同利率不变。

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

就每笔提款：

人民币借款浮动利率

A. 首期（自其实际提款日起至本浮动周期届满之日）利率为截至实际提款日前一个工作日，全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率减65基点；

B. 在重新定价日，与其它分笔提款一并按截至重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率减65基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。



附件 借款年化利率告知函

编号：2024年KFQ7131 告字056号

致：郑州城发安居有限公司（借款人）

1、我行与贵司签署了编号为2024年KFQ7131字056号的《固定资产借款合同》。前述合同项下，我行作为贷款人，向贵司提供的借款的年化利率为2.95%。该年化利率（单利）包括：

（1）根据前述合同第四条第1款约定的借款利率计算出的借款利息；

2、本告知函作为前述合同的附件，构成其不可分割的组成部分，具有与前述合同相同的法律效力，未约定事项适用前述合同的约定。

贷款人：中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行

有权签字人：

2024年12月26日

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

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 余额	当年新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		23,000.00		23,000.00	4.00%	920.00	920.00

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	应付利息	应付本息
第 2 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 3 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 4 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 5 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 6 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 7 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 8 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 9 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 10 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 11 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 12 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 13 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 14 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 15 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 16 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 17 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 18 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 19 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 20 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 21 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 22 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 23 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 24 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 25 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 26 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 27 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 28 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 29 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 30 年	23,000.00		23,000.00		4.00%	920.00	23,920.00
合计		23,000.00	23,000.00			27,600.00	50,600.00

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。

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

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	应付利息	应付本息
第 1 年		6,800.00	212.00	6,588.00	3.00%	204.00	416.00
第 2 年	6,588.00		212.00	6,375.99	3.00%	197.64	409.64
第 3 年	6,375.99		212.00	6,163.99	3.00%	191.28	403.28
第 4 年	6,163.99		212.00	5,951.98	3.00%	184.92	396.92
第 5 年	5,951.98		212.00	5,739.98	3.00%	178.56	390.56
第 6 年	5,739.98		212.00	5,527.97	3.00%	172.20	384.20
第 7 年	5,527.97		212.00	5,315.97	3.00%	165.84	377.84
第 8 年	5,315.97		212.00	5,103.96	3.00%	159.48	371.48
第 9 年	5,103.96		212.00	4,891.96	3.00%	153.12	365.12
第 10 年	4,891.96		212.00	4,679.95	3.00%	146.76	358.76
第 11 年	4,679.95		265.01	4,414.95	3.00%	140.40	405.41
第 12 年	4,414.95		159.00	4,255.95	3.00%	132.45	291.45
第 13 年	4,255.95		159.00	4,096.94	3.00%	127.68	286.68
第 14 年	4,096.94		159.00	3,937.94	3.00%	122.91	281.91
第 15 年	3,937.94		212.00	3,725.93	3.00%	118.14	330.14
第 16 年	3,725.93		212.00	3,513.93	3.00%	111.78	323.78
第 17 年	3,513.93		238.51	3,275.42	3.00%	105.42	343.93
第 18 年	3,275.42		238.51	3,036.92	3.00%	98.26	336.77
第 19 年	3,036.92		265.01	2,771.91	3.00%	91.11	356.12
第 20 年	2,771.91		265.01	2,506.91	3.00%	83.16	348.17
第 21 年	2,506.91		265.01	2,241.90	3.00%	75.21	340.22
第 22 年	2,241.90		318.01	1,923.89	3.00%	67.26	385.27
第 23 年	1,923.89		318.01	1,605.89	3.00%	57.72	375.73
第 24 年	1,605.89		318.01	1,287.88	3.00%	48.18	366.19
第 25 年	1,287.88		318.01	969.87	3.00%	38.64	356.65
第 26 年	969.87		318.01	651.87	3.00%	29.10	347.11
第 27 年	651.87		318.01	333.86	3.00%	19.56	337.57
第 28 年	333.86		299.45	34.41	3.00%	10.02	309.47
第 29 年	34.41		34.41	0.00	3.00%	1.03	35.44
合计		6,800.00	6,800.00			3,231.83	10,031.83

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。

注：经查询，本项目借款到账日 2025 年 1 月 1 日，放款时 5 年期以上 LPR 为 3.60%。

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《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2020 年至 2024 年 GDP 实际增速分别为 2.80%、4.30%、1.00%、7.40%和 5.70%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2020 年、2021 年、2023 年、2024 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为： $(2.80\%+4.30\%+7.40\%+5.70\%) \div 4=5.05\%$ 。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 5.00%的平均增长率每 2 年递增；

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

29.50 年计算。

(二) 项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	70,280.00	87.64%
2	保障性租赁住房	物业费收入	3,830.25	4.78%
3	保障性租赁住房	广告位收入	1,324.11	1.65%
4	保障性租赁住房	财政补贴收入	4,755.53	5.93%
合计			80,189.89	100.00%

(1) 保障性住房出租收入

①出租面积

根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为 46,282.18 平方米。

②出租价格

根据郑州市住房保障和房地产管理局官网发布的《2025 年郑州市第三批人才公寓配租方案》（网址：<https://zfbzj.zhengzhou.gov.cn/zwdt/9259827.jhtml>），其中“郑州城发金沙美寓”项目提供的一室户型面积为 37.00-63.00 m²，月租金区间为 778.00-1,349.00 元，折合单位租金为 21.03-21.41 元/平方米/月。

2025年郑州市第三批人才公寓配租方案

来源：本站 发表时间：2025-04-24 18:12

来源：按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年郑州市第三批人才公寓配租事项公告如下：

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年我市第三批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

项目名称	所属辖区	项目性质	项目位置	套数	间数
郑州城发金沙美寓	二七区	市级人才公寓	经二路北，大学南路西	680	2052
郑州城发金兴美寓	经开区	市级人才公寓	复兴路南，光阳路东	722	
郑州城发金山美寓	中原区	市级人才公寓	建设路南，秦岭路西	40	
郑州城发金平美寓	郑东新区	市级人才公寓	康宁街北，博学路南	602	

（一）郑州城发金沙美寓

郑州城发金沙美寓位于二七区绿水路北、大学南路西。本批次房源共约680套、680间房源，位于泰宏建业一区2号楼13-34层。面积区间均为37-63㎡的一居室户型，房屋租赁价格区间为778-1349元/月，电费0.56元/度，水费4.5元/吨（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行），该项目无天然气，无暖气。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、16668123625。

同时，依据《郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法》第十九条规定：“人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金的70.00%确定”；郑州市住房保障和房地产管理局关于印发《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）的通知，保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90.00%的标准确定，租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。



第三章 合同及租金

第十五条 保障性租赁住房（含人才公寓）租赁合同期限原则上不超过3年。需要续租的承租人应在租赁合同期满1个月前向产权单位（运营机构）提出续租申请。

第十六条 承租人签订租赁合同时，应当一次性交纳2000元家具、家电等室内设施保证金，并按照租赁合同及物业服务协议的约定缴纳相关费用。保障性租赁住房租金原则上按月收取，一次性预收租金不超过3个月。项目产权单位（运营机构）可自行制定相应的优惠政策。

租赁合同期满或终止，无违约责任的退还保证金，违约的可从中抵扣应承担的相关费用。

第十七条 保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90%的标准确定。租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

保障性租赁住房租金标准根据市场租赁住房租金变化情况，实行动态调整。调整周期原则上不超过2年。租金调整后，租赁合同期未满的租金按照就低不就高的原则执行。

经批准向供应、企事业单位利用自有闲置土地自建和产业园区配套用地建设的保障性租赁住房，面向本单位、本系统、本园区职工出租的，租金价格由产权单位或运营机构自行确定。

第十八条 承租家庭在租赁项目所在辖区（开发区管委会）内购买住房的，参照《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）有关规定，实行过渡期保障。

综合上述政策要求及实际运营案例，本项目在测算中采用 27.00 元/平方米/月（21 元/平方米/月/70.00%×90.00%）作为保障性住房租金标准，系在参考市场租金水平基础上，严格遵循不超过政策上限的原则，并充分考虑项目区位、房型配置及服务内容等因素后进行合理取值。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2020 年至 2024 年 GDP 实际增速分别为 2.80%、4.30%、1.00%、7.40%和 5.70%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2020 年、2021 年、2023 年、2024 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为： $(2.80\%+4.30\%+7.40\%+5.70\%) \div 4=5.05\%$ 。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格前两年按 5.00%增长率上涨，于第 3 年进行调整，第 3 年开始及以后，每 2 年按照 5.00%的增长率增长。

③负荷率

根据河南省人民政府发布，2024 年，郑州市积极应对房地产市场供求关系新变化，通过综合施策、持续发力，有力促进房地产市场平

稳健康发展，止跌回稳向好态势逐步显现。

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

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

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

（2）物业费收入

①出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为 46,282.18 平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

物业费标准参照已经运行的人才公寓二七区-物业服务合同（泰宏建业商业中心一区 2 号楼）实际收费标准（物业费 2.40 元/平方米/月），并结合本项目物业服务内容（含公共区域维护、安保、智能化管理等）进行重新核定，本项目物业费收费价格为 2.40 元/平方米/月，未超出区

域合理水平。基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。项目运营期第一年负荷率为 85.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 98.00%后维持不变。

CFAJ-BZ[2025]041

物业服务合同

第一章 总则

第一条 本合同当事人

委托方（以下简称甲方）：郑州城发安居有限公司

统一社会信用代码：91410100MA9K436U5M

注册地址：河南省郑州市郑东新区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层

联系电话：0371-55366166

受托方（以下简称乙方）：河南建业泰宏商业管理有限公司

统一社会信用代码：91410103MA45K1LG5P

注册地址：郑州市二七区人和路街道绿水路 42 号 1 号楼 1-2 层附 9 号

联系电话：0371-63866299

根据有关法律、法规，在自愿、平等、协商一致的基础上，甲方将持有的泰宏建业商业中心一区 2 号楼项目房屋物业委托乙方实行物业管理，订立本合同。

第二条 物业基本状况

物业名称：泰宏建业商业中心一区

物业类型：混合（商业、办公）

坐落位置：二七区泰宏建业商业中心一区 2 号楼

四至：东至大学南路，西至泰宏建业国际城 9 号院，南至绿水路，

六、绿化养护管理:

1、根据小区环境特点,制定绿化管理制度;绿化布局合理、花草品种适宜;

2、实施专业人员(或委托专业公司)对小区内的绿化、园林小品进行养护,加强日常管理,绿化做到定期修剪、养护(包括水分管理、防治、除草、修剪、施肥等);按标准要求定期实施药物喷射和病虫害防治工作,定期清理病虫害,保证无枯死现象;对质保期后绿化老化、死亡、非人为损坏植物应结合季节、气候、气温及时补种或更换;对园区小品进行养护。

七、消防管理:

1、定期开展消防设施设备安全检查及维修养护,确保消防设施完好;

2、积极维护消防通道的畅通;

3、消防标识明显、消防设施和器材完好有效。

第六章 物业管理服务费用及其他费用

第二十条 收费标准及缴费周期

1、费用标准:

(1)本物业管理区域物业服务收费标准为:2.4元/月/平方米。

(2)本物业管理区域水费4.5元/吨,电费0.56元/度,燃气费2.94元/立方米,暖气费0.19元/平方米。合同履行期间如发生政府调价,则按政府调价执行,乙方不得溢价收取水电气暖费用。

2、费用结算及支付

(1)物业服务费:

10

(3) 广告位收入

①数量

本项目共设置 10 处电梯广告位,具体规格尺寸如下表所示:

位置	数量	规格、尺寸
电梯广告	10	42cm*57cm

②价格

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

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

郑州市楼宇电梯轿厢框架广告



刊例价: 680元/周/面

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 385mm (L) *580mm (H)

资源标签: 中高端社区 写字楼

媒体概述: 社区场景营销的绝佳阵地, 独特的位置优势, 形成靶心传播, 不受外界干扰。

151****5169

查看

郑州市楼宇电梯框架广告



刊例价: 1080元/幅/周

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 424mm (L) *570mm (H)

资源标签: 郑州社区电梯广告

媒体概述: 郑州市楼宇电梯框架广告优势: 强制性: 封闭空间的强制性保证了受众的广告阅读习惯与唯一性: 城市纵横传媒只为客户发布纸质印刷海报的形式, 锁定城市居民上下楼的特定封闭渠道,

134****6979

查看

郑州市楼宇电梯轿厢框架广告

人气2095 | 更新时间 2020-06-08



刊例价: 698元/面/周

所在地区: 河南>郑州

资源类型: 楼宇>框架/看板

资源规格: 423mm (L) *570mm (H)

资源标签: 郑州社区电梯广告

加入询价单

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

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

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

（4）财政补贴收入

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

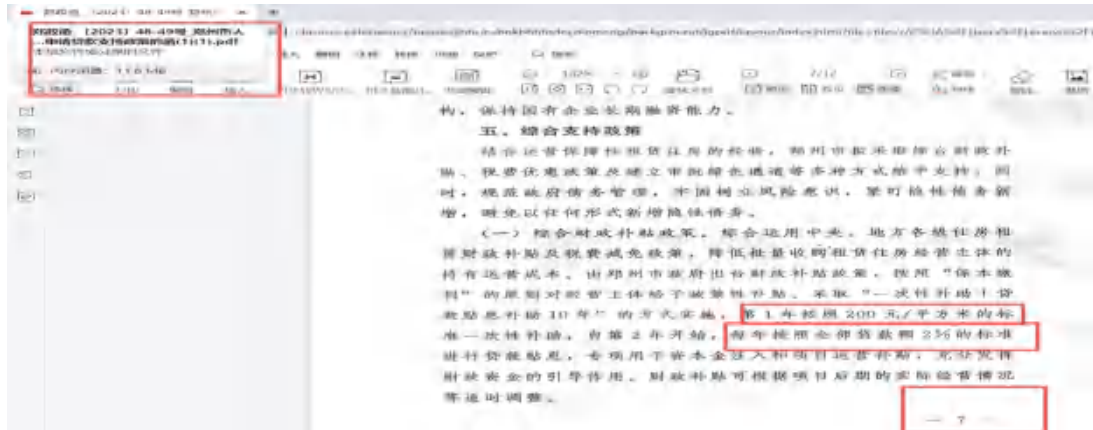
以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已经收到同类投运的保障租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）；（详见“附件 1-郑州市人民政府常务会议纪要” P12）

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）；（详见“附件 2-郑州市人民政府关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函” P7）



②请示

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

郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓 项目资金的请示

市财政局：

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

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

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

购房补助

购房补助标准为200元/m²，收购房屋面积共计453万m²，

可补助金额为9.05亿元。

一、贴息补助

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

三、提请事项

③下达预算通知

2024年8月8日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于下达2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2024〕249号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障40923万元。（详见“附件4-郑州市财政局关于下达2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知”）

附件1:

郑州市2024年省级财政城镇保障性安居工程
资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	特别奖励资金
郑州市		44189	40923	0	0	3266
6	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	44189	40923	0	0	3266
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

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



客户回单

业务类型：二代支付

交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心	收款人	名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：		人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整 RMB31,610,000.00			
其他信息	摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超）				
	付方资金分簿编号		付方资金分簿名称		
	收方资金分簿编号 3211100021820000001		收方资金分簿名称 受托支付公共调账账户		



核心流水号：SCM71698060220

本回单以本行系统记录为准，可通过中信银行网站（http://www.citicbank.com/csmcc/legit/）校验真伪，电子回单可重复打印，请妥善保管。

根据以上政策，本项目获得的补贴收入有财政补贴及税收优惠政策补贴测算过程如下：

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

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

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.45 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 2.95 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后燃料及动力费每 2 年按照 5.00% 的增长率进行测算。

（2）职工及福利费

本项目劳动定员为 8 人，其中：房屋管家 3 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计

1,003 套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 3 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

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

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程		
2025 年 4 月第三版		城发安居-保租房运营部-037
人员到岗		
岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。		
步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		操作细节和标准
确定人员需求		1. 时间确定 ：筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建
		2. 数量确定 ：筹开运营组根据项目体量(房屋间数)，按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配
		3. 注意事项 ：每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话，部门负责人签字 8. 服务人员类型：其分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

(3) 维修费用

a.项目核心特点决定维修费用的特殊性

①装配式装修工艺的低维修属性

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

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

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

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

②“点状性维修”模式的成本控制优势

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

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

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

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

全屋整装方案

核心亮点

美于新生
——打造“如家爱家”的品质居住

我们拥有国际级“软装”“硬装”的刻板印象，引入国际级色系高级酒店的美学设计，通过低饱和度的温暖色调，营造舒适、高品质的居住氛围。显著提升产品的品质价值与吸引力。

绿色可持续
——环保与效率兼备

我们采用绿色环保材料工业化装配式体系，从材料采购到现场快速装配，不仅极大提升了装修效率，更实现了三大核心价值：第一，从源头减少建筑垃圾垃圾，材料可循环利用；第二，真正做到“即装即住”，快速投入运营；第三，提供真正意义上的绿色环保“一站式”装修解决方案。

全屋装配式装修
——像造汽车一样造房子，像搭积木一样装房子

我们大量采用新型环保材料：墙面和定制家具采用SPC轻质铝塑板，地面铺装石膏基自流平+石塑地板，卫生间采用SPC墙板配合传统地砖，全面优化施工工艺，有效提升隔音降噪性能，实现了全屋绿色、环保、防水板材全覆盖。

全屋智能+智慧运营
——技术驱动，赋能智慧生活

“智慧运营”全屋智能解决方案，以智能中核为核心，通过统一平台，集成照明、窗帘、空调、安防等子系统，用户可通过语音、APP控制，自由定制“回家”、“睡眠”等场景模式，实现室内环境智能管理，显著提升生活便捷性，真正实现安全、节能、可自由定制的智慧人居体验。

全屋整装方案

户型方案

针对公寓和住宅户型，提供标准户型配置方案及产品清单，满足不同空间需求。

材料表现

精选成品装饰板材、石塑地板等环保材料，呈现不同风格和质感。

定制家具

衣柜、橱柜、浴室柜等定制家具，满足个性化需求。

活动家具

床、沙发、茶几、书桌椅、餐桌椅等家具，提供更多选择。

电器

空调、热水器、洗衣机、冰箱等家电，满足生活需求。

全屋智能

智能中控、智能安防、灯具智能控制、电动窗帘等元素，提升空间氛围与智慧享受。

全屋整装方案

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

（4）其他费用

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

（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、

32

地方教育费附加、房产税和企业所得税。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》《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 9.00%，电费、修理费、按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照 5.00%的征收率减按 1.50%计算缴纳增值税；销项税：广告位收入按照 9.00%，物业费收入按照 6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告 2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按 4.00%的税率征收房产税；

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。

（四）项目分账管理

根据《金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1 年财政补贴收入的 100.00%+债券存续期第 2-29 年财政补贴收入的 100%和运营收益的 85.00%+债券存续期第 30 年全部收益的 100.00%用作专项债券的偿还；债券存续期第 1 年运营收益的 100.00%+债券存续期第 2-29 年运营收益的 15.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2 项目税费测算表

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	326.16	4.68	9.91	10.46	10.86	10.86	10.86	10.93	10.93	10.93	11.00
建设期进项	3,171.21	3,171.21									
运营期进项	91.67	1.08	2.03	2.26	2.26	2.37	2.37	2.49	2.49	2.62	2.62
2.简易计税增值税	1,001.90	9.10	19.28	24.10	24.86	26.10	26.10	27.41	27.41	28.78	28.78
3.附加税	120.23	1.09	2.32	2.89	2.99	3.13	3.13	3.29	3.29	3.45	3.45
4.房产税	2,697.43	24.51	51.91	64.88	66.93	70.27	70.27	73.79	73.79	77.48	77.48
折旧及摊销	37,216.08	729.73	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15
债券以及贷款利息	30,269.83	562.00	1,117.64	1,111.28	1,104.92	1,098.56	1,092.20	1,085.84	1,079.48	1,073.12	1,066.76
利润总额	5,109.05	-611.18	-930.09	-582.30	-516.69	-426.54	-420.18	-325.07	-318.71	-220.21	-212.99
5.所得税	2,471.17										
6.税费合计	6,290.73	34.70	73.51	91.87	94.78	99.50	99.50	104.49	104.49	109.71	109.71

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	11.00	11.00	11.07	11.07	11.07	11.15	11.15	11.15	11.22	11.22

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
运营期进项	2.74	2.74	2.88	2.88	3.03	3.03	3.18	3.18	3.34	3.34
2.简易计税增值税	30.22	30.22	31.72	31.72	33.31	33.31	34.97	34.97	36.72	36.72
3.附加税	3.63	3.63	3.80	3.80	4.00	4.00	4.20	4.20	4.40	4.40
4.房产税	81.35	81.35	85.41	85.41	89.68	89.68	94.16	94.16	98.87	98.87
折旧及摊销	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15
债券以及贷款利息	1,060.40	1,052.45	1,047.68	1,042.91	1,038.14	1,031.78	1,025.42	1,018.26	1,011.11	1,003.16
利润总额	-109.72	-101.77	5.42	10.19	121.70	128.95	247.34	254.50	380.38	388.33
5.所得税			1.36	2.55	30.43	32.24	61.84	63.63	95.10	97.08
6.税费合计	115.20	115.20	122.29	123.48	157.42	159.23	195.17	196.96	235.09	237.07

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	11.22	11.30	11.30	11.30	11.38	11.38	11.38	11.46	11.46	11.46
建设期进项										
运营期进项	3.50	3.50	3.68	3.68	3.87	3.87	4.06	4.06	4.26	4.26
2.简易计税增值税	38.56	38.56	40.49	40.49	42.51	42.51	44.63	44.63	46.86	46.86
3.附加税	4.63	4.63	4.85	4.85	5.11	5.11	5.35	5.35	5.63	5.63

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.房产税	103.81	103.81	109.00	109.00	114.45	114.45	120.16	120.16	126.17	126.17
折旧及摊销	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15	1,258.15
债券以及贷款利息	995.21	987.26	977.72	968.18	958.64	949.10	939.56	930.02	921.03	920.00
利润总额	519.83	528.71	668.06	677.60	824.14	833.68	986.15	996.65	1,155.92	1,156.95
5.所得税	129.96	132.18	167.02	169.40	206.04	208.42	246.54	249.16	288.98	289.24
6.税费合计	276.96	279.18	321.36	323.74	368.11	370.49	416.68	419.30	467.64	467.90

（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：

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

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	80,037.06	1,661.96	1,691.02	2,045.72	2,102.88	2,189.06	2,184.82	2,276.38	2,272.14	2,367.38	2,364.00
1.保障性住房出租收入	70,132.83	637.31	1,349.59	1,686.79	1,740.06	1,827.14	1,827.14	1,918.58	1,918.58	2,014.37	2,014.37
单价（元/平方米/月）		27.00	27.00	31.97	31.97	33.57	33.57	35.25	35.25	37.01	37.01
出租面积（平方米）		46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.物业费收入	3,830.25	56.65	119.96	126.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63
单价（元/平方米/月）		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
面积（平方米）		46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	1,324.11	17.85	37.80	39.90	41.98	41.98	41.98	42.82	42.82	42.82	43.68
数量（处）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
收费标准（元/处/月）		3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,570.00	3,570.00	3,570.00	3,641.40	3,641.40	3,641.40	3,714.23
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	4,749.87	950.15	183.67	192.40	190.21	189.31	185.07	184.35	180.11	179.56	175.32
二、成本支出	8,862.73	64.87	132.84	155.17	158.08	165.95	165.95	174.31	174.31	183.02	183.02
1.燃料及动力费	156.22	1.87	2.73	3.87	3.87	4.07	4.07	4.27	4.27	4.48	4.48
2.职工及福利费	1,707.20	20.00	40.00	42.00	42.00	44.08	44.08	46.32	46.32	48.64	48.64
3.修理费用	623.22	7.30	14.60	15.33	15.33	16.10	16.10	16.91	16.91	17.76	17.76
4.其他费用	85.36	1.00	2.00	2.10	2.10	2.20	2.20	2.32	2.32	2.43	2.43
5.税费	6,290.73	34.70	73.51	91.87	94.78	99.50	99.50	104.49	104.49	109.71	109.71
三、净收益	71,174.33	1,597.09	1,558.18	1,890.55	1,944.80	2,023.11	2,018.87	2,102.07	2,097.83	2,184.36	2,180.98
偿还债券资金收益	61,091.69	950.15	1,352.00	1,635.83	1,681.61	1,748.04	1,743.80	1,814.41	1,810.17	1,883.64	1,880.13

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还贷款资金收益	10,082.64	646.94	206.18	254.72	263.19	275.07	275.07	287.66	287.66	300.72	300.85

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	2,464.33	2,370.73	2,481.25	2,481.25	2,596.55	2,597.44	2,718.39	2,718.39	2,846.48	2,846.48
1.保障性住房出租收入	2,115.07	2,115.07	2,220.66	2,220.66	2,331.69	2,331.69	2,448.16	2,448.16	2,570.63	2,570.63
单价 (元/平方米/月)	38.86	38.86	40.80	40.80	42.84	42.84	44.98	44.98	47.23	47.23
出租面积 (平方米)	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63
单价 (元/平方米/月)	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
面积 (平方米)	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	43.68	43.68	44.55	44.55	44.55	45.44	45.44	45.44	46.35	46.35
数量 (处)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
收费标准 (元/处/月)	3,714.23	3,714.23	3,788.51	3,788.51	3,788.51	3,864.28	3,864.28	3,864.28	3,941.57	3,941.57
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3.补贴收入	174.95	81.35	85.41	85.41	89.68	89.68	94.16	94.16	98.87	98.87
二、成本支出	192.12	192.12	203.08	204.27	242.30	244.11	284.29	286.08	328.66	330.64
1.燃料及动力费	4.68	4.68	4.93	4.93	5.18	5.18	5.45	5.45	5.72	5.72
2.职工及福利费	51.04	51.04	53.60	53.60	56.32	56.32	59.12	59.12	62.08	62.08
3.修理费用	18.65	18.65	19.58	19.58	20.56	20.56	21.59	21.59	22.67	22.67
4.其他费用	2.55	2.55	2.68	2.68	2.82	2.82	2.96	2.96	3.10	3.10
5.税费	115.20	115.20	122.29	123.48	157.42	159.23	195.17	196.96	235.09	237.07
三、净收益	2,272.21	2,178.61	2,278.17	2,276.98	2,354.25	2,353.33	2,434.10	2,432.31	2,517.82	2,515.84
偿还债券资金收益	1,957.62	1,864.02	1,949.26	1,948.24	2,014.56	2,013.78	2,083.11	2,081.59	2,154.98	2,153.29
偿还贷款资金收益	314.59	314.59	328.91	328.74	339.69	339.55	350.99	350.72	362.84	362.55

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	2,979.87	2,980.80	3,120.97	3,120.97	3,268.88	3,268.88	3,423.18	3,424.14	3,586.36	3,586.36
1.保障性住房出租收入	2,699.08	2,699.08	2,834.06	2,834.06	2,975.57	2,975.57	3,124.16	3,124.16	3,280.37	3,280.37
单价 (元/平方米/月)	49.59	49.59	52.07	52.07	54.67	54.67	57.40	57.40	60.27	60.27
出租面积 (平方米)	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18
月份 (个)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63	130.63

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
单价（元/平方米/月）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
面积（平方米）	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18	46,282.18
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	46.35	47.28	47.28	47.28	48.23	48.23	48.23	49.19	49.19	49.19
数量（处）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
收费标准（元/处/月）	3,941.57	4,020.40	4,020.40	4,020.40	4,100.81	4,100.81	4,100.81	4,182.83	4,182.83	4,182.83
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	103.81	103.81	109.00	109.00	114.45	114.45	120.16	120.16	126.17	126.17
二、成本支出	375.20	377.42	424.55	426.93	476.50	478.88	530.49	533.11	587.10	587.36
1.燃料及动力费	5.98	5.98	6.30	6.30	6.63	6.63	6.96	6.96	7.29	7.29
2.职工及福利费	65.20	65.20	68.48	68.48	71.92	71.92	75.52	75.52	79.28	79.28
3.修理费用	23.80	23.80	24.99	24.99	26.24	26.24	27.55	27.55	28.93	28.93
4.其他费用	3.26	3.26	3.42	3.42	3.60	3.60	3.78	3.78	3.96	3.96
5.税费	276.96	279.18	321.36	323.74	368.11	370.49	416.68	419.30	467.64	467.90
三、净收益	2,604.67	2,603.38	2,696.42	2,694.04	2,792.38	2,790.00	2,892.69	2,891.03	2,999.26	2,999.00
偿还债券资金收益	2,229.54	2,228.44	2,308.31	2,306.28	2,390.69	2,388.67	2,476.81	2,475.40	2,568.30	2,999.00
偿还贷款资金收益	375.13	374.94	388.11	387.76	401.69	401.33	415.88	415.63	430.96	

（六）现金流分析

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：

表 5-4 项目现金流量分析表

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	80,037.06	1,661.96	1,691.02	2,045.72	2,102.88	2,189.06	2,184.82	2,276.38	2,272.14	2,367.38	2,364.00
经营活动支出（含税费）	8,862.73	64.87	132.84	155.17	158.08	165.95	165.95	174.31	174.31	183.02	183.02
经营活动产生的现金净额	71,174.33	1,597.09	1,558.18	1,890.55	1,944.80	2,023.11	2,018.87	2,102.07	2,097.83	2,184.36	2,180.98
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	38,406.82	38,406.82									
投资活动产生的现金净额	-38,406.82	-38,406.82									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	8,606.82	8,606.82									

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
债券资金	23,000.00	23,000.00									
银行借款	6,800.00	6,800.00									
偿还债券本金	23,000.00										
偿还银行借款本金	6,800.00	212.00	212.00	212.00	212.00	212.00	212.00	212.00	212.00	212.00	212.00
支付运营期债券利息	27,140.00	460.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
支付银行借款利息	3,129.83	102.00	197.64	191.28	184.92	178.56	172.20	165.84	159.48	153.12	146.76
融资活动产生的现金净额	-21,663.01	37,632.82	-1,329.64	-1,323.28	-1,316.92	-1,310.56	-1,304.20	-1,297.84	-1,291.48	-1,285.12	-1,278.76
四、净现金流量	11,104.50	823.09	228.54	567.27	627.88	712.55	714.67	804.23	806.35	899.24	902.22
五、累计现金流量	11,104.50	823.09	1,051.62	1,618.89	2,246.76	2,959.31	3,673.97	4,478.20	5,284.54	6,183.78	7,085.99

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,464.33	2,370.73	2,481.25	2,481.25	2,596.55	2,597.44	2,718.39	2,718.39	2,846.48	2,846.48
经营活动支出 (含税费)	192.12	192.12	203.08	204.27	242.30	244.11	284.29	286.08	328.66	330.64
经营活动产生的现金净额	2,272.21	2,178.61	2,278.17	2,276.98	2,354.25	2,353.33	2,434.10	2,432.31	2,517.82	2,515.84
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										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	265.01	159.00	159.00	159.00	212.00	212.00	238.51	238.51	265.01	265.01
支付运营期债券利息	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
支付银行借款利息	140.40	132.45	127.68	122.91	118.14	111.78	105.42	98.26	91.11	83.16
融资活动产生的现金净额	-1,325.41	-1,211.45	-1,206.68	-1,201.91	-1,250.14	-1,243.78	-1,263.93	-1,256.77	-1,276.12	-1,268.17
四、净现金流量	946.80	967.16	1,071.49	1,075.07	1,104.11	1,109.55	1,170.17	1,175.54	1,241.70	1,247.67
五、累计现金流量	8,032.80	8,999.96	10,071.44	11,146.51	12,250.61	13,360.16	14,530.33	15,705.88	16,947.58	18,195.26

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,979.87	2,980.80	3,120.97	3,120.97	3,268.88	3,268.88	3,423.18	3,424.14	3,586.36	3,586.36
经营活动支出 (含税费)	375.20	377.42	424.55	426.93	476.50	478.88	530.49	533.11	587.10	587.36
经营活动产生的现金净额	2,604.67	2,603.38	2,696.42	2,694.04	2,792.38	2,790.00	2,892.69	2,891.03	2,999.26	2,999.00
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出 (含建设期利息)										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										23,000.00
偿还银行借款本金	265.01	318.01	318.01	318.01	318.01	318.01	318.01	299.45	34.41	
支付运营期债券利息	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
支付银行借款利息	75.21	67.26	57.72	48.18	38.64	29.10	19.56	10.02	1.03	
融资活动产生的现金净额	-1,260.22	-1,305.27	-1,295.73	-1,286.19	-1,276.65	-1,267.11	-1,257.57	-1,229.47	-955.44	-23,920.00
四、净现金流量	1,344.45	1,298.11	1,400.69	1,407.85	1,515.73	1,522.89	1,635.12	1,661.56	2,043.82	-20,921.00
五、累计现金流量	19,539.71	20,837.82	22,238.52	23,646.37	25,162.10	26,685.00	28,320.12	29,981.68	32,025.50	11,104.50

（七）本息覆盖倍数

经测算，在金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 71,174.33 万元，融资本息 60,631.83 万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 1 年财政补贴收入的 100.00%+债券存续期第 2-29 年财政补贴收入的 100%和运营收益的 85.00%+债券存续期第 30 年全部收益的 100.00%用作专项债券的偿还	61,091.69	23,000.00	50,600.00	1.21
市场化融资	债券存续期第 1 年运营收益的 100.00%+债券存续期第 2-29 年运营收益的 15.00%用作市场化融资的偿债计划	10,082.64	6,800.00	10,031.83	1.01
合计		71,174.33	29,800.00	60,631.83	1.17

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

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 61,091.69 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 还本付息计算表

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		920.00	920.00	950.15
第 2 年		920.00	920.00	1,352.00
第 3 年		920.00	920.00	1,635.83
第 4 年		920.00	920.00	1,681.61
第 5 年		920.00	920.00	1,748.04
第 6 年		920.00	920.00	1,743.80
第 7 年		920.00	920.00	1,814.41
第 8 年		920.00	920.00	1,810.17
第 9 年		920.00	920.00	1,883.64
第 10 年		920.00	920.00	1,880.13
第 11 年		920.00	920.00	1,957.62
第 12 年		920.00	920.00	1,864.02
第 13 年		920.00	920.00	1,949.26
第 14 年		920.00	920.00	1,948.24
第 15 年		920.00	920.00	2,014.56
第 16 年		920.00	920.00	2,013.78
第 17 年		920.00	920.00	2,083.11
第 18 年		920.00	920.00	2,081.59
第 19 年		920.00	920.00	2,154.98
第 20 年		920.00	920.00	2,153.29
第 21 年		920.00	920.00	2,229.54
第 22 年		920.00	920.00	2,228.44
第 23 年		920.00	920.00	2,308.31
第 24 年		920.00	920.00	2,306.28
第 25 年		920.00	920.00	2,390.69
第 26 年		920.00	920.00	2,388.67
第 27 年		920.00	920.00	2,476.81
第 28 年		920.00	920.00	2,475.40
第 29 年		920.00	920.00	2,568.30
第 30 年	23,000.00	920.00	23,920.00	2,999.00
合计	23,000.00	27,600.00	50,600.00	61,091.69
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资

金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

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市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 10,082.64 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

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	212.00	204.00	416.00	646.94
第 2 年	212.00	197.64	409.64	206.18
第 3 年	212.00	191.28	403.28	254.72
第 4 年	212.00	184.92	396.92	263.19
第 5 年	212.00	178.56	390.56	275.07
第 6 年	212.00	172.20	384.20	275.07
第 7 年	212.00	165.84	377.84	287.66
第 8 年	212.00	159.48	371.48	287.66
第 9 年	212.00	153.12	365.12	300.72
第 10 年	212.00	146.76	358.76	300.85
第 11 年	265.01	140.40	405.41	314.59
第 12 年	159.00	132.45	291.45	314.59
第 13 年	159.00	127.68	286.68	328.91
第 14 年	159.00	122.91	281.91	328.74
第 15 年	212.00	118.14	330.14	339.69
第 16 年	212.00	111.78	323.78	339.55
第 17 年	238.51	105.42	343.93	350.99
第 18 年	238.51	98.26	336.77	350.72
第 19 年	265.01	91.11	356.12	362.84
第 20 年	265.01	83.16	348.17	362.55
第 21 年	265.01	75.21	340.22	375.13

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 22 年	318.01	67.26	385.27	374.94
第 23 年	318.01	57.72	375.73	388.11
第 24 年	318.01	48.18	366.19	387.76
第 25 年	318.01	38.64	356.65	401.69
第 26 年	318.01	29.10	347.11	401.33
第 27 年	318.01	19.56	337.57	415.88
第 28 年	299.45	10.02	309.47	415.63
第 29 年	34.41	1.03	35.44	430.96
合计	6,800.00	3,231.83	10,031.83	10,082.64
本息覆盖倍数	1.01			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块 2#楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。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。

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，为金沙美寓（泰宏建业商业中心一区 B2-02 地块
2#楼）保障性住房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：



二〇二五年十一月七日



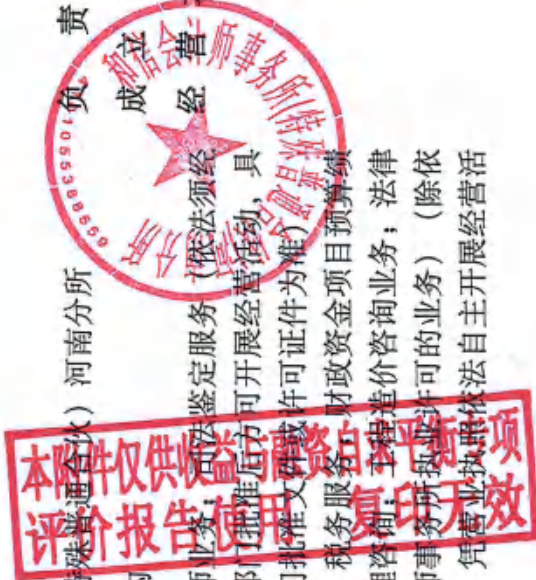
营业执照

统一社会信用代码
91410100MA3X4YLO0H



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 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
类型 普通合伙分支机构
经营范围 许可项目：注册会计师业务；一般项目：财务咨询；企业管理咨询；评价服务；企业管理咨询；法律咨询服务；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（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）
负责人 冯宏志
成立日期 2015年11月05日
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



登记机关

2024年12月17日



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

分所执业证编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供（郑东）
评价使用
与融资自求平衡专项
复印无效

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》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》。



2025年6月30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.



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 02 日
Date of Issuance

2020年8月30日

4

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

6

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

7



中国注册会计师协会

李变利

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.



本附件仅供收益与融资自求平衡专项
评价报告使用 复印无效



年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历史记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

2014年

2014-03-02

通过



姓名 张瑞芳
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1980-09-12
Date of birth
工作单位 和信会计师事务所(特殊普
Working unit 通合伙)河南分所
身份证号码
Identity card No. 411102498009125662



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.



张瑞芳 370100010296

年 月 日
/ /

证书编号:
No. of Certificate 370100010296

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

发证日期: 2024 年 01 月 25 日
Date of Issuance

本附件仅供收益与评价报告使用
专项 复印无效

15:48

40



cmis.cicpa.org.cn



年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

暂无年检记录

洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字【2022】第 A082 号

河南融成会计师事务所（普通合伙）



二〇二二年七月

洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫融成专评字【2022】第 A082 号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳综合保税区二期保税加工产业园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》。洛阳创洁建筑工程有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。洛阳创洁建筑工程有限公司对提供的资料的真实性负责。

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，在洛阳创洁建筑工程有限公司对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南融成会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告供洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目概况

（一）建设地点、建设规模及内容

1. 项目建设地点

洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目，位于洛阳综合保税区位于中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区内，东至新华路，西至自贸区西边界，北至自贸区北边界（秦岭防洪渠），南至自贸区南边界（滨河北路），总面积 1.99 平方公里。

本次拟实施建设的 29#、34#、44#、45#四幢保税加工厂房位于综合保税区北部地块，29#、34#厂房位于口岸作业区查验仓库以西，44#、45#厂房位于口岸作业区以南。

2. 建设规模与内容

洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目分四个地块建设实施：

地块一拟建 29#保税加工厂房，建设用地面积为 27874 m²，建筑面积 42144 m²；

地块二拟建 34#保税加工厂房，建设用地面积为 24770 m²，建筑面积 36864 m²；

地块三拟建 44#保税加工厂房，建设用地面积为 17934 m²，建筑面积 21514 m²；

地块四拟建 45#保税加工厂房，建设用地面积为 17346 m²，建筑面积 21514 m²；

四幢保税加工厂房均为四层钢筋混凝土结构，地块总占地面积约 87924 m²（合 131.89 亩），地块性质为工业用地。厂房总建筑面积约 122036 m²。主要技术经济指标如下：

综合技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m ²	87924	约合 131.89 亩
2	总建筑面积	m ²	122036	
3	建筑占地面积	m ²	16362.00	
4	容积率		1.39	
5	建筑基底面积	m ²	30506.64	
6	建筑密度	%	34.70	
7	绿地率	%	19.50	
8	机动车停车位	个	116	

地块一综合技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m ²	27874.00	合 41.81 亩
2	总建筑面积	m ²	42144.00	
5	建筑占地面积	m ²	10536.00	
6	容积率	/	1.51	
7	建筑密度	%	37.80	
9	机动车停车位	个	34	

地块二综合技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m ²	24770.00	合 37.16 亩
2	总建筑面积	m ²	36864.00	
5	建筑占地面积	m ²	9126.00	
6	容积率	/	1.49.00	
7	建筑密度	%	36.84	
9	机动车停车位	个	34	

地块三综合技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m ²	17934.00	合 36.90 亩
2	总建筑面积	m ²	21514.00	
5	建筑占地面积	m ²	5379.00	
6	容积率	/	1.20	
7	建筑密度	%	30.00	
9	机动车停车位	个	24	

地块四综合技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m ²	17346.00	合 36.02 亩
2	总建筑面积	m ²	21514.00	
5	建筑占地面积	m ²	5379.00	
6	容积率	/	1.24	
7	建筑密度	%	31.01	
9	机动车停车位	个	24	

（二）项目主体及运作模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳创洁建筑工程有限公司；项目建设单位、项目运营单位为：洛阳创洁建筑工程有限公司。主管单位为洛阳高新技术产业开发区管理委员会。洛阳高新技术产业开发区管理委员会负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位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。

（三）建设资金来源情况

1. 项目总投资

本项目总投资 42,886.85 万元，其中：建设投资为 41,131.85 万元，建设期利息 1,755.00 万元。项目建设投资中，工程费用 32,843.53 万元，工程建设其他费 6,329.66 万元，预备费 1,958.66 万元。投资构成如下：

投资估算汇总表

序号	项目名称	投资合价 (万元)	比例	备注
一	建设投资	41,131.85	95.91%	(一)+(二)+(三)
(一)	工程费用	32,843.53	76.58%	
(二)	工程建设其他费	6,329.66	14.76%	
(三)	预备费	1,958.66	4.57%	
二	建设期利息	1,755.00	4.09%	
项目建设总投资		42,886.85	100.00%	

2. 资金来源

本项目总投资为 42,886.85 万元，其中计划申请使用债券总额为 26,000.00 万元，占总投资的 60.62%；其余全部为财政资金，占总投资比例 39.38%：

单位：人民币万元

资金来源	名称	金额
一、资本金	财政资金	16,886.85
二、发债金额	专项债券资金	26,000.00
合计		42,886.85

二、项目收益及现金流入预测

（一）本次债券应付本息情况

洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目，拟申请地方政府专项债券 26,000.00 万元，债券分两期申请，本次发行金额 10,000.00 万元。债券利率为 3.2%，债券存续期内还本付息方式为到期一次性还本付息。拟申请债券在存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第 1 年		416.00	416.00
第 2 年		832.00	832.00
第 3 年		832.00	832.00
第 4 年		832.00	832.00
第 5 年		832.00	832.00
第 6 年		832.00	832.00
第 7 年		832.00	832.00
第 8 年		832.00	832.00
第 9 年		832.00	832.00
第 10 年		832.00	832.00
第 11 年		832.00	832.00
第 12 年		832.00	832.00
第 13 年		832.00	832.00
第 14 年		832.00	832.00
第 15 年		832.00	832.00
第 16 年		832.00	832.00
第 17 年		832.00	832.00
第 18 年		832.00	832.00
第 19 年		832.00	832.00
第 20 年		832.00	832.00
第 21 年		832.00	832.00
第 22 年		832.00	832.00
第 23 年		832.00	832.00
第 24 年		832.00	832.00
第 25 年		832.00	832.00
第 26 年		832.00	832.00
第 27 年		832.00	832.00
第 28 年		832.00	832.00
第 29 年		832.00	832.00

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第 30 年	13,000.00	832.00	13,832.00
第 31 年	13,000.00	416.00	13,416.00
合计	26,000.00	24,960.00	50,960.00

(二) 现金净流入

1. 项目预期收入及支出依据

(1) 分析评价依据

①《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》(发改投资〔2006〕1325号)；

②国家计委《投资项目可行性研究指南》(计办投资[2002]15号)；

③现行有关经济法规和文件及有关财税制度；

④承办单位提供的基础数据。

(2) 主要参数设定

①计算期：计算期按 31 年计算，其中：建设期 2 年，运营期为 29 年；

②债券存续期：债券期限 30 年，利息每半年付息，债券存续期内还本付息方式为到期一次性还本付息；

③债券利率：3.2%；

2. 项目收入预测

本项目主要建设目标是带动洛阳综保区发展、促进进出口经济、帮助创新产业发展，因此四幢厂房均以租赁形式运营，主要营业收入为保税加工厂房租赁收入及园区物业服务收入。

综合保税区内在国际贸易中可享受关税减免政策的特殊性,同城市周边地区无同类型产业园区。因此,市场调查对象除项目周边产业园区外,包含了部分周边城市保税区或港区内厂房。

根据调查结果,基于谨慎性原则,本项目保税加工厂房租金暂按 24.00 元/m²/月考虑,项目运营期内每 3 年增长 3%,参照周边园区,厂房出租率按运营期第一年 60%、第二年 70%、第三年及以后 80%考虑;园区内物业服务收费按 1.0 元/m²/月计取。因项目所处综保区内有综合服务中心,可不再预留自用面积。

周边园区租金一览表

序号	园区	位置	租金
1	洛阳中电光谷数字经济产业园	洛阳市涧西区	1.0 元/m ² /天
2	洛阳国家大学科技产业园	洛阳市涧西区	1.0 元/m ² /天
3	中部智谷智造产业园	洛阳市伊滨区	1.5 元/m ² /天
4	关林商贸城	洛阳市洛龙区	1.0 元/m ² /天
5	中南高科智能装备制造产业园	洛阳市洛龙区	1.0 元/m ² /天
6	洛阳源耕富硒食品产业园	洛阳市伊川县	2.0 元/m ² /天
7	济南综合保税区综合保税区	山东历城	1.6 元/m ² /天
8	武汉国际港务区保税区	湖北武汉	1.5 元/m ² /天
9	郑州航空港区	河南郑州	1.2 元/m ² /天

周边物业管理费一览表

序号	园区	位置	租金
1	洛阳宏进副产品国际物流中心	洛阳市老城区	1.0 元/m ² /月
2	洛阳国润汽车产业园	洛阳市瀍河回族区	1.5-3.5 元/m ² /月
3	德和园商铺	洛阳市老城区	1.3 元/m ² /月
4	恒泰中心	洛阳市西工区	1.25 元/m ² /月

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
总收入(单位：万元)		95,329.81			2,196.65	2,562.76	2,928.86	3,013.22	3,013.22
一	厂房租赁收入(万元)	91,976.26			2,108.78	2,460.25	2,811.71	2,896.06	2,896.06
	厂房租金元/月/m²				24.00	24.00	24.00	24.72	24.72
	出租率				60%	70%	80%	80%	80%
	可供出租面积m²				122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00
二	物业费收入(万元)	3,353.55			87.87	102.51	117.15	117.15	117.15
	物业管理费元/月/m²				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积m²				73,221.60	85,425.20	97,628.80	97,628.80	97,628.80

(续)

序号	名称	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
总收入(单位：万元)		3,013.22	3,100.10	3,100.10	3,100.10	3,189.59	3,189.59	3,189.59	3,281.76
一	厂房租赁收入(万元)	2,896.06	2,982.94	2,982.94	2,982.94	3,072.43	3,072.43	3,072.43	3,164.60
	厂房租金元/月/m²	24.72	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	可供出租面积m²	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00
二	物业费收入(万元)	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15
	物业管理费元/月/m²	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积m²	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80

(续)

序号	名称	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
总收入(单位: 万元)		3,281.76	3,281.76	3,376.70	3,376.70	3,376.70	3,474.48	3,474.48	3,474.48
一	厂房租赁收入(万元)	3,164.60	3,164.60	3,259.54	3,259.54	3,259.54	3,357.33	3,357.33	3,357.33
	厂房租金元/月/m ²	27.01	27.01	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	可供出租面积m ²	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00
二	物业费收入(万元)	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15
	物业管理费元/月/m ²	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积m ²	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80

(续)

序号	名称	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
总收入(单位: 万元)		3,575.20	3,575.20	3,575.20	3,678.94	3,678.94	3,678.94	3,785.80	3,785.80
一	厂房租赁收入(万元)	3,458.05	3,458.05	3,458.05	3,561.79	3,561.79	3,561.79	3,668.64	3,668.64
	厂房租金元/月/m ²	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	可供出租面积m ²	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00	122,036.00
二	物业费收入(万元)	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15	117.15
	物业管理费元/月/m ²	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积m ²	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80	97,628.80

3. 成本预测具体如下

本项目主要运营成本为燃料动力支出、工资及福利费、维修费、日常管理费。

(1) 燃料及动力费

本项目燃料动力费主要为水电费，租赁部分用户自理。

公共部分主要用水为绿化、道路喷洒及保洁用水，绿化面积为 17145.18 m²，用水量为 1L/m²/天，道路及铺装面积为 39684.18 m²，用水量为 2L/m²/天，预计年用水量为 35227.44 吨，非居民生活用水价格按 4.7 元/m³计取。

二、非居民生活用水价格

非居民生活用水价格为4.7元/m³（其中，水费2.9元/m³，水资源税0.4元/m³，污水处理费1.4元/m³）。

三、特种用水价格

特种用水价格为13.4元/m³（其中，水费10元/m³，水资源税2元/m³，污水处理费1.4元/m³）。

项目公共区域全年用电量估算为 3420913.15KW·h，电费单价按 0.61 元/KW·h 计取。

河南省电网销售电价表									
用电分类	电压等级	电度电价 (元/千瓦时)						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量 (元/千瓦/月)	变压器容量 (元/千伏安/月)
一、工商业及其他用电									
1、高压供电用户(10千伏及以上用电)	1-10千伏	0.57843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.56343	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.54843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、中压供电用户(6千伏及以下用电)	不满1千伏	0.6247	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5644	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5668		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4609	0.0064				0.4672		
	35-110千伏以下	0.4508	0.0064				0.4562		
2、农村排灌及抗旱用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4642		
	1-10千伏	0.4408	0.0064				0.4462		
	35-110千伏以下	0.4308	0.0064				0.4362		
三、居民生活用电									
1、自供一户一表居民生活用电-一档电量	不满1千伏	0.5469	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5600		
	1-10千伏及以上	0.5069	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5211		
2、自供自表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5680		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5290		
3、趸售一户一表居民生活用电-一档电量	不满1千伏	0.5469	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5600		
	1-10千伏及以上	0.4869	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5000		
4、趸售自表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5680		
	1-10千伏及以上	0.4939	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5080		
注:									
1、农村高压供电类用电执行上述合计电价执行,其中含线损费。									
2、一户一表居民生活用电二档、三档电价,在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分或0.3元。									

(2) 工资及福利费

主要为项目运营期间人员工资及福利费,本项目运营期拟定员10人,其中管理人员1人,物业管理等人员9人,管理人员工资及福利费按照6.00万元/年估算,物业管理等人员工资及福利费按照5.50万元/年估算,根据中国统计局公布的数据,近三年的通货膨胀率分别为2.1%,2.9%,2.5%,基于谨慎性原则,项目运营后人员工资每3年增长3%。

(3) 维修支出

维修支出按固定资产折旧的10%计提,计算期内每3年按照3%的比例递增。

(4) 日常管理费用

日常管理费用暂按运营收入的1%计入。

(5) 其他费用

其他费用暂按运营收入的 1%计入。

(6) 折旧与摊销

项目建设固定资产投资 42,886.85 万元,扣除土地费用及进项税后,计提折旧固定资产为 36,083.98 万元,折旧采用平均年限法计算,按 30 年折旧,残值率为 5%。

(7) 税金及附加

建设期工程建设费用适用增值税费率 9%,技术咨询类适用增值税费率 6%,建设期进项税可在运营期进行抵扣;运营期房屋租赁增值税适用 9%,物业收入适用服务业 6%,房产税按从租计征 12%计取,城市维护建设税和教育费附加、地方教育附加按 7%和 3%、2%,所得税按 25%计取。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
总成本（单位：万元）		28,575.29			660.09	706.11	752.12	774.62	774.62
一	工资福利费	1,472.37			44.50	44.50	44.50	45.84	45.84
二	燃料动力费	7,452.24			225.23	225.23	225.23	231.99	231.99
三	维护修理费	3,780.70			114.27	114.27	114.27	117.69	117.69
四	日常管理费	953.30			21.97	25.63	29.29	30.13	30.13
五	其他费用	953.30			21.97	25.63	29.29	30.13	30.13
六	税费	13,963.39			232.16	270.85	309.55	318.83	318.83

（续）

序号	名称	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
总成本（单位：万元）		774.62	797.78	797.78	797.78	821.65	821.65	821.65	846.23
一	工资福利费	45.84	47.21	47.21	47.21	48.63	48.63	48.63	50.09
二	燃料动力费	231.99	238.95	238.95	238.95	246.12	246.12	246.12	253.50
三	维护修理费	117.69	121.22	121.22	121.22	124.86	124.86	124.86	128.61
四	日常管理费	30.13	31.00	31.00	31.00	31.90	31.90	31.90	32.82
五	其他费用	30.13	31.00	31.00	31.00	31.90	31.90	31.90	32.82
六	税费	318.83	328.40	328.40	328.40	338.25	338.25	338.25	348.40

(续)

序号	名称	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
总成本 (单位: 万元)		846. 23	997. 22	1, 120. 99	1, 120. 99	1, 120. 99	1, 154. 33	1, 154. 33	1, 154. 33
一	工资福利费	50. 09	50. 09	51. 59	51. 59	51. 59	53. 14	53. 14	53. 14
二	燃料动力费	253. 50	253. 50	261. 11	261. 11	261. 11	268. 94	268. 94	268. 94
三	维护修理费	128. 61	128. 61	132. 47	132. 47	132. 47	136. 44	136. 44	136. 44
四	日常管理费	32. 82	32. 82	33. 77	33. 77	33. 77	34. 74	34. 74	34. 74
五	其他费用	32. 82	32. 82	33. 77	33. 77	33. 77	34. 74	34. 74	34. 74
六	税费	348. 40	499. 39	608. 30	608. 30	608. 30	626. 33	626. 33	626. 33

(续)

序号	名称	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
总成本 (单位: 万元)		1, 188. 68	1, 188. 68	1, 188. 68	1, 224. 06	1, 224. 06	1, 224. 06	1, 260. 49	1, 260. 49
一	工资福利费	54. 73	54. 73	54. 73	56. 37	56. 37	56. 37	58. 06	58. 06
二	燃料动力费	277. 01	277. 01	277. 01	285. 32	285. 32	285. 32	293. 88	293. 88
三	维护修理费	140. 53	140. 53	140. 53	144. 75	144. 75	144. 75	149. 09	149. 09
四	日常管理费	35. 75	35. 75	35. 75	36. 79	36. 79	36. 79	37. 86	37. 86
五	其他费用	35. 75	35. 75	35. 75	36. 79	36. 79	36. 79	37. 86	37. 86
六	税费	644. 91	644. 91	644. 91	664. 04	664. 04	664. 04	683. 75	683. 75

4. 项目收益预测

洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目预期收入扣除经营成本后项目收益累计金额为 66,754.51 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第 1 年	0.00	0.00	0.00
2		第 2 年	0.00	0.00	0.00
3	运营期	第 3 年	2,196.65	660.09	1,536.56
4		第 4 年	2,562.76	706.11	1,856.65
5		第 5 年	2,928.86	752.12	2,176.74
6		第 6 年	3,013.22	774.62	2,238.60
7		第 7 年	3,013.22	774.62	2,238.60
8		第 8 年	3,013.22	774.62	2,238.60
9		第 9 年	3,100.10	797.78	2,302.31
10		第 10 年	3,100.10	797.78	2,302.31
11		第 11 年	3,100.10	797.78	2,302.31
12		第 12 年	3,189.59	821.65	2,367.94
13		第 13 年	3,189.59	821.65	2,367.94
14		第 14 年	3,189.59	821.65	2,367.94
15		第 15 年	3,281.76	846.23	2,435.53
16		第 16 年	3,281.76	846.23	2,435.53
17		第 17 年	3,281.76	997.22	2,284.54
18		第 18 年	3,376.70	1,120.99	2,255.71
19		第 19 年	3,376.70	1,120.99	2,255.71
20		第 20 年	3,376.70	1,120.99	2,255.71
21		第 21 年	3,474.48	1,154.33	2,320.15
22		第 22 年	3,474.48	1,154.33	2,320.15
23		第 23 年	3,474.48	1,154.33	2,320.15
24		第 24 年	3,575.20	1,188.68	2,386.52
25		第 25 年	3,575.20	1,188.68	2,386.52
26		第 26 年	3,575.20	1,188.68	2,386.52
27		第 27 年	3,678.94	1,224.06	2,454.89
28		第 28 年	3,678.94	1,224.06	2,454.89
29		第 29 年	3,678.94	1,224.06	2,454.89
30		第 30 年	3,785.80	1,260.49	2,525.30
31		第 31 年	3,785.80	1,260.49	2,525.30
32		合计	95,329.81	28,575.29	66,754.51

5. 本息覆盖倍数

本项目在收益预测及其所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，可用于资金平衡的项目相关收益为 66,754.51 万元，债券存续期本息合计 50,960.00 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.31 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	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		416.00	416.00	0.00
第 2 年		832.00	832.00	0.00
第 3 年		832.00	832.00	1,536.56
第 4 年		832.00	832.00	1,856.65
第 5 年		832.00	832.00	2,176.74
第 6 年		832.00	832.00	2,238.60
第 7 年		832.00	832.00	2,238.60
第 8 年		832.00	832.00	2,238.60
第 9 年		832.00	832.00	2,302.31
第 10 年		832.00	832.00	2,302.31
第 11 年		832.00	832.00	2,302.31
第 12 年		832.00	832.00	2,367.94
第 13 年		832.00	832.00	2,367.94
第 14 年		832.00	832.00	2,367.94
第 15 年		832.00	832.00	2,435.53
第 16 年		832.00	832.00	2,435.53
第 17 年		832.00	832.00	2,284.54
第 18 年		832.00	832.00	2,255.71
第 19 年		832.00	832.00	2,255.71
第 20 年		832.00	832.00	2,255.71
第 21 年		832.00	832.00	2,320.15
第 22 年		832.00	832.00	2,320.15
第 23 年		832.00	832.00	2,320.15
第 24 年		832.00	832.00	2,386.52
第 25 年		832.00	832.00	2,386.52
第 26 年		832.00	832.00	2,386.52
第 27 年		832.00	832.00	2,454.89
第 28 年		832.00	832.00	2,454.89
第 29 年		832.00	832.00	2,454.89
第 30 年	13,000.00	832.00	13,832.00	2,525.30
第 31 年	13,000.00	416.00	13,416.00	2,525.30
合计	26,000.00	24,960.00	50,960.00	66,754.51
本息覆盖倍数			1.31	

三、总体评价结果

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，并根据我们对洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目测算，认为洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目预期收益可以覆盖本期债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入，以洛阳创洁建筑工程有限公司提供的《洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因报告中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

(本页无正文，为洛阳综合保税区二期保税加工产业园项目收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页)

河南融成会计师事务所(普通合伙)



中国注册会计师:



二〇二二年七月二十一日

中国注册会计师:





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411281877360176X

(1-1)

名称 河南融成会计师事务所(普通合伙)

类型 合伙企业

主要经营场所 郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人 宁成民

成立日期 2000年03月09日

合伙期限 长期

经营范围 会计服务; 税务服务; 审计服务。

(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)

与原件核对无误



登记机关

2018年 02月 09日





证书序号: 0009919

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: 河南融成会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 宁成民

主任会计师:

经营场所:

郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 41120002

批准执业文号: 豫财会协[2000]15号

批准执业日期: 2000年01月31日

与原件核对无误

发证机关: 河南省财政厅

二〇二〇年五月八日

中华人民共和国财政部制



姓名: 宁威威
Full name: Ning Weiwei
性别: 男
Sex: Male
出生日期: 1963-08-27
Date of birth: 1963-08-27
工作单位: 义乌市新义联合会计师事务所
Working unit: Yiwu Xinyi United Accounting Firm
身份证号: 330781196308270054
Identity card No.: 330781196308270054



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459306433217070>

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.

与原件核对无误

证书编号:
No. of Certificate 410000320013

批准注册协会:
Authorized Institute of C 海南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 1999 年 /y 08 月 /m 02 日 /d



2021年6月30日

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459306433217070>



Full name: 李娜
Sex: 女
Date of Birth: 1966-11-26
Working Unit: 义马市新义联合会计师事务所
Identity card No.: 410306196611261526



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=546070239413053440606894188518>

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.

与原件核对无误



2021年6月30日

证书编号: 410000040054
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: 2001年11月14日
Date of Issuance

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305341>

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。



洛阳伊滨区新材料产业园项目 收益与融资自求平衡 专项评价报告

豫融成专评字（2022）第A156号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十一月



洛阳伊滨区新材料产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫融成专评字〔2022〕第A156号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳伊滨区新材料产业园项目的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。

我们的评价依据是《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》。

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。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。

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。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的洛阳伊滨区新材料产业园项目，预期收益能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、应付债券本息情况

洛阳伊滨区新材料产业园项目债券存续期为30年，其中建设期为

2年，运营期为28年。拟申请地方政府专项债券20,000.00万元。本次发行金额10,000.00万元，债券利率为3.5%。债券存续时间（含建设期）按30年计算，债券存续期内还本付息方式为到期一次性还本付息。拟申请债券在存续期应还本付息情况如下：

借款还本付息估算表（金额单位：人民币万元）

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第 1 年		700.00	700.00
第 2 年		700.00	700.00
第 3 年		700.00	700.00
第 4 年		700.00	700.00
第 5 年		700.00	700.00
第 6 年		700.00	700.00
第 7 年		700.00	700.00
第 8 年		700.00	700.00
第 9 年		700.00	700.00
第 10 年		700.00	700.00
第 11 年		700.00	700.00
第 12 年		700.00	700.00
第 13 年		700.00	700.00
第 14 年		700.00	700.00
第 15 年		700.00	700.00
第 16 年		700.00	700.00
第 17 年		700.00	700.00
第 18 年		700.00	700.00
第 19 年		700.00	700.00
第 20 年		700.00	700.00

第 21 年		700.00	700.00
第 22 年		700.00	700.00
第 23 年		700.00	700.00
第 24 年		700.00	700.00
第 25 年		700.00	700.00
第 26 年		700.00	700.00
第 27 年		700.00	700.00
第 28 年		700.00	700.00
第 29 年		700.00	700.00
第 30 年	20,000.00	700.00	20,700.00
合计	20,000.00	21,000.00	41,000.00

二、项目基本情况

（一）项目单位

洛阳国展资产管理有限公司

（二）项目基本情况

1. 项目名称

洛阳伊滨区新材料产业园项目

2. 建设规模及内容

本项目为洛阳伊滨区新材料产业园项目，建设内容包括1#生产厂房、2#生产厂房、3#生产厂房、5#生产厂房、科技创新中心、配套及职工宿舍、配电房、门卫室等地上建筑的建设，地下车库、设备用房及其他地下空间的建设以及室外硬化、绿化等配套工程的建设等。

本项目占地面积79373.54m²，总建筑面积115265.60m²，其中地上建筑面积106906.07m²，包括生产厂房、科技创新中心、配套及职工宿

舍、配电房、门卫室等，地下建筑面积8358.93m²，包括车库、设备用房等。项目主要经济技术指标如下：

1-1项目主要经济技术指标表

指标		数量		备注
建设用地面积 (m ²)		79373.54		合 119.06 亩
总建筑面积 (m ²)		115265.60		
地上部分	项目名称	建筑面积 (m ²)	计容建筑面积 (m ²)	行政办公及生活服务设施
	科技创新中心	4277	4277	
	配套及职工宿舍	12294.1	12294.1	
	1#生产厂房	23129.68	46259.36	
	2#生产厂房	26598.48	53196.96	
	3#生产厂房	23129.68	46259.36	
	5#生产厂房	17102.88	34205.76	
	配电房	314.85	314.85	
	门卫	60	60	
	合计	106906.67	196867.39	
地下部分	车库部分	6755		
	设备用房及其他	1603.93		
	合计	8358.93		
计容建筑面积 (m ²)		196867.39		
容积率		2.48		
建筑占地面积 (m ²)		48580.25		
建筑密度		61.20%		
绿地面积 (m ²)		5312.26		
绿化率		6.69%		
机动车停车位		385		
其中	地上停车位	192		
	地下停车位	193		
非机动车停车位		1188		
行政办公及生活服务设施用地面积		3175.9		
行政办公及生活服务设施用地比例 (≤7%)		4%		
行政办公及生活服务设施建筑面积		16571.1		
行政办公及生活服务设施建筑面积占比 (≤15%)		14.38%		

3、项目选址

项目拟建设地点位于洛阳市伊滨区方楼街以东、司马光路以北、

梁村路以南地块，项目占地面积 79393.54 m²，约合 119.06 亩。

（三）项目审批情况

1、可研批复

2022 年 10 月 25 日，洛阳市城乡一体化示范区发展改革局核发《关于洛阳伊滨区新材料产业园项目可行性研究报告的批复》（洛示范发改〔2022〕91 号），同意该项目建设。

（四）项目总投资

本项目计划总投资为 40,000.00 万元，其中工程费用为 29,356.87 万元，占项目总投资的 73.39%；工程建设其他费为 6,852.64 万元，占项目总投资的 17.13%；预备费为 1,990.49 万元，占项目总投资的 4.53%；建设期利息 1,800.00 万元，占项目总投资的 4.50%。项目总投资构成见下表（单位：人民币万元）：

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程费用	29,356.87	73.39%	
2	工程建设其他费用	6,852.64	17.13%	
3	基本预备费	1,990.49	4.98%	
4	建设期利息	1,800.00	4.50%	
	合计	40,000.00	100.00%	

（五）项目资金筹措计划及投资计划

本项目计划总投资为 40,000.00 万元，拟发行专项债券 20,000.00 万元，占总投资的 50.00%，剩余 20,000.00 万元为财政资金，占总投资的 50.00%。资金筹措具体安排如下表（单位：人民币万元）：

名称	2023 年	2024 年	合计

财政资金	10,000.00	10,000.00	20,000.00
专项债券资金	10,000.00	10,000.00	20,000.00
合计	20,000.00	20,000.00	40,000.00

（六）项目运营模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳国展资产管理有限公司。

项目建设单位、项目运营单位为：洛阳国展资产管理有限公司。

项目主管单位：伊滨经开区（示范区）国有资产管理服务中心。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位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。

（七）项目单位使用债券资金合法规范性责任

专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债券存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入，在本期债券付息日及兑付日前 20 个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付；项目单位承诺在本期债券发行材料在中国债券信息网公告之日起 30 天内与监管银行和第三方受托服务机构签订《募集资金专项账户及偿债资金专项账户监管协议》，确保专项债券资金专款专用而不被挪用及债券本息偿还保障。

三、项目收益及现金流入评价

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

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. 对申请人有影响的法律法规无重大变化；
4. 本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；
5. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；
6. 假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制，管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可得到有效化解；
7. 假设项目在预测期内的资金规模、构成，业务收入与成本构成及经营活动未发生较大变化。

（二）预期项目收益

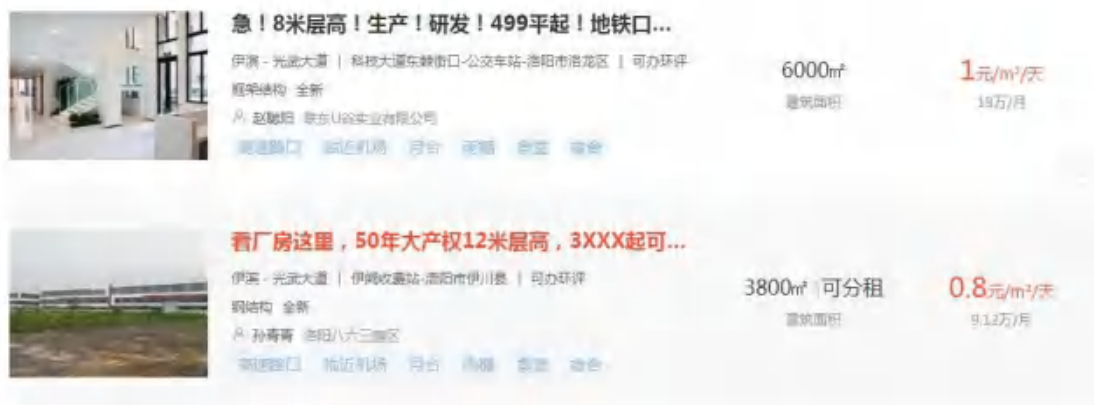
本项目的收入来源主要为房屋出租收入和停车位收入。

1、房屋出租收入

(1) 厂房出租收入

项目拟新建 4 栋生产厂房，建筑面积 89960.72 m²，可全部用来出租，参照洛阳市厂房租赁价格，本项目运营首年租金价格水平按照 20 元/（m²·月）计算；根据洛阳市近 3 年年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.8%、2.7%、1.1%，年平均涨幅为 2.10%。保守测算，运营期内本项目租金价格按照每五年上涨 5% 的增长幅度进行预测。运营负荷首年按照 60% 计算，此后每年递增 10%，至负荷率达到 90% 不再增加。

经对洛阳市及周边县市厂房出租单价进行调查，每天每平方米出租单价如下：



(2) 科技创新中心出租收入

项目拟建设科技创新中心4277m²，可全部用来出租，参照洛阳市办公建筑租赁价格，本项目科创中心运营首年租金价格水平按照25元/（m²·月）计算；根据洛阳市近3年年度统计公报，2019年、2020年、

2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.8%、2.7%、1.1%，年平均涨幅为2.10%。保守测算，运营期内本项目租金价格按照每五年上涨5%的增长幅度进行预测。运营负荷首年按照60%计算，此后每年递增10%，至负荷率达到90%不再增加。

经对洛阳市及周边县市办公建筑出租单价进行调查，每天每平方米出租单价如下：

Property Image	Property Description	Area	Price
	急售！准现房！即刻投产！仓储！研发！生产！... 伊滨·光武大道·洛阳龙门站·洛阳市洛龙区 甲级纯写字楼 独栋/共3层 开发商：联东U谷实业有限公司 交房1个月 纯写字楼 独栋 毛坯 可注册	1200m ² 可分割 建筑面积	1元/m ² /天 3.6万/月
	急售！现房！8米层高！大平层！企业独栋！仓... 伊滨·光武大道·洛阳商会大厦 甲级纯写字楼 独栋/共2层 开发商：联东U谷实业有限公司 交房1个月 纯写字楼 独栋 毛坯 可注册	2000m ² 可分割 建筑面积	1元/m ² /天 6万/月
	499到6000平自由分割！准现房！即刻投产！... 伊滨·光武大道·洛阳商会大厦 甲级纯写字楼 多套/共5层 开发商：联东U谷实业有限公司 交房1个月 纯写字楼 多套 毛坯 可注册	499m ² 可分割 建筑面积	1元/m ² /天 4.5万/月

(3) 配套及职工宿舍出租收入

本项目新建配套及职工宿舍12294.1m²，建设完成后200m²留作自用，其余的均对外出租，参考目前洛阳伊滨区及周边同档次公共建筑租金，本项目运营首年按照22元/（m²·月）；根据洛阳市近3年年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.8%、2.7%、1.1%，年平均涨幅为2.10%。保守测算，运营期内本项目租金价格按照每五年上涨5%的增长幅度进行预测。运营负荷首年按照60%计算，此后每年递增10%，至负荷率达到90%不再增加。

经对洛阳市及周边县市同档次公共建筑出租单价进行调查，每天

每平方米出租单价如下：

	华耀城市市场配套公寓楼 伊滨--华耀城 商务公寓 低区/共11层 从 赵先生 个人房东 商务公寓 新楼 精装修 可注册	35m ² 建筑面积	1.05元/m ² /天 1100元/月
	宝龙C2公寓出租，精装修可办公 滑龙-宝龙城市广场-洛阳宝龙国际社区三期-C座 商务公寓 低区/共30层 从 高琪 个人房东 出租1个月 商务公寓 新楼 精装修 可注册	50m ² 建筑面积	0.87元/m ² /天 1300元/月
	出租洛龙区大学城商务公寓 滑龙-大学城-东李大厦 商务公寓 高区/共28层 从 谢女士 个人房东 商务公寓 新楼 精装修 可注册	140m ² 建筑面积	1元/m ² /天 4200元/月

2、停车位收入

(1) 机动车停车收入

本项目配套建设地上地下机动车停车位 385 个，在合理预计车位使用率和周转次数的基础上，参考《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）文件，每个机动车停车位收入 10 元/天，每年按照 300 天计算，首年机动车位使用率按照 60%计算，此后每年增长 10%，增至 90%不再增长；收入预测具体如下所示。

单位：人民币万元

名称		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	第 10 年
总收入		75,075.00			1,633.29	1,905.51	2,177.72	2,449.94	2,449.94	2,567.24	2,567.24	2,567.24
一	房屋出租收入	72,233.70			1,563.99	1,824.66	2,085.32	2,345.99	2,345.99	2,463.29	2,463.29	2,463.29
1.1	厂房出租收入	59,830.29			1,295.43	1,511.34	1,727.25	1,943.15	1,943.15	2,040.31	2,040.31	2,040.31
	单价（元/（m ² ·月））				20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	数量（m ² ）				89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72
	出租率				0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	科技创新中心出租收入	3,555.64			76.99	89.82	102.65	115.48	115.48	121.25	121.25	121.25
	单价（元/（m ² ·月））				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
	数量（m ² ）				4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00
	出租率				0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.3	配套及职工宿舍出租收入	8,847.78			191.57	223.50	255.43	287.36	287.36	301.72	301.72	301.72
	单价（元/（m ² ·月））				22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
	数量（m ² ）				12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10
	出租率				0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	停车位收入	2,841.30			69.30	80.85	92.40	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95
2.1	机动车停车收入				69.30	80.85	92.40	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95
	数量（个）				385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00
	单价（元/天）				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率				0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

(续)

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总收入		2,567.24	2,567.24	2,690.40	2,690.40	2,690.40	2,690.40	2,690.40	2,819.72	2,819.72	2,819.72
一	房屋出租收入	2,463.29	2,463.29	2,586.45	2,586.45	2,586.45	2,586.45	2,586.45	2,715.77	2,715.77	2,715.77
1.1	厂房出租收入	2,040.31	2,040.31	2,142.32	2,142.32	2,142.32	2,142.32	2,142.32	2,249.44	2,249.44	2,249.44
	单价 (元/ (m ² · 月))	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	数量 (m ²)	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	科技创新中心出租收入	121.25	121.25	127.32	127.32	127.32	127.32	127.32	133.68	133.68	133.68
	单价 (元/ (m ² · 月))	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94
	数量 (m ²)	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.3	配套及职工宿舍出租收入	301.72	301.72	316.81	316.81	316.81	316.81	316.81	332.65	332.65	332.65
	单价 (元/ (m ² · 月))	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47
	数量 (m ²)	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	停车位收入	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95
2.1	机动车停车收入	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95
	数量 (个)	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00
	单价 (元/天)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

(续)

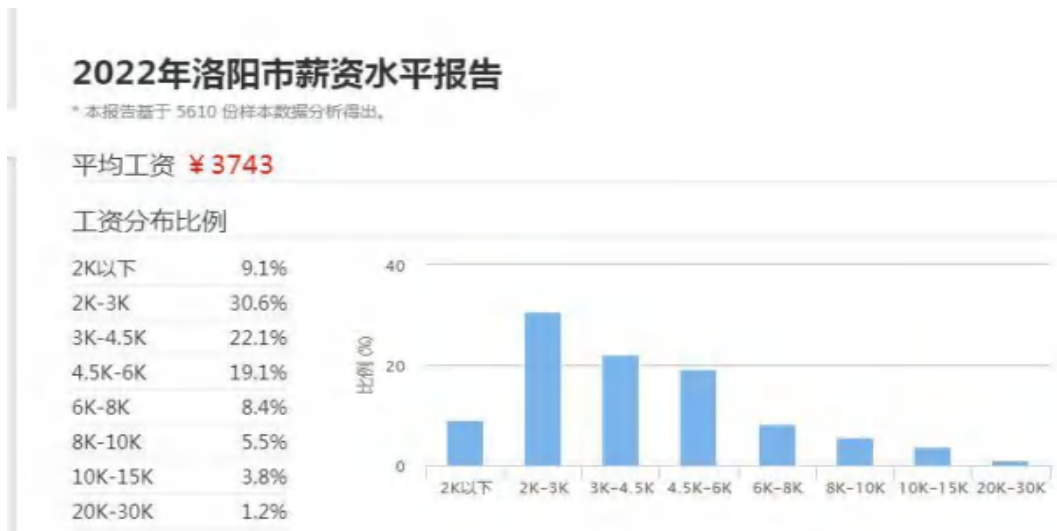
名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总收入		2,819.72	2,819.72	2,955.51	2,955.51	2,955.51	2,955.51	2,955.51	3,098.09	3,098.09	3,098.09
一	房屋出租收入	2,715.77	2,715.77	2,851.56	2,851.56	2,851.56	2,851.56	2,851.56	2,994.14	2,994.14	2,994.14
1.1	厂房出租收入	2,249.44	2,249.44	2,361.91	2,361.91	2,361.91	2,361.91	2,361.91	2,480.01	2,480.01	2,480.01
	单价 (元/ (m ² • 月))	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
	数量 (m ²)	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72	89,960.72
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	科技创新中心出租收入	133.68	133.68	140.37	140.37	140.37	140.37	140.37	147.38	147.38	147.38
	单价 (元/ (m ² • 月))	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91
	数量 (m ²)	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00	4,277.00
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.3	配套及职工宿舍出租收入	332.65	332.65	349.28	349.28	349.28	349.28	349.28	366.75	366.75	366.75
	单价 (元/ (m ² • 月))	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08
	数量 (m ²)	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10	12,094.10
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	停车位收入	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95
2.1	机动车停车收入	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95	103.95
	数量 (个)	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00
	单价 (元/天)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

（三）项目支出预测

本项目主要运营成本为工资及福利费、燃料及动力费、修理及维护费、管理费用、其他费用以及税费各项支出等。

1、工资及福利费

项目运营期，拟新增人员定额 20 人，其中管理人员 2 人，首年人均工资按 60000 元/年；技术工人 5 人，首年人均工资按 48000 元/年；辅助岗位 13 人，首年人均工资按 42000 元/年。福利费按照工资总额的 14%计，工资福利按照每 3 年 3%的涨幅上涨。



2、燃料及动力费

项目主要消耗燃料动力为自用及公共部分的水和电，出租部分燃料动力费由承租单位自行承担。经估算，项目消耗水 1.61 万 m³，水费按照 4.20 元/m³，消耗电量 43.48 万 kW·h，电费按照 0.63 元/kW·h。

JUJIAODAHUA

基础价格

供电价格

电价价格	用电量范围 (单位: 元/千瓦时)
居民生活用电	1000千瓦时以下 (第一/第二/第三档电价)
	0.560/0.610/0.86
一般工商业用电	1-10千伏
	0.828
	0.4842
一般工商业用电	1000千瓦时以下
	0.4752
	1-10千伏
	0.6292
一般工商业用电	35-110千伏以下
	0.6142
	110千伏
	0.5992
一般工商业用电	220千伏及以上
	0.5912
	1000千瓦时以下
	0.7595
一般工商业用电	1-10千伏
	0.7365
一般工商业用电	35-110千伏以下
	0.7025

供水价格

水费价格	用水量单位 (元/立方米)
居民生活用水	每户每年100吨以下
	3.89
	每户每年100-160吨
居民生活用水	3.95
	每户每年160吨以上
非居民生活用水	5.30
	4.2
特种行业用水	11.9

城市天然气价格

类别	燃气 (元/立方米)	天然气 (元/立方米)
居民	户月用量50立方米及以下部分	2.39
	户月用量超过50立方米的部分	2.99
非居民	2.99	

GONGGONGSHESI

公共设施

地块邻近伊滨中央轴, 建设有奥体中心、科学中心、会展中心、文化中心四大地标建筑, 目前已初具形象。东直门医院洛阳医院、西交大二附院洛阳医院均按三甲标准建设, 将分别建成国家级区域中医脑病医疗中心、国家级呼吸区域医疗中心。



重点配套示意图



3、修理及维护费

运营期每年平均建筑及设备修理费用按折旧摊销费的 15% 计算。

4、其他费用

其他费用按照年营业收入的 3% 计算。

5、管理费用

管理费用按照工资及福利费的 20% 计算。

6、税金及附加计算

根据财政部、税务总局相关税法有关规定, 本项目停车收费增值

税税率为 9%，房屋租赁收入增值税税率 9%；另外计缴纳城建税、教育附加和地方教育附加（分别为增值税 $\times$ 7%、3%、2%），房产税税率 12%。企业所得税税率 25%。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目名称	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	第 10 年
	总成本	24,432.15			547.10	583.96	620.83	661.41	661.41	677.84	681.67	681.67
一	工资及福利费	3,282.58			103.28	103.28	103.28	106.38	106.38	106.38	109.57	109.57
1.1	管理人员	381.39			12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73
	人数（人）				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	平均工资（元/人/月）				6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37	6.37
1.2	技术人员	762.77			24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72	25.46	25.46
	人数（人）				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均工资（元/人/月）				4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94	5.09	5.09
1.3	辅助岗位	1,735.30			54.60	54.60	54.60	56.24	56.24	56.24	57.93	57.93
	人数（人）				13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	平均工资（元/人/月）				4.20	4.20	4.20	4.33	4.33	4.33	4.46	4.46
1.4	福利费	403.12			12.68	12.68	12.68	13.06	13.06	13.06	13.46	13.46
二	燃料及动力费	956.32			34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15
2.1	耗水电费（万元/年）	189.34			6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76
	用水量（万 m ³ ）				1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	单价（元/m ³ ）				4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
2.2	耗用电量（万元/年）	766.99			27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39
	用电量（万 kW·h）				43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48
	单价（元/kW·h）				0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
三	修理费用	4,699.09			167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82
	折旧及摊销				1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83
四	管理费用	656.52			20.66	20.66	20.66	21.28	21.28	21.28	21.91	21.91

五	其他费用	2,252.25			49.00	57.17	65.33	73.50	73.50	77.02	77.02	77.02
六	税费	11,629.45			172.18	200.88	229.58	258.27	258.27	271.19	271.19	271.19
	进项税				3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71
	销项税				134.86	157.34	179.81	202.29	202.29	211.97	211.97	211.97
	固定资产进项税	2,811.85			131.15	153.63	176.10	198.58	198.58	208.26	208.26	208.26
	应交税费				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	附加税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税				172.18	200.88	229.58	258.27	258.27	271.19	271.19	271.19
七	企业所得税	955.94			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	折旧及摊销费				1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83
	财务费用		-900.00	-900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	891.00	882.00	873.00	864.00

（续）

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	681.67	685.62	702.87	702.87	706.93	706.93	908.17	985.84	985.84	985.84
一	工资及福利费	109.57	112.86	112.86	112.86	116.25	116.25	116.25	119.73	119.73	119.73
1.1	管理人员	12.73	13.11	13.11	13.11	13.51	13.51	13.51	13.91	13.91	13.91
	人数（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	平均工资（元/人/月）	6.37	6.56	6.56	6.56	6.75	6.75	6.75	6.96	6.96	6.96
1.2	技术人员	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01	27.01	27.82	27.82	27.82
	人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均工资（元/人/月）	5.09	5.25	5.25	5.25	5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56
1.3	辅助岗位	57.93	59.66	59.66	59.66	61.45	61.45	61.45	63.30	63.30	63.30
	人数（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	平均工资（元/人/月）	4.46	4.59	4.59	4.59	4.73	4.73	4.73	4.87	4.87	4.87

1.4	福利费	13.46	13.86	13.86	13.86	14.28	14.28	14.28	14.70	14.70	14.70
二	燃料及动力费	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15
2.1	耗水电费（万元/年）	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76
	用水量（万 m ³ ）	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	单价（元/m ³ ）	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
2.2	耗用电量（万元/年）	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39
	用电量（万 kW·h）	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48
	单价（元/kW·h）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
三	修理费用	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82
	折旧及摊销	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83
四	管理费用	21.91	22.57	22.57	22.57	23.25	23.25	23.25	23.95	23.95	23.95
五	其他费用	77.02	77.02	80.71	80.71	80.71	80.71	80.71	84.59	84.59	84.59
六	税费	271.19	271.19	284.75	284.75	284.75	284.75	485.98	555.59	555.59	555.59
	进项税	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71
	销项税	211.97	211.97	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	232.82	232.82	232.82
	固定资产进项税	208.26	208.26	218.43	218.43	218.43	218.43	38.76	0.00	0.00	0.00
	应交税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.67	229.11	229.11	229.11
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.56	27.49	27.49	27.49
	房产税	271.19	271.19	284.75	284.75	284.75	284.75	284.75	298.98	298.98	298.98
七	企业所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	折旧及摊销费	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83
	财务费用	855.00	837.00	819.00	801.00	783.00	765.00	747.00	729.00	711.00	693.00

（续）

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

	总成本	990.15	990.15	1079.22	1093.80	1105.05	1116.30	1142.23	1225.24	1247.74	1273.77
一	工资及福利费	123.33	123.33	123.33	127.03	127.03	127.03	130.84	130.84	130.84	134.76
1.1	管理人员	14.33	14.33	14.33	14.76	14.76	14.76	15.20	15.20	15.20	15.66
	人数（人）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	平均工资（元/人/月）	7.16	7.16	7.16	7.38	7.38	7.38	7.60	7.60	7.60	7.83
1.2	技术人员	28.66	28.66	28.66	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31
	人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	平均工资（元/人/月）	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26
1.3	辅助岗位	65.20	65.20	65.20	67.15	67.15	67.15	69.17	69.17	69.17	71.24
	人数（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	平均工资（元/人/月）	5.02	5.02	5.02	5.17	5.17	5.17	5.32	5.32	5.32	5.48
1.4	福利费	15.15	15.15	15.15	15.60	15.60	15.60	16.07	16.07	16.07	16.55
二	燃料及动力费	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15	34.15
2.1	耗水电费（万元/年）	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76
	用水量（万 m ³ ）	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	单价（元/m ³ ）	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
2.2	耗用电量（万元/年）	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39
	用电量（万 kW·h）	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48	43.48
	单价（元/kW·h）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
三	修理费用	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82	167.82
	折旧及摊销	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83
四	管理费用	24.67	24.67	24.67	25.41	25.41	25.41	26.17	26.17	26.17	26.95
五	其他费用	84.59	84.59	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67	92.94	92.94	92.94
六	税费	555.59	555.59	583.10	583.10	583.10	583.10	583.10	611.98	611.98	611.98
	进项税	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71

	销项税	232.82	232.82	244.03	244.03	244.03	244.03	244.03	255.81	255.81	255.81
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应交税费	229.11	229.11	240.32	240.32	240.32	240.32	240.32	252.10	252.10	252.10
	附加税	27.49	27.49	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	30.25	30.25	30.25
	房产税	298.98	298.98	313.93	313.93	313.93	313.93	313.93	329.63	329.63	329.63
七	企业所得税	0.00	0.00	57.49	67.63	78.88	90.13	111.48	161.34	183.84	205.16
	折旧及摊销费	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83	1,118.83
	财务费用	675.00	630.00	585.00	540.00	495.00	450.00	360.00	270.00	180.00	90.00

（四）项目收益与融资本息覆盖情况

本项目债券存续期内营业收入 75,075.00 万元，经营成本费用 24,432.15 万元，项目收益 50,642.86 万元（详见下表）。

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第 1 年	0.00	0.00	0.00
2		第 2 年	0.00	0.00	0.00
3	运营期	第 3 年	1,633.29	547.10	1,086.19
4		第 4 年	1,905.51	583.96	1,321.54
5		第 5 年	2,177.72	620.83	1,556.89
6		第 6 年	2,449.94	661.41	1,788.53
7		第 7 年	2,449.94	661.41	1,788.53
8		第 8 年	2,567.24	677.84	1,889.39
9		第 9 年	2,567.24	681.67	1,885.56
10		第 10 年	2,567.24	681.67	1,885.56
11		第 11 年	2,567.24	681.67	1,885.56
12		第 12 年	2,567.24	685.62	1,881.62
13		第 13 年	2,690.40	702.87	1,987.53
14		第 14 年	2,690.40	702.87	1,987.53
15		第 15 年	2,690.40	706.93	1,983.47
16		第 16 年	2,690.40	706.93	1,983.47
17		第 17 年	2,690.40	908.17	1,782.23
18		第 18 年	2,819.72	985.84	1,833.88
19		第 19 年	2,819.72	985.84	1,833.88
20		第 20 年	2,819.72	985.84	1,833.88
21		第 21 年	2,819.72	990.15	1,829.57
22		第 22 年	2,819.72	990.15	1,829.57
23		第 23 年	2,955.51	1079.22	1,876.29
24		第 24 年	2,955.51	1093.80	1,861.71
25		第 25 年	2,955.51	1105.05	1,850.46
26		第 26 年	2,955.51	1116.30	1,839.21
27		第 27 年	2,955.51	1142.23	1,813.28
28		第 28 年	3,098.09	1225.24	1,872.85
29		第 29 年	3,098.09	1247.74	1,850.35
30		第 30 年	3,098.09	1273.77	1,824.31
31		合计	75,075.00	24,432.15	50,642.86

项目拟申请专项债券资金 20,000.00 万元，债券共发行 1 期；债券存续期 30 年，债券存续期内债券本息合计 41,000.00 万元。

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所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，可用于资金平衡的项目相关收益为 50,642.86 万元，债券存续期本息合计 41,000.00 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.24 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	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		700.00	700.00	0.00
第 2 年		700.00	700.00	0.00
第 3 年		700.00	700.00	1,086.19
第 4 年		700.00	700.00	1,321.54
第 5 年		700.00	700.00	1,556.89
第 6 年		700.00	700.00	1,788.53
第 7 年		700.00	700.00	1,788.53
第 8 年		700.00	700.00	1,889.39
第 9 年		700.00	700.00	1,885.56
第 10 年		700.00	700.00	1,885.56
第 11 年		700.00	700.00	1,885.56
第 12 年		700.00	700.00	1,881.62
第 13 年		700.00	700.00	1,987.53
第 14 年		700.00	700.00	1,987.53
第 15 年		700.00	700.00	1,983.47
第 16 年		700.00	700.00	1,983.47
第 17 年		700.00	700.00	1,782.23
第 18 年		700.00	700.00	1,833.88
第 19 年		700.00	700.00	1,833.88
第 20 年		700.00	700.00	1,833.88
第 21 年		700.00	700.00	1,829.57
第 22 年		700.00	700.00	1,829.57
第 23 年		700.00	700.00	1,876.29
第 24 年		700.00	700.00	1,861.71

第 25 年		700.00	700.00	1,850.46
第 26 年		700.00	700.00	1,839.21
第 27 年		700.00	700.00	1,813.28
第 28 年		700.00	700.00	1,872.85
第 29 年		700.00	700.00	1,850.35
第 30 年	20,000.00	700.00	20,700.00	1,824.31
合计	20,000.00	21,000.00	41,000.00	50,642.86
本息覆盖倍数			1.24	

四、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在洛阳伊滨区新材料产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券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，本项目债券存续期内累计净收益50,642.86万元，应付债券本金及利息合计41,000.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.24。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。

五、风险提示及报告使用说明

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以洛阳国展资产管理有限公司提供的《洛阳伊滨区新材料产业园项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

1、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。

2、本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，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价范围。

3、本评价报告只能用于本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评价机构及执业注册会计师无关。

(本页无正文，为洛阳伊滨区新材料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)

河南融成会计师事务所(普通合伙)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二二年十一月九日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411281877360176X

(1-1)

名称 河南融成会计师事务所(普通合伙)

类型 合伙企业

主要经营场所 郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人 宁成民

成立日期 2000年03月09日

合伙期限 长期

经营范围 会计服务; 税务服务; 审计服务。
(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)

与原件核对无误



登记机关

2018年 02月 09日





证书序号: 0009919

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: 河南融成会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 宁成民

主任会计师:

经营场所:

郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 41120002

批准执业文号: 豫财会协[2000]15号

批准执业日期: 2000年01月31日

与原件核对无误

发证机关: 河南省财政厅

二〇二〇年五月八日

中华人民共和国财政部制



姓名: 宁威威
Full name: Ning Weiwei
性别: 男
Sex: Male
出生日期: 1963-08-27
Date of birth: 1963-08-27
工作单位: 义乌市新义联合会计师事务所
Working unit: Yiwu Xinyi United Accounting Firm
身份证号: 330781196308270054
Identity card No.: 330781196308270054



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459306433217070>

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.

与原件核对无误

证书编号:
No. of Certificate 410000320013

批准注册协会:
Authorized Institute of C 海南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 1999 年 /y 08 月 /m 02 日 /d



2021年6月30日

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459306433217070>



Full name: 李娜
Sex: 女
Date of Birth: 1966-11-26
Working Unit: 义马市新义联合会计师事务所
Identity card No.: 410306196611261526



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=546070239413053440606894188518>

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.

与原件核对无误



2021年6月30日

证书编号: 410000040054
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: 2001年11月14日
Date of Issuance

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305341>

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。



**洛阳高新区电子信息制造产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 091074号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年一月二十八日



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	4
（四）债券资金使用合规性	7
（五）项目主体及运作模式	8
四、应付债券本息情况	8
五、经营现金流分析	10
（一）基本假设条件及依据	10
（二）项目运营收入分析	10
（三）项目运营成本分析	18
（四）净收益分析	23
（五）现金流分析	24
（六）本息覆盖倍数	26
六、总体评价结果	27
七、使用限制	27

洛阳高新区电子信息制造产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091074号

我们接受委托，对洛阳高新区电子信息制造产业园项目（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）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解洛阳高新区电子信息制造产业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳安创发展有限公司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。我们的责任是根据洛阳安创发展有限公司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洛阳高新区电子信息制造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 2025 年 1 月 28 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洛阳安创发展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”	指洛阳高新区电子信息制造产业园项目

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

（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高新区火炬大道与永兴南路东北角，东至洛阳金涛华印新材料有限公司、西至火炬大道及国网河南省电力洛阳供电公司用地界、南至永兴南路、北至高新技术产业开发区用地界。

2.项目参与主体

本项目主管部门为洛阳高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为洛阳安创发展有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	洛阳安创发展有限公司
统一社会信用代码	91410300MA9LRDG904
机构地址	洛阳综合保税区综合服务楼
负责人	王瑞
赋码机关	洛阳市市场监督管理局自贸区服务中心

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

洛阳高新区电子信息制造产业园占地约 44.5 亩，新建建筑面积 48903.81 m²，其中地上建筑面积 42727.10 m²，地下建筑面积 6176.71 m²，建设 1 幢 12 层框架结构配套办公楼、3 幢三层钢结构小试车间、3 幢四层钢结构标准化厂房、2 幢一层钢结构标准化厂房、1 幢四层框架

结构职工宿舍、1幢二层框架结构食堂。



主要建设内容与规模为：

- 1.配套办公1幢，框架结构，总建筑面积11776.8 m²。
- 2.小试车间3栋，均为钢结构，总建筑面积5473.74 m²。
- 3.标准化厂房5幢，钢结构，总建筑面积21257.2 m²。
- 4.职工宿舍1幢，框架结构，总建筑面积2711.36 m²。
- 5.食堂1幢，框架结构，总建筑面积1076 m²。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月。预计开工时间2025年11月，预计完工时间2027年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为14590.00万元。其中：工程费用10963.20万元，占项目总投资的75.14%；工程建设其他费用2456.20万元，占项目总投资的16.83%；预备费495.60万元，占项目总投资的3.40%；建设期利息675.00万元，占项目总投资的4.63%。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	数量	投资指标 (元)	投资额	备注
(一)	工程费用					
1	室内工程					
(1)	配套办公	m ²	11776.8	2355	2773.9	12层1栋
1.1	建筑装饰工程			1800	2119.80	
1.2	水电空调安装工程			200	235.50	
1.3	电梯	台	2	300000	60.00	
(2)	小试车间	m ²	5473.74	2146	1174.7	3层3栋
2.1	建筑装饰工程			1800	985.3	
2.2	水电安装工程			200	109.5	
2.3	电梯	台	4	200000	80.0	
(3)	标准化厂房(4F)	m ²	17966	1945	3493.5	4层3栋
3.1	建筑装饰工程			1700	3054.2	
3.2	水电安装工程			200	359.3	
3.3	电梯	台	4	200000	80.0	
(4)	标准化厂房(1F)	m ²	3291.2	1900	625.3	1层2栋
4.1	建筑装饰工程			1700	559.5	
4.2	水电安装工程			200	65.8	
(5)	职工宿舍	m ²	2711.36	2148	582.3	4层1栋
5.1	建筑装饰工程			1800	488.0	
5.2	水电安装工程			200	54.2	
5.3	电梯	台	2	200000	40.0	
(6)	食堂	m ²	1076	2100	226.0	2层1栋
6.1	建筑装饰工程			1800	193.7	
6.2	水电安装工程			300	32.3	
(7)	配电间	m ²	432	2000	86.4	1层1栋
7.1	建筑装饰工程			1800	77.8	
7.2	水电安装工程			200	8.6	
(8)	地下车库	m ²	6176.71	2750.00	1698.60	人防、设备房
8.1	建筑装饰工程			2300	1420.6	
8.2	水电安装及设备			300	185.3	

序号	项目名称	单位	数量	投资指标 (元)	投资额	备注
8.3	人防设施			150	92.7	
	合计	m ²	48903.81		10660.7	
2	室外工程					
(1)	水电管网	m ²	15000	50	75.0	
(2)	景观绿化	m ²	5046	20	10.1	
(3)	道路广场	m ²	12742.1	100	127.4	
(4)	充电桩	个	75	12000	90.0	
	小计				302.5	
	工程费用合计				10963.2	
(二)	工程建设其他费用					
1	土地使用权	亩	44.5	400000	1780.8	
2	建设项目管理费			0.70%	76.7	
3	前期工作咨询费			0.20%	21.9	
4	工程勘察费			0.30%	32.9	
5	工程设计费			2.00%	219.3	
6	施工图审查费		48903.81	2	9.8	
7	抗震审查费			0.10%	11.0	
8	文物普探费	m ²	29680.77	10	29.7	
9	工程监理费			1.20%	131.6	
10	招标代理费			0.10%	11.0	
11	工程造价咨询费			0.30%	32.9	
12	消防/环评/能评审查费			0.10%	11.0	
13	场地准备及临时设施费			0.50%	54.8	
14	工程保险费			0.30%	32.9	
	小计				2456.2	
(三)	预备费		4.5%		495.6	
	建设投资合计	m ²	48903.81		13915	
(四)	建设期利息				675	
	总投资合计	m ²	48903.81	2983	14590	

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

本项目总投资 14,590.00 万元。其中：财政预算资金 4,590.00 万元，专项债券资金 10,000.00 万元。

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

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	财政预算资金	3,000.00	1,590.00	4,590.00	31.46%
	小计	3,000.00	1,590.00	4,590.00	31.46%
建设资金	专项债券资金	10,000.00		10,000.00	68.54%
	小计	10,000.00		10,000.00	68.54%
合计		13,000.00	1,590.00	14,590.00	100.00%
占比		89.10%	10.90%	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。

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 31.46%，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。

（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情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳安创发展有限公司，主管部门为洛阳高新技术产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洛阳安创发展有限公司，项目建设及运营单位为洛阳安创发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳安创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，由洛阳安创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，由洛阳安创发展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 10,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 10,000.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

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 余额	本期偿还 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		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		10,000.00	10,000.00			12,000.00	22,000.00

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；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 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 3 年），债券分 1 年申请，收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

本项目建成后主要经营收入来源为标准化厂房及小试车间出租收入、配套办公及职工宿舍出租收入、食堂出租收入、物业服务收入、停车位收入、汽车充电桩收入。

1.标准化厂房及小试车间出租收入

本项目新建标准化厂房 21257.20 m²，小试车间 5473.74 m²，共计 26730.94 m²。

根据市场调查数据，本项目租赁收费标准参照洛阳市洛龙区项目周边标准化厂房租赁价格确定。同地区租赁价格标准见下图：

	(个人转租)资金周转,低价转租1000平全新厂房... 新西-南昌路 河南新乡市卫滨区 可办环评 砖混结构, 砖混结构 全新 从 旺岗路 新乡卫滨区 高速路口 1000平左右 厂房 全新	900m ² 建筑面积	1元/m ² /天 0.17元/日
	鹤鸣大道旁标准厂房 可租可售 810至3800平可环评... 伊川-其他 彭寨立交桥 道路-洛阳市洛龙区 可办环评 钢结构 全新 从 彭寨路 洛阳洛龙区 高速路口 3800平左右 厂房 全新	3800m ² 建筑面积	0.8元/m ² /天 0.12元/日
	四拼独栋厂房出租,可生产,可办公 涧西-西四路北 东马河工业园-洛阳市涧西区 可办环评 砖混结构, 砖混结构 九成新 从 涧西区 高速路口 708m² 厂房 全新	708m ² 建筑面积	10元/m ² /天 1.14元/日
	王城快速路新厂房,租售均可,810至3800平可贷... 涧西-涧西西北 洛阳市先进制造业集聚区联合工会委员会-洛... 可办环评 钢结构 全新 从 彭寨路 洛阳洛龙区 高速路口 3800m² 厂房 全新	3800m ² 建筑面积	0.8元/m ² /天 0.12元/日
	伊川快速路,50年产权标准厂房,二类工业用地,可... 涧西-彭寨立交 涧西北岸科技园智能制造基地-洛阳市伊川县 可办环评 钢结构 全新 从 彭寨路 洛阳洛龙区 高速路口 3800m² 厂房 全新	3800m ² 建筑面积	1元/m ² /天 0.14元/日
	洛南核心区 高速口 810至3800平标准厂房 可贷款可... 涧西-龙门石窟 涧西北岸科技园智能制造基地-洛阳市伊川县 可办环评 钢结构 全新 从 彭寨路 洛阳洛龙区 高速路口 3800m² 厂房 全新	3800m ² 建筑面积	1元/m ² /天 0.14元/日

结合上图中同地区租赁价格及本项目特点,确定运营期第一年租赁价格为20.00元/m²/月,考虑到物价上涨因素,租赁价格每三年上涨3%。

本次测算出租率从运营期第1年开始按60.00%计算,第二年按70%,第三年按80%,第四年按85%,第五年及以后年度为90%不再增长。

2.配套办公及职工宿舍出租收入

本项目新建配套办公及职工宿舍14488.16m²,根据调查显示,项目周边园区办公楼出租单价为26-300元/m²/月,考虑本项目的位置及实际情况,出租单价按25元/m²/月测算,考虑到物价上涨因素,租赁价

格每三年上涨 3%。本次测算出租率从运营期第 1 年开始按 60.00%计算，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 85%，第五年及以后年度为 90%不再增长。



7层
湖西生命科学园写字楼，租房帮申报各种政策补贴
湖西-湖西附近 生命科学园 可容纳303-725工位
纯写字楼 独栋(共17层)
整租1个月 租金/月 押金 水电 物业费 其他

2722m²|可分割
整租/月租 0.88元/m²/天
1.1元/天



3层
科技园精装修现房租售，80到4000平，随随意分割，...
湖西-上海市场 生命科学园 可容纳2500-5000工位
纯写字楼 独栋(共17层)
整租/月租 租金 押金 物业费 其他

20000m²|可分割
整租/月租 面议
1.1元/天



3层
国家创业园区 46平至5000平 灵活出租
湖西-天津路 生命科学园-淮南市湖西区 可容纳383-1166工位
纯写字楼 独栋(共15层)
整租/月租 租金 押金 物业费 其他

5000m²|可分割
整租/月租 10元/m²/天
1.9元/天

3.食堂出租收入

本项目建设食堂 1076 m²，参考项目周边食堂租赁单价为 30-60 元/m²/月，根据本项目的地理位置及实际情况，出租单价按 30 元/m²/月进行测算，考虑到物价上涨因素，租赁价格每三年上涨 3%。本次测算出租率从运营期第 1 年开始按 60.00%计算，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 85%，第五年及以后年度为 90%不再增长。



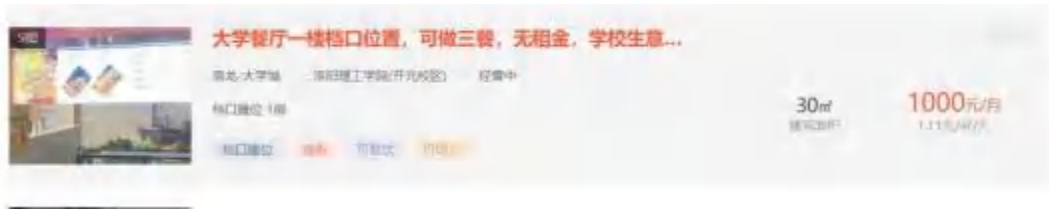
15层
职工餐厅，位置好，客源较多
湖西-铁店路 江西路与铁店路交口 空房中
纯口摊位 1层
整租1个月 租金/月 押金 水电 物业费 其他

50m²
整租/月租 1500元/月
1.1元/天



4层
职工餐厅食堂，招早餐！早餐！早餐
湖西-铁店路 铁店路(江西路路口) 空房中
商业用房 2层
整租1个月 租金/月 押金 水电 物业费 其他

20m²
整租/月租 1250元/月
1.08元/m²/天



4.物业服务收入

本项目物业费按 1.20 元/m²/月收取，考虑到物价上涨因素，物业费每三年上涨 3%。本次测算负荷率从运营期第 1 年开始按 60.00%计算，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 85%，第五年及以后年度为 90%不再增长。

5.停车位收入

本项目共设置 268 个停车位，按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》(发改委洛发改〔2018〕2 号)文件，7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费，社会单位和个人出资建设的停车场严禁自行定价。保守估计本项目停车位日间收费标准 3 元/次，夜间收费标准 10 元/次。结合上述查询情况，本项目谨慎设定停车位收费标准为 5 元/次，平均日周转次数为 2 次，收费标准每三年上涨 5%。本项目停车场建成后使用率按照运营期第 1 年 60.00%计算，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 85%，第五年及以后年度按 90%不再增长。

6.汽车充电桩服务费收入

本项目共设置 75 个充电桩，根据《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》收费

价格标准，充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格，二是充电服务费，直流(即快充)0.80 元/kW·h，交流(即慢充)0.70 元/kW·h。基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费收费标准按 0.70 元/kW·h。

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，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 80%(即 58.28kW/h)。充电桩设计功率为 60kW/h，每辆车充满约为 1 小时，假设本项目充电桩日充电时间为 1.7 小时，年使用天数为 360 天。基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年充电桩使用率为 30%，此后每年增长 10%，至 80%后不再增长。

序号	项目	合计	运营期													
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	收入	39736.53	821.22	967.73	1114.24	1231.21	1316.11	1335.39	1372.65	1372.65	1372.65	1411.12	1411.12	1411.12	1449.49	1449.49
	租赁负荷		60%	70%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	标准化厂房及小试车间出租收入	17932.64	384.93	449.08	513.23	561.67	594.71	594.71	612.55	612.55	612.55	630.93	630.93	630.93	649.86	649.86
	数量（平方米）		26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94	26730.94
	单价（元/平方米·月）		20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51
1.2	配套办公及职工宿舍出租收入	12149.36	260.79	304.25	347.72	380.53	402.92	402.92	415.00	415.00	415.00	427.45	427.45	427.45	440.28	440.28
	数量（平方米）		14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16	14488.16
	单价（元/平方米·月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14
1.3	食堂出租收入	1082.76	23.24	27.12	30.99	33.91	35.91	35.91	36.99	36.99	36.99	38.10	38.10	38.10	39.24	39.24
	数量（平方米）		1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076
	单价（元/平方米·月）		30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78	33.77	33.77
1.4	物业服务收入	1702.44	36.54	42.63	48.72	53.32	56.46	56.46	58.15	58.15	58.15	59.90	59.90	59.90	61.69	61.69
	数量（平方米）		42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1
	单价（元/平方米·月）		1.20	1.20	1.20	1.24	1.24	1.24	1.27	1.27	1.27	1.31	1.31	1.31	1.35	1.35
1.5	停车位收入	2840.22	57.89	67.54	77.18	86.11	91.17	91.17	95.73	95.73	95.73	100.52	100.52	100.52	104.20	104.20
	停车位个数（个）		268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
	单价（元/个·次）		5	5	5	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6	6

	日周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.6	汽车充电桩服务费	4029.10	57.83	77.11	96.39	115.67	134.95	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22
	充电负荷		30%	40%	50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	充电车位（个）		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	单价（元/千瓦）		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	日充电时间（小时）		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	充电功率（kw）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

序号	项目	合计	运营期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	收入		1449. 49	1488. 34	1488. 34	1488. 34	1528. 37	1528. 37	1528. 37	1569. 59	1569. 59	1569. 59	1612. 05	1612. 05	1612. 05	1655. 79
	租赁负荷		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1. 1	标准化厂房及小试车间出租收入		649. 86	669. 35	669. 35	669. 35	689. 43	689. 43	689. 43	710. 11	710. 11	710. 11	731. 42	731. 42	731. 42	753. 36
	数量（平方米）		26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94	26730. 94
	单价（元/平方米·月）		22. 51	23. 19	23. 19	23. 19	23. 88	23. 88	23. 88	24. 60	24. 60	24. 60	25. 34	25. 34	25. 34	26. 10
1. 2	配套办公及职工宿舍出租收入		440. 28	453. 49	453. 49	453. 49	467. 09	467. 09	467. 09	481. 10	481. 10	481. 10	495. 54	495. 54	495. 54	510. 40
	数量（平方米）		14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16	14488. 16
	单价（元/平方米·月）		28. 14	28. 98	28. 98	28. 98	29. 85	29. 85	29. 85	30. 75	30. 75	30. 75	31. 67	31. 67	31. 67	32. 62

1.3	食堂出租收入		39.24	40.42	40.42	40.42	41.63	41.63	41.63	42.88	42.88	42.88	44.16	44.16	44.16	45.49
	数量（平方米）		1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076
	单价（元/平方米.月）		33.77	34.78	34.78	34.78	35.82	35.82	35.82	36.90	36.90	36.90	38.00	38.00	38.00	39.14
1.4	物业服务收入		61.69	63.54	63.54	63.54	65.45	65.45	65.45	67.41	67.41	67.41	69.44	69.44	69.44	71.52
	数量（平方米）		42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1	42295.1
	单价（元/平方米.月）		1.35	1.39	1.39	1.39	1.43	1.43	1.43	1.48	1.48	1.48	1.52	1.52	1.52	1.57
1.5	停车位收入		104.20	107.32	107.32	107.32	110.54	110.54	110.54	113.86	113.86	113.86	117.28	117.28	117.28	120.79
	停车位个数（个）		268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
	单价（元/个•次）		6.00	6.18	6.18	6.18	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.75	6.75	6.75	6.96
	日周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.6	汽车充电桩服务费		154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22	154.22
	充电负荷		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	充电车位（个）		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	单价（元/千瓦）		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	日充电时间（小时）		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	充电功率（kw）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

本项目年用水量 3.69m^3 ,水费暂按 4.5 元/ m^3 计算；年用电量 51 万度，其中电费暂按 0.65 元/度计算。本次测算负荷率运营期第 1 年按 60.00%计算，第二年按 70%，第三年按 85%，第四年及以后年度为 95% 不再增长。

2.工资及福利费

项目运营期，拟配置人员 10 人，管理人员 2 人，职工 8 人，主要负责项目物业管理等工作，根据本项目实际，人均工资暂按 6 万元/年计算，考虑到物价上涨因素，人员工资及福利每三年上涨 5%。

3.维修费用

本项目的维护、修理费按折旧费的 10.00%计取。固定资产折旧残值率为 5%，房屋建筑折旧年限按 30 年，设备设施折旧年限按 10 年测算。

4.管理费用

假设本项目管理费用按照当期收入 2.00%计算，随着收入的增加而增加。

5.公共设施服务支出

包括道路广场和绿化、室外监控设施等的维护修缮等费用，按照 5 元/ m^2 年计算。

6.物业服务成本

按收入的 15%计取所必需的物料、垃圾清运等成本。

7.充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为 10 年，本项目在运营期第 12-22

年时重置充电桩。

8.税费

增值税销项税税率：租赁收入税率暂按为 9.00%计取；物业费及充电服务收入税率暂按为 6.00%计取；

增值税进项税税率：外购用电、管理费、修理费等进项税率暂按为 13%计取，外购用水进项税率暂按为 9%计取；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；房产税按照租赁收入的 12.00%计算征收。

序号	项目	合计	运营期													
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	负荷		60%	70%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	外购燃料及动力费	1288.65	29.85	34.83	42.29	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
1.1	电费	858.59	19.89	23.21	28.18	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49
	数量（万度）		51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	单价（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
1.2	水费	430.07	9.96	11.62	14.11	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
	数量（万吨）		3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
	单价（元/吨）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2	工资及福利费	2077.86	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93
	人数（人）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	年工资（万元/人）		6	6	6	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29
3	修理费	1151.70	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13
4	管理费（收入的2%）	794.73	16.42	19.35	22.28	24.62	26.32	26.71	27.45	27.45	27.45	28.22	28.22	28.22	28.99	28.99
5	公共设施服务支出	592.13	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15
6	物业服务成本	255.37	5.48	6.40	7.31	8.00	8.47	8.47	8.72	8.72	8.72	8.98	8.98	8.98	9.25	9.25
7	房产税	3739.77	80.27	93.65	107.03	117.13	124.02	124.02	127.74	127.74	127.74	131.58	131.58	131.58	135.52	135.52
8	附加税金	238.42	4.93	5.81	6.69	7.39	7.90	8.01	8.24	8.24	8.24	8.47	8.47	8.47	8.70	8.70
9	设备重置成本	180.00										90.00				

序号	项目	合计	运营期													
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10	经营成本	10318.63	259.24	282.32	307.88	329.69	339.26	339.76	347.85	347.85	347.85	446.26	356.26	356.26	364.94	364.94
11	固定资产折旧费	11516.96	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32
12	利息支出	9787.50	450.00	450.00	450.00	450.00	447.75	443.25	438.75	434.25	429.75	423.00	414.00	405.00	396.00	387.00
13	总成本费用合计	31623.09	1120.56	1143.64	1169.20	1191.01	1198.33	1194.33	1197.92	1193.42	1188.92	1280.58	1181.58	1172.58	1172.26	1163.26

序号	项目	运营期													
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	外购燃料及动力费	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27	47.27
1.1	电费	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49
	数量（万度）	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	单价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
1.2	水费	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
	数量（万吨）	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
	单价（元/吨）	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
2	工资及福利费	72.93	76.58	76.58	76.58	80.41	80.41	80.41	84.43	84.43	84.43	88.65	88.65	88.65	93.08
	人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	年工资（万元/人）	7.29	7.66	7.66	7.66	8.04	8.04	8.04	8.44	8.44	8.44	8.86	8.86	8.86	9.31

3	修理费	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13
4	管理费(收入的 2%)	28.99	29.77	29.77	29.77	30.57	30.57	30.57	31.39	31.39	31.39	32.24	32.24	32.24	33.12
5	公共设施服务支出	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15
6	物业服务成本	9.25	9.53	9.53	9.53	9.82	9.82	9.82	10.11	10.11	10.11	10.42	10.42	10.42	10.73
7	房产税	135.52	139.59	139.59	139.59	143.78	143.78	143.78	148.09	148.09	148.09	152.53	152.53	152.53	157.11
8	附加税金	8.70	8.93	8.93	8.93	9.17	9.17	9.17	9.42	9.42	9.42	9.67	9.67	9.67	9.93
9	设备重置成本						90.00								
10	经营成本	364.94	373.94	373.94	373.94	383.29	473.29	383.29	392.99	392.99	392.99	403.06	403.06	403.06	413.52
11	固定资产折旧费	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32
12	利息支出	378	369	360	351	342	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.5	157.5	112.5	90
13	总成本费用合计	1154.26	1154.26	1145.26	1136.26	1136.61	1210.86	1098.36	1085.56	1063.06	1040.56	1016.88	971.88	926.88	914.84

（四）净收益分析

序号	项 目	合计	经营期													
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	收入	39736.53	821.22	967.73	1114.24	1231.21	1316.11	1335.39	1372.65	1372.65	1372.65	1411.12	1411.12	1411.12	1449.49	1449.49
2	经营成本	10318.63	259.24	282.32	307.88	329.69	339.26	339.76	347.85	347.85	347.85	446.26	356.26	356.26	364.94	364.94
3	固定资产折旧费	11516.96	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32
4	利息支出	9787.50	450.00	450.00	450.00	450.00	447.75	443.25	438.75	434.25	429.75	423.00	414.00	405.00	396.00	387.00
5	利润总额	8113.44	-299.34	-175.91	-54.97	40.20	117.78	141.06	174.73	179.23	183.73	130.54	229.54	238.54	277.22	286.22
6	所得税	2028.36	-74.84	-43.98	-13.74	10.05	29.45	35.27	43.68	44.81	45.93	32.64	57.39	59.64	69.31	71.56
7	净收益	27389.54	636.81	729.39	820.10	891.47	947.41	960.37	981.11	979.99	978.86	932.23	997.48	995.23	1015.24	1012.99

序号	项目	经营期													
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	收入	1449.49	1488.34	1488.34	1488.34	1528.37	1528.37	1528.37	1569.59	1569.59	1569.59	1612.05	1612.05	1612.05	1655.79
2	经营成本	364.94	373.94	373.94	373.94	383.29	473.29	383.29	392.99	392.99	392.99	403.06	403.06	403.06	413.52
3	固定资产折旧费	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32	411.32
4	利息支出	378	369	360	351	342	326.25	303.75	281.25	258.75	236.25	202.5	157.5	112.5	90
5	利润总额	295.22	334.08	343.08	352.08	391.76	317.51	430.01	484.04	506.54	529.04	595.18	640.18	685.18	740.95
6	所得税	73.81	83.52	85.77	88.02	97.94	79.38	107.50	121.01	126.63	132.26	148.79	160.04	171.29	185.24
7	净收益	1010.74	1030.88	1028.63	1026.38	1047.14	975.70	1037.58	1055.60	1049.97	1044.35	1060.20	1048.95	1037.70	1057.04

（五）现金流分析

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：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一、经营活动产生的现金															
经营活动收入	39,736.53		821.22	967.73	1,114.24	1,231.21	1,316.11	1,335.39	1,372.65	1,372.65	1,372.65	1,411.12	1,411.12	1,411.12	1,449.49
经营活动支出	12,346.99		184.4	238.34	294.14	339.74	368.7	375.03	391.53	392.66	393.78	478.89	413.64	415.89	434.25
经营活动产生的现金净额	27,389.54		636.81	729.39	820.1	891.47	947.41	960.37	981.11	979.99	978.86	932.23	997.48	995.23	1015.24
二、投资活动产生的现金															
建设成本支出	14,590.00	14,590.00													
投资活动产生的现金净额	-14,590.00	-14,590.00													
三、融资活动产生的现金															
财政资金	4,590.00	4,590.00													
债券资金	10,000.00	10,000.00													
偿还债券本金	10,000.00														
支付债券利息	11,200.00		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
融资活动产生的现金净额	-6,610.00	14,590.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00
四、净现金流量	6,189.54	-	236.81	329.39	420.1	491.47	547.41	560.37	581.11	579.99	578.86	532.23	597.48	595.23	615.24
五、累计现金流量	6189.54	-	236.81	566.2	986.3	1477.77	2025.18	2585.55	3166.66	3746.65	4325.51	4857.74	5455.22	6050.45	6665.69

年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一、经营活动产生的现金															
经营活动收入	1,449.49	1,449.49	1,488.34	1,488.34	1,488.34	1,528.37	1,528.37	1,528.37	1,569.59	1,569.59	1,569.59	1,612.05	1,612.05	1,612.05	1,655.79
经营活动支出	436.5	438.75	457.46	459.71	461.96	481.23	552.66	490.79	513.99	519.62	525.24	551.85	563.1	574.35	598.75
经营活动产生的现金净额	1,012.99	1,010.74	1,030.88	1,028.63	1,026.38	1,047.14	975.7	1,037.58	1,055.60	1,049.97	1,044.35	1,060.20	1,048.95	1,037.70	1,057.04
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、融资活动产生的现金															
财政资金															
债券资金															
偿还债券本金															10,000.00
支付债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
融资活动产生的现金净额	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-10,400.00
四、净现金流量	612.99	610.74	630.88	628.63	626.38	647.14	575.7	637.58	655.6	649.97	644.35	660.2	648.95	637.7	-9342.96
五、累计现金流量	7278.68	7889.42	8520.3	9148.93	9775.31	10422.45	10998.15	11635.73	12291.33	12941.3	13585.65	14245.85	14894.8	15532.5	6189.54

（六）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。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
1		400.00	400.00	
2		400.00	400.00	
3		400.00	400.00	636.81
4		400.00	400.00	729.39
5		400.00	400.00	820.10
6		400.00	400.00	891.47
7		400.00	400.00	947.41
8		400.00	400.00	960.37
9		400.00	400.00	981.11
10		400.00	400.00	979.99
11		400.00	400.00	978.86
12		400.00	400.00	932.23
13		400.00	400.00	997.48
14		400.00	400.00	995.23
15		400.00	400.00	1015.24
16		400.00	400.00	1012.99
17		400.00	400.00	1010.74
18		400.00	400.00	1030.88
19		400.00	400.00	1028.63
20		400.00	400.00	1026.38

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
21		400.00	400.00	1047.14
22		400.00	400.00	975.70
23		400.00	400.00	1037.58
24		400.00	400.00	1055.60
25		400.00	400.00	1049.97
26		400.00	400.00	1044.35
27		400.00	400.00	1060.20
28		400.00	400.00	1048.95
29		400.00	400.00	1037.70
30	10000.00	400.00	10,400.00	1057.04
合计	10000.00	12,000.00	22,000.00	27389.54
本息覆盖倍数	1.24			

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预算资金进行支付。

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，为洛阳高新区电子信息制造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）



中国·郑州

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二五年一月二十八日



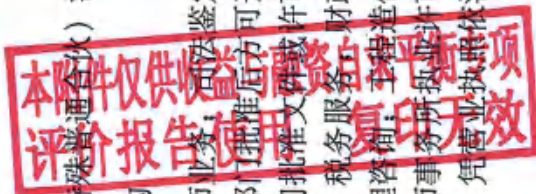
营业执照

统一社会信用代码
91410100MA3X4YLO0H



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	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所	负责人	冯宏志
类型	普通合伙分支机构	成立日期	2015年11月05日
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：财务咨询；税务服务；工程造价咨询业务；法律评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（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）	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



登记机关

2024年12月17日



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

分所执业证编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供（郑东）
评价使用 与融资自求平衡专项
复印无效

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》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》。



2025年6月30日



中华人民共和国财政部制

年度检验登记

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



110001639949

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

2013

发证日期:
Date of Issuance

2020年3月30日

日 月 年

4

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

日 月 年

6

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.



日 月 年

7



中国注册会计师协会

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.



刘方微

女

1985-11-23

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

41032919851123408x



年检历史查询

年检凭证



中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-19

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

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.



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

Date of Issuance

2020年3月30日

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

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

2020年3月30日



中国注册会计师协会



姓名 李春阳

Full name

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

Working unit

身份证号码 412821198703081012

Identity card No.





年检历史查询

年检凭证



中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-19

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

洛阳高新区数字经济产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字〔2023〕第A010号

河南融成会计师事务所（普通合伙）



目录

一、评价方法与限制	2
二、应付债券本息情况	2
三、项目概况	3
(一) 项目单位基本情况	4
(二) 项目基本情况	4
(三) 项目审批情况	6
(四) 项目总投资	6
(五) 项目资金筹措计划	6
(六) 项目运营模式	7
(七) 债券资金使用合规性	7
四、项目收益及现金流入评价	8
(一) 评价假设条件说明	8
(二) 项目收入预测	9
(三) 项目支出预测	16
(四) 预期项目收益	22
(五) 本息覆盖情况	22
五、总体评价结果	24
六、风险提示及报告使用说明	24

洛阳高新区数字经济产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫融成专评字〔2023〕第A010号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳高新区数字经济产业园项目的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。

我们的评价依据是《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》。

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。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。

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。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的洛阳高新区数字经济产业园项目，预期收益能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、评价方法与限制

(一) 本次评价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

二、应付债券本息情况

洛阳高新区数字经济产业园项目拟申请地方政府专项债券25,000.00万元，债券分两期发行，债券利率为3.2%。本次申请发行25,000.00万元。每期债券存续期为30年，其中建设期为2年，运营期为29年。债券存续期内还本付息方式为到期一次性还本付息。

拟申请债券在存续期应还本付息情况见下表：

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		12,500.00		12,500.00	400.00	400.00
第 2 年	12,500.00	12,500.00		25,000.00	800.00	800.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 6 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 7 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 8 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 9 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 10 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 11 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 12 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 13 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 14 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 15 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 16 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 17 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 18 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 19 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 20 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 21 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 22 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 23 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 24 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 25 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 26 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 27 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 28 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 29 年	25,000.00			25,000.00	800.00	800.00
第 30 年	25,000.00		12,500.00	12,500.00	800.00	13,300.00
第 31 年	12,500.00		12,500.00	0.00	400.00	12,900.00
合计		25,000.00	25,000.00		24,000.00	49,000.00

三、项目概况

(一) 项目单位基本情况

单位名称	洛阳创洁建筑工程有限公司
统一社会信用代码	91410300MA46B8U37E
地址	中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区滨河北路 30 号火炬大厦 A401
机构性质	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	宿岩

洛阳创洁建筑工程有限公司系依法设立并有效存续的国有单位，无存量无隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

(二) 项目基本情况

1. 项目名称

洛阳高新区数字经济产业园项目

2. 建设规模及内容

按洛阳市高新区控制性详规，高新区数字经济产业园项目建设用地为 63908m²（约 96 亩）。

项目拟建于洛阳高新技术产业开发区西南面，东至新华西路，西至西环路，南至洛河滨河北路，北至郑西铁路客运专线，距高新区管委会约 8km，距洛阳市中心约 14km，距洛宁高速与郑卢高速互通口 4km，交通便利、配套设施日趋完善，具备创新创业产业基本需求。

原高新技术产业开发区位于洛阳市区西南部，紧邻涧西大工业基地和智力密集区。境内有西南环高速公路连接郑少洛、连霍、二广、洛界等高速公路网，形成了与铁路口岸、洛阳机场、新郑国际机场相

连的快速物流通道。

建设用地位置为沿滨河北路和新华西路布置,总用地面积 63908m²,总建筑面积 141545m²,地上建筑面积 127721m²。共有 8 栋研发车间,配套有综合办公、研发中心等设施。

表1-1各小区经济技术指标表

序号	项目		数量	单位	备注
1	总用地面积		96799.479	m ²	约合 145.199 亩
其中	建设用地面积		63908.073	m ²	约合 95.862 亩
	道路占地面积		27887.652	m ²	约合 41.831 亩
	绿化用地面积		5003.754	m ²	约合 7.506 亩
2	总建筑面积		141545	m ²	
其中	地上建筑面积		127721	m ²	
	地下建筑面积		13824	m ²	
	其中	综合办公楼地下建筑面积	3111	m ²	
		研发中心地下建筑面积	10713	m ²	地下两层
3	建构筑物占地面积		29311	m ²	
4	建筑密度		43.16	%	
5	行政办公及生活服务设施用地面积		2983	m ²	
6	行政办公及生活服务设施用地所占比例		4.6	%	
7	容积率		1.998		
8	绿地率		19.1	%	
9	停车位		530	辆	
其中	地上停车位		221	辆	
	地下停车位		309	辆	
	其中	综合办公楼地下停车位	68	辆	
		研发中心地下停车位	241	辆	

3. 项目选址

本项目位于洛阳市高新区，东至新华西路，西至西环路，南至滨河北路，北至郑西铁路客运专线。

（三）项目审批情况

1. 立项审批

2023 年 01 月 31 日，洛阳高新区（自贸区洛阳片区、综保区）管理委员会对洛阳创洁建筑工程有限公司报送的《洛阳高新区数字经济产业园项目可行性研究报告》（洛自贸审批〔2023〕8 号），原则同意洛阳创洁建筑工程有限公司实施本项目。

（四）项目总投资

工程估算总投资 52,597.06 万元。其中，土地费 2,619.47 万元，工程费用 40,516.46 万元，其他费用 5,474.09 万元，基本预备费 2,299.53 万元，建设期利息 1,687.5 万元。

项目总投资估算表

序号	项目	金额	比例	备注
1	土地费	2,619.47	4.98%	
2	工程费用	40,516.46	77.03%	
3	其他费用	5,474.09	10.41%	
4	基本预备费	2,299.53	4.37%	
5	建设期利息	1,687.5	3.21%	
	合计	52,597.06	100%	

（五）项目资金筹措计划

本项目计划总投资为 52,597.06 万元，拟发行专项债券 25,000.00 万元，占总投资的47.53%，剩余 27,597.06 万元为财政资金，占总投资的52.47%。资金筹措具体安排如下表：

序号	资金来源	第一年	第二年	合计
1	财政资金	16,597.06	11,000.00	27,597.06
2	专项债券资金	25,000.00	0.00	25,000.00
3	合计	41,597.06	11,000.00	52,597.06

（六）项目运营模式

1. 债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳创洁建筑工程有限公司。

2. 项目建设单位、项目运营单位为：洛阳创洁建筑工程有限公司。

项目运营单位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。

3. 项目主管单位：洛阳市高新区管委会。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任

（七）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情况

四、项目收益及现金流入评

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

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. 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4. 本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

6. 假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制，管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可

控范围或可得到有效化解；

7. 假设项目在预测期内的资金规模、构成，业务收入与成本构成及经营活动未发生较大变化

（二）项目收入预测

本项目运营收入主要包括运营期场所租赁收入、充电桩服务收入、地下停车位租赁收入、物业收入。

1、场所租赁收入

（1）研发中心总建筑面积 44654.28 m²，地上建筑面积 36040 m²可作为写字楼办公空间出租，运营期出租率按第一年 50%、第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加，自运营期第六年开始租金每五年增长 3%。参考当前市场行情，租金按 28 元/月计算。

（2）综合办公楼地上建筑面积 11055 m²，其中 8355 m²可作为写字楼办公空间出租，运营期出租率按第一年 50%、第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加，自运营期第六年开始租金每五年增长 3%。参考当前市场行情，租金按 30 元/月计算。

（3）1#~8#研发中心车间组团去除配套服务商业可出租使用的地上总建筑面积 73414 m²，运营期出租率按第一年 50%、第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加，自运营期第六年开始租金每五年增长 3%。参考当前市场行情，租金按 25 元/月计算。

（4）商业服务配套面积 7800 m²，分别位于综合办公楼 2700 m²、3#~8#研发中心车间组团每栋 800~900 m²，商业服务可为园区提供餐饮、社区卫生、住宿等经营场所使用。运营期出租率按第一年 50%、

第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加，自运营期第六年开始租金每五年增长 3%。参考当前市场行情，租金按 30 元/月计算。

2、充电桩服务收入

项目可用直流充电桩 45 个，交流充电桩 8 个。本项目只考虑充电服务费，充电桩为 0.8 元/kW·h，一个充电桩一天可以为 2-4 辆车进行外部充电，考虑到目前洛阳市新能源汽车保有量，暂按一个充电桩日周转次数为 2 次，每次充电量 30kW·h 计取，全年按照 360 天计算。运营期出租率按第一年 50%、第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加；运营期内每年设施重置，重置按充电桩收入的 40%计算。

3、地下车位出租

本项目地下总车位 309 个，计划将研发中心的 241 个车位按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件 200 元/月/个计算，运营期出租率按第一年 50%、第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加。

4、物业收入

本项目物业管理费收费面积按场所租赁面积计算，参同期市场行情按 1 元/（m²·月）计算。运营期出租率按第一年 50%、第二年 60%、第三年 70%、第四年达到 80%后不再增加。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	名称	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	第 10 年
	总收入	103,833.75			2,142.87	2,571.44	3,000.02	3,428.59	3,428.59	3,524.47	3,524.47	3,524.47
一	场所租赁收入	97,261.79			1,997.47	2,396.97	2,796.46	3,195.96	3,195.96	3,291.83	3,291.83	3,291.83
1.1	研发中心租赁	29,481.91			605.47	726.57	847.66	968.76	968.76	997.82	997.82	997.82
	面积（m²）				36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00
	单价（元/（m²·月））				28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.84	28.84	28.84
	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2	综合办公楼租赁	7,322.86			150.39	180.47	210.55	240.62	240.62	247.84	247.84	247.84
	面积（m²）				8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00
	单价（元/（m²·月））				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90
	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.3	1#~8#研发中心车间租赁	53,620.60			1,101.21	1,321.45	1,541.69	1,761.94	1,761.94	1,814.79	1,814.79	1,814.79
	面积（m²）				73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00
	单价（元/（m²·月））				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75
	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.4	商业服务区租赁	6,836.42			140.40	168.48	196.56	224.64	224.64	231.38	231.38	231.38
	面积（m²）				7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	单价（元/（m²·月））				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90

	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	充电桩服务收入	2,024.01			45.79	54.95	64.11	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27
	个数（个）				53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
	充电服务费（元/kW•h）				0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kW•h）				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	周转率				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数				360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
三	地下车位出租	1,307.18			28.92	34.70	40.49	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27
	个数（个）				241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00
	单价（元/（个•月））				200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
四	物业管理费	3,194.98			70.69	84.82	98.96	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10
	面积（m²）				117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00
	单价（元/（m²•月））				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率				0.50	0.60	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续）

序号	名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总收入	3,524.47	3,524.47	3,623.22	3,623.22	3,623.22	3,623.22	3,623.22	3,724.94	3,724.94	3,724.94
一	场所租赁收入	3,291.83	3,291.83	3,390.59	3,390.59	3,390.59	3,390.59	3,390.59	3,492.31	3,492.31	3,492.31
1.1	研发中心租赁	997.82	997.82	1,027.75	1,027.75	1,027.75	1,027.75	1,027.75	1,058.58	1,058.58	1,058.58
	面积（m²）	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00

	单价（元/（m ² ·月））	28.84	28.84	29.71	29.71	29.71	29.71	29.71	30.60	30.60	30.60
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2	综合办公楼租赁	247.84	247.84	255.28	255.28	255.28	255.28	255.28	262.94	262.94	262.94
	面积（m ² ）	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00
	单价（元/（m ² ·月））	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.3	1#~8#研发中心车间租赁	1,814.79	1,814.79	1,869.24	1,869.24	1,869.24	1,869.24	1,869.24	1,925.32	1,925.32	1,925.32
	面积（m ² ）	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00
	单价（元/（m ² ·月））	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.4	商业服务区租赁	231.38	231.38	238.32	238.32	238.32	238.32	238.32	245.47	245.47	245.47
	面积（m ² ）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	单价（元/（m ² ·月））	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	充电桩服务收入	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27
	个数（个）	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
	充电服务费（元/kW·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kW·h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
三	地下车位出租	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27

	个数（个）	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00
	单价（元/（个·月））	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
四	物业管理费	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10
	面积（m²）	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00
	单价（元/（m²·月））	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续）

序号	名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	总收入	3,724.94	3,724.94	3,829.71	3,829.71	3,829.71	3,829.71	3,829.71	3,937.62	3,937.62	3,937.62	3,937.62
一	场所租赁收入	3,492.31	3,492.31	3,597.08	3,597.08	3,597.08	3,597.08	3,597.08	3,704.99	3,704.99	3,704.99	3,704.99
1.1	研发中心租赁	1,058.58	1,058.58	1,090.34	1,090.34	1,090.34	1,090.34	1,090.34	1,123.05	1,123.05	1,123.05	1,123.05
	面积（m²）	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00	36,040.00
	单价（元/（m²·月））	30.60	30.60	31.51	31.51	31.51	31.51	31.51	32.46	32.46	32.46	32.46
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2	综合办公楼租赁	262.94	262.94	270.82	270.82	270.82	270.82	270.82	278.95	278.95	278.95	278.95
	面积（m²）	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00	8,355.00
	单价（元/（m²·月））	32.78	32.78	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	34.78	34.78	34.78	34.78
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.3	1#~8#研发中心车间租赁	1,925.32	1,925.32	1,983.07	1,983.07	1,983.07	1,983.07	1,983.07	2,042.57	2,042.57	2,042.57	2,042.57
	面积（m²）	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00	73,414.00

	单价（元/（m²·月））	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	28.98
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.4	商业服务区租赁	245.47	245.47	252.83	252.83	252.83	252.83	252.83	260.42	260.42	260.42	260.42
	面积（m²）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
	单价（元/（m²·月））	32.78	32.78	33.77	33.77	33.77	33.77	33.77	34.78	34.78	34.78	34.78
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	充电桩服务收入	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27	73.27
	个数（个）	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
	充电服务费（元/kW·h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量（kW·h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
三	地下车位出租	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27	46.27
	个数（个）	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00	241.00
	单价（元/（个·月））	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
四	物业管理费	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10
	面积（m²）	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00	117,809.00
	单价（元/（m²·月））	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（三）项目支出预测

项目经营成本包含职工薪酬、外购燃料动力费用、维修费、其他费用、经营营销费、税费等。

1. 工资及福利费

本项目劳动定员 30 人，其中正值管理人员 1 人，副值管理人员 2 人，其他管理人员 20 人，结合洛阳市当地实际情况，本项目暂定正值管理人员工资标准为 8 万元/年、副值管理人员工资标准为 6 万元/年、其他管理人员工资标准为 4.5 万元/年；综合考虑居民消费价格上涨因素，每年人员工资涨幅按每三年 3% 计算；福利及保险提取比例为 14%。

2. 动力能源费

电费：电费由基本电费和电度电费两部分组成。本项目变压器容量，年用电量约 23.64 万 kW•h，按照河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》，基本电费由电压器容量确定，20 元/(kVA•月)；电度电费按照平段电价 0.61053 元/kW•h 计算。

水费：本项目预计年用水量约 12.66 万 m³，根据《洛阳市发展和改革委员会关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》洛发改〔2020〕5 号文件规定，自 2021 年 4 月 1 日非居民用水调整为 5.9 元/m³。

3. 其他费用

其他费用暂按营业收入的 3% 计算。

4. 维修费用

日常维保包含电梯、机房等主要设施维护和维保，设施维护维保按工程总投资额的 0.5%计算。

5. 项目营销费

项目营销费：包括招商推广、营销费，按项目运营收入的 1%计取。

6. 税金及附加计算

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

- （1）城市维护建设税：税率为 7%，计税基数为增值税额；
- （2）教育费附加：费率为 3%，计费基数为增值税额；
- （3）地方教育附加：费率为 2%，计费基数为增值税额；
- （4）房产税：房产出租部分，税率为 12%，计税基数为租赁收入（不含税）

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目名称	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	第 10 年
	总成本	38,319.18			787.22	852.01	916.80	985.01	985.01	999.40	1,002.92	1,074.09
一	工资及福利费	3,771.90			114.00	114.00	114.00	117.42	117.42	117.42	120.94	120.94
	工资（万元/年）				100.00	100.00	100.00	103.00	103.00	103.00	106.09	106.09
	福利费				14.00	14.00	14.00	14.42	14.42	14.42	14.85	14.85
二	动力能源费	2,584.32			89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11
2.1	耗用电费（万元/年）				14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
	耗电量（万 kW•h）				23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64
	单价（元/度）				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	耗用水量（万元/年）				74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69
	耗水量（万 m³）				12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66
	单价（元/m³）				5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90
三	其他费用	3,115.01			64.29	77.14	90.00	102.86	102.86	105.73	105.73	105.73
四	维修费用	7,545.01			260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17
五	充电桩重置成本	827.92			18.32	21.98	25.64	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31
六	经营营销费	998.96			21.43	25.71	30.00	34.29	34.29	35.24	35.24	35.24
七	税费	15,944.25			219.91	263.89	307.87	351.85	351.85	362.40	362.40	362.40
	进项税				7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83
	固定资产进项税	3,655.25			168.76	204.08	239.39	274.71	274.71	282.63	282.63	282.63
	销项税				176.59	211.90	247.22	282.54	282.54	290.45	290.45	290.45
	应交税费	4,675.47			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	附加税	561.06			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税				219.91	263.89	307.87	351.85	351.85	362.40	362.40	362.40
八	企业所得税	3,492.43			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.17
	折旧及摊销				1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74
	财务费用		-562.50	-1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,119.38	1,108.13	1,096.88	1,085.63

(续)

序号	项目名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	总成本	1,101.03	1,107.97	1,149.40	1,259.89	1,267.48	1,169.08	1,279.51	1,471.40	1,477.03	1,482.65
一	工资及福利费	120.94	124.57	124.57	124.57	128.31	128.31	128.31	132.16	132.16	132.16
	工资 (万元/年)	106.09	109.27	109.27	109.27	112.55	112.55	112.55	115.93	115.93	115.93
	福利费	14.85	15.30	15.30	15.30	15.76	15.76	15.76	16.23	16.23	16.23
二	动力能源费	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11
2.1	耗用电费 (万元/年)	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
	耗电量 (万 kW•h)	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64
	单价 (元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	耗用水量 (万元/年)	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69
	耗水量 (万 m³)	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66
	单价 (元/m³)	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90
三	其他费用	105.73	105.73	108.70	108.70	108.70	108.70	108.70	111.75	111.75	111.75
四	维修费用	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17
五	充电桩重置成本	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31
六	经营营销费	35.24	35.24	36.23	36.23	36.23	36.23	36.23	37.25	37.25	37.25
七	税费	362.40	362.40	373.28	513.10	511.98	373.28	513.01	719.56	719.56	719.56

	进项税	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83
	固定资产进项税	282.63	282.63	290.78	165.94	166.94	290.78	166.02	0.00	0.00	0.00
	销项税	290.45	290.45	298.61	298.61	298.61	298.61	298.61	307.01	307.01	307.01
	应交税费	0.00	0.00	0.00	124.84	123.84	0.00	124.77	299.18	299.18	299.18
	附加税	0.00	0.00	0.00	14.98	14.86	0.00	14.97	35.90	35.90	35.90
	房产税	362.40	362.40	373.28	373.28	373.28	373.28	373.28	384.47	384.47	384.47
八	企业所得税	98.11	101.42	128.03	98.70	103.67	143.97	114.66	92.10	97.72	103.35
	折旧及摊销	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74
	财务费用	1,074.38	1,057.50	1,035.00	1,012.50	990.00	967.50	945.00	922.50	900.00	877.50

(续)

序号	项目名称	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	总成本	1,491.25	1,501.10	1,560.41	1,577.54	1,591.60	1,605.66	1,629.91	1,704.65	1,732.77	1,764.15	1,792.27
一	工资及福利费	136.12	136.12	136.12	140.21	140.21	140.21	144.41	144.41	144.41	148.74	148.74
	工资(万元/年)	119.41	119.41	119.41	122.99	122.99	122.99	126.68	126.68	126.68	130.48	130.48
	福利费	16.72	16.72	16.72	17.22	17.22	17.22	17.73	17.73	17.73	18.27	18.27
二	动力能源费	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11
2.1	耗用电费(万元/年)	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
	耗电量(万 kW•h)	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64	23.64
	单价(元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	耗用水量(万元/年)	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69	74.69
	耗水量(万 m ³)	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66	12.66
	单价(元/m ³)	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90

三	其他费用	111.75	111.75	114.89	114.89	114.89	114.89	114.89	118.13	118.13	118.13	118.13
四	维修费用	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17	260.17
五	充电桩重置成本	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31	29.31
六	经营营销费	37.25	37.25	38.30	38.30	38.30	38.30	38.30	39.38	39.38	39.38	39.38
七	税费	719.56	719.56	740.78	740.78	740.78	740.78	740.78	762.64	762.64	762.64	762.64
	进项税	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83
	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	销项税	307.01	307.01	315.66	315.66	315.66	315.66	315.66	324.57	324.57	324.57	324.57
	应交税费	299.18	299.18	307.83	307.83	307.83	307.83	307.83	316.74	316.74	316.74	316.74
	附加税	35.90	35.90	36.94	36.94	36.94	36.94	36.94	38.01	38.01	38.01	38.01
	房产税	384.47	384.47	396.01	396.01	396.01	396.01	396.01	407.89	407.89	407.89	407.89
八	企业所得税	107.98	117.83	151.73	164.77	178.83	192.89	212.94	261.50	289.62	316.66	344.79
	折旧及摊销	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74	1,054.74
	财务费用	855.00	815.63	759.38	703.13	646.88	590.63	506.25	393.75	281.25	168.75	56.25

（四）预期项目收益

本项目债券存续期内营业收入 103,833.75 万元，经营成本费用 38,319.18 万元，项目收益 65,514.57 万元：

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第 1 年	0.00	0.00	0.00
2		第 2 年	0.00	0.00	0.00
3		运营期	第 3 年	2,142.87	787.22
4	第 4 年		2,571.44	852.01	1,719.43
5	第 5 年		3,000.02	916.80	2,083.22
6	第 6 年		3,428.59	985.01	2,443.59
7	第 7 年		3,428.59	985.01	2,443.59
8	第 8 年		3,524.47	999.40	2,525.07
9	第 9 年		3,524.47	1,002.92	2,521.55
10	第 10 年		3,524.47	1,074.09	2,450.38
11	第 11 年		3,524.47	1,101.03	2,423.44
12	第 12 年		3,524.47	1,107.97	2,416.50
13	第 13 年		3,623.22	1,149.40	2,473.83
14	第 14 年		3,623.22	1,259.89	2,363.33
15	第 15 年		3,623.22	1,267.48	2,355.75
16	第 16 年		3,623.22	1,169.08	2,454.15
17	第 17 年		3,623.22	1,279.51	2,343.72
18	第 18 年		3,724.94	1,471.40	2,253.54
19	第 19 年		3,724.94	1,477.03	2,247.91
20	第 20 年		3,724.94	1,482.65	2,242.29
21	第 21 年		3,724.94	1,491.25	2,233.69
22	第 22 年		3,724.94	1,501.10	2,223.85
23	第 23 年		3,829.71	1,560.41	2,269.30
24	第 24 年		3,829.71	1,577.54	2,252.17
25	第 25 年		3,829.71	1,591.60	2,238.11
26	第 26 年		3,829.71	1,605.66	2,224.05
27	第 27 年		3,829.71	1,629.91	2,199.80
28	第 28 年		3,937.62	1,704.65	2,232.98
29	第 29 年		3,937.62	1,732.77	2,204.85
30	第 30 年		3,937.62	1,764.15	2,173.48
31	第 31 年		3,937.62	1,792.27	2,145.35
合计			103,833.75	38,319.18	65,514.57

（五）本息覆盖情况

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所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，可用于资金平衡的项目相关收益为65,514.57 万元，债券存续期本息合计49,000.00万元，计算的本息覆盖倍数为 1.34。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年	0.00	400.00	400.00	0.00
第 2 年	0.00	800.00	800.00	0.00
第 3 年	0.00	800.00	800.00	1,355.65
第 4 年	0.00	800.00	800.00	1,719.43
第 5 年	0.00	800.00	800.00	2,083.22
第 6 年	0.00	800.00	800.00	2,443.59
第 7 年	0.00	800.00	800.00	2,443.59
第 8 年	0.00	800.00	800.00	2,525.07
第 9 年	0.00	800.00	800.00	2,521.55
第 10 年	0.00	800.00	800.00	2,450.38
第 11 年	0.00	800.00	800.00	2,423.44
第 12 年	0.00	800.00	800.00	2,416.50
第 13 年	0.00	800.00	800.00	2,473.83
第 14 年	0.00	800.00	800.00	2,363.33
第 15 年	0.00	800.00	800.00	2,355.75
第 16 年	0.00	800.00	800.00	2,454.15
第 17 年	0.00	800.00	800.00	2,343.72
第 18 年	0.00	800.00	800.00	2,253.54
第 19 年	0.00	800.00	800.00	2,247.91
第 20 年	0.00	800.00	800.00	2,242.29
第 21 年	0.00	800.00	800.00	2,233.69
第 22 年	0.00	800.00	800.00	2,223.85
第 23 年	0.00	800.00	800.00	2,269.30
第 24 年	0.00	800.00	800.00	2,252.17
第 25 年	0.00	800.00	800.00	2,238.11
第 26 年	0.00	800.00	800.00	2,224.05
第 27 年	0.00	800.00	800.00	2,199.80
第 28 年	0.00	800.00	800.00	2,232.98

第 29 年	0.00	800.00	800.00	2,204.85
第 30 年	12,500.00	800.00	13,300.00	2,173.48
第 31 年	12,500.00	400.00	12,900.00	2,145.35
合计	25,000.00	24,000.00	49,000.00	65,514.57
本息覆盖倍数			1.34	

五、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在洛阳高新区数字经济产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券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，本项目债券存续期内累计净收益65,514.57万元，应付债券本金及利息合计49,000.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.34。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

六、风险提示及报告使用说

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以洛阳创洁建筑工程有限公司提供的《洛阳高新区数字经济产业园项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

1. 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。

2. 本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，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价范围。

3. 本评价报告只能用于本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评价机构及执业注册会计师无关。

(本页无正文，为洛阳高新区数字经济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)

河南融成会计师事务所(普通合伙)

河南·郑州

中国注册会计师: 

中国注册会计师: 

二〇二三年二月二十一日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411281877360176X

(1-1)

名称 河南融成会计师事务所(普通合伙)

类型 合伙企业

主要经营场所 郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人 宁成民

成立日期 2000年03月09日

合伙期限 长期

经营范围 会计服务; 税务服务; 审计服务。

(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)

与原件核对无误



登记机关

2018年 02月 09日





证书序号: 0009919

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: 河南融成会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 宁成民

主任会计师:

经营场所:

郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 41120002

批准执业文号: 豫财会协[2000]15号

批准执业日期: 2000年01月31日

与原件核对无误

发证机关: 河南省财政厅

二〇二〇年五月八日

中华人民共和国财政部制



姓名 宁成民
Full name 宁成民
性别 男
Sex 男
出生日期 1963-08-27
Date of birth 1963-08-27
工作单位 义乌市新义联合会计师事务所
Work unit 义乌市新义联合会计师事务所
身份证号码 411219196308270054
Identity card No. 411219196308270054



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459906433217070>

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

与原件核对无误



证书编号:
No. of Certificate

410000320013

批准注册协会:
Authorized Institute of C

河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

1999 年 08 月 02 日

年 月 日
/y /m /d

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459906433217070>



姓名 Full Name: 毛雪芳
 性别 Sex: 女
 出生日期 Date of Birth: 1966-11-20
 工作单位 Working Unit: 义乌市新义联合会计师事务所
 身份证号 Identity Card No.: 410306196611261528



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=546070239413053440065684188518>

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，注册有效一年。
This certificate is valid for a year after
this renewal.

与原件核对无误



证书编号: 410000040054
No. of Certificate

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

发证日期: 2001 年 11 月 14 日
Date of Issuance

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305341>

洛阳高新区机器人智能装备产业园项目 收益与融资自求平衡 专项评价报告

豫融成专评字（2022）第 A081 号

河南融成会计师事务所（普通合伙）



二〇二二年八月

洛阳高新区机器人智能装备产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫融成专评字【2022】第A081号

河南融成会计师事务所(普通合伙)接受委托,对洛阳高新区机器人智能装备产业园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》。洛阳创洁建筑工程有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。洛阳创洁建筑工程有限公司对提供的资料的真实性负责。

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,在洛阳创洁建筑工程有限公司对项目收益预测及其依据的各项假设前提下,本次评价的洛阳高新区机器人智能装备产业园项目,预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息,实现项目收益和融资自求平衡。

河南融成会计师事务所(普通合伙)承诺,本专项评价报告供洛阳高新区机器人智能装备产业园项目申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下:

一、项目概况

(一)建设地点、建设规模及内容

1. 项目建设地点

本项目位于洛阳市高新区西部，位于新华东路以西，滨河北路以北，郑西高铁及火炬大道以东地块内。本项目主要实施一个高层厂房、三个标准化厂房及相
关附属配套设施。地块具体位置如下图：



2. 建设规模与内容

本项目主要实施一个高层厂房、三个标准化厂房及相关附属配套设施，占地面积39.88亩，具体建设指标如下：

主要建设内容指标表

序号	项目	数值	备注
1	建设用地面积(m²)	26586.722	合39.88亩
2	总建筑面积(m²)	75080	
其中	地上建筑面积(m²)	67180	
	地下建筑面积(m²)	7900	
3	计容建筑面积(m²)	67180	
4	容积率	252	
5	建筑占地面积(m²)	9845	

6	建筑密度(%)	37.0	
7	绿地面积(m²)	2660	
8	绿地率(%)	10	
9	机动车停车位(个)	210	智能厂房0.3辆/100m²建筑面积
其中	地上停车位(个)	0	
	地下停车位(个)	210	含充电车位40辆, 占比>20%
10	非机动车停车位(个)	656	
其中	地上停车位(个)	656	含充电车位132辆, 占比20%
	地下停车位(个)		

(二)项目主体及运作模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳创洁建筑工程有限公司；项目建设单位、项目运营单位为：洛阳创洁建筑工程有限公司。

主管单位为洛阳高新技术产业开发区管理委员会。主管单位洛阳高新技术产业开发区管理委员会负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位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。

(三)建设资金来源情况

1. 项目总投资及资金筹措

项目总投资32,612.92万元,其中:工程费用为26,491.62万元,工程建设其他费用为3,604.02万元,工程预备费1,504.78万元,建设期利息1,012.50万元。

投资构成表如下所示:

单位:人民币万元

序号	项目名称	费用(万元)	占总投资比例(%)
一	工程费用	26,491.62	81.23
二	工程建设其他费用	3,604.02	11.05
三	基本预备费	1,504.78	4.61
四	建设期利息	1,012.50	3.10
五	工程总投资	32,612.92	100.00

2. 资金来源

项目总投资32,612.92万元，项目拟申请政府专项债券15,000.00万元，占投资的比例约45.99%，区财政资金17,612.92万元，占总投资的比例约54.01%。

资金筹措具体安排如下表：

单位：人民币万元

资金来源	名称	第一年	第二年
一、资本金	财政资金	10,000.00	7,612.92
二、发债金额	专项债券资金	15,000.00	0.00
合计		25,000.00	7,612.92

二、项目收益及现金流入预测

(一)本次债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额15,000.00万元，其中：本次申请发行15,000.00万元。假设债券票面利率3.20%，期限30年，债券存续期内还本付息方式为到期一次性还本付息。

拟申请债券在存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	偿还本金	应付本息	本息合计
第1年		240.00	240.00

第2年		480.00	480.00
第3年		480.00	480.00
第4年		480.00	480.00
第5年		480.00	480.00
第6年		480.00	480.00
第7年		480.00	480.00
第8年		480.00	480.00
第9年		480.00	480.00
第10年		480.00	480.00
第11年		480.00	480.00
第12年		480.00	480.00
第13年		480.00	480.00
第14年		480.00	480.00
第15年		480.00	480.00
第16年		480.00	480.00
第17年		480.00	480.00
第18年		480.00	480.00
第19年		480.00	480.00
第20年		480.00	480.00
第21年		480.00	480.00
第22年		480.00	480.00
第23年		480.00	480.00
第24年		480.00	480.00
第25年		480.00	480.00
第26年		480.00	480.00
第27年		480.00	480.00
第28年		480.00	480.00
第29年		480.00	480.00
第30年	7,500.00	480.00	7,980.00
第31年	7,500.00	240.00	7,740.00
合计	15,000.00	14,400.00	29,400.00

(二) 现金净流入

1. 项目预期收入及支出依据

(1) 分析评价依据

- ①《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- ②国家和有关部门颁布的有关财会等方面的政策、法规;

③洛阳市有关税收、劳动工资管理和社会保障等有关规定；

④项目经济评价相关规范；

⑤项目单位提供的财务报表和其他基础资料；

⑥价格及成本等基础数据取当地产品的市场价格；

⑦其他相关资料。

(2) 主要参数设定

①计算期：债券计算期按31年计算，其中：建设期2年，运营期为28年；

②债券存续期：债券期限30年，每半年偿还利息，还本按照从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%；

③债券利率：4.5%；

2. 项目收入预测

本项目收入来源为厂房租赁收入和停车位收入。

1、厂房租赁收入

经市场调研查询，洛阳高端节能环保装备制造园区、洛阳偃师市厂房租赁单价为30元/m²·月，洛龙区展览路与忠义街交叉口厂房租赁单价为30元/m²·月，吉利区权家大院附近厂房租赁单价为30元/m²·月，西工区洛阳工业园区厂房租赁单价为30元/m²·月。本项目厂房总建筑面积67180 m²，参照洛阳市及周边厂房租赁市场行情，谨慎考虑本次厂房按照租赁单价24元/m²·月进行计算，厂房租赁涨到30元/m²·月不再增加。

考虑到项目前期处于市场培育阶段，第一年出租率按60%，第二年出租率按70%，第三年及以后出租率为80%保持不变。

根据洛阳市近3年年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.8%、2.7%、1.1%，年平均涨幅为2.1%。考虑物价上涨因素，收入项目价格参考CPI增长标准按照5%的平均增长率每3年增长一次。

2、停车位收入

停车位共计210个，其中60个车位供园区职工通勤使用，其余150个车位可供出租。第一年出租率按60%，第二年出租率按70%，第三年及以后出租率为80%保持不变。收费标准参照洛阳市城市管理局、洛阳市发展和改革委员会、洛阳市市场监督管理局、洛阳市公安局交通警察支队2019年4月8日《关于加强城市区停车管理的通告》：城市区已经备案或审批的停车场点(含社会单位和个人出资建设的停车场)实行计次收费，按照以下标准执行：小型车辆3元/次、中型车辆5元/次、大型车辆8元/次，过夜不分车型10元/次，停车30分钟内免费，24小时跨时段按过夜标准收取。车位白天停车周转率按每个停车位3次/每白天考虑，夜晚停车按10元计算，为保守测算，单个停车位平均停车收入为7元/天，该数据符合周边园区和停车场的实际停车状况。

根据洛阳市近3年年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.8%、2.7%、1.1%，年平均涨幅为2.1%。考虑物价上涨因素，收入项目价格参考CPI增长标准按照5%的平均增长率每3年增长一次。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

名称	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	第10年
总收入(单位：万元)	53,067.05			1,179.77	1,376.40	1,573.03	1,651.68	1,651.68	1,651.68	1,734.26	1,734.26
1. 厂房租赁收入(万元)	52,164.71			1,160.87	1,354.35	1,547.83	1,625.22	1,625.22	1,625.22	1,706.48	1,706.48
厂房租赁单价(元/ (m ² · 月))				24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46
建筑面积(m ²)				67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180
出租时间(月)				12	12	12	12	12	12	12	12
出租率(%)				60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2. 停车位收入(万元)	902.35			18.90	22.05	25.20	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78
收费标准(元/天)				7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35	7.72	7.72
停车位(个)				150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
出租时间(天)				300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
出租率(%)				60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

(续)

名称	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
总收入(单位: 万元)	1,734.26	1,820.98	1,820.98	1,820.98	1,912.02	1,912.02	1,912.02	1,966.95	1,966.95	1,966.95
1. 厂房租赁收入(万元)	1,706.48	1,791.80	1,791.80	1,791.80	1,881.39	1,881.39	1,881.39	1,934.78	1,934.78	1,934.78
厂房租赁单价(元/ (m ² · 月))	26.46	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.00	30.00	30.00
建筑面积(m ²)	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180
出租时间(月)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率(%)	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2. 停车位收入(万元)	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16	32.16	32.16
收费标准(元/天)	7.72	8.10	8.10	8.10	8.51	8.51	8.51	8.93	8.93	8.93
停车位(个)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
出租时间(天)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
出租率(%)	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

(续)

名称	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
总收入(单位:万元)	1,968.55	1,968.55	1,968.55	1,970.24	1,970.24	1,970.24	1,972.02	1,972.02	1,972.02	1,973.88	1,973.88
1.厂房租赁收入(万元)	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78	1,934.78
厂房租赁单价(元/(m ² ·月))	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
建筑面积(m ²)	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180	67180
出租时间(月)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率(%)	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
2.停车位收入(万元)	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23	37.23	39.09	39.09
收费标准(元/天)	9.38	9.38	9.38	9.85	9.85	9.85	10.34	10.34	10.34	10.86	10.86
停车位(个)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
出租时间(天)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
出租率(%)	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

3. 成本预测具体如下

项目运营成本主要包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维护修理成本、其他费用等。

1、人员工资及福利费

项目运营期间，工作人员主要负责项目管理、日常维护、修理、物业管理等，共计12人。人均工资及福利费为4.8万元/年，则本项目运营期第一年工资及福利总额为57.60万元，根据消费者物价指数，暂定项目工资及福利费以每3年5%的速度增长。

2、维护修理成本

本项目包含的运营维护内容主要有：产业园的维护与修理。根据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（住房和城乡建设部2008），修理费按照固定资产原值（不含建设期利息）的2%-2.5%计提。根据《建设项目经济评价方法与参数》，固定资产修理费按照固定资产原值的一定百分数计算。考虑到本项目投资中，以厂房建设工程为主，主要是重要设备的大修与重置，修理费按折旧的5%计提。

3、燃料及动力费

项目运营后，在满负荷运营条件下，年消耗用水量16.8万m³/年，用水价格参考洛阳市发改委《关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5号）文件，项目采用居民用水价格按3元/m³测算，谨慎考虑消费标准以每3年5%进行增长；年用电量78.5万kw·h，电价参考2022年6月河南省上网电价，项目用电按0.61元/kw·h测算，谨慎考虑消费标准以每3年5%进行增长。

4、其他费用

其他费用包括管理所需的差旅费、会议费、取暖费、招待费、办公费、通讯费、车辆租赁费、燃油费等管理费用，以及其他保险费、耗材等费用。按照上述总收入的2%进行测算。

6、房产税

从租计征，按租金收入的12%计算。

7、土地使用税

本项目用地总面积约39.88亩，根据相关规定，洛阳市四级地段土地使用税为4元/m²*年，则运营期土地使用税总额为10.63万元/年。

7、税金

项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、《关于简并增值税税率有关政策的通知》（财税〔2017〕37号）、《关于调整增值税纳税申报有关事项的公告》（国家税务总局公告2018年第17号）、《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）、《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）号等相关文件，各项税、费的计取标准如下：

- 1) 增值税：税率为13%、9%；
- 2) 城市维护建设税：税率为7%，计税基数为增值税额；
- 3) 教育费附加：费率为3%，计费基数为增值税额；
- 4) 地方教育附加：费率为2%，计费基数为增值税额；
- 5) 所得税：25%。

成本预测具体如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	名称	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	第10年
	总成本	14,728.64			359.01	384.24	409.48	424.97	424.97	424.97	441.24	441.24
-	人员工资及福利费(万元)	2,084.10			57.60	57.60	57.60	60.48	60.48	60.48	63.50	63.50
1.1	人均工资及福利费(万元/年/人)				4.80	4.80	4.80	5.04	5.04	5.04	5.29	5.29
1.2	人数(人)				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
二	燃料及动力费(万元)	3,212.26			98.29	98.29	98.29	100.81	100.81	100.81	103.45	103.45
2.1	年消耗用水量(万m ³ /年)				16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
2.2	用水单价(元/m ³)				3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31
2.3	年用电量(万(kw·h)/年)				78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50
2.4	用电单价(元/(kw·h))				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
三	维护修理成本(万元)	1,191.80			41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10
四	其他费用(万元)	1,061.34			23.60	27.53	31.46	33.03	33.03	33.03	34.69	34.69
五	房产税(万元)	5,742.90			127.80	149.10	170.40	178.92	178.92	178.92	187.87	187.87
六	土地使用税(万元)	309.27			10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63
七	税金	1,126.97			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	总成本	441.24	458.32	458.32	458.32	476.25	476.25	476.25	489.79	489.79	489.79
-	人员工资及福利费(万元)	63.50	66.68	66.68	66.68	70.01	70.01	70.01	73.51	73.51	73.51
1.1	人均工资及福利费(万元/年/人)	5.29	5.56	5.56	5.56	5.83	5.83	5.83	6.13	6.13	6.13
1.2	人数(人)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
二	燃料及动力费(万元)	103.45	106.23	106.23	106.23	109.15	109.15	109.15	112.21	112.21	112.21
2.1	年消耗用水量(万m ³ /年)	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
2.2	用水单价(元/m ³)	3.31	3.47	3.47	3.47	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83
2.3	年用电量(万(kw·h)/年)	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50
2.4	用电单价(元/(kw·h))	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
三	维护修理成本(万元)	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10
四	其他费用(万元)	34.69	36.42	36.42	36.42	38.24	38.24	38.24	39.34	39.34	39.34
五	房产税(万元)	187.87	197.26	197.26	197.26	207.13	207.13	207.13	213.00	213.00	213.00
六	土地使用税(万元)	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63
七	税金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(续)

序号	名称	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
	总成本	496.71	496.71	496.71	503.99	536.59	686.19	693.99	693.99	693.99	702.17	703.17
-	人员工资及福利费(万元)	77.19	77.19	77.19	81.05	81.05	81.05	85.10	85.10	85.10	89.36	89.36
1.1	人均工资及福利费(万元/年/人)	6.43	6.43	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.45	7.45
1.2	人数(人)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
二	燃料及动力费	115.43	115.43	115.43	118.80	118.80	118.80	122.35	122.35	122.35	126.07	126.07
2.1	年消耗用水量(万m ³ /年)	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
2.2	用水单价(元/m ³)	4.02	4.02	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65
2.3	年用电量(万(kw·h)/年)	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50	78.50
2.4	用电单价(元/(kw·h))	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
三	维护修理成本(万元)	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10
四	其他费用(万元)	39.37	39.37	39.37	39.40	39.40	39.40	39.44	39.44	39.44	39.48	39.48
五	房产税(万元)	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00	213.00

六	土地使用税 (万元)	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	11.63
七	税金	0.00	0.00	0.00	0.00	32.60	182.20	182.37	182.37	182.37	182.54	182.54

4. 项目收益预测

洛阳高新区机器人智能装备产业园项目预计收入扣除成本(不考虑债券利息)后的息前收益,用于平衡项目收益为38,338.41万元,详见下表:

金额单位:人民币万元

序号	项目		收入	成本	息前收益
1	建设期	第1年	0.00	0.00	0.00
2		第2年	0.00	0.00	0.00
3	运营期	第3年	1,179.77	359.01	820.76
4		第4年	1,376.40	384.24	992.16
5		第5年	1,573.03	409.48	1,163.55
6		第6年	1,651.68	424.97	1,226.71
7		第7年	1,651.68	424.97	1,226.71
8		第8年	1,651.68	424.97	1,226.71
9		第9年	1,734.26	441.24	1,293.03
10		第10年	1,734.26	441.24	1,293.03
11		第11年	1,734.26	441.24	1,293.03
12		第12年	1,820.98	458.32	1,362.66
13		第13年	1,820.98	458.32	1,362.66
14		第14年	1,820.98	458.32	1,362.66
15		第15年	1,912.02	476.25	1,435.77
16		第16年	1,912.02	476.25	1,435.77
17		第17年	1,912.02	476.25	1,435.77
18		第18年	1,966.95	489.79	1,477.15
19		第19年	1,966.95	489.79	1,477.15
20		第20年	1,966.95	489.79	1,477.15
21		第21年	1,968.55	496.71	1,471.84
22		第22年	1,968.55	496.71	1,471.84
23		第23年	1,968.55	496.71	1,471.84
24		第24年	1,970.24	503.99	1,466.26
25		第25年	1,970.24	536.59	1,433.65
26		第26年	1,970.24	686.19	1,284.05
27		第27年	1,972.02	693.99	1,278.03

28		第28年	1,972.02	693.99	1,278.03
29		第29年	1,972.02	693.99	1,278.03
30		第30年	1,973.88	702.17	1,271.70
31		第31年	1,973.88	703.17	1,270.70
32		合计	53,067.05	14,728.64	38,338.41

5. 本息覆盖倍数

本项目在项目收益预测及其所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，可用于资金平衡的项目相关收益为38,338.41万元，债券存续期本息合计29,400.00万元，计算的本息覆盖倍数为1.30。

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	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第1年		240.00	240.00	0.00
第2年		480.00	480.00	0.00
第3年		480.00	480.00	820.76
第4年		480.00	480.00	992.16
第5年		480.00	480.00	1,163.55
第6年		480.00	480.00	1,226.71
第7年		480.00	480.00	1,226.71
第8年		480.00	480.00	1,226.71
第9年		480.00	480.00	1,293.03
第10年		480.00	480.00	1,293.03
第11年		480.00	480.00	1,293.03
第12年		480.00	480.00	1,362.66
第13年		480.00	480.00	1,362.66
第14年		480.00	480.00	1,362.66
第15年		480.00	480.00	1,435.77
第16年		480.00	480.00	1,435.77

第17年		480.00	480.00	1,435.77
第18年		480.00	480.00	1,477.15
第19年		480.00	480.00	1,477.15
第20年		480.00	480.00	1,477.15
第21年		480.00	480.00	1,471.84
第22年		480.00	480.00	1,471.84
第23年		480.00	480.00	1,471.84
第24年		480.00	480.00	1,466.26
第25年		480.00	480.00	1,433.65
第26年		480.00	480.00	1,284.05
第27年		480.00	480.00	1,278.03
第28年		480.00	480.00	1,278.03
第29年		480.00	480.00	1,278.03
第30年	7,500.00	480.00	7,980.00	1,271.70
第31年	7,500.00	240.00	7,740.00	1,270.70
合计	15,000.00	14,400.00	29,400.00	38,338.41
本息覆盖倍数			1.30	

三、总体评价结果

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，并根据我们对洛阳高新区机器人智能装备产业园项目测算，认为洛阳高新区机器人智能装备产业园项目预期收益可以覆盖本期债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入，以洛阳创洁建筑工程有限公司提供的《洛阳高新区机器人智能装备产业园项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因报告中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

(本页无正文，为洛阳高新区机器人智能装备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)

河南融成会计师事务所(普通合伙)

河南·郑州

注册会计师: 

注册会计师: 

二〇二二年八月二十二日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411281877360176X

(1-1)

名称 河南融成会计师事务所(普通合伙)

类型 合伙企业

主要经营场所 郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人 宁成民

成立日期 2000年03月09日

合伙期限 长期

经营范围 会计服务; 税务服务; 审计服务。

(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)

与原件核对无误



登记机关

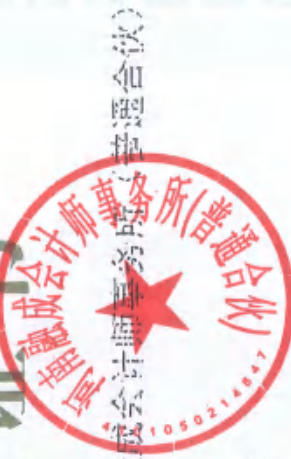
2018年02月09日





会计师事务所

执业证书



名称：河南融成会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120012

批准执业文号：豫财会执[2000]15号

批准执业日期：2000年6月31日

与原件核对无

证书序号：0009919

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



二〇〇〇年五月八日

中华人民共和国财政部制



姓名: 宁威 性别: 男 出生日期: 1983-08-27 工作单位: 义乌市新义联合会计师事务所 身份证号码: 411211198308270054



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756869656390459096433217070>

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.

与原件核对无误

证书编号: 410000320013
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: 1999 年 08 月 02 日
Date of Issuance



2021年6月30日

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756869656390459096433217070>



姓名	王需芳
性别	女
出生日期	1966-11-26
工作单位	义乌市新义联合会计师事务所
身份证号	430305196611261528



<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305344065894186518>

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.

与原件核对无误



证书编号: 410000040054
No. of Certificate

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

发证日期: 2001 年 11 月 14 日
Date of Issuance

2021年6月30日

<http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305344065894186518>

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。



洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目
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 219 号

河南弘立会计师事务所有限公司

2025 年 11 月 30 日

洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目

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 219 号

我们接受委托，对洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目（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“洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目”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 1.22 倍。

总体评估结果如下。

一、项目预计应付本息情况

本项目计划发行专项债券融资 35000.00 万元，其中：2025 年计划申请使用 30 年期专项债券 35000 万元。每半年支付一次利息，本金到期一次性偿还。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

利率按 3.5% 计算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

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经营性现金净流量。

根据测算，本项目专项债券利息共计 36750.00 万元，其中计入建设期利息累计 1837.50 万元，计入经营期成本累计 34912.50 万元。

项目预计应付本息情况表

单位：万元

项 目	年初债券融资本金 累计	本年新增债券融资	本年债券还本付息	债券还本	债券付息	年末债券融资本金 累计
2025 年	0.00	35000.00	612.50		612.50	35000.00
2026 年	35000.00	0.00	1225.00		1225.00	35000.00
2027 年	35000.00		1225.00		1225.00	35000.00
2028 年	35000.00		1225.00		1225.00	35000.00
2029 年	35000.00		1225.00		1225.00	35000.00
2030 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2031 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2032 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2033 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2034 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2035 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2036 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2037 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2038 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2039 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2040 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2041 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2042 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00

2043 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2044 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2045 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2046 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2047 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2048 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2049 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2050 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2051 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2052 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2053 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2054 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2055 年	35000.00		35612.50	35000.00	612.50	0.00
合计		35000.00	71750.00	35000.00	36750.00	

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 2027 年至 2055 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，预计本项目计算期内累计现金流入 202234.88 万元，累计现金流出 184464.30 万元，现金结余 17770.58

万元。预计产生的经营性现金流入为 144234.88 万元，经营性现金流出为 56551.8 万元，经营性净现金流入总额为 87683.08 万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入主要来源有厂房出租收入、办公夹层租赁收入、停车费收入，全部为专项收入。根据测算，债券存续期本项目预计可实现总收入 132325.62 万元。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 87683.08 万元，预期需偿还的本息为 71750.00 万元，项目收益对债券融资本息覆盖倍数为 1.22 倍。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，对经营期收益进行敏感性分析：当项目收益下降 3.00%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍；当项目收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.16 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的方式完成资金筹措，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,为洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目收益与融资自
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 11 月 30 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

伊滨经开区(示范区)国有资产管理服务中心为本项目的主管部门。

2、项目业主

洛阳国展科技产业发展有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91410300MA9KP4C216
机构名称	洛阳国展科技产业发展有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	河南省洛阳市伊滨区创新大厦 25 楼 2531
负责人	王益民
赋码机关	洛阳市市场监督管理局

洛阳国展科技产业发展有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的国有企业，具备以洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（三）项目地点

项目拟建设于河南省洛阳市洛龙区李村镇石罢新村。

（四）建设规模及内容

根据项目规划及发展，项目拟总用地约 177495.61 m²，总建筑面积约 150016 m²，其中：一层仓库 88003 m²，二层仓库 55888 m²，夹层办公 4800 m²，雨棚 7291 m²，门卫 101 m²，设备用房 480 m²、设备用房 600 m²，物业用房 144 m²，停车场 35000 m²（1000 个停车位）、充电桩 300 个、以及绿化、道路、给排水、电力工程、通风空调等设施。

（五）项目建设计划

本项目建设期为 18 个月，预计开工日期为 2025 年 1 月，竣工日期为 2026 年 6 月。本项目包括以下几个阶段：可行性研究阶段、初步设计阶段、施工图设计阶段、工程建设阶段、竣工验收阶段。为加快建设周期，各阶段工作应保质保量按计划完成，个子项之间应合理组织，允许有一定交叉。

（六）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告的编制。

本项目已取得洛阳市城乡一体化示范区发展改革局《关于洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设项目可行性研究报告的批复》（洛示范发改〔2022〕92 号）。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为伊滨经开区(示范区)国有资产管理服务中心。

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洛阳国展科技产业发展有限公司，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洛阳国展科技产业发展有限公司，为国有企业。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，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。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）编制依据及原则

- 1、《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2016版）；
- 2、建筑安装工程参考市场价格估算；
- 3、《投资项目可行性研究指南（试用版）》；
- 4、其它和工程建设有关的专业定额；
- 5、政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；
- 6、类似工程的投资估算指标。

（二）估算范围

该项目投资估算范围包括建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用、工程建设其它费用、基本预备费、建设期利息等。

（三）估算说明

项目建设投资与国民经济评价按照国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求和规定进行编制。

建设投资包括建筑安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

1、建安工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和洛阳市工程造价指数信息进行调整。

2、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

（1）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；可行性研究费及项目其他前期费用：按国家计委计价格〔1999〕1283号文规定计入；

（2）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件规定计算；

（3）监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号文规定计入；

（4）招标投标费：按国家计委计价格〔2002〕1980号文规定计入；

（5）环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号文件及国家发展改革委发改价格〔2011〕534号文件规定计入。

3、基本预备费：按5%费率计算。

（四）项目总投资

项目总投资为58000.00万元，其中工程费用54850.00万元，占总投资比例94.57%；建设期利息1837.50万元。占总投资比例3.17%；铺底流动资金1312.50万元，占总投资比例为2.26%。

总投资估算表如下：

总投资估算表

单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	工程费用	54850.00	94.57%
1	建筑工程费	48813.36	84.16%
2	工程建设其他费用	3587.56	6.19%
3	预备费	2449.08	4.22%
二	建设期利息	1837.50	3.17%
三	铺底流动资金	1312.50	2.26%
四	总投资	58000.00	100.00%

投资估算明细表如下：

投资估算明细表

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建安工程	设备购买	其它	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分：工程费用	46893.36	1,920.00		48813.36			
1	一层仓库	22,000.75			22,000.75	m²	88,003.00	2500
2	二层仓库	13,972.00			13,972.00	m²	55,888.00	2500
3	夹层办公	1,200.00			1,200.00	m²	4,800.00	2500
4	给排水工程	1,635.60			1,635.60	m²	148,691.00	110
5	通风空调	1,486.91			1,486.91	m²	148,691.00	100
6	电力工程	1,784.29			1,784.29	m²	148,691.00	120
7	弱电工程	1,486.91			1,486.91	m²	148,691.00	100
8	雨棚	1,093.65			1,093.65	m²	7,291.00	1500
9	门卫	20.20			20.20	m²	101.00	2000
10	设备用房 1	96.00			96.00	m²	480.00	2000
11	设备用房 2	120.00			120.00	m²	600.00	2000
12	物业用房	28.80			28.80	m²	144.00	2000
13	停车场	1,050.00			1,050.00	m²	35,000.00	300
14	充电桩	300.00			300.00	个	300.00	10000
15	绿化	135.08			135.08	m²	22,512.68	60
16	道路及地面硬化	483.17			483.17	m²	19,326.93	250
二	设备购置及安装费用		1,920.00		1,920.00			
1	变压器等用电设备		48.00		48.00			
2	分拣设备		120.00		120.00			
3	输送机 12 米		126.00		126.00			
4	输送机 15 米		84.00		84.00			

5	输送机 16 米		84.00		84.00			
6	货架		800.00		800.00			
7	叉车		240.00		240.00			
8	地磅 120 吨		25.00		25.00			
9	地磅 30 吨		27.00		27.00			
10	电子信息平台		120.00		120.00			
11	电子监控设备		6.00		6.00			
12	消防设施		180.00		180.00			
13	环保设备设施		60.00		60.00			
三	第二部分：其他费用			3,587.56	3,587.56			
1	建设单位管理费			703.40	703.40			
2	环境评估费			46.89	46.89			
3	勘察设计费			1,172.33	1,172.33			
4	工程招标费			180.61	180.61			
5	工程建设监理费			585.76	585.76			
6	工程造价咨询服务费			488.13	488.13			
7	审计费用			97.63	97.63			
8	前期工程咨询费			126.61	126.61			
9	图纸审查费			12.78	12.78			
10	劳动安全卫生评价费			15.77	15.77			
11	工程保险费			157.65	157.65			
四	基本预备费			2,449.08	2,449.08			5%
五	建设期利息			1837.50	1837.50			
六	铺底流动资金				1312.50			
七	合计				58,000.00			

（五）资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 58000.00 万元。

1、资本金来源

资本金 23000.00 万元，占比 39.66%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

2、融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 35000.00 万元，占项目资金筹措总额的 60.34%。

根据资金使用计划，2025 年拟计划申请使用 30 年期债券 35000.00

万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

（六）资金使用计划

本项目 2025 年投资规模为 47112.50 万元，2026 年投资规模为 10887.50 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	建设期	
			2025 年	2026 年
一	总投资	58000.00	47112.50	10887.50
1	建设投资	54850.00	46500.00	8350.00
2	建设期利息	1837.50	612.50	1225.00
3	铺底流动资金	1312.50	0.00	1312.50
二	资金筹措	58000.00	47112.50	10887.50
1	发行债券	35000.00	35000.00	0.00
2	资本金	23000.00	12112.50	10887.50
2.1	用于项目投资	19850.00	11500.00	8350.00
2.2	用于建设期利息	1837.50	612.50	1225.00
2.3	铺底流动资金	1312.50	0.00	1312.50

（七）专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于城乡冷链物流设施建设领域，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。

（八）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）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、建设必要性和收入可行性分析

本项目收入主要来源有厂房出租收入、办公夹层租赁收入、停车费收入，全部为专项收入。

本项目计划2026年6月竣工，2026年后半年为试运营期，实际运营期限按照2027年计算，本项目预计运营期收入可达132325.62万元。项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	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	2041 年
	项目营业收入（万元）	132325.62	2767.10	3232.64	3715.95	3790.72	3867.17	3943.74	4022.04	4102.03	4183.70	4267.05	4352.13	4438.91	4527.37	4617.52	4709.40
1	厂房出租收入（万元）	120925.28	2538.24	2958.86	3395.54	3463.92	3533.85	3603.78	3675.26	3748.30	3822.90	3899.04	3976.74	4056.00	4136.81	4219.17	4303.09
	面积（平方米）		143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891
	收费标准（元/平方米）		21.00	21.42	21.85	22.29	22.74	23.19	23.65	24.12	24.60	25.09	25.59	26.10	26.62	27.15	27.69
	增长率			2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	办公夹层租赁收入（万元）	5188.45	108.86	126.90	145.62	148.52	151.48	154.48	157.59	160.76	163.97	167.24	170.61	174.03	177.50	181.03	184.65
	面积（平方米）		4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
	收费标准（元/平方米）		27.00	27.54	28.09	28.65	29.22	29.80	30.40	31.01	31.63	32.26	32.91	33.57	34.24	34.92	35.62
	增长率			2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入（万元）	6211.89	120.00	146.88	174.79	178.28	181.84	185.48	189.19	192.97	196.83	200.77	204.78	208.88	213.06	217.32	221.66
	停车位数量（个）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	停车位价格（元/月）		200.00	204.00	208.08	212.24	216.48	220.81	225.23	229.73	234.32	239.01	243.79	248.67	253.64	258.71	263.88
	增长率			2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	使用率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

续表

序号	项目名称	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	项目营业收入（万元）	132325.62	4802.98	4898.32	4996.91	5097.24	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27
1	厂房出租收入（万元）	120925.28	4388.56	4475.59	4565.72	4657.41	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65	4750.65
	面积（平方米）		143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891	143891
	收费标准（元/平方米）		28.24	28.80	29.38	29.97	30.57	30.57	30.57	30.57	30.57	30.57	30.57	30.57	30.57	30.57
	增长率		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%									
	使用率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	办公夹层租赁收入（万元）	5188.45	188.33	192.12	195.96	199.90	203.89	203.89	203.89	203.89	203.89	203.89	203.89	203.89	203.89	203.89
	面积（平方米）		4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
	收费标准（元/平方米）		36.33	37.06	37.80	38.56	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33	39.33
	增长率		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%									
	使用率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入（万元）	6211.89	226.09	230.61	235.23	239.93	244.73	244.73	244.73	244.73	244.73	244.73	244.73	244.73	244.73	244.73
	停车位数量（个）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	停车位价格（元/月）		269.16	274.54	280.03	285.63	291.34	291.34	291.34	291.34	291.34	291.34	291.34	291.34	291.34	291.34
	增长率		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%									
	使用率		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

2、项目收入预测

为保证本项目建成后能满足企业入驻的需求，保证项目稳定运营，确保运营收入能满足专项债券还本付息的要求，项目业主对建设地周边市场现有企业情况和园区出租率进行了调研，周边厂房出租率可达90%以上。同时还对本项目建设地周边市场上厂房、办公夹层、停车场的出租价格进行了大量的市场调研。同时考虑到项目的公益性，相关价格均基于谨慎性原则，保守定价。

(1) 仓库出租收入

本项目建设一层仓库 88003 m²，二层仓库 55888 m²，合计可租赁面积 143891 m²，根据对伊滨区及周边区域仓库的租金价格调查，仓库月租金在 24 元/平方米之间。



本项目仓库为新型仓库，可有效完成物流分拣，同时基于谨慎性原则，出租费用标准参考伊滨区及周边类似项目收费情况，出租价格按最低每月 21 元/平方米计算，租金价格按每年增长 2.00%（年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅），增长至 30.57 元/平方米保持不变。参考伊滨区及周边仓库出租情况，运营期第一年仓库出租率按 70%计算，第二年仓库出租率按 80%计算，第三年及以后仓库出租率按 90%计算。

(2) 办公夹层租赁收入

本项目夹层办公可租赁面积 4800 m²，根据对伊滨区及周边区域办公用房的租金价格调查，办公用房月租金在 29.1 元/平方米之间。



本项目办公用房可有效提供企业办公效率，同时基于谨慎性原则，出租费用标准参考伊滨区及周边类似项目收费情况，出租价格按最低每月 27 元/平方米计算，租金价格按每年增长 2.00%(年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅)，增长至 39.33 元/平方米保持不变。参考伊滨区及周边办公用房出租情况，运营期第一年办公用房出租率按 70%计算，第二年办公用房出租率按 80%计算，第三年以后办公用房出租率按 90%计算。

(3) 停车位收入

本项目建成后可以提供 1000 个机动车停车位。考虑到停车位基本服务于园区内职工，一般以长租为主，结合周边车位租赁费用，车位费具体收费标准参考下表计取如下：

项目周边产业园区车位租金一览表

序号	园区	租金
1	洛阳大数据产业园	240 元/个/月
2	中部智谷智造产业园	220 元/个/月
3	中浩德电子商务产业园	240 元/个/月
4	中南高科智能装备制造产业园	280 元/个/月

基于谨慎性原则，每月每个车位按照 200 元计算，价格按每年增长 2.00%(年涨幅等于 2020 年河南省 CPI 平均涨幅)，增长至 291.34 元/月保持不变。停车位的第一年出租率按 50%计算，第二年出租率

按 60%计算，第三年及以后停车位出租率按 70%计算。

（二）项目预期成本

经估算，项目经营期内，总成本费用为 116162.25 万元。其中经营成本为 27146.27 万元，折旧、摊销费用总计为 53263.43 万元，运营期财务费用及利息支出合计为 35752.55 万元。项目总成本估算表如下：

项目预期总成本估算表

单位：万元

序号	项目	合计	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	燃料动力费	3045.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
2	工资及福利费	8139.79	180.00	185.40	190.96	196.69	202.59	208.67	214.93	221.38	228.02	234.86	241.91	249.17	256.65	264.35
3	维护修理费	7125.20	183.67	187.34	191.09	194.91	198.81	202.79	206.85	210.99	215.21	219.51	223.90	228.38	232.95	237.61
4	其他费用	6616.28	138.36	161.63	185.80	189.54	193.36	197.19	201.10	205.10	209.19	213.35	217.61	221.95	226.37	230.88
5	设备重置费	2220.00														
6	经营成本合计	27146.27	607.03	639.37	672.85	686.14	699.76	713.65	727.88	742.47	757.42	772.72	788.42	804.50	820.97	837.84
7	折旧费	53263.43	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67
8	利息支出	34912.50	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00
9	总成本费用合计	115322.20	3668.70	3701.04	3734.52	3747.81	3761.43	3775.32	3789.55	3804.14	3819.09	3834.39	3850.09	3866.17	3882.64	3899.51

续表

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	燃料动力费	3045.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
2	工资及福利费	8139.79	272.28	280.45	288.86	297.53	306.46	315.65	325.12	334.87	344.92	355.27	365.93	376.91	388.22	399.87	411.87
3	维护修理费	7125.20	242.36	247.21	252.15	257.19	262.33	267.58	272.93	278.39	283.96	289.64	295.43	301.34	307.37	313.52	319.79
4	其他费用	6616.28	235.47	240.15	244.92	249.85	254.86	259.96	259.96	259.96	259.96	259.96	259.96	259.96	259.96	259.96	259.96
5	设备重置费	2220.00	2220.00														
6	经营成本合计	27146.27	3075.11	872.81	890.93	909.57	928.65	948.19	963.01	978.22	993.84	1009.87	1026.32	1043.21	1060.55	1078.35	1096.62
7	折旧费	53263.43	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67	1836.67
8	利息支出	34912.50	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	612.50
9	总成本费用合计	115322.20	6136.78	3934.48	3952.60	3971.24	3990.32	4009.86	4024.68	4039.89	4055.51	4071.54	4087.99	4104.88	4122.22	4140.02	3545.79

关于项目预期总成本的说明：

1、经营成本

本项目成本主要包括燃料动力费、工资福利费、维修费、其他费用及折旧摊销费用。

（1）燃料动力费

本项目在正常运营负荷下，水费：按 4.70 元/吨计算，参考洛阳市自来水价格中的非居民用水价格，每年按照 1.54 万吨测算。电费：按 0.56 元/千瓦时计算，每年按照 174.57 万千瓦测算。

（2）工资福利费

本项目提供就业岗位 30 人，人均工资 6 万元/年。工资福利费涨幅按每年 3.00%。

（3）修理费

运营期首年维修费按折旧费的 10%，第二年起修理费涨幅按每年 2.00%，高于价格增长幅度。

（4）其他费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他费用按营业收入的 5%进行测算。

（5）设备重置费

本项目设备使用年限在 15 年左右，基于谨慎性原则，项目计算设备重置费，设备重置费用 2220.00 万元。

2、折旧及摊销

本项目按总投资计资产原值 58000.00 万元，残值率为 5%，计提折旧年限为 30 年。年折旧金额为 1836.67 万元。

3、财务费用

本项目债券融资本金 35000.00 万元，债券期限为 30 年，债券利

率按照 3.5%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共计 36750.00 万元，其中计入建设期利息累计 1837.50 万元，计入经营期成本累计 34912.50 万元。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	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	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00
2	本年新增债券融资	35000.00	35000.00	0.00														
3	本年应计债券利息	36750.00	612.50	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00
3.1	计入建设期债券利息	1837.50	612.50	1225.00														
3.2	计入经营期债券利息	34912.50			1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00
4	年末债券融资本金累计		35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00

续表

序号	项 目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	年初债券融资本金累计		35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00
2	本年新增债券融资	35000.00															
3	本年应计债券利息	36750.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	612.50
3.1	计入建设期债券利息	1837.50															
3.2	计入经营期债券利息	34912.50	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	1225.00	612.50
4	年末债券融资本金累计		35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	0.00

（三）项目预期相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——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 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 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	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	增值税	9438.41	193.53	231.92	271.79	277.53	283.42	289.29	295.30	301.44	307.71	314.11	320.64	327.31	334.10	341.03
1.1	销项税额	11909.26	249.04	290.94	334.44	341.16	348.05	354.94	361.98	369.18	376.53	384.03	391.69	399.50	407.46	415.58
1.2	进项税额	2470.85	55.51	59.02	62.65	63.63	64.63	65.65	66.68	67.74	68.82	69.92	71.05	72.19	73.36	74.55
2	税金及附加	16266.21	340.88	398.12	457.56	466.80	476.25	485.71	495.38	505.26	515.34	525.64	536.15	546.88	557.81	568.94
2.1	城市维护建设税	660.69	13.55	16.23	19.03	19.43	19.84	20.25	20.67	21.10	21.54	21.99	22.44	22.91	23.39	23.87
2.2	教育费附加	283.15	5.81	6.96	8.15	8.33	8.50	8.68	8.86	9.04	9.23	9.42	9.62	9.82	10.02	10.23
2.3	地方教育附加	188.78	3.87	4.64	5.44	5.55	5.67	5.79	5.91	6.03	6.15	6.28	6.41	6.55	6.68	6.82
2.4	房产税	15133.59	317.65	370.29	424.94	433.49	442.24	450.99	459.94	469.09	478.42	487.95	497.68	507.60	517.72	528.02
3	所得税	1230.06	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

续表

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	增值税	9438.41	59.48	355.26	362.58	370.15	377.87	385.70	385.00	384.29	383.57	382.83	382.08	381.31	380.53	379.73	378.91
1.1	销项税额	11909.26	423.85	432.27	440.85	449.72	458.75	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93
1.2	进项税额	2470.85	364.37	77.01	78.27	79.57	80.88	82.23	82.93	83.64	84.36	85.10	85.85	86.62	87.40	88.20	89.02
2	税金及附加	16266.21	545.66	591.87	603.64	615.81	628.23	640.82	640.74	640.66	640.57	640.48	640.39	640.30	640.21	640.10	640.01
2.1	城市维护建设税	660.69	4.16	24.87	25.38	25.91	26.45	27.00	26.95	26.90	26.85	26.80	26.75	26.69	26.64	26.58	26.52
2.2	教育费附加	283.15	1.78	10.66	10.88	11.10	11.34	11.57	11.55	11.53	11.51	11.48	11.46	11.44	11.42	11.39	11.37
2.3	地方教育附加	188.78	1.19	7.11	7.25	7.40	7.56	7.71	7.70	7.69	7.67	7.66	7.64	7.63	7.61	7.59	7.58
2.4	房产税	15133.59	538.53	549.23	560.13	571.40	582.88	594.54	594.54	594.54	594.54	594.54	594.54	594.54	594.54	594.54	594.54
3	所得税	1230.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	133.46	129.68	125.80	121.81	117.72	113.52	109.21	104.79	253.37

（四）项目预期损益

本项目计算期内息税前利润 35649.71 万元，具体损益情况详见下表：

项目预期损益情况表

单位：万元

序号	项目	合 计	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	132325.62	2767.10	3232.64	3715.95	3790.72	3867.17	3943.74	4022.04	4102.03	4183.70	4267.05	4352.13	4438.91	4527.37	4617.52
2	税金及附加	16266.21	340.88	398.12	457.56	466.80	476.25	485.71	495.38	505.26	515.34	525.64	536.15	546.88	557.81	568.94
3	总成本费用	115322.20	3668.70	3701.04	3734.52	3747.81	3761.43	3775.32	3789.55	3804.14	3819.09	3834.39	3850.09	3866.17	3882.64	3899.51
4	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
5	利润总额	737.21	-1242.48	-866.52	-476.13	-423.89	-370.51	-317.29	-262.89	-207.37	-150.73	-92.98	-34.11	25.86	86.92	149.07
6	弥补以前年度亏损	2234.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.86	86.92	149.07
7	应纳税所得额	4920.26	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
8	所得税	1230.06	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
9	净利润	-492.85	-1242.48	-866.52	-476.13	-423.89	-370.51	-317.29	-262.89	-207.37	-150.73	-92.98	-34.11	25.86	86.92	149.07
10	息税前利润	35649.71	-17.48	358.48	748.87	801.11	854.49	907.71	962.11	1017.63	1074.27	1132.02	1190.89	1250.86	1311.92	1374.07
11	息税折旧摊销前利润	88913.14	1819.19	2195.15	2585.54	2637.78	2691.16	2744.38	2798.78	2854.30	2910.94	2968.69	3027.56	3087.53	3148.59	3210.74

续表

序号	项目	合 计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	营业收入	132325.62	4709.40	4802.98	4898.32	4996.91	5097.24	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27
2	税金及附加	16266.21	545.66	591.87	603.64	615.81	628.23	640.82	640.74	640.66	640.57	640.48	640.39	640.30	640.21	640.10	640.01
3	总成本费用	115322.20	6136.78	3934.48	3952.60	3971.24	3990.32	4009.86	4024.68	4039.89	4055.51	4071.54	4087.99	4104.88	4122.22	4140.02	3545.79
4	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
5	利润总额	737.21	-1973.04	276.63	342.08	409.86	478.69	548.59	533.85	518.72	503.19	487.25	470.89	454.09	436.84	419.15	1013.47
6	弥补以前年度亏损	2234.89	0.00	276.63	342.08	409.86	478.69	465.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	4920.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.81	533.85	518.72	503.19	487.25	470.89	454.09	436.84	419.15	1013.47
8	所得税	1230.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	133.46	129.68	125.80	121.81	117.72	113.52	109.21	104.79	253.37
9	净利润	-492.85	-1973.04	276.63	342.08	409.86	478.69	527.89	400.39	389.04	377.39	365.44	353.17	340.57	327.63	314.36	760.10
10	息税前利润	35649.71	-748.04	1501.63	1567.08	1634.86	1703.69	1773.59	1758.85	1743.72	1728.19	1712.25	1695.89	1679.09	1661.84	1644.15	1625.97
11	息税折旧摊销前利润	88913.14	1088.63	3338.30	3403.75	3471.53	3540.36	3610.26	3595.52	3580.39	3564.86	3548.92	3532.56	3515.76	3498.51	3480.82	3462.64

（五）项目预期收益

本项目收入 132325.62 万元，成本合计（经营成本、税金及附加、所得税）44642.54 万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 87683.08 万元。本息覆盖倍数为 1.22 倍。

项目预期收益表

单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2027 年	2767.10	947.91	1819.19
2028 年	3232.64	1037.49	2195.15
2029 年	3715.95	1130.41	2585.54
2030 年	3790.72	1152.94	2637.78
2031 年	3867.17	1176.01	2691.16
2032 年	3943.74	1199.36	2744.38
2033 年	4022.04	1223.26	2798.78
2034 年	4102.03	1247.73	2854.30
2035 年	4183.70	1272.76	2910.94
2036 年	4267.05	1298.36	2968.69
2037 年	4352.13	1324.57	3027.56
2038 年	4438.91	1351.38	3087.53
2039 年	4527.37	1378.78	3148.59
2040 年	4617.52	1406.78	3210.74
2041 年	4709.40	3620.77	1088.63
2042 年	4802.98	1464.68	3338.30
2043 年	4898.32	1494.57	3403.75
2044 年	4996.91	1525.38	3471.53
2045 年	5097.24	1556.88	3540.36
2046 年	5199.27	1609.71	3589.56
2047 年	5199.27	1737.21	3462.06
2048 年	5199.27	1748.56	3450.71
2049 年	5199.27	1760.21	3439.06
2050 年	5199.27	1772.16	3427.11
2051 年	5199.27	1784.43	3414.84
2052 年	5199.27	1797.03	3402.24
2053 年	5199.27	1809.97	3389.30
2054 年	5199.27	1823.24	3376.03
2055 年	5199.27	1990.00	3209.27
合计	132325.62	44642.54	87683.08
本息合计	71750.00		
本息覆盖倍数	1.22		

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

本项目中，2025 年计划申请使用 30 年期专项债券 35000 万元。每半年支付一次利息，本金到期一次性偿还。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

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经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

专项债券偿债计划表

单位：万元

项 目	年初债券融资本金 累计	本年新增债券融资	本年债券还本付息	债券还本	债券付息	年末债券融资本金 累计
2025 年	0.00	35000.00	612.50		612.50	35000.00
2026 年	35000.00	0.00	1225.00		1225.00	35000.00
2027 年	35000.00		1225.00		1225.00	35000.00
2028 年	35000.00		1225.00		1225.00	35000.00
2029 年	35000.00		1225.00		1225.00	35000.00
2030 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2031 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2032 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2033 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2034 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2035 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2036 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2037 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2038 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2039 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2040 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2041 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2042 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2043 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2044 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2045 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2046 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2047 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2048 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00

2049 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2050 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2051 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2052 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2053 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2054 年	35000.00		1225.00	0.00	1225.00	35000.00
2055 年	35000.00		35612.50	35000.00	612.50	0.00
合计		35000.00	71750.00	35000.00	36750.00	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

单位：万元

序号	敏感性分析	敏感性变化比率				
		-5%	-3%	0%	3%	5%
1	项目收益	83298.93	85052.59	87683.08	90313.57	92067.23
2	债券还本付息额	71750.00	71750.00	71750.00	71750.00	71750.00
3	项目收益对本息覆盖倍数	1.16	1.19	1.22	1.26	1.28

当项目收益下降 3.00%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍；当项目收益下降 5.00%时，本息覆盖倍数为 1.16 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 202234.88 万元，累计现金流出 184464.30 万元，现金结余 17770.58 万元。

本项目全部 35000.00 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	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	87683.08			1819.19	2195.15	2585.54	2637.78	2691.16	2744.38	2798.78	2854.3	2910.94	2968.69	3027.56	3087.53	3148.59	3210.74
1.1	现金流入	144234.88			3016.14	3523.58	4050.39	4131.88	4215.22	4298.68	4384.02	4471.21	4560.23	4651.08	4743.82	4838.41	4934.83	5033.1
1.1.1	营业收入	132325.62			2767.1	3232.64	3715.95	3790.72	3867.17	3943.74	4022.04	4102.03	4183.7	4267.05	4352.13	4438.91	4527.37	4617.52
1.1.2	销项税额	11909.26			249.04	290.94	334.44	341.16	348.05	354.94	361.98	369.18	376.53	384.03	391.69	399.5	407.46	415.58
1.1.3	补贴收入	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	56551.8			1196.95	1328.43	1464.85	1494.1	1524.06	1554.3	1585.24	1616.91	1649.29	1682.39	1716.26	1750.88	1786.24	1822.36
1.2.1	经营成本	27146.27			607.03	639.37	672.85	686.14	699.76	713.65	727.88	742.47	757.42	772.72	788.42	804.5	820.97	837.84
1.2.2	税金及附加	16266.21			340.88	398.12	457.56	466.8	476.25	485.71	495.38	505.26	515.34	525.64	536.15	546.88	557.81	568.94
1.2.3	所得税	1230.06			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.4	进项税额	2470.85			55.51	59.02	62.65	63.63	64.63	65.65	66.68	67.74	68.82	69.92	71.05	72.19	73.36	74.55
1.2.5	增值税	9438.41			193.53	231.92	271.79	277.53	283.42	289.29	295.3	301.44	307.71	314.11	320.64	327.31	334.1	341.03
1.2.6	其他流出	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-56162.5	-46500	-9662.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	56162.5	46500	9662.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	54850	46500	8350														
2.2.2	维持运营投资	0																
2.2.3	流动资金	1312.5	0	1312.5														
2.2.4	其他流出	0																

3	筹资活动净现金流量	-13750	46500	9662.5	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225
3.1	现金流入	58000	47112.5	10887.5														
3.1.1	项目资本金投入	23000	12112.5	10887.5														
3.1.2	建设投资借款	0																
3.1.3	流动资金借款	0																
3.1.4	债券	35000	35000	0														
3.1.5	短期借款	0																
3.1.6	其他流入	0																
3.2	现金流出	71750	612.5	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225
3.2.1	债券利息支付	36750	612.5	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225
3.2.2	长期借款利息支付	0																
3.2.3	偿还债务本金	35000							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.4	应付利润（股利分配）	0																
3.2.5	其他流出	0																
4	净现金流量	17770.58	0	0	594.19	970.15	1360.54	1412.78	1466.16	1519.38	1573.78	1629.3	1685.94	1743.69	1802.56	1862.53	1923.59	1985.74
5	累计盈余资金		0	0	594.19	1564.34	2924.88	4337.66	5803.82	7323.2	8896.98	10526.28	12212.22	13955.91	15758.47	17621	19544.59	21530.33

续表

序号	项目	合计	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	经营活动净现金流量	87683.08	1088.63	3338.3	3403.75	3471.53	3540.36	3589.56	3462.06	3450.71	3439.06	3427.11	3414.84	3402.24	3389.3	3376.03	3209.27
1.1	现金流入	144234.88	5133.25	5235.25	5339.17	5446.63	5555.99	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2	5667.2
1.1.1	营业收入	132325.62	4709.4	4802.98	4898.32	4996.91	5097.24	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27	5199.27
1.1.2	销项税额	11909.26	423.85	432.27	440.85	449.72	458.75	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93	467.93
1.1.3	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	56551.8	4044.62	1896.95	1935.42	1975.1	2015.63	2077.64	2205.14	2216.49	2228.14	2240.09	2252.36	2264.96	2277.9	2291.17	2457.93
1.2.1	经营成本	27146.27	3075.11	872.81	890.93	909.57	928.65	948.19	963.01	978.22	993.84	1009.87	1026.32	1043.21	1060.55	1078.35	1096.62
1.2.2	税金及附加	16266.21	545.66	591.87	603.64	615.81	628.23	640.82	640.74	640.66	640.57	640.48	640.39	640.3	640.21	640.1	640.01
1.2.3	所得税	1230.06	0	0	0	0	0	20.7	133.46	129.68	125.8	121.81	117.72	113.52	109.21	104.79	253.37
1.2.4	进项税额	2470.85	364.37	77.01	78.27	79.57	80.88	82.23	82.93	83.64	84.36	85.1	85.85	86.62	87.4	88.2	89.02
1.2.5	增值税	9438.41	59.48	355.26	362.58	370.15	377.87	385.7	385	384.29	383.57	382.83	382.08	381.31	380.53	379.73	378.91
1.2.6	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-56162.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	56162.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	54850															
2.2.2	维持运营投资	0															
2.2.3	流动资金	1312.5															
2.2.4	其他流出	0															

3	筹资活动净现金流量	-13750	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-1225	-35612.5
3.1	现金流入	58000															
3.1.1	项目资本金投入	23000															
3.1.2	建设投资借款	0															
3.1.3	流动资金借款	0															
3.1.4	债券	35000															
3.1.5	短期借款	0															
3.1.6	其他流入	0															
3.2	现金流出	71750	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	35612.5
3.2.1	债券利息支付	36750	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	612.5
3.2.2	长期借款利息支付	0															
3.2.3	偿还债务本金	35000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35000
3.2.4	应付利润(股利分配)	0															
3.2.5	其他流出	0															
4	净现金流量	17770.58	-136.37	2113.3	2178.75	2246.53	2315.36	2364.56	2237.06	2225.71	2214.06	2202.11	2189.84	2177.24	2164.3	2151.03	-32403.23
5	累计盈余资金		21393.96	23507.26	25686.01	27932.54	30247.9	32612.46	34849.52	37075.23	39289.29	41491.4	43681.24	45858.48	48022.78	50173.81	17770.58

（七）其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方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“洛阳市伊滨区综合物流枢纽建设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
“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。司法会计鉴定。
(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：

经营场所：

赵玉兰

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

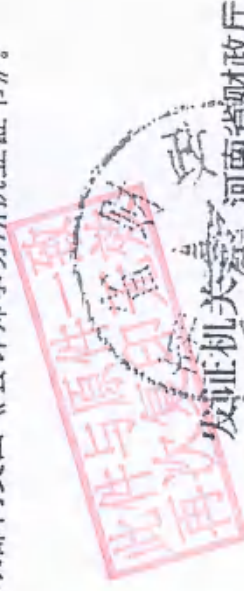
批准执业日期：2004年06月15日



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》。



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

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



校验 410000090058



姓名 Full name
性别 Sex
出生日期 Date of birth
工作单位 Working unit
身份证号码 Identity card No.



410203197511061525

证书编号: 410000090058
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

姓名	孟敏
Full name	孟敏
性别	女
Sex	女
出生日期	1984-01-01
Date of birth	1984-01-01
工作单位	河南弘立会计师事务所有限公司
Working unit	河南弘立会计师事务所有限公司
身份证号码	410183198401011544
Identity card No.	410183198401011544



年度检验登记

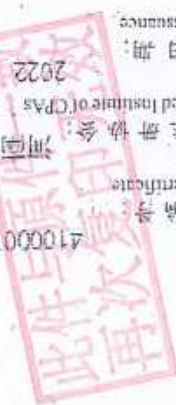
Annual Renewal Registration

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



孟敏 410000740016

证书编号	410000740016
No. of Certificate	410000740016
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	2022年05月21日
Date of Issuance	2022年05月21日



年检历史查询

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

校莹

会员编号 410000090058

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

2024-06-24

2023年

2023-07-20

2022年

2022-09-20

2014年

2014-03-03

年检凭证

中国注册会计师协会

孟敏

会员编号 410000740016

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

2024-06-24

2023年

2023-07-20



**伊滨区农业新经济产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2023）第 090408 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月三日



目 录

专项评价报告	2
一、简称与定义.....	3
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	6
（三）投资估算与资金筹措方式.....	6
（四）债券资金使用合规性	10
（五）项目主体及运作模式	11
四、应付债券本息情况.....	11
五、经营现金流分析	13
（一）基本假设条件及依据	13
（二）项目运营收入分析	13
（三）项目运营成本分析	14
（四）净收益分析.....	21
（五）现金流量分析	23
（六）本息覆盖倍数	34
六、总体评价结果	35
七、使用限制	35

伊滨区农业新经济产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090408 号

我们接受委托，对伊滨区农业新经济产业园项目（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，了解伊滨区农业新经济产业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳国展城乡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。我们的责任是根据洛阳国展城乡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伊滨区农业新经济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 2023 年 3 月 3 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洛阳国展城乡发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信
“本次发债项目”或“本项目”	指伊滨区农业新经济产业园项目

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

（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有效的的事实和数据;

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洛阳市伊滨区汉魏大桥左侧。

2.项目参与主体

伊滨经开区(示范区)国有资产管理服务中心为本项目主管部门, 洛阳国展城乡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:

表 3-2 项目单位基本信息一览表

名称	洛阳国展城乡发展有限公司		
法定代表人	张勇军	成立日期	2022-01-17
注册资本	3,000.00 万元	营业期限	2022-01-17 至无固定期限
统一社会信用代码	91410300MA9KPAXB5P		
注册地址	河南省洛阳市伊滨区创新大厦 25 层 2522		
经营范围	一般项目: 土地整治服务; 土壤污染治理与修复服务; 生态恢复及生态保护服务; 水污染治理; 自有资金投资的资产管理服务; 养老服务(社区养老服务); 建筑材料销售; 固体废物治理; 水资源管理; 城乡市容管理; 城市绿化管理; 城		

名称	洛阳国展城乡发展有限公司
	市公园管理；智能农业管理；市政设施管理；游览景区管理；环境卫生公共设施安装服务；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；新鲜蔬菜批发；新鲜水果批发；蔬菜种植；水果种植；草种植；食用菌种植；畜禽收购；农副产品销售；初级农产品收购；园林绿化工程施工；对外承包工程；土石方工程施工；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；住房租赁；仓储设备租赁服务；集装箱租赁服务；乡镇经济管理服务；农业生产托管服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；露营地服务；房屋拆迁服务；停车场服务；采购代理服务；电动汽车充电基础设施运营；广告设计、代理；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营（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）许可项目：城市建筑垃圾处置（清运）（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）。洛阳国展城乡发展有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）。
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	伊滨经开区（示范区）管理委员会 100.00%持股

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，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据河南兴华工程管理有限公司 2023 年 1 月出具的《伊滨区农业新经济产业园项目可行性研究报告》以及洛阳市城乡一体化示范区发展改革局《关于伊滨区农业新经济产业园项目可行性研究报告的批复》（洛示范发改〔2023〕17 号），本项目主要建设内容包括：

本项目规划总用地面积 333,333.50 平方米（合 500.00 亩），总建筑面积 16,666.68 平方米。

本项目主要建设内容包括露天蔬菜种植区 90.00 亩、蔬菜种植大棚 90 栋 100.00 亩、鱼菜种养大棚 25 栋 30.00 亩、农产品展示中心建

筑面积 8,333.34 平方米、仓库建筑面积 6,666.67 平方米、配套管理用房建筑面积 1,666.67 平方米。配套建设停车场、给排水工程、照明工程等其他附属设施。

表 3-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）
1	露天蔬菜种植	平方米	60,000.03	12.00
2	蔬菜种植大棚	平方米	66,666.70	200.00
3	鱼菜种养大棚	平方米	20,000.01	810.00
4	农产品展示中心	平方米	8,333.34	1,800.00
5	仓库	平方米	6,666.67	1,800.00
6	配套管理用房	平方米	1,666.67	1,800.00
7	生态停车场	平方米	13,333.34	450.00
8	其他配套工程	项	1	5,000,000.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，预计开工日期 2026 年 3 月，预计完工时间 2026 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目估算总投资 10,000.00 万元，其中工程建设费用 8,823.78 万元，工程建设其他费用 539.43 万元，基本预备费 411.79 万元，建设期利息 225.00 万元。

项目投资估算表如下：

表 3-3 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	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	单位	数量	金额	面积(亩)	备注
一	工程费用	8,143.78	574.00	106.00		8,823.78					
1	露天蔬菜种植	72.00					平方米	60,000.03	12.00	90.00	
2	蔬菜种植大棚	1,333.33					平方米	66,666.70	200.00	100.00	
3	鱼菜种养大棚	1,620.00					平方米	20,000.01	810.00	30.00	
4	农产品展示中心	1,500.00				249.85	平方米	8,333.34	1,800.00	8,333.34	
5	仓库	1,200.00						6,666.67	1,800.00	6,666.67	
6	配套管理用房	300.00					平方米	1,666.67	1,800.00	1,666.67	
7	生态停车场	600.00				145.49	平方米	13,333.34	450.00	20.00	
8	其他配套工程	500.00					项	1	5000000	230	
9	附属设施工程	1,018.45	574.00	106.00		1,698.45					
9.1	给排水		200.00	50.00		250.00					
9.2	电力工程		224.00	56.00		280.00					
9.3	绿化工程	366.30				366.30					
9.4	道路及广场硬化	480.15				480.15					
9.5	围墙	132.00				132.00					
9.6	大门	40.00				40.00					

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	金额	面积(亩)	备注
9.7	充电桩		150.00			150.00					
	工程费用小计					8,823.78		1,501.50			
二	工程建设其他费用				539.43	539.43					
1	土地费用				69.23	69.23	亩	500.00	2,769.00		
1	建设管理费				56.65	56.65	参照财政部财建〔2016〕504号文件规定计算				
2	项目前期咨询费				17.09	17.09	参照建表〔2017〕164号文及发改价格〔2015〕299号文计取				
3	工程造价咨询费				52.10	52.10	参照豫发改〔2008〕2510号文计取				
4	工程勘察费				31.77	31.77	参考市场实际价格及发改价格〔2015〕299号文及结合市场实际价格计取				
5	工程设计费				119.83	119.83	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取及发改价格〔2015〕299号文计取				
6	环境影响咨询服务费				4.00	4.00	参照国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125号文件及发改价格〔2015〕299号文计取				
7	工程监理费				79.74	79.74	参照豫建监协〔2015〕19号文件及发改价格〔2015〕299号文件计取				
8	招标代理服务费				22.56	22.56	参照国家发改办价格〔2011〕534号文件及发改价格〔2015〕299号文及计取				
9	消防安全评估费				7.07	7.07	参照《河南省消防技术服务机构收费指导意见》（2016年8月10日）文件规定计入				
8	场地准备费及临时设施费				44.12	44.12	按第一部分工程费用的0.50%计取				

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	金额	面积(亩)	备注
9	工程保险费				26.47	26.47	按第一部分工程费用的 0.30%计取				
10	劳动安全评审费				8.82	8.82	按第一部分工程费用的 0.10%计取				
三	基本预备费				411.79	411.79					
四	建设期利息				225.00	225.00					
五	项目总投资	8,143.78	574.00	106.00	1,176.22	10,000.00					

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 10,000.00 万元，其中，财政预算资金 5,300.00 万元，专项债券资金 4,700.00 万元。

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：

表 3-4 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,300.00	5,300.00	53.00%
建设资金	专项债券资金	4,700.00	4,700.00	47.00%
合计		10,000.00	10,000.00	100.00%
占比		100.00%	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 53.00%，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。

（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洛阳国展城乡发展有限公司，主管部门为伊滨经开区（示范区）国有资产管理服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳国展城乡发展有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳国展城乡发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳国展城乡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，由洛阳国展城乡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，由洛阳国展城乡发展有限公司根据运营情况及时向伊滨区财政局上缴项目运营收益，由洛阳市城乡一体化示范区财政金融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 4,700.00 万元。其中：2025 年计划使用 4,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期一次还本，并支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

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		4,700.00		4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 2 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 3 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 4 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 5 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 6 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 7 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 8 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 9 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 10 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 11 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 12 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 13 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 14 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 15 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 16 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 17 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 18 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 19 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 20 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 21 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 22 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 23 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 24 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 25 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 26 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 27 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 28 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 29 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 30 年	4,700.00		4,700.00		4.00%	188.00	4,888.00

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
合计		4,700.00	4,700.00			5,640.00	10,340.00

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。

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，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%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 30 年，建设期 6 个月，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），项目收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比

1	蔬菜种植大棚	蔬菜种植大棚出租收入	6,765.31	31.09%
2	鱼菜种养大棚	鱼菜种养大棚出租收入	2,029.58	9.33%
3	农产品展示中心	农产品展示中心出租收入	8,456.64	38.86%
4	仓库	仓库出租收入	4,510.19	20.73%
合计			21,761.72	100.00%

1.该项目偿还专项债收入主要为出租收入，出租收入包括蔬菜种植大棚出租收入、鱼菜种养大棚出租收入、仓库出租收入和农产品展示中心出租收入。

(1) 出租收入

① 面积

根据项目可行性研究报告，本项目主要建设蔬菜种植大棚 90 栋 100.00 亩，合 66,666.70 平方米；鱼菜种养大棚 25 栋 30.00 亩，合 20,000.01 平方米；农产品展示中心建筑面积 8,333.34 平方米；仓库建筑面积 6,666.67 平方米。

蔬菜产业是现代设施农业的重要组成部分，也是现阶段促进农业增效、农民增收的有效途径，设施蔬菜产品是与人们生活息息相关的“菜篮子”产品。在国家鼓励扶持和市场消费需求不断增长的有力推动下，我国设施农业快速发展，设施栽培与设施养殖规模不断扩大，生产能力显著增强，对优化农业结构、增加农民收入，丰富城乡市场农产品供给、改善居民膳食结构都做出了重要贡献，在加快农业与国民经济发展中的作用日益显著。设施农业已成为促进我国农业结构优化升级和农民增收致富新的增长点，改善居民膳食结构、提高人民健康水平的重大措施。

建设洛阳伊滨区农业新经济产业园而产生的工程及相关配套服务将为洛阳伊滨区带来一系列经济活动，而与其关联的农贸市场、农村居民都将成为受益者，对于活跃地方经济、繁荣市场、增加就业机会

都将作出贡献。因此，项目的实施将为发展本地经济、增加就业带来诸多积极因素。

基于谨慎性考虑，结合项目可出租面积，项目运营期第一年出租率为 70.00%，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

② 价格

a.其他地区种植大棚出租单价如下所示：

序号	位置	建筑类型	出租价格 (元/平方米/月)
1	洛阳市涧西区	塑料大棚	3.00
2	洛阳市洛龙区新伊大街乐天路	塑料大棚	5.10
3	洛阳市宜阳高村镇宋王沟村合作社蔬菜大棚	塑料大棚	6.30
4	洛阳市高新开发区辛店镇后营村	整院出租	3.00
5	洛阳市宜阳韩城镇苏河村香菇集体农业大棚	塑料大棚	3.00
6	洛阳市宜阳张坞镇石门村集体农业大棚	塑料大棚	3.00
7	洛阳市宜阳高村镇宋王沟村合作社蔬菜大棚	塑料大棚	4.50
	平均值		3.99



经网络查询,周边蔬菜大棚租赁价格范围为 3.00-6.30 元/平方米/月。平均值为 3.99 元/平方米/月。通过上述案例支撑,考虑到参考案例为洛阳市其他地区,本项目位于洛阳市伊滨区,根据谨慎性原则并结合当地实际出租价格,本项目有机蔬菜大棚租赁价格和鱼菜种养大棚租赁价格均暂定为 3.00 元/平方米/月,符合当地的实际市场情况。根据谨慎性原则,单价每三年上涨 2.00%。

b.项目周边地区农贸市场门面房出租单价如下所示:

序号	地址	类型	单价 (元/平方米/月)
1	长安路农贸市场门面	农贸市场门面	99.90
2	龙鳞路精品农贸市场	农贸市场门面	54.90
3	龙翔小区农贸市场	农贸市场门面	53.40
	平均值		69.40



参考项目周边地区商铺出租单价，本项目暂定农产品展示中心出租单价为 30.00 元/平方米/月。根据谨慎性原则，单价每三年上涨 2.00%。

c.项目周边地区仓库出租单价如下所示：

序号	地址	类型	单价（元/平方米/月）
1	洛阳一拖技师学院	仓库	18.90
2	洛龙区子京路大学城	仓库	32.10
3	滨河新村档口一层	车库/仓库	20.70
	平均值		23.90



参考项目周边地区仓库出租单价，本项目暂定仓库出租单价为 20.00 元/平方米/月。根据谨慎性原则，单价每三年上涨 2.00%。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要有土地流转费用、燃料动力费、工资及福利费、

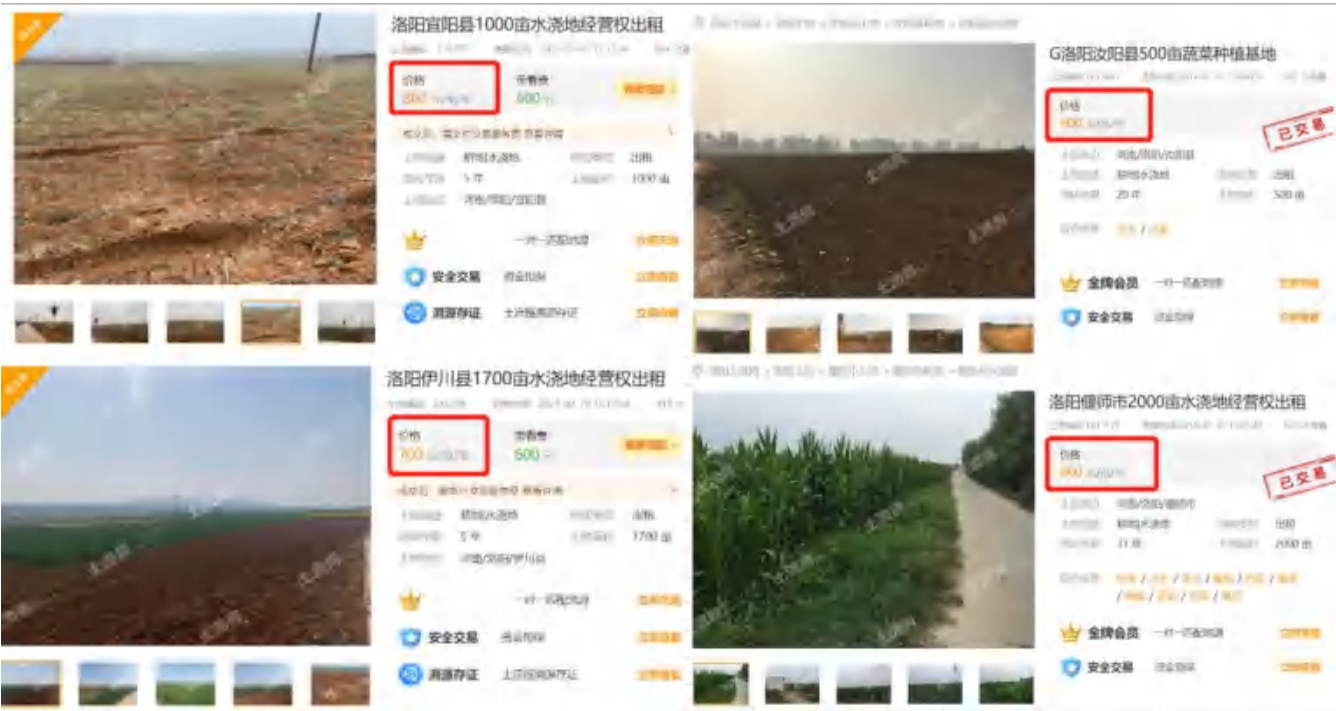
修理费、其他管理费用、设备重置费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

(1) 土地流转费用

根据土流网数据，项目地区部分土地费用如下所示：

(<http://luoyang.tuliu.cn/gongying/gengdi/list-o1mtime-o20.html>)

序号	地址	类型	单价（元/亩/年）
1	洛阳市宜阳县	耕地/水浇地	800.00
2	洛阳市汝阳县	蔬菜种植基地	800.00
3	洛阳市伊川县	耕地/水浇地	700.00
4	洛阳市偃师市	耕地/水浇地	800.00
	平均值		775.00



参考以上土地费用，根据谨慎性原则，本项目土地费用暂按 800.00 元/亩/年计算。考虑到物价上涨因素，本项目土地费用每三年增长 2.00%。

(2) 燃料动力费

本项目动力燃料的消耗主要是电和水，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑道路广场、停车场照明部分用电；用水主

要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗和绿化用水。

经计算，本项目运营期年耗电量为 11.50 万度，年用水量为 58,663.03 吨。结合当地费用标准，本项目用电单价按 0.61 元/度，用水单价按 2.70 元/吨。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，燃料动力费价格增长标准按照 2.00% 的平均增长率每三年增长。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员 10 人，其中：管理人员配备 2 人，其他人员配备 8 人。管理人员和其他人员工资标准分别为 6.00 万元/人/年、4.00 万元/人/年，福利费按工资的 14.00% 计提，则运营期第一年工资及福利费为 50.16 万元。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，工资及福利费增长标准按照每三年 2.00% 的平均增长率递增。

（4）修理费

本项目修理费按年折旧额的 1.00% 计算，年折旧额为 294.13 万元，则第一年修理费为 2.94 万元。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，修理费增长标准按照 2.00% 的平均增长率逐年递增。

（5）其他管理费用

本项目其他费用主要为其他人员费用，按照工资及福利费的 5.00% 计取。

（6）设备重置费

因购置的附属设施寿命有限，本项目计划在债券存续期第十六年

重置一次，重置费用为 574.00 万元，重置费用暂不考虑增长。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《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》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：不动产租赁收入按 9.00% 计算。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程费用按 9.00% 计算，工程建设其他费用按 6.00% 计算，电费按 13.00% 计算，水费按 9.00% 计算，修理费用按 13.00% 计算，其他费用按 6.00% 计算。税金及附加：城市维护建设税按 5.00% 计算，教育费附加按 3.00% 计算，地方教育费附加按 2.00% 计算。房产税按租赁收入 12.00% 计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00% 计算。

测算明细如下：

表 5-4 项目税费测算表

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	1,796.88	44.62	50.99	57.37	58.52	58.52	58.52	59.69	59.69	59.69
进项税	1,032.51	867.14	2.88	2.89	2.95	2.95	2.96	3.02	3.03	3.04
可抵扣进项税		-822.52	-774.41	-719.93	-664.36	-608.79	-553.23	-496.56	-439.90	-383.25
增值税	764.37									
城市维护建设税	38.20									
教育费附加	22.93									
地方教育费附加	15.29									
税金及附加	76.42									
房产税	2,395.74	59.49	67.99	76.49	78.02	78.02	78.02	79.58	79.58	79.58
债券利息	5,452.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
折旧摊销	8,529.65	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13
利润总额	4,625.05	-20.21	56.93	134.07	146.40	146.34	146.28	158.87	158.80	158.73
所得税	1,258.73		14.23	33.52	36.60	36.59	36.57	39.72	39.70	39.68
税费	4,495.24	59.49	82.22	110.01	114.62	114.61	114.59	119.30	119.28	119.26

(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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	60.88	60.88	60.88	62.10	62.10	62.10	63.34	63.34	63.34	64.61

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税	3.10	3.11	3.12	3.18	3.19	77.82	3.26	3.27	3.28	3.35
可抵扣进项税	-325.47	-267.70	-209.94	-151.02	-92.11	-107.83	-47.75			
增值税								12.32	60.06	61.26
城市维护建设税								0.62	3.00	3.06
教育费附加								0.37	1.80	1.84
地方教育费附加								0.25	1.20	1.23
税金及附加								1.24	6.00	6.13
房产税	81.17	81.17	81.17	82.80	82.80	82.80	84.45	84.45	84.45	86.14
债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
折旧摊销	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13
利润总额	171.55	171.48	171.41	184.49	184.42	-389.66	197.64	196.32	191.48	204.96
所得税	42.89	42.87	42.85	46.12	46.11		49.41	49.08	47.87	51.24
税费	124.06	124.04	124.02	128.92	128.91	82.80	133.86	147.09	198.38	204.77

(续表)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	64.61	64.61	65.90	65.90	65.90	67.22	67.22	67.22	68.56	68.56
进项税	3.36	3.37	3.44	3.45	3.46	3.53	3.54	3.55	3.63	3.64
可抵扣进项税										
增值税	61.25	61.24	62.46	62.45	62.44	63.69	63.68	63.67	64.93	64.92

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
城市维护建设税	3.06	3.06	3.12	3.12	3.12	3.18	3.18	3.18	3.25	3.25
教育费附加	1.84	1.84	1.87	1.87	1.87	1.91	1.91	1.91	1.95	1.95
地方教育费附加	1.23	1.22	1.25	1.25	1.25	1.27	1.27	1.27	1.30	1.30
税金及附加	6.13	6.12	6.24	6.24	6.24	6.36	6.36	6.36	6.50	6.50
房产税	86.14	86.14	87.87	87.87	87.87	89.62	89.62	89.62	91.41	91.41
债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
折旧摊销	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13	294.13
利润总额	204.88	204.80	218.53	218.44	218.35	232.37	232.28	232.18	246.45	246.35
所得税	51.22	51.20	54.63	54.61	54.59	58.09	58.07	58.05	61.61	61.59
税费	204.74	204.70	211.20	211.17	211.14	217.76	217.73	217.70	224.45	224.42

（四）净收益分析

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。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	21,761.72	540.40	617.60	694.80	708.70	708.70	708.70	722.88	722.88	722.88
1.出租收入	21,761.72	540.40	617.60	694.80	708.70	708.70	708.70	722.88	722.88	722.88
1.1 蔬菜种植大棚出租收入	6,765.31	168.00	192.00	216.00	220.32	220.32	220.32	224.73	224.73	224.73

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	第 9 年	第 10 年
面积（平方米）		66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70
单价（元/平方米/月）		3.00	3.00	3.00	3.06	3.06	3.06	3.12	3.12	3.12
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 鱼菜种养大棚出租收入	2,029.58	50.40	57.60	64.80	66.10	66.10	66.10	67.42	67.42	67.42
面积（平方米）		20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01
单价（元/平方米/月）		3.00	3.00	3.00	3.06	3.06	3.06	3.12	3.12	3.12
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 仓库出租收入	4,510.19	112.00	128.00	144.00	146.88	146.88	146.88	149.82	149.82	149.82
面积（平方米）		6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67
单价（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81	20.81
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 农产品展示中心出租收入	8,456.64	210.00	240.00	270.00	275.40	275.40	275.40	280.91	280.91	280.91
面积（平方米）		8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34
单价（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.60	30.60	30.60	31.21	31.21	31.21
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	8,840.00	177.97	200.76	228.61	235.59	235.64	235.68	242.80	242.85	242.90
1.土地流转费用	1,266.16	40.00	40.00	40.00	40.80	40.80	40.80	41.62	41.62	41.62
2.燃料及动力费	723.82	22.87	22.87	22.87	23.33	23.33	23.33	23.79	23.79	23.79
2.1 电费	222.08	7.02	7.02	7.02	7.16	7.16	7.16	7.30	7.30	7.30

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	第 9 年	第 10 年
用电量（万度）		11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
2.2 水费	501.74	15.85	15.85	15.85	16.17	16.17	16.17	16.49	16.49	16.49
用水量（万吨）		5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87
单价（元/吨）		2.70	2.70	2.70	2.75	2.75	2.75	2.81	2.81	2.81
3.工资及福利费	1,587.54	50.16	50.16	50.16	51.16	51.16	51.16	52.18	52.18	52.18
4.修理费用	113.86	2.94	3.00	3.06	3.12	3.18	3.24	3.30	3.37	3.44
5.其他费用	79.38	2.51	2.51	2.51	2.56	2.56	2.56	2.61	2.61	2.61
6.设备重置费	574.00									
7.税费	4,495.24	59.49	82.22	110.01	114.62	114.61	114.59	119.30	119.28	119.26
三、项目收益	12,921.72	362.43	416.84	466.19	473.11	473.06	473.02	480.08	480.03	479.98

（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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	737.33	737.33	737.33	752.08	752.08	752.08	767.11	767.11	767.11	782.46
1.出租收入	737.33	737.33	737.33	752.08	752.08	752.08	767.11	767.11	767.11	782.46
1.1 蔬菜种植大棚出租收入	229.22	229.22	229.22	233.81	233.81	233.81	238.48	238.48	238.48	243.25
面积（平方米）	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70
单价（元/平方米/月）	3.18	3.18	3.18	3.25	3.25	3.25	3.31	3.31	3.31	3.38
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.2 鱼菜种养大棚出租收入	68.77	68.77	68.77	70.14	70.14	70.14	71.54	71.54	71.54	72.98
面积（平方米）	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01
单价（元/平方米/月）	3.18	3.18	3.18	3.25	3.25	3.25	3.31	3.31	3.31	3.38
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 仓库出租收入	152.81	152.81	152.81	155.87	155.87	155.87	158.99	158.99	158.99	162.17
面积（平方米）	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67
单价（元/平方米/月）	21.22	21.22	21.22	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08	22.52
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 农产品展示中心出租收入	286.53	286.53	286.53	292.26	292.26	292.26	298.10	298.10	298.10	304.06
面积（平方米）	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34
单价（元/平方米/月）	31.84	31.84	31.84	32.47	32.47	32.47	33.12	33.12	33.12	33.78
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	250.16	250.21	250.26	257.68	257.74	785.71	265.36	278.67	330.04	339.06
1.土地流转费用	42.45	42.45	42.45	43.30	43.30	43.30	44.16	44.16	44.16	45.05
2.燃料及动力费	24.26	24.26	24.26	24.75	24.75	24.75	25.25	25.25	25.25	25.75
2.1 电费	7.44	7.44	7.44	7.59	7.59	7.59	7.75	7.75	7.75	7.90
用电量（万度）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
单价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.69
2.2 水费	16.82	16.82	16.82	17.16	17.16	17.16	17.50	17.50	17.50	17.85

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
用水量（万吨）	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87
单价（元/吨）	2.87	2.87	2.87	2.92	2.92	2.92	2.98	2.98	2.98	3.04
3.工资及福利费	53.22	53.22	53.22	54.28	54.28	54.28	55.37	55.37	55.37	56.48
4.修理费用	3.51	3.58	3.65	3.72	3.79	3.87	3.95	4.03	4.11	4.19
5.其他费用	2.66	2.66	2.66	2.71	2.71	2.71	2.77	2.77	2.77	2.82
6.设备重置费						574.00				
7.税费	124.06	124.04	124.02	128.92	128.91	82.80	133.86	147.09	198.38	204.77
三、项目收益	487.17	487.12	487.07	494.40	494.34	-33.63	501.75	488.44	437.07	443.40

（续表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	782.46	782.46	798.11	798.11	798.11	814.07	814.07	814.07	830.35	830.35
1.出租收入	782.46	782.46	798.11	798.11	798.11	814.07	814.07	814.07	830.35	830.35
1.1 蔬菜种植大棚出租收入	243.25	243.25	248.12	248.12	248.12	253.08	253.08	253.08	258.14	258.14
面积（平方米）	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70	66,666.70
单价（元/平方米/月）	3.38	3.38	3.45	3.45	3.45	3.51	3.51	3.51	3.59	3.59
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 鱼菜种养大棚出租收入	72.98	72.98	74.43	74.43	74.43	75.92	75.92	75.92	77.44	77.44
面积（平方米）	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01	20,000.01
单价（元/平方米/月）	3.38	3.38	3.45	3.45	3.45	3.51	3.51	3.51	3.59	3.59

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 仓库出租收入	162.17	162.17	165.41	165.41	165.41	168.72	168.72	168.72	172.09	172.09
面积（平方米）	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67	6,666.67
单价（元/平方米/月）	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	23.90
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 农产品展示中心出租收入	304.06	304.06	310.15	310.15	310.15	316.35	316.35	316.35	322.68	322.68
面积（平方米）	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34	8,333.34
单价（元/平方米/月）	33.78	33.78	34.46	34.46	34.46	35.15	35.15	35.15	35.85	35.85
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	339.11	339.16	348.36	348.42	348.48	357.84	357.90	357.97	367.52	367.59
1.土地流转费用	45.05	45.05	45.95	45.95	45.95	46.87	46.87	46.87	47.80	47.80
2.燃料及动力费	25.75	25.75	26.27	26.27	26.27	26.79	26.79	26.79	27.32	27.32
2.1 电费	7.90	7.90	8.06	8.06	8.06	8.22	8.22	8.22	8.38	8.38
用电量（万度）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
单价（元/度）	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73
2.2 水费	17.85	17.85	18.21	18.21	18.21	18.57	18.57	18.57	18.94	18.94
用水量（万吨）	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87
单价（元/吨）	3.04	3.04	3.10	3.10	3.10	3.16	3.16	3.16	3.23	3.23
3.工资及福利费	56.48	56.48	57.61	57.61	57.61	58.76	58.76	58.76	59.94	59.94

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.修理费用	4.27	4.36	4.45	4.54	4.63	4.72	4.81	4.91	5.01	5.11
5.其他费用	2.82	2.82	2.88	2.88	2.88	2.94	2.94	2.94	3.00	3.00
6.设备重置费										
7.税费	204.74	204.70	211.20	211.17	211.14	217.76	217.73	217.70	224.45	224.42
三、项目收益	443.35	443.30	449.75	449.69	449.63	456.23	456.17	456.10	462.83	462.76

(五) 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。

表 5-5 项目现金流量分析表

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	21,761.72		540.40	617.60	694.80	708.70	708.70	708.70
经营活动现金流出	8,840.00		177.97	200.76	228.61	235.59	235.64	235.68
经营活动产生的现金净额	12,921.72		362.43	416.84	466.19	473.11	473.06	473.02
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	10,000.00	10,000.00						
投资活动产生的现金净额	-10,000.00	-10,000.00						
三、融资活动产生的现金								

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
财政预算资金	5,300.00	5,300.00						
债券资金	4,700.00	4,700.00						
银行借款								
偿还债券本金	4,700.00						-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	5,452.00		188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-152.00	10,000.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	2,769.72		174.43	228.84	278.19	285.11	285.06	285.02
五、累计现金流量	2,769.72		174.43	403.27	681.46	966.57	1,251.63	1,536.65

(续表)

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								
经营活动现金流入	722.88	722.88	722.88	737.33	737.33	737.33	752.08	752.08
经营活动现金流出	242.80	242.85	242.90	250.16	250.21	250.26	257.68	257.74
经营活动产生的现金净额	480.08	480.03	479.98	487.17	487.12	487.07	494.40	494.34
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								

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
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	292.08	292.03	291.98	299.17	299.12	299.07	306.40	306.34
五、累计现金流量	1,828.73	2,120.77	2,412.75	2,711.92	3,011.05	3,310.12	3,616.52	3,922.86

(续表)

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	752.08	767.11	767.11	767.11	782.46	782.46	782.46	798.11
经营活动现金流出	785.71	265.36	278.67	330.04	339.06	339.11	339.16	348.36
经营活动产生的现金净额	-33.63	501.75	488.44	437.07	443.40	443.35	443.30	449.75
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 (含建设期利息)								

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	-221.63	313.75	300.44	249.07	255.40	255.35	255.30	261.75
五、累计现金流量	3,701.24	4,014.98	4,315.42	4,564.49	4,819.89	5,075.24	5,330.55	5,592.30

(续表)

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	798.11	798.11	814.07	814.07	814.07	830.35	830.35
经营活动现金流出	348.42	348.48	357.84	357.90	357.97	367.52	367.59
经营活动产生的现金净额	449.69	449.63	456.23	456.17	456.10	462.83	462.76
二、投资活动产生的现金							

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
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							
财政预算资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	4,700.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-4,888.00
四、净现金流量	261.69	261.63	268.23	268.17	268.10	274.83	-4,425.24
五、累计现金流量	5,853.99	6,115.62	6,383.86	6,652.03	6,920.13	7,194.96	2,769.72

（六）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。

表 5-6 还本付息计算表

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		188.00	188.00	
第 2 年		188.00	188.00	362.43
第 3 年		188.00	188.00	416.84
第 4 年		188.00	188.00	466.19
第 5 年		188.00	188.00	473.11
第 6 年		188.00	188.00	473.06
第 7 年		188.00	188.00	473.02
第 8 年		188.00	188.00	480.08
第 9 年		188.00	188.00	480.03
第 10 年		188.00	188.00	479.98
第 11 年		188.00	188.00	487.17
第 12 年		188.00	188.00	487.12
第 13 年		188.00	188.00	487.07
第 14 年		188.00	188.00	494.40
第 15 年		188.00	188.00	494.34
第 16 年		188.00	188.00	-33.63
第 17 年		188.00	188.00	501.75
第 18 年		188.00	188.00	488.44
第 19 年		188.00	188.00	437.07
第 20 年		188.00	188.00	443.40
第 21 年		188.00	188.00	443.35
第 22 年		188.00	188.00	443.30
第 23 年		188.00	188.00	449.75
第 24 年		188.00	188.00	449.69

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		188.00	188.00	449.63
第 26 年		188.00	188.00	456.23
第 27 年		188.00	188.00	456.17
第 28 年		188.00	188.00	456.10
第 29 年		188.00	188.00	462.83
第 30 年	4,700.00	188.00	4,888.00	462.76
合计	4,700.00	5,640.00	10,340.00	12,921.72
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预算资金进行支付。

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，为伊滨区农业新经济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）



中国·郑州

中国注册会计师：



中国注册会计师：张永红



二〇二三年三月三日



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、
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

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



会计师事务所分所 执业证书

名称：河南分所
和信会计师事务所（特殊普通合伙）



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

文件与原件一致
再次复印无效

分所执业证书编号：370100014101

批准执业豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

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》。

发证机关：



二〇一九年十月九日

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.



110001639949

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

2013

发证日期:
Date of Issuance

2013

日

月

年

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.



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



中国注册会计师协会

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.

女

1985-11-23

和信会计师事务所(特殊普通合伙) 河南分所

41032919851123408X



此件与原件一致
再次复印无效



中国注册会计师协会



姓名	张悦
性别	女
出生日期	1989-12-20
工作单位	和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码	410222198912201043
Identity card No.	



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: 370100010232
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: 2021 年 12 月 27 日
Date of Issuance

此件与原件一致
再次复印无效

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字（2022）第 122501 号



机构名称：河南省中评资产评估有限公司

地址：郑州市郑东新区博学路正商学府广场 B 座

电话：0371-53691600 传真：0371-53691600



目录

摘要	1
正文	2
一、项目概况	2
二、审批情况	2
三、投资估算及建设资金情况	3
四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况	4
五、项目收益预测编制说明	13
六、评价结论	15
七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章	15
附件目录	17

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第 122501 号

摘要

河南省中评资产评估有限公司接受洛阳科技城产业发展有限公司的委托，对洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2022〕第 122501 号

正文

河南省中评资产评估有限公司接受洛阳科技城产业发展有限公司的委托，对洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。本次评价目的是判断预期项目收益是否能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

一、项目概况

（一）项目基本情况

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目建设地点位于光武大道以东，提架庄街以西，中信路以北，中意研究院以南地块。项目规划用地面积 93333.33 m²，总建筑面积 229000 m²。地上建筑面积 209000 m²，包括标准化厂房建筑面积 87000 m²，附属建筑面积 122000 m²，其他基础设施面积 23666.66 m²；地下建筑面积 20000 m²，容积率 2.45，机动车停车位 500 个，充电桩 100 个。

该项目建设期为 24 个月。

（二）项目主体及运营模式

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为洛阳科技城产业发展有限公司，属本级全资国企。洛阳科技城产业发展有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，洛阳科技城产业发展有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。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。

二、审批情况

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）洛阳市城乡一体化示范区发展改革局文件《关于洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目可行性研究报告的批复》（洛示范发改〔2022〕120号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据北京新元工程咨询有限公司洛阳分公司编制的《洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目可行性研究报告》，本项目总投资估算为82,306.05万元。其中：工程费用66,895.00万元，工程建设其他费用3,919.59万元，预备费7,081.46万元，建设期利息4,410.00万元。

项目总投资明细表金额

序号	项目名称	估算金额（万元）					技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	金额合计	单位	数量	单价
一	工程费用	31,685.50	21,110.50	14,099.00		66,895.00			
1	地上建筑	24,837.50	17,998.50	11,999.00		54,835.00			
1.1	厂房	10,222.50	6,133.50	4,089.00		20,445.00	m²	87000.00	2350
1.2	附属建筑	14,615.00	8,769.00	5,846.00		29,230.00	m²	79000.00	3700
1.3	附属用房改造		3,096.00	2,064.00		5,160.00		43000.00	1200
2	地下建筑	4,000.00	2,400.00	1,600.00		8,000.00			
2.1	地下室	4,000.00	2,400.00	1,600.00		8,000.00	m²	20000.00	4000
3	其他基础设施	2,840.00	710.00			3,550.00		23666.66	1500
4	大门	8.00	2.00			10.00	项	1.00	100000
5	快充充电桩			500.00		500.00		100.00	50000
二	工程建设其他费用				3,919.59	3,919.59			
1	建设单位管理费				675.16	675.16			
2	前期工作费				434.82	434.82		66895.00	0.65%
3	工程勘察费				334.47	334.47		66895.00	0.50%
4	工程设计费				1,204.11	1,204.11		66895.00	1.80%
5	工程监理费				735.84	735.84		66895.00	1.10%
6	场地准备及临时设施费				334.47	334.47		66895.00	0.50%
7	工程保险费				200.68	200.68		66895.00	0.30%
三	预备费					7,081.46			
	基本预备费				7,081.46	7,081.46		70814.59	10.00%
四	建设期利息					4,410.00			
五	项目总投资					82,306.05			

（二）建设资金情况

1. 建设资金来源

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目总投资为 82,306.05 万元，项目资金筹措方式为财政安排资金和申请使用专项债券资金，其中财政安排资金 33,306.05 万元缴纳项目资本金，占总投资的 40.47%，申请使用专项债券资金 49,000.00 万元，占总投资的 59.53%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2. 分年度计划投资额

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目于 2024 年度使用财政安排资金 15,000.00 万元，于 2025 年度使用财政安排资金 18,306.05 万元，使用专项债券资金 11,100.00 万元，于 2026 年度使用专项债券资金 37,900.00 万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2024 年	2025 年	2026 年	
（一）财政安排资金	33,306.05	40.47%	15,000.00	18,306.05		33,306.05
（二）地方政府专项债券	49,000.00	59.53%		11,100.00	37,900.00	49,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
项目总投资	82,306.05	100%	15,000.00	29,406.05	37,900.00	82,306.05

3. 债券资金使用合规性

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目建成后，能够有力促进伊滨区的经济发展，为社会提供就业职位，有利于缓解当地就业压力，促进提高当地人民生活水平和质量，可以促进区域经济的繁荣发展和社会稳定，为地方财政收入做出积极的贡献。该项目申请使用专项债券资金 49,000.00 万元用于洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、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等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目申请使用专项债券资金 49,000.00 万元，申请债券期限为 30 年，假设申请使用的专项债券票面利率 4.0%，2025 年使用专项债券资金 11,100.00 万元，其中已申请使用 6,100.00 万元，从第 6 年开始还本，其中第

6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还 2%，第 21-25 年每年偿还 5%，第 26-30 年每年偿还 10%，本次申请使用 5,000.00 万元及 2026 年申请使用专项债券资金 37,900.00 万元按年付息，到期一次性偿还本金，债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 49,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025 年	11,100.00			11,100.00	4.00%	444.00	444.00
2026 年	37,900.00	11,100.00		49,000.00	4.00%	1,960.00	1,960.00
2027 年		49,000.00		49,000.00	4.00%	1,960.00	1,960.00
2028 年		49,000.00		49,000.00	4.00%	1,960.00	1,960.00
2029 年		49,000.00		49,000.00	4.00%	1,960.00	1,960.00
2030 年		49,000.00	61.00	48,939.00	4.00%	1,960.00	2,021.00
2031 年		48,939.00	61.00	48,878.00	4.00%	1,957.56	2,018.56
2032 年		48,878.00	61.00	48,817.00	4.00%	1,955.12	2,016.12
2033 年		48,817.00	61.00	48,756.00	4.00%	1,952.68	2,013.68
2034 年		48,756.00	61.00	48,695.00	4.00%	1,950.24	2,011.24
2035 年		48,695.00	122.00	48,573.00	4.00%	1,947.80	2,069.80
2036 年		48,573.00	122.00	48,451.00	4.00%	1,942.92	2,064.92
2037 年		48,451.00	122.00	48,329.00	4.00%	1,938.04	2,060.04
2038 年		48,329.00	122.00	48,207.00	4.00%	1,933.16	2,055.16
2039 年		48,207.00	122.00	48,085.00	4.00%	1,928.28	2,050.28
2040 年		48,085.00	122.00	47,963.00	4.00%	1,923.40	2,045.40
2041 年		47,963.00	122.00	47,841.00	4.00%	1,918.52	2,040.52
2042 年		47,841.00	122.00	47,719.00	4.00%	1,913.64	2,035.64
2043 年		47,719.00	122.00	47,597.00	4.00%	1,908.76	2,030.76
2044 年		47,597.00	122.00	47,475.00	4.00%	1,903.88	2,025.88
2045 年		47,475.00	305.00	47,170.00	4.00%	1,899.00	2,204.00
2046 年		47,170.00	305.00	46,865.00	4.00%	1,886.80	2,191.80
2047 年		46,865.00	305.00	46,560.00	4.00%	1,874.60	2,179.60
2048 年		46,560.00	305.00	46,255.00	4.00%	1,862.40	2,167.40
2049 年		46,255.00	305.00	45,950.00	4.00%	1,850.20	2,155.20
2050 年		45,950.00	610.00	45,340.00	4.00%	1,838.00	2,448.00
2051 年		45,340.00	610.00	44,730.00	4.00%	1,813.60	2,423.60
2052 年		44,730.00	610.00	44,120.00	4.00%	1,789.20	2,399.20
2053 年		44,120.00	610.00	43,510.00	4.00%	1,764.80	2,374.80
2054 年		43,510.00	5,610.00	37,900.00	4.00%	1,740.40	7,350.40
2055 年		37,900.00	37,900.00	-	4.00%	1,516.00	39,416.00
合计	49,000.00		49,000.00			57,153.00	106,153.00

(二) 项目可产生的净收益

1. 经营收入

洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目经营收入为项目建成后厂房出租收入，

附属建筑出租收入，物业管理收入，停车场收入及充电桩服务费收入。根据北京新元工程咨询有限公司洛阳分公司编制的《洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目可行性研究报告》：

(1) 厂房出租收入：项目建成后厂房可供出租面积为 87000 m²，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价 (元/m ² ·月)
1	伊滨区精密装备产业基地厂房	30.00
2	伊滨联东 U 谷厂房	30.00
3	伊滨光武大道庞村工业区厂房	24.00
4	平均出租单价	28.00

根据参考案例平均出租单价，预测项目建成后厂房出租单价按 25.00 元/m²·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

(2) 附属建筑出租收入：项目建成后综合配套服务用房可用于出租的建筑面积为 122000 m²，经查询项目周边同类型参考案例出租单价：

出租案例情况表

序号	项目名称	出租单价 (元/m ² ·月)
1	轴研科技伊滨区产业园办公	30.00
2	涧西区国宏科创产业社区办公	36.00
3	洛阳古都科创园办公	30.00
4	平均出租单价	32.00

根据参考案例平均出租单价，保守预测项目建成后综合配套服务用房出租单价按 28.00 元/m²·月计算，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，预测该出租单价每 5 年增长 5%。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

(3) 物业管理费收入：项目建成后，满负荷运营状态下可租赁的建筑面积为 209000 m²，根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业费平均收费水平为 2.66 元/m²·月。保守预测该项目物业费收费标准按 1.00 元/m²·月计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后出租率第一年为 70%，此后每年递增 5%，达到 95%后保持不变。

(4) 停车场收入：项目建成后共设置停车位 400 个，参考《洛阳市发展和改革委员会

员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，7时—23时小型汽车每次3元、中型汽车每次5元、大型汽车每次8元，过夜不分车型每次10元，停车30分钟内免费，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。预测每个停车位日周转次数按2次/日计算，车均消费3.00元，运营期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后停车位使用率第一年为40%，此后每年递增5%，达到60%后保持不变。

（5）充电桩收入：项目建成后设置充电桩100个，充电功率为50kwh，经查询项目周边同类型参考案例收费情况：

充电桩服务费案例情况表

序号	项目名称	服务费收费标准（元/kwh）
1	洛阳市伊滨区创新大厦充电站	0.55
2	畅的充电站（河南科技大学开元校区）公共充电站	0.56
3	星星充电充电桩（联盟社区）	0.70
4	平均收费标准	0.60

根据参考案例平均收费标准，保守预测项目建成后充电桩服务费按0.50元/kwh计算，单个充电桩平均充电量按80kwh/天计算，预测期该收费标准保持不变。考虑到项目运营负荷，预测项目建成后充电桩使用率第一年为40%，此后每年递增5%，达到60%后保持不变。

该项目建设期24个月，年运营天数按360天计算。债券存续期内可形成运营总收入214,216.76万元。

项目经营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	经营收入	4,964.16	5,323.68	5,683.20	6,042.72	6,402.24	7,068.93
	运营负荷（%）	70%	75%	80%	85%	90%	95%
1.1	厂房出租收入	1,827.00	1,957.50	2,088.00	2,218.50	2,349.00	2,603.48
1.1.1	出租面积（m ² ）	60900	65250	69600	73950	78300	82650
1.1.2	租金（元/月/m ² ）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.25
1.2	附属建筑出租收入	2,869.44	3,074.40	3,279.36	3,484.32	3,689.28	4,088.95
1.2.1	出租面积（m ² ）	85400	91500	97600	103700	109800	115900
1.2.2	租金（元/月/m ² ）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	29.40
1.3	物业管理收入	175.56	188.10	200.64	213.18	225.72	238.26
1.3.1	面积（m ² ）	146300	156750	167200	177650	188100	198550
1.3.2	收费标准（元/月/m ² ）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	运营负荷（%）	40%	45%	50%	55%	60%	60%
1.4	停车场收入	34.56	38.88	43.20	47.52	51.84	51.84
1.4.1	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

1.4.2	数量（个）	160	180	200	220	240	240
1.4.3	平均周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
1.5	充电桩服务费收入	57.60	64.80	72.00	79.20	86.40	86.40
1.5.1	充电桩数量（个）	40	45	50	55	60	60
1.5.2	充电量（kwh/个/天）	80	80	80	80	80	80
1.5.3	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营收入	7,068.93	7,068.93	7,068.93	7,068.93	7,403.55	7,403.55
	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房出租收入	2,603.48	2,603.48	2,603.48	2,603.48	2,733.65	2,733.65
1.1.1	出租面积（m ² ）	82650	82650	82650	82650	82650	82650
1.1.2	租金（元/月/m ² ）	26.25	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
1.2	附属建筑出租收入	4,088.95	4,088.95	4,088.95	4,088.95	4,293.40	4,293.40
1.2.1	出租面积（m ² ）	115900	115900	115900	115900	115900	115900
1.2.2	租金（元/月/m ² ）	29.40	29.40	29.40	29.40	30.87	30.87
1.3	物业管理收入	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26
1.3.1	面积（m ² ）	198550	198550	198550	198550	198550	198550
1.3.2	收费标准（元/月/m ² ）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	运营负荷（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%
1.4	停车场收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
1.4.1	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.4.2	数量（个）	240	240	240	240	240	240
1.4.3	平均周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
1.5	充电桩服务费收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
1.5.1	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
1.5.2	充电量（kwh/个/天）	80	80	80	80	80	80
1.5.3	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营收入	7,403.55	7,403.55	7,403.55	7,754.90	7,754.90	7,754.90
	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房出租收入	2,733.65	2,733.65	2,733.65	2,870.33	2,870.33	2,870.33
1.1.1	出租面积（m ² ）	82650	82650	82650	82650	82650	82650
1.1.2	租金（元/月/m ² ）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94
1.2	附属建筑出租收入	4,293.40	4,293.40	4,293.40	4,508.07	4,508.07	4,508.07
1.2.1	出租面积（m ² ）	115900	115900	115900	115900	115900	115900
1.2.2	租金（元/月/m ² ）	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41	32.41
1.3	物业管理收入	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26
1.3.1	面积（m ² ）	198550	198550	198550	198550	198550	198550
1.3.2	收费标准（元/月/m ² ）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	运营负荷（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%
1.4	停车场收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
1.4.1	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

1.4.2	数量（个）	240	240	240	240	240	240
1.4.3	平均周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
1.5	充电桩服务费收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
1.5.1	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
1.5.2	充电量（kwh/个/天）	80	80	80	80	80	80
1.5.3	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营收入	7,754.90	7,754.90	8,123.82	8,123.82	8,123.82	8,123.82
	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房出租收入	2,870.33	2,870.33	3,013.85	3,013.85	3,013.85	3,013.85
1.1.1	出租面积（m ² ）	82650	82650	82650	82650	82650	82650
1.1.2	租金（元/月/m ² ）	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	30.39
1.2	附属建筑出租收入	4,508.07	4,508.07	4,733.47	4,733.47	4,733.47	4,733.47
1.2.1	出租面积（m ² ）	115900	115900	115900	115900	115900	115900
1.2.2	租金（元/月/m ² ）	32.41	32.41	34.03	34.03	34.03	34.03
1.3	物业管理收入	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26
1.3.1	面积（m ² ）	198550	198550	198550	198550	198550	198550
1.3.2	收费标准（元/月/m ² ）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	运营负荷（%）	60%	60%	60%	60%	60%	60%
1.4	停车场收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
1.4.1	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.4.2	数量（个）	240	240	240	240	240	240
1.4.3	平均周转次数（次）	2	2	2	2	2	2
1.5	充电桩服务费收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
1.5.1	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60
1.5.2	充电量（kwh/个/天）	80	80	80	80	80	80
1.5.3	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	经营收入	8,123.82	8,511.19	8,511.19	8,511.19	8,511.19	214,216.76
	运营负荷（%）	95%	95%	95%	95%	95%	
1.1	厂房出租收入	3,013.85	3,164.54	3,164.54	3,164.54	3,164.54	79,204.71
1.1.1	出租面积（m ² ）	82650	82650	82650	82650	82650	
1.1.2	租金（元/月/m ² ）	30.39	31.91	31.91	31.91	31.91	
1.2	附属建筑出租收入	4,733.47	4,970.15	4,970.15	4,970.15	4,970.15	124,396.85
1.2.1	出租面积（m ² ）	115900	115900	115900	115900	115900	
1.2.2	租金（元/月/m ² ）	34.03	35.74	35.74	35.74	35.74	
1.3	物业管理收入	238.26	238.26	238.26	238.26	238.26	6,721.44
1.3.1	面积（m ² ）	198550	198550	198550	198550	198550	
1.3.2	收费标准（元/月/m ² ）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	运营负荷（%）	60%	60%	60%	60%	60%	
1.4	停车场收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84	1,460.16
1.4.1	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	

1.4.2	数量（个）	240	240	240	240	240	
1.4.3	平均周转次数（次）	2	2	2	2	2	
1.5	充电桩服务费收入	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	2,433.60
1.5.1	充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	
1.5.2	充电量（kwh/个/天）	80	80	80	80	80	
1.5.3	单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	

2. 经营支出

根据北京新元工程咨询有限公司洛阳分公司编制的《洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 45 人，参考当地工资水平，预测项目建成后第一年人均职工薪酬为 4.20 万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，人均职工薪酬每年递增 2.10%。

（2）燃料动力费：项目建成后年用水量 4.29 万 m³，经查询市场价格，用水单价为 5.17 元/m³；年用电量 132.53 万 kwh，经查询市场价格，用电单价为 0.62 元/kwh。

（3）外购原辅材料费：根据行业运营情况，本项目外购原材料费按物业管理费收入的 2%计取。

（4）维护修理费：按照固定资产年折旧费的 10%计取，考虑到近三年居民消费价格指数(CPI)年均增长率为 2.10%，结合其他综合因素影响，日常修理费每年递增 2.10%。

（5）其他费用：项目建成后预测其他费用按照当年收入的 3%计算。

（6）设备更新重置费：根据总投资估算表，充电桩购置费用为 500.00 万元，考虑设备的使用寿命，运营期每年提取设备重置费用为 17.24 万元，运营期共提取设备重置费用为 500.00 万元。

（7）增值税：该项目建筑租赁收入、停车场收入增值税税率为 9%，物业服务费收入增值税税率为 6%，充电桩收入增值税税率为 13%。

（8）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（9）房产税：房产税税率为 12%。

（10）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内经营支出共 78,952.60 万元。

项目经营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营支出	1,680.50	1,815.59	1,917.47	2,019.53	2,121.75	2,480.59

1.1	职工薪酬	173.25	192.97	197.02	201.16	205.38	209.70
1.1.1	人员人均工资福利费 (万元/年)	3.85	4.29	4.38	4.47	4.56	4.66
1.1.2	职工人数	45	45	45	45	45	45
1.2	燃料动力费	73.04	78.26	83.48	88.70	93.91	99.13
1.2.1	用水量(万吨/年)	3.00	3.22	3.43	3.65	3.86	4.08
1.2.2	单价(元/吨)	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17
1.2.3	用电量(万度/年)	92.77	99.40	106.02	112.65	119.28	125.90
1.2.4	单价(元/度)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.3	外购原辅材料费	3.51	3.76	4.01	4.26	4.51	4.77
1.4	维护修理费	194.18	216.28	220.82	225.46	230.19	235.02
1.5	其他费用	148.92	159.71	170.50	181.28	192.07	212.07
1.6	设备重置更新费	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
1.7	增值税	407.20	436.79	466.38	495.98	525.57	580.29
1.8	附加税	48.86	52.41	55.97	59.52	63.07	69.63
1.9	房产税	614.29	658.17	702.05	745.93	789.81	875.37
1.10	企业所得税						177.37

(续上表)

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营支出	2,488.21	2,495.97	2,503.89	2,512.56	2,668.61	2,677.60
1.1	职工薪酬	214.10	218.60	223.19	227.87	232.66	237.54
1.1.1	人员人均工资福利费 (万元/年)	4.76	4.86	4.96	5.06	5.17	5.28
1.1.2	职工人数	45	45	45	45	45	45
1.2	燃料动力费	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13
1.2.1	用水量(万吨/年)	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
1.2.2	单价(元/吨)	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17
1.2.3	用电量(万度/年)	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90
1.2.4	单价(元/度)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.3	外购原辅材料费	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
1.4	维护修理费	239.96	245.00	250.15	255.40	260.76	266.24
1.5	其他费用	212.07	212.07	212.07	212.07	222.11	222.11
1.6	设备重置更新费	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
1.7	增值税	580.29	580.29	580.29	580.29	607.92	607.92
1.8	附加税	69.63	69.63	69.63	69.63	72.95	72.95
1.9	房产税	875.37	875.37	875.37	875.37	919.14	919.14
1.10	企业所得税	175.65	173.87	172.05	170.79	231.93	230.56

(续上表)

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营支出	2,686.76	2,696.09	2,705.58	2,869.82	2,879.66	2,889.68
1.1	职工薪酬	242.53	247.63	252.83	258.14	263.56	269.09
1.1.1	人员人均工资福利费 (万元/年)	5.39	5.50	5.62	5.74	5.86	5.98
1.1.2	职工人数	45	45	45	45	45	45

1.2	燃料动力费	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13
1.2.1	用水量（万吨/年）	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
1.2.2	单价（元/吨）	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17
1.2.3	用电量（万度/年）	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90
1.2.4	单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.3	外购原辅材料费	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
1.4	维护修理费	271.83	277.54	283.37	289.32	295.40	301.60
1.5	其他费用	222.11	222.11	222.11	232.65	232.65	232.65
1.6	设备重置更新费	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
1.7	增值税	607.92	607.92	607.92	636.93	636.93	636.93
1.8	附加税	72.95	72.95	72.95	76.43	76.43	76.43
1.9	房产税	919.14	919.14	919.14	965.09	965.09	965.09
1.10	企业所得税	229.14	227.66	226.12	290.12	288.46	286.75

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营支出	2,899.88	2,912.11	3,086.85	3,099.47	3,112.28	3,125.31
1.1	职工薪酬	274.74	280.51	286.40	292.42	298.56	304.83
1.1.1	人员人均工资福利费（万元/年）	6.11	6.23	6.36	6.50	6.63	6.77
1.1.2	职工人数	45	45	45	45	45	45
1.2	燃料动力费	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13
1.2.1	用水量（万吨/年）	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
1.2.2	单价（元/吨）	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17
1.2.3	用电量（万度/年）	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90
1.2.4	单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.3	外购原辅材料费	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
1.4	维护修理费	307.93	314.40	321.00	327.74	334.62	341.65
1.5	其他费用	232.65	232.65	243.71	243.71	243.71	243.71
1.6	设备重置更新费	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
1.7	增值税	636.93	636.93	667.39	667.39	667.39	667.39
1.8	附加税	76.43	76.43	80.09	80.09	80.09	80.09
1.9	房产税	965.09	965.09	1013.35	1013.35	1013.35	1013.35
1.10	企业所得税	284.97	284.96	353.76	353.62	353.41	353.14

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	经营支出	3,141.59	3,328.51	3,345.23	3,362.17	3,429.34	78,952.60
1.1	职工薪酬	311.23	317.76	324.44	331.25	338.21	7,427.57
1.1.1	人员人均工资福利费（万元/年）	6.92	7.06	7.21	7.36	7.52	
1.1.2	职工人数	45	45	45	45	45	
1.2	燃料动力费	99.13	99.13	99.13	99.13	99.13	2,796.51
1.2.1	用水量（万吨/年）	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	
1.2.2	单价（元/吨）	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17	
1.2.3	用电量（万度/年）	125.90	125.90	125.90	125.90	125.90	

1.2.4	单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
1.3	外购原辅材料费	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	134.53
1.4	维护修理费	348.82	356.15	363.63	371.27	379.07	8,324.80
1.5	其他费用	243.71	255.34	255.34	255.34	255.34	6,426.50
1.6	设备重置更新费	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	500.00
1.7	增值税	667.39	699.38	699.38	699.38	699.38	17,592.09
1.8	附加税	80.09	83.93	83.93	83.93	83.93	2,111.05
1.9	房产税	1013.35	1064.02	1064.02	1064.02	1064.02	26,631.08
1.10	企业所得税	355.85	430.79	433.35	435.84	488.25	7,008.41

3. 项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 135,264.16 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	4,964.16	5,323.68	5,683.20	6,042.72	6,402.24	7,068.93
2	经营支出	1,680.50	1,815.59	1,917.47	2,019.53	2,121.75	2,480.59
3	净收益	3,283.66	3,508.09	3,765.73	4,023.19	4,280.49	4,588.34

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营收入	7,068.93	7,068.93	7,068.93	7,068.93	7,403.55	7,403.55
2	经营支出	2,488.21	2,495.97	2,503.89	2,512.56	2,668.61	2,677.60
3	净收益	4,580.72	4,572.96	4,565.04	4,556.37	4,734.94	4,725.95

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营收入	7,403.55	7,403.55	7,403.55	7,754.90	7,754.90	7,754.90
2	经营支出	2,686.76	2,696.09	2,705.58	2,869.82	2,879.66	2,889.68
3	净收益	4,716.79	4,707.46	4,697.97	4,885.08	4,875.24	4,865.22

（续上表）

序号	项目名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营收入	7,754.90	7,754.90	8,123.82	8,123.82	8,123.82	8,123.82
2	经营支出	2,899.88	2,912.11	3,086.85	3,099.47	3,112.28	3,125.31
3	净收益	4,855.02	4,842.79	5,036.97	5,024.35	5,011.54	4,998.51

（续上表）

序号	项目名称	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	经营收入	8,123.82	8,511.19	8,511.19	8,511.19	8,511.19	214,216.76
2	经营支出	3,141.59	3,328.51	3,345.23	3,362.17	3,429.34	78,952.60
3	净收益	4,982.23	5,182.68	5,165.96	5,149.02	5,081.85	135,264.16

根据上述测算，债券存续期，该项目经营收入 214,216.76 万元，经营支出 78,952.60 万元，净收益 135,264.16 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为135,264.16万元，项目实施单位应付有息

债务本息合计106,153.00万元，项目产生净收益为应付债务本息和的1.27倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2025 年	-	444.00	444.00	-
2026 年	-	1,960.00	1,960.00	
2027 年	-	1,960.00	1,960.00	3,283.66
2028 年	-	1,960.00	1,960.00	3,508.09
2029 年	-	1,960.00	1,960.00	3,765.73
2030 年	61.00	1,960.00	2,021.00	4,023.19
2031 年	61.00	1,957.56	2,018.56	4,280.49
2032 年	61.00	1,955.12	2,016.12	4,588.34
2033 年	61.00	1,952.68	2,013.68	4,580.72
2034 年	61.00	1,950.24	2,011.24	4,572.96
2035 年	122.00	1,947.80	2,069.80	4,565.04
2036 年	122.00	1,942.92	2,064.92	4,556.37
2037 年	122.00	1,938.04	2,060.04	4,734.94
2038 年	122.00	1,933.16	2,055.16	4,725.95
2039 年	122.00	1,928.28	2,050.28	4,716.79
2040 年	122.00	1,923.40	2,045.40	4,707.46
2041 年	122.00	1,918.52	2,040.52	4,697.97
2042 年	122.00	1,913.64	2,035.64	4,885.08
2043 年	122.00	1,908.76	2,030.76	4,875.24
2044 年	122.00	1,903.88	2,025.88	4,865.22
2045 年	305.00	1,899.00	2,204.00	4,855.02
2046 年	305.00	1,886.80	2,191.80	4,842.79
2047 年	305.00	1,874.60	2,179.60	5,036.97
2048 年	305.00	1,862.40	2,167.40	5,024.35
2049 年	305.00	1,850.20	2,155.20	5,011.54
2050 年	610.00	1,838.00	2,448.00	4,998.51
2051 年	610.00	1,813.60	2,423.60	4,982.23
2052 年	610.00	1,789.20	2,399.20	5,182.68
2053 年	610.00	1,764.80	2,374.80	5,165.96
2054 年	5,610.00	1,740.40	7,350.40	5,149.02
2055 年	37,900.00	1,516.00	39,416.00	5,081.85
合计	49,000.00	57,153.00	106,153.00	135,264.16
项目收益本息 覆盖率	1.27			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）本次评价以产权持有人所处区域和洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

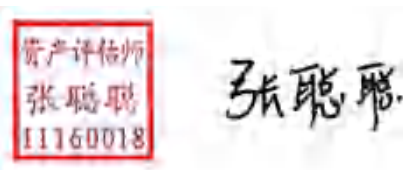
（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的洛阳伊滨区新材料与智能装备产业园项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.27倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章

资产评估师：



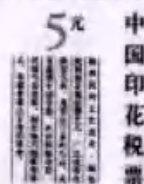
资产评估师：



河南省中评资产评估有限公司
二〇二二年十二月二十五日

附件目录

1. 资产评估机构企业法人营业执照复印件；
2. 资产评估机构备案证明复印件；
3. 资产评估师职业资格登记卡。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410105558345681W

(1-1)

名称 河南省中评资产评估有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 郑州市金水区红专路84号院6号楼508室
法定代表人 晏华
注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2010年07月19日
营业期限 长期
经营范围 单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估, 以及相关的咨询服务。(凭有效许可证核定的范围和期限经营)
(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)



登记机关

2018



日

河南省财政厅文件

豫财企〔2019〕23号

河南省财政厅关于 河南省中评资产评估有限公司等5家资产评估 机构变更备案的公告

根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）、《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）、《河南省财政厅关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（豫财企〔2017〕75号）的有关规定，河南省中评资产评估有限公司、河南明泰资产评估事务所（普通合伙）、许昌鼎力联合资产评估事务所（普通合伙）、河南德兴资产评估事务所（普通合伙）、河南世纪资产评估有限公司完成变更备案，现予以公告。

一、变更备案的相关信息如下:

(一)河南省中评资产评估有限公司。河南省中评资产评估有限公司法定代表人由张俊峰变更为晏华,原股东张俊峰、邵凯变更为晏华、郭庆丽。变更后的河南省中评资产评估有限公司主要信息情况如下:法定代表人:晏华;统一社会信用代码:91410105558345681W;类型:有限责任公司。

(二)河南明泰资产评估事务所(普通合伙)。河南明泰资产评估事务所(普通合伙)原合伙人武继利变更为李泰。变更后的河南明泰资产评估事务所(普通合伙)主要信息情况如下:执行事务合伙人:刘玉丰;统一社会信用代码:91410105798215595R;类型:合伙企业。

(三)许昌鼎力联合资产评估事务所(普通合伙)。许昌鼎力联合资产评估事务所(普通合伙)原合伙人王长安退出。变更后的许昌鼎力联合资产评估事务所(普通合伙)主要信息情况如下:执行事务合伙人:周金钟;统一社会信用代码:914110006672187372;类型:合伙企业。

(四)河南德兴资产评估事务所(普通合伙)。河南德兴资产评估事务所(普通合伙)原合伙人任汉奎变更为张曼青。变更后的河南德兴资产评估事务所(普通合伙)主要信息情况如下:执行事务合伙人:楚国恩;统一社会信用代码:91410100678057297F;类型:合伙企业。

(五)河南世纪资产评估有限公司。河南世纪资产评估有限

公司原股东符超萍更为苏思民。变更后的河南世纪资产评估有限公司主要信息情况如下：法定代表人：董胜建；统一社会信用代码：91410105799150842T。类型：有限责任公司。

变更备案相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

二、根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，资产评估机构变更备案后，需持续符合以上法律和规章规定的有关条件，并接受河南省财政厅和河南省资产评估协会的监督管理。所公告的资产评估机构请到河南省财政厅领取备案证明。

特此公告。



信息公开选项： 主动公开

抄送：

河南省财政厅办公室

2019年4月24日印发





中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号: 41210033

会员姓名: 陈鑫

证件号码: 411502*****X

所在机构: 河南省中评资产评估有限公司



年检情况: 通过 (2024-03-14)

职业资格: 资产评估师



扫码查看详细信息

本人印鉴:



签名:

陈鑫



(有效期至 2025-04-30 日止)



中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号：11160018

会员姓名：张聪聪

证件号码：410381*****6

所在机构：河南省中评资产评估有限公司



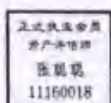
年检情况：通过（2024-03-12）

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

本人印鉴：



签名：

张聪聪



(有效期至 2025-04-30 日止)

**洛阳市伊滨高新技术开发区
电子信息产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告**

日昇咨字[2025]第 0109 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年一月十五日

洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0109 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园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洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园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

洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目拟申请政府专项债券资金 47,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 5,000.00 万元；本次计划申请 5,000.00 万元，2026 年计划使用 42,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

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：

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		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00	42,000.00		47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 3 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 4 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 5 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 6 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 7 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 8 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 9 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 10 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 11 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00

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 12 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 13 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 14 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 15 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 16 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 17 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 18 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 19 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 20 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 21 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 22 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 23 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 24 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 25 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 26 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 27 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 28 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 29 年	47,000.00			47,000.00	4.00%	1,880.00	1,880.00
第 30 年	47,000.00		5,000.00	42,000.00	4.00%	1,880.00	6,880.00
第 31 年	42,000.00		42,000.00		4.00%	1,680.00	43,680.00
合计		47,000.00	47,000.00			56,400.00	103,400.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园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。

根据洛阳久事产业园区运营管理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、附属中心租赁收入、停车位收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入。

2、净现金流入

以洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目建成后厂房租赁收入、附属中心租赁收入、停车位收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入

为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、固定资产修理费、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3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
净收益	123,793.97	3,756.52	4,037.27	4,321.44	4,348.10	4,374.93	4,402.00	4,429.25	4,452.37

(续)

第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
4,473.15	4,494.09	4,596.24	4,617.51	4,638.93	4,660.52	4,682.27	1,250.95	4,476.06	4,211.42

(续)

第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
4,230.54	4,249.82	4,269.24	4,288.81	4,308.53	4,328.40	4,348.43	4,368.62	4,388.96	4,409.48	4,380.12

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园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区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目本息覆盖倍数为 1.20。

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
123,793.97	103,400.00	20,393.97	1.20

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，30 年期债券存续期运营收入合计为 165,537.04 万元、运营成本合计为 41,743.07 万元，偿债净收益合计为 123,793.97 万元。

本次评价的洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园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洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园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，为洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）



二〇二五年一月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

现代社会已经进入信息需求快速增长的知识经济时代，信息技术的发展带动了信息需求的增长，人们信息需求不断的膨胀，除了对已发生事项的了解外，人们更需要与未来发展相关的信息，同时地方政府和企业也需要信息化企业提供技术支持和解决方案，包括软件开发、系统集成、网络搭建等，促进地方发展，提供数据安全服务等。

洛阳市信息服务业企业数量达到 900 余家，其中双软认定企业 50 家，全市已有 5 家信息服务业企业（众智、澳凯富汇、高新鸿业、正阳软件、新思路电器）成功上市。但企业分布较为分散，没有集聚区，难以进行有效的信息共享和技术创新，导致创新能力薄弱，降低了企业的竞争力。

发展步伐有待加快。传统产业转型意识有待提升。部分制造业发展尚处于自动化、信息化并存的阶段，因数字化、智能化、信息化等转型升级投入较大，部分企业对实施智能化改造投资意愿不强，推进力度不够。企业发展不平衡，行业内各企业装备水平不一，形成完整智能制造体系的龙头企业仍然缺乏，对行业内相关企业引领作用不能有效发挥。多数中小企业数字化水平低，网络化、智能化基础薄弱大中小企业间的数字鸿沟较为明显。

随着我国经济发展进入新常态，传统重工业增长逐步缓慢，对区域经济带动作用减弱,数字经济增长逐步成为我国经济增长的新动能。洛阳作为重工业城市，传统制造业占比较高，正处于经济社会全面转型的关键阶段。未来，洛阳市在加快工业化和信息化融合、推动经济社会全面升级方面仍然任重道远。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于洛阳市伊滨区，咸宁寨街以东、玉泉街以西、白塔路以南、立雪路以北。

（二）建设规模及内容

根据洛阳市城乡一体化示范区发展改革局《关于对洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目可行性研究报告的批复》（洛示范发改〔2025〕6号）文件以及《洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目可行性研究报告》项目主要建设内容包括：本项目占地面积 83,483.712 m²（约 125.20 亩），总建筑面积 232,011.66 m²。地上建筑面积 150,553.08 m²，其中标准化厂房建筑面积 122,215.72 m²，附属建筑面积 28,337.36 m²，其它基础设施面积 54,893.00 m²，地下车库面积 81,458.58 m²，机动车停车位 2,052 个，充电桩 206 个。

（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 92,019.69 万元，其中：工程费用为 77,278.27 万元，工程建设其他费用 5,902.39 万元，预备费 4,159.03 万元，建设期利息 4,680.00 万元。

投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	56,024.94	17,711.77	3,541.56		77,278.27			
1	标准化厂房	26,520.81	9,471.72	1,894.34		37,886.87	m²	122,215.72	3,100.00
2	附属建筑	5,950.85	2,125.30	425.06		8,501.21	m²	28,337.36	3,000.00
3	其它基础设施	2,113.38	754.78	150.96		3,019.12	m²	54,893.00	550.00
4	地下车库	21,439.90	5,359.97			26,799.87	m²	81,458.58	3,290.00
5	机动车充电桩			1,071.20		1,071.20	套	206	52,000.00
二	工程建设其他费用				5,902.39	5,902.39			
1	建设单位管理费				927.34	927.34	万元	77,278.27	1.20%
2	城市基础设施配套费				1,806.64	1,806.64	m²	150,553.08	120.00
3	前期工作咨询费				38.64	38.64	万元	77,278.27	0.05%
4	环境影响评价费				54.09	54.09	万元	77,278.27	0.07%
5	工程勘察费				618.23	618.23	万元	77,278.27	0.80%
6	工程设计费				772.78	772.78	万元	77,278.27	1.00%
7	工程建设监理费				772.78	772.78	万元	77,278.27	1.00%
8	造价咨询费				231.83	231.83	万元	77,278.27	0.30%
9	招标代理服务				61.82	61.82	万元	77,278.27	0.08%

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）
10	场地准备及临时设施费				386.39	386.39	万元	77,278.27	0.50%
11	工程保险费				231.83	231.83	万元	77,278.27	0.30%
三	预备费				4,159.03	4,159.03			
1	基本预备费				4,159.03	4,159.03			5.00%
四	建设期利息				4,680.00	4,680.00			
五	建设项目总投资	56,024.94	17,711.77	3,541.56	14,741.42	92,019.69			

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	财政自有资金	45,019.69	48.92%
	小计	45,019.69	48.92%
2.债务资金	专项债券资金	47,000.00	51.08%
	小计	47,000.00	51.08%
合计		92,019.69	100.00%

除自有资金、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 48.92%，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	2025 年 7-12 月	2026 年	2027 年 1-6 月	合计
1.资本金	财政自有资金	10,000.00	33,398.13	1,621.56	45,019.69
	小计	10,000.00	33,398.13	1,621.56	45,019.69
2.债务资金	专项债券资金	5,000.00	42,000.00		47,000.00
	小计	5,000.00	42,000.00		47,000.00
合计		62,000.00	15,000.00	75,398.13	92,019.69
占比		67.38%	16.30%	81.94%	

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。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	洛阳久事产业园区运营管理有限公司		
法定代表人	黄星吴	成立日期	2016年05月08日
注册资本	100,000.00 万人民币	营业期限	无固定期限
统一社会信用代码	91410300MA3X9N4D6X		
注册地址	河南省洛阳市伊滨区光武大道创新大厦 2306 室		
经营范围	一般项目：园区管理服务；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；科技中介服务；非居住房地产租赁；住房租赁；办公设备租赁服务；商务秘书服务；企业管理咨询；市场营销策划；会议及展览服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；树木种植经营；园林绿化工程施工；建筑材料销售；水泥制品销售；电线、电缆经营；有色金属合金销售；物业管理；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售（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）。		
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	100.00%		

项目公司无存量隐性债务，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

洛阳市伊滨高新技术开发区电子信息产业园建设项目预期收益主要为厂房租赁收入、附属中心租赁收入、停车位收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入。

（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洛阳久事产业园区运营管理有限公司，主管部门为洛阳市城乡一体化示范区国有资产管理服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为洛阳久事产业园区运营管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳久事产业园区运营管理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，由洛阳久事产业园区运营管理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，由洛阳久事产业园区运营管理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）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、附属中心租赁收入、停车位收入、物业管理服务收入、充电桩服务费收入。

（1）厂房租赁收入

数量：根据项目规划的建设内容及规模，本项目建成后，标准化厂房共计面积 122,215.72 m²，经营类型为对外出租经营，全部可对外出租。项目运营期第 1 年至第 2 年出租率暂按 80.00%、85.00%，运营期第 3 年以后（含第 3 年）每年出租率按 90.00%计算。

价格：根据本项目的建筑面积及规模，参考周边地区洛阳市范围内同类型产业园区厂房租赁费用，根据 58 同城网络平台最新的数据显示（如下所示）：

厂房租金一览表

位置	租金	信息来源
洛阳市涧西区	25 元/m ² /月	58 同城
洛阳市西工区	30 元/m ² /月	58 同城
洛阳市伊滨区	25 元/m ² /月	58 同城



综上所述，同类型产业园区厂房租金价格在 25.00-30.00 元/m²/月，目前已有企业意向入驻本园区，协议约定厂房租赁价格为 25.00 元/m²/月，本项目标准化厂房租金暂定为 25.00 元/m²/月计取。考虑物价因素的上涨，厂房租金按照 0.08%的平均增长率逐年递增。

（2）附属中心租赁收入

数量：根据项目规划的建设内容及规模，本项目建成后，附属中心面积 28,337.36 m²，经营模式为对外出租经营，可供出租面积为 26,995.64 m²，物业用房面积 1,341.72 m²。项目运营期第 1 年至第 2 年出租率暂按 80.00%、85.00%，运营期第 3 年以后（含第 3 年）每年出租率按 90.00%计算。

价格：结合周边地区洛阳市范围内各产业园区房屋租赁费用，根据 58 同城网络平台最新的数据显示（如下所示）：

项目周边租赁情况表

序号	房屋位置	出租价格（元/m ² /月）	信息来源
1	宝龙城市广场	31.43	58 同城
2	一品雅居	33.33	58 同城
3	乾坤御苑	33.33	58 同城

综上所述，遵循谨慎性原则，目前已有企业意向入驻本园区，协议约定附属中心租赁价格为 25.00 元/m²/月，本项目附属中心租金暂定为 32.00 元/m²/月计取。考虑物价因素的上涨，厂房租金按照 0.08% 的平均增长率逐年递增。

（3）停车位收入

数量：本项目设置停车位 2,052 个，包括充电桩车位 412 个，员工车位 30 个。本项目测算停车位个数为 1,610 个。同时结合本项目实际情况，假设每年的停车天数为 350 天。项目运营期第 1 年至第 2 年出租率暂按 80.00%、85.00%，运营期第 3 年以后（含第 3 年）每年出租率按 90.00% 计算。

价格：根据洛阳市城市管理局、洛阳市发展和改革委员会、洛阳市市场监督管理局、洛阳市公安局交通警察支队《关于加强洛阳市中心城区机动车停车管理的通告》调整机动车停放服务收费价格管理方式。从 2023 年 9 月 1 日起，中心城区除实行政府定价管理的机动车停放服务收费外，对社会资本全额投资建设的停车设施停放服务收费实行市场调节价。本项目拟建停车场定价参考洛阳市公共停车场的定价标准，0.5 小时以内免费；1 小时以内收费 5.00 元；1 小时以上，每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时的按 1 小时计算；24 小时最高收费 20.00 元。由于无法统计各个时段的停车收费情况，本项目不考虑节假日及车型因素，每辆车按照 5.00 元/个/天进行综合测算。基于谨慎性原则，运营期内价格不变。

（4）物业管理服务收入

数量：总建筑面积约 26,995.64 m²。项目运营期第 1 年至第 2 年出租率暂按 80.00%、85.00%，运营期第 3 年以后（含第 3 年）每年出租率按 90.00% 计算。

价格：根据网络平台房天下数据显示（如下所示）：

洛阳恒生科技园

太康东路369号,恒生科...

3.46分/5分

3425元/m²

在售均价

0套

在售房源

30元/m²·月

在租均价

0套

在租房源

物业类别 --

建筑面积 420000m²

总楼层数 --

竣工时间 2016-10-15

物业费用 2.5元/m²·月

物业公司 深圳市金众物业管理有限公司

电梯数量 --

楼盘地址 洛龙-关林 洛阳市经济技术开发区太康路东段369号 [地图](#)

洛阳北航科技园

3.75分/5分

待定

在售均价

0套

在售房源

待定

在租均价

0套

在租房源

物业类别 --

建筑面积 167099.23m²

总楼层数 --

竣工时间 2018-05

物业费用 3元/m²·月

物业公司 --

电梯数量 --

楼盘地址 涧西-高新 九都西路与孙辛路交叉口 [地图](#)



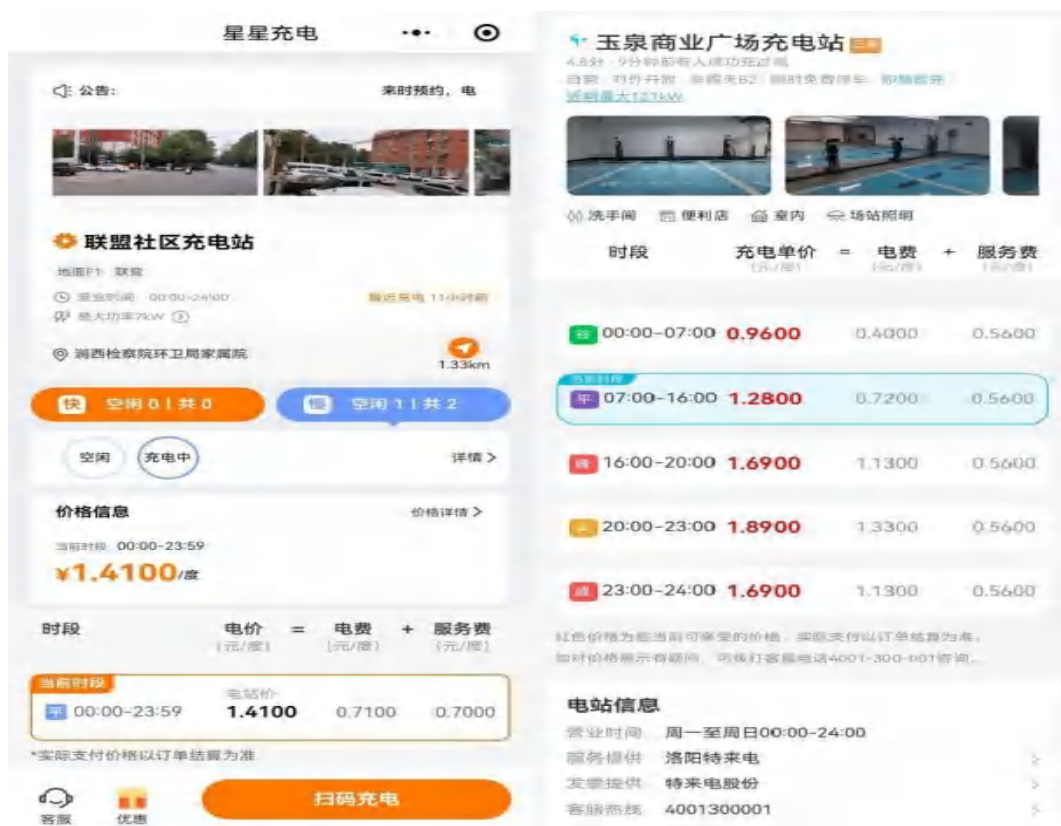
综上所述，洛阳恒生科技园、洛阳北航科技园及洛阳国家大学科技园的物业管理服务价格普遍在 2.50-3.00 元/m²/月，根据本项目的地理位置及规划定位等，且遵循谨慎性原则，本项目物业服务费收费标准按 2.50 元/m²/月计取。运营期内物业服务费收费标准不变。

（5）充电桩服务费收入

数量：项目共配置新能源汽车充电车位 412 个。根据洛阳网显示，洛阳市统计局公布 2023 年全市消费市场“成绩单”，2023 年洛阳市新能源汽车类消费同比增长 28.9%。2021 年、2022 年、2023 年，我市新能源汽车的保有量分别为 53,756 台、90,618 台、138,529 台，办理新车注册登记的新能源汽车分别为 25,464 台、34,781 台、46,441 台，新能源汽车销量持续增加呈高速增长态势。因此，项目运营期第 1 年至第 2 年出租率暂按 75.00%、80.00%，运营期第 3 年以后（含第 3 年）每年出租率按 85.00%计算。

价格：通过小区内设置充电桩，收取运营服务费，统计不同车型如下所示：

车型	电池容量 (千瓦时)	续航里程 (公里)	单位电耗 (公里/千瓦时)
特斯拉 modely	77.00	594.00	11.00
比亚迪汉 EV 版	85.40	715.00	18.30
特斯拉 models	100.00	715.00	19.00



充电桩收费标准根据《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》中“充电服务费实行市场调节价,通过市场竞争形成,原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准,即直流(即快充)0.80元/千瓦时,交流(即慢充)0.70元/千瓦时。”遵循谨慎性原则,选取洛阳市面上三家充电桩服务费价格(如上图所示):洛阳崇弘新能源科技有限公司服务费0.70元/度,星星充电服务费0.70元/度,特来电服务费0.56元/度,通过计算得知三家充电桩服务费平均值为0.65元/度(千瓦时),根据谨慎性原则,本项目设置充电桩充电服务费收费为0.60元/个/kwh。充电电费由国家电力收取,不计入服务费。根据审慎原则考虑,本项目按照每个充电桩功率30.00kwh,每辆车每天充电时长3.00h,年使用天数350天进行测算。

主营业务收入预测

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	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	177,309.94	4,988.67	5,337.86	5,691.48	5,729.10	5,767.03	5,805.26	5,843.80	5,882.64
1	厂房租赁收入	114,856.15	3,285.16	3,518.40	3,755.17	3,785.21	3,815.50	3,846.02	3,876.79	3,907.80
	出租面积（平方米）		122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72
	出租定价（元/平方米/月）		28.00	28.22	28.45	28.68	28.91	29.14	29.37	29.61
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	附属中心租赁收入	28,994.30	829.31	888.19	947.96	955.54	963.18	970.89	978.66	986.49
	出租面积（平方米）		26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64
	出租定价（元/平方米/月）		32.00	32.26	32.51	32.77	33.04	33.30	33.57	33.84
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	7,057.97	225.40	239.49	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58
	车位数（个）		1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610
	价格（元/个/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数（天）		350	350	350	350	350	350	350	350
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理服务收入	2,028.77	64.79	68.84	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	面积（平方米）		26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64
	物业费（元/平方米/月）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	24,372.75	584.01	622.94	661.88	661.88	661.88	661.88	661.88	661.88
	服务费（元/个/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩数量（个）		412	412	412	412	412	412	412	412
	日运营时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	充电桩功率（KW）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率		75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）		350	350	350	350	350	350	350	350

（续）

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	5,921.79	5,961.26	6,331.98	6,372.08	6,412.51	6,453.25	6,494.32	6,535.73	6,577.46	6,619.52
1	厂房租赁收入	3,939.06	3,970.58	4,002.34	4,034.36	4,066.64	4,099.17	4,131.96	4,165.02	4,198.34	4,231.92
	出租面积（平方米）	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72
	出租定价（元/平方米/月）	29.84	30.08	30.32	30.56	30.81	31.06	31.30	31.55	31.81	32.06
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	附属中心租赁收入	994.38	1,002.33	1,010.35	1,018.43	1,026.58	1,034.79	1,043.07	1,051.42	1,059.83	1,068.31
	出租面积（平方米）	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64
	出租定价（元/平方米/月）	34.11	34.38	34.65	34.93	35.21	35.49	35.78	36.06	36.35	36.64
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58
	车位数（个）	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610
	价格（元/个/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理服务收入	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89
	面积（平方米）	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64
	物业费（元/平方米/月）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	661.88	661.88	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82
	服务费（元/个/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩数量（个）	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	日运营时长（h）	3.00	3.00	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	充电桩功率（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	5,921.79	5,961.26	6,331.98	6,372.08	6,412.51	6,453.25	6,494.32	6,535.73	6,577.46	6,619.52
1	厂房租赁收入	3,939.06	3,970.58	4,002.34	4,034.36	4,066.64	4,099.17	4,131.96	4,165.02	4,198.34	4,231.92
	出租面积（平方米）	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72	122,215.72
	出租定价（元/平方米/月）	29.84	30.08	30.32	30.56	30.81	31.06	31.30	31.55	31.81	32.06
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	附属中心租赁收入	994.38	1,002.33	1,010.35	1,018.43	1,026.58	1,034.79	1,043.07	1,051.42	1,059.83	1,068.31
	出租面积（平方米）	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64
	出租定价（元/平方米/月）	34.11	34.38	34.65	34.93	35.21	35.49	35.78	36.06	36.35	36.64
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车位收入	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58	253.58

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	车位数（个）	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610
	价格（元/个/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理服务收入	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89
	面积（平方米）	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64	26,995.64
	物业费（元/平方米/月）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	661.88	661.88	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82	992.82
	服务费（元/个/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩数量（个）	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412
	日运营时长（h）	3.00	3.00	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	充电桩功率（KW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	年使用天数（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括工资及福利费、燃料及动力费、维修费及重置费、管理及其他费用及税费。

（1）工资及福利费

本项目运营期拟定员 42 人，其中管理人员 4 人，行政人员 6 名，物业管理等人员 32 人。管理人员及行政人员统一按照管理人员工资 6.60 万元/年估算，其他人员工资按照 4.50 万元/年估算，福利费按照工资总额的 10.00%计取。项目运营后人员工资按照每年 1.00%的涨幅逐年增长。

（2）燃料及动力费

燃料及动力消耗主要是水和电，入驻企业各自消耗水电由入驻企业自主解决，本项目中只考虑物业及公共部分用水用电。项目年自用水量 2.10 万吨；项目电耗以照明及配建机器设备耗电为主，年用电量为 20.16 万 kwh。

用水量预测

项目	数量	单位	日用水定额 (L)	日变化系数 Kd	使用天数 (d)	日用水量 (m³/d)	年用水量 (万 m³)
地下场地	81,458.58	m²	2	0.5	100	81.45858	0.81
道路场地	54,893.00	m²	2	1	100	109.79	1.10
不可预见	10.00%					19.12	0.19
合计						210.37	2.10

用电量预测

项目	数量	单位	负荷指标 (W/m²)	需要系数	有功功率 (kW)	年用电时长 (d/a)	年电力消耗量 (万 kwh)
地下场地	81,458.58	m²	10	0.75	610.94	300	18.33
不可预见	10.00%				61.09		1.83
合计					672.03		20.16

根据洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》洛发改〔2023〕5 号和洛阳市发展和改革委员会发布的国家电网电价。

洛阳市城市供水价格

● 收费标准

客户类别			基本水价	污水处理费	水资源税	综合水价 (元/m³)	生活垃圾处理费 (元/户·月)
居民生活用水	抄表到户	第一阶梯 0-144m³ (含)	2.90	0.95	0.35	4.20	5元
		第二阶梯 144- 180m³ (含)	4.35	0.95	0.35	5.65	5元
		第三阶梯 180m³以上	8.70	0.95	0.35	10.00	5元
	居民合表		3.00	0.95	0.35	4.30	5元
	非居民*		4.10	1.40	0.40	5.90	按规定通过电子税务局、缴费APP或办税服务场所申报缴纳
特殊行业		12.30	1.40	2.00	15.70		

河南省电网销售电价表									
用电分类	电压等级	电度电价 (元/千瓦时)					基本电价		
		峰电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库库区移民扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量 (元/千瓦/月)	变压器容量 (元/千伏安/月)
一、工商业及其他用电									
1、高压工商业35千伏及以上用电	1-10千伏	0.5784	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6105	28	28
	35-110千伏以下	0.5624	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5955	28	28
	110千伏	0.5464	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5805	28	28
	220千伏及以上	0.5304	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5645	28	28
2、低压工商业10千伏以下用电	不满1千伏	0.6243	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6569		
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5644	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5669		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4602	0.0064				0.4732		
	35-110千伏以下	0.4509	0.0064				0.4602		
2、农村排灌及渔业养殖用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4642		
	1-10千伏	0.4409	0.0064				0.4462		
	35-110千伏以下	0.4309	0.0064				0.4402		
三、居民生活用电									
1、执行一户一表居民生活用电—电度	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5599		
	1-10千伏及以上	0.5309	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5429		
2、执行合表用户	不满1千伏	0.5529	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5659		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5279		
3、执行一户一表居民生活用电—电价	不满1千伏	0.5659	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5805		
	1-10千伏及以上	0.4859	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5009		
4、执行合表用户	不满1千伏	0.5529	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5689		
	1-10千伏及以上	0.4929	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.5059		
注：1、农村低压电力用电执行上述电价执行，其中含增容费。 2、一户一表居民生活用电二、三档电价：在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分档和0.3元。									

本项目水价按照 4.10 元/立方米，电价按照 0.62 元/kwh 进行测算，价格在运营期内保持不变。

(3) 维修费及重置费

运营期第 1 年按照固定资产及设备当期折旧额的 2.00%计提，第 2 年及以后年度在第 1 年的基础上以每年 1.00%的增长率逐年递增。在第 18 年时按照设备及工器具购置费 3,541.56 万元的 1.00 倍作为重置费进行测算。

(4) 管理及其他费用

本项目的其他费用为未能预见的费用，按照营业收入的 2.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、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 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，工程建设及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税厂房租赁收入、附属中心租赁收入、停车位收入按照 9.00%测算；物业管理服务收入按照 6.00%测算；充电桩服务费收入按照 13.00%测算；房产税税率按照租金收入的 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算；城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按照应交增值税的 7.00%、3.00%、2.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

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	第 9 年	第 10 年
1	增值税	5,821.94	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	13,360.66	395.85	423.47	451.43	454.23	457.05	459.90	462.77	465.66
	建设期进项	6,714.87								
	运营期进项	823.85	13.23	13.65	14.08	14.18	14.27	14.37	14.48	14.58
	待抵扣进项税		6,332.25	6,305.05	5,867.70	5,427.65	4,984.87	4,539.33	4,091.04	3,639.96
2	附加税	698.62	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	15,059.48	433.33	463.88	494.88	498.61	502.38	506.17	510.00	513.86
	折旧	71,660.25	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29
	摊销									
	债券利息	52,640.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00
	利润总额	2,778.69	-682.77	-402.02	-117.85	-91.20	-64.36	-37.29	-10.04	17.43
4	所得税	1,843.14	-	-	-	-	-	-	-	4.36
5	税费合计	23,423.17	433.33	463.88	494.88	498.61	502.38	506.17	510.00	518.22

(续)

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	229.59	492.80
	销项税	468.58	471.52	487.17	490.16	493.17	496.20	499.26	502.34	505.45	508.58
	建设期进项										
	运营期进项	14.68	14.79	15.02	15.12	15.23	15.34	15.45	422.99	15.67	15.78
	待抵扣进项税	3,186.06	2,729.33	2,257.18	1,782.15	1,304.21	823.35	339.54	260.19	-	-
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	27.55	59.14
3	房产税	517.74	521.66	525.61	529.59	533.61	537.65	541.73	545.84	549.98	554.16
	折旧	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29
	摊销										
	债券利息	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00
	利润总额	45.14	73.06	209.27	237.62	266.17	294.96	323.97	-3,188.34	355.13	353.24
4	所得税	11.28	18.26	52.32	59.40	66.54	73.74	80.99	-	88.78	88.31
5	税费合计	529.02	539.92	577.93	588.99	600.15	611.39	622.72	545.84	895.90	1,194.41

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	495.85	498.91	502.01	505.12	508.27	511.44	514.63	517.85	521.10	524.36	527.66

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	销项税	511.74	514.92	518.13	521.36	524.62	527.91	531.22	534.56	537.93	541.32	544.74
	建设期进项											
	运营期进项	15.89	16.01	16.12	16.24	16.35	16.47	16.59	16.71	16.83	16.96	17.08
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	59.50	59.87	60.24	60.61	60.99	61.37	61.76	62.14	62.53	62.92	63.32
3	房产税	558.37	562.61	566.89	571.20	575.55	579.93	584.35	588.80	593.29	597.81	602.37
	折旧	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29	2,559.29
	摊销											
	债券利息	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,680.00
	利润总额	382.79	412.59	442.60	472.85	503.34	534.07	565.03	596.23	627.69	659.38	891.32
4	所得税	95.70	103.15	110.65	118.21	125.84	133.52	141.26	149.06	156.92	164.85	222.83
5	税费合计	1,209.42	1,224.54	1,239.79	1,255.15	1,270.65	1,286.26	1,302.00	1,317.85	1,333.84	1,349.93	1,416.18

运营成本预测

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	第 9 年	第 10 年
一	成本支出	47,313.89	841.31	884.45	928.15	935.52	942.96	951.04	972.20	993.48

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	燃料及动力费	41,743.07	828.33	868.11	908.45	915.73	923.10	930.51	938.01	949.92
1.1	水费	612.19	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11
	年用水量（万立方米）	249.69	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61
	水价（元/立方米）		2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
1.2	电费		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
	年用电量（万度）	362.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
	电价（元/度）		20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16
2	工资及福利费		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2.1	工资	7,726.99	231.00	233.31	235.64	238.00	240.38	242.78	245.21	247.67
	管理人员人均年工资（万元/人）	7,024.54	210.00	212.10	214.22	216.36	218.53	220.71	222.92	225.15
	管理人员人数（人）		6.60	6.67	6.73	6.80	6.87	6.94	7.01	7.08
	其他人员人均年工资（万元/人）		10	10	10	10	10	10	10	10
	其他人员人数（人）		4.50	4.55	4.59	4.64	4.68	4.73	4.78	4.82
2.2	福利费		32	32	32	32	32	32	32	32
3	维修费及重置费	702.45	21.00	21.21	21.42	21.64	21.85	22.07	22.29	22.52
4	管理及其他费用	5,253.75	51.19	51.70	52.21	52.74	53.26	53.80	54.33	54.88
5	税费	3,310.77	91.70	98.11	104.60	105.28	105.96	106.65	107.35	108.05

（续）

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	成本支出	964.45	979.11	1,023.14	1,038.04	1,053.07	1,068.23	1,083.52	4,552.18	1,364.71	1,667.28
1	燃料及动力费	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11
1.1	水费	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61
	年用水量（万立方米）	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
	水价（元/立方米）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
1.2	电费	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
	年用电量（万度）	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16
	电价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2	工资及福利费	250.14	252.64	255.17	257.72	260.29	262.90	265.53	268.18	270.86	273.57
2.1	工资	227.40	229.67	231.97	234.29	236.63	239.00	241.39	243.80	246.24	248.70
	管理人员人均年工资（万元/人）	7.15	7.22	7.29	7.36	7.44	7.51	7.59	7.66	7.74	7.82
	管理人员人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	其他人员人均年工资（万元/人）	4.87	4.92	4.97	5.02	5.07	5.12	5.17	5.22	5.28	5.33
	其他人员人数（人）	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2.2	福利费	22.74	22.97	23.20	23.43	23.66	23.90	24.14	24.38	24.62	24.87
3	维修费及重置费	55.43	55.98	56.54	57.11	57.68	58.25	58.84	3,600.99	60.02	60.62
4	管理及其他费用	108.75	109.46	112.39	113.11	113.84	114.58	115.32	116.06	116.82	117.57
5	税费	529.02	539.92	577.93	588.99	600.15	611.39	622.72	545.84	895.90	1,194.41

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	成本支出	1,686.40	1,705.67	1,725.11	1,744.69	1,764.46	1,784.38	1,804.47	1,824.71	1,845.13	1,865.69	1,936.47
1	燃料及动力费	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11	21.11
1.1	水费	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61
	年用水量（万立方米）	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
	水价（元/立方米）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
1.2	电费	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
	年用电量（万度）	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16	20.16
	电价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2	工资及福利费	276.31	279.07	281.86	284.68	287.53	290.40	293.30	296.24	299.20	302.19	305.22
2.1	工资	251.19	253.70	256.24	258.80	261.39	264.00	266.64	269.31	272.00	274.72	277.47
	管理人员人均年工资（万元/人）	7.89	7.97	8.05	8.13	8.22	8.30	8.38	8.46	8.55	8.63	8.72
	管理人员人数（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	其他人员人均年工资（万元/人）	5.38	5.44	5.49	5.55	5.60	5.66	5.71	5.77	5.83	5.89	5.95
	其他人员人数（人）	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2.2	福利费	25.12	25.37	25.62	25.88	26.14	26.40	26.66	26.93	27.20	27.47	27.75
3	维修费及重置费	61.23	61.84	62.46	63.08	63.71	64.35	64.99	65.64	66.30	66.96	67.63
4	管理及其他费用	118.34	119.11	119.89	120.67	121.46	122.26	123.06	123.87	124.68	125.50	126.33
5	税费	1,209.42	1,224.54	1,239.79	1,255.15	1,270.65	1,286.26	1,302.00	1,317.85	1,333.84	1,349.93	1,416.18

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24,022.72万元。

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3年	4,584.85	828.33	3,756.52
第4年	4,905.38	868.11	4,037.27
第5年	5,229.89	908.45	4,321.44
第6年	5,263.83	915.73	4,348.10
第7年	5,298.03	923.1	4,374.93
第8年	5,332.51	930.51	4,402.00
第9年	5,367.26	938.01	4,429.25
第10年	5,402.29	949.92	4,452.37
第11年	5,437.60	964.45	4,473.15
第12年	5,473.20	979.11	4,494.09
第13年	5,619.38	1,023.14	4,596.24
第14年	5,655.55	1,038.04	4,617.51
第15年	5,692.00	1,053.07	4,638.93
第16年	5,728.75	1,068.23	4,660.52
第17年	5,765.79	1,083.52	4,682.27
第18年	5,803.13	4,552.18	1,250.95
第19年	5,840.77	1,364.71	4,476.06
第20年	5,878.70	1,667.28	4,211.42
第21年	5,916.94	1,686.40	4,230.54
第22年	5,955.49	1,705.67	4,249.82
第23年	5,994.35	1,725.11	4,269.24
第24年	6,033.50	1,744.69	4,288.81
第25年	6,072.99	1,764.46	4,308.53
第26年	6,112.78	1,784.38	4,328.40
第27年	6,152.90	1,804.47	4,348.43
第28年	6,193.33	1,824.71	4,368.62
第29年	6,234.09	1,845.13	4,388.96

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	6,275.17	1,865.69	4,409.48
第 31 年	6,316.59	1,936.47	4,380.12
合计	165,537.04	41,743.07	123,793.97

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	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	第10年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	165,537.04			4,584.85	4,905.38	5,229.89	5,263.83	5,298.03	5,332.51	5,367.26	5,402.29
2	经营活动支出（含税费）	41,743.07			828.33	868.11	908.45	915.73	923.10	930.51	938.01	949.92
	经营活动产生的现金净额	123,793.97			3,756.52	4,037.27	4,321.44	4,348.10	4,374.93	4,402.00	4,429.25	4,452.37
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	92,019.69	15,000.00	77,019.69								
	投资活动产生的现金净额	-92,019.69	-15,000.00	-77,019.69								
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	45,019.69	10,000.00	35,019.69								
2	债券资金	47,000.00	5,000.00	42,000.00								
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	47,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	54,320.00			1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00

序号	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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-9,300.31	15,000.00	77,019.69	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00
四	净现金流量	22,473.97			1,876.52	2,157.27	2,441.44	2,468.10	2,494.93	2,522.00	2,549.25	2,572.37
五	累计现金流量	22,473.97			1,876.52	4,033.79	6,475.23	8,943.33	11,438.26	13,960.26	16,509.51	19,081.88

(续)

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,437.60	5,473.20	5,619.38	5,655.55	5,692.00	5,728.75	5,765.79	5,803.13	5,840.77	5,878.70
2	经营活动支出 (含税费)	964.45	979.11	1,023.14	1,038.04	1,053.07	1,068.23	1,083.52	4,552.18	1,364.71	1,667.28
	经营活动产生的现金净额	4,473.15	4,494.09	4,596.24	4,617.51	4,638.93	4,660.52	4,682.27	1,250.95	4,476.06	4,211.42
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	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00
四	净现金流量	2,593.15	2,614.09	2,716.24	2,737.51	2,758.93	2,780.52	2,802.27	-629.05	2,596.06	2,331.42
五	累计现金流量	21,675.03	24,289.12	27,005.36	29,742.87	32,501.80	35,282.32	38,084.59	37,455.54	40,051.60	42,383.02

(续)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	5,916.94	5,955.49	5,994.35	6,033.50	6,072.99	6,112.78	6,152.90	6,193.33	6,234.09	6,275.17	6,316.59
2	经营活动支出 (含税费)	1,686.40	1,705.67	1,725.11	1,744.69	1,764.46	1,784.38	1,804.47	1,824.71	1,845.13	1,865.69	1,936.47
	经营活动产生的现金净额	4,230.54	4,249.82	4,269.24	4,288.81	4,308.53	4,328.40	4,348.43	4,368.62	4,388.96	4,409.48	4,380.12
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	财政垫资											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00	42,000.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,880.00	1,680.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-1,880.00	-6,880.00	-43,680.00
四	净现金流量	2,350.54	2,369.82	2,389.24	2,408.81	2,428.53	2,448.40	2,468.43	2,488.62	2,508.96	-2,470.52	-39,299.88
五	累计现金流量	44,733.56	47,103.38	49,492.62	51,901.43	54,329.96	56,778.36	59,246.79	61,735.41	64,244.37	61,773.85	22,473.97

（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 47,000.00 万元。其中，2025 年计划使用 5,000.00 万元；本次计划申请 5,000.00 万元，2026 年计划使用 42,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。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	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		1,880.00	1,880.00	
第 3 年		1,880.00	1,880.00	3,756.52
第 4 年		1,880.00	1,880.00	4,037.27
第 5 年		1,880.00	1,880.00	4,321.44
第 6 年		1,880.00	1,880.00	4,348.10
第 7 年		1,880.00	1,880.00	4,374.93
第 8 年		1,880.00	1,880.00	4,402.00
第 9 年		1,880.00	1,880.00	4,429.25
第 10 年		1,880.00	1,880.00	4,452.37
第 11 年		1,880.00	1,880.00	4,473.15
第 12 年		1,880.00	1,880.00	4,494.09
第 13 年		1,880.00	1,880.00	4,596.24
第 14 年		1,880.00	1,880.00	4,617.51
第 15 年		1,880.00	1,880.00	4,638.93
第 16 年		1,880.00	1,880.00	4,660.52
第 17 年		1,880.00	1,880.00	4,682.27
第 18 年		1,880.00	1,880.00	1,250.95
第 19 年		1,880.00	1,880.00	4,476.06
第 20 年		1,880.00	1,880.00	4,211.42
第 21 年		1,880.00	1,880.00	4,230.54
第 22 年		1,880.00	1,880.00	4,249.82
第 23 年		1,880.00	1,880.00	4,269.24
第 24 年		1,880.00	1,880.00	4,288.81
第 25 年		1,880.00	1,880.00	4,308.53

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		1,880.00	1,880.00	4,328.40
第 27 年		1,880.00	1,880.00	4,348.43
第 28 年		1,880.00	1,880.00	4,368.62
第 29 年		1,880.00	1,880.00	4,388.96
第 30 年	5,000.00	1,880.00	6,880.00	4,409.48
第 31 年	42,000.00	1,680.00	43,680.00	4,380.12
合计	47,000.00	56,400.00	103,400.00	123,793.97
本息覆盖倍数	1.20			

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 1.20，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。

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0822 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年八月十三日

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0822 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）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汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）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

本项目计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元。已于 2025 年使用债券资金 4,000.00 万元，发行利率 2.11%，期限 30 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 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。本次申请使用 1,700.00 万元，测算利率按照 4%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

已发行分年度还本应付本息情况表

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	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	2.11%	84.40	84.40
第 2 年	4,000.00			4,000.00	2.11%	84.40	84.40
第 3 年	4,000.00			4,000.00	2.11%	84.40	84.40
第 4 年	4,000.00			4,000.00	2.11%	84.40	84.40

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 5 年	4,000.00			4,000.00	2.11%	84.40	84.40
第 6 年	4,000.00		40.00	3,960.00	2.11%	84.40	124.40
第 7 年	3,960.00		40.00	3,920.00	2.11%	83.56	123.56
第 8 年	3,920.00		40.00	3,880.00	2.11%	82.71	122.71
第 9 年	3,880.00		40.00	3,840.00	2.11%	81.87	121.87
第 10 年	3,840.00		40.00	3,800.00	2.11%	81.02	121.02
第 11 年	3,800.00		80.00	3,720.00	2.11%	80.18	160.18
第 12 年	3,720.00		80.00	3,640.00	2.11%	78.49	158.49
第 13 年	3,640.00		80.00	3,560.00	2.11%	76.80	156.80
第 14 年	3,560.00		80.00	3,480.00	2.11%	75.12	155.12
第 15 年	3,480.00		80.00	3,400.00	2.11%	73.43	153.43
第 16 年	3,400.00		80.00	3,320.00	2.11%	71.74	151.74
第 17 年	3,320.00		80.00	3,240.00	2.11%	70.05	150.05
第 18 年	3,240.00		80.00	3,160.00	2.11%	68.36	148.36
第 19 年	3,160.00		80.00	3,080.00	2.11%	66.68	146.68
第 20 年	3,080.00		80.00	3,000.00	2.11%	64.99	144.99
第 21 年	3,000.00		200.00	2,800.00	2.11%	63.30	263.30
第 22 年	2,800.00		200.00	2,600.00	2.11%	59.08	259.08
第 23 年	2,600.00		200.00	2,400.00	2.11%	54.86	254.86
第 24 年	2,400.00		200.00	2,200.00	2.11%	50.64	250.64
第 25 年	2,200.00		200.00	2,000.00	2.11%	46.42	246.42
第 26 年	2,000.00		400.00	1,600.00	2.11%	42.20	442.20
第 27 年	1,600.00		400.00	1,200.00	2.11%	33.76	433.76
第 28 年	1,200.00		400.00	800.00	2.11%	25.32	425.32
第 29 年	800.00		400.00	400.00	2.11%	16.88	416.88
第 30 年	400.00		400.00	0.00	2.11%	8.44	408.44
合计		4,000.00	4,000.00			1,962.30	5,962.30

一次还本专项债券应付本息情况表

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	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,700.00		1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 2 年	1,700.00	5,300.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 3 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00

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 4 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 6 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 7 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 8 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 9 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 10 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 11 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 12 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 13 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 14 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 15 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 16 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 17 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 18 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 19 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 20 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 21 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 22 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 23 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 24 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 25 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 26 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 27 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 28 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 29 年	7,000.00		-	7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 30 年	7,000.00		1,700.00	5,300.00	4.00%	280.00	1,980.00
第 31 年	5,300.00		5,300.00	0.00	4.00%	212.00	5,512.00
合计		7,000.00	7,000.00			8,400.00	15,400.00

合计应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	本期新增	本期偿还	应付利息	应付本息
第 1 年	5,700.00	-	152.40	152.40

年度	本期新增	本期偿还	应付利息	应付本息
第 2 年	5,300.00	-	364.40	364.40
第 3 年	-	-	364.40	364.40
第 4 年	-	-	364.40	364.40
第 5 年	-	-	364.40	364.40
第 6 年	-	40.00	364.40	404.40
第 7 年	-	40.00	363.56	403.56
第 8 年	-	40.00	362.71	402.71
第 9 年	-	40.00	361.87	401.87
第 10 年	-	40.00	361.02	401.02
第 11 年	-	80.00	360.18	440.18
第 12 年	-	80.00	358.49	438.49
第 13 年	-	80.00	356.80	436.80
第 14 年	-	80.00	355.12	435.12
第 15 年	-	80.00	353.43	433.43
第 16 年	-	80.00	351.74	431.74
第 17 年	-	80.00	350.05	430.05
第 18 年	-	80.00	348.36	428.36
第 19 年	-	80.00	346.68	426.68
第 20 年	-	80.00	344.99	424.99
第 21 年	-	200.00	343.30	543.30
第 22 年	-	200.00	339.08	539.08
第 23 年	-	200.00	334.86	534.86
第 24 年	-	200.00	330.64	530.64
第 25 年	-	200.00	326.42	526.42
第 26 年	-	400.00	322.20	722.20
第 27 年	-	400.00	313.76	713.76
第 28 年	-	400.00	305.32	705.32
第 29 年	-	400.00	296.88	696.88
第 30 年	-	2,100.00	288.44	2,388.44
第 31 年	-	5,300.00	212.00	5,512.00
合计	11,000.00	11,000.00	10,362.30	21,362.30

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据汝阳县住房和城乡建设局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为便民市场商铺租赁收入、物业费收入、充电桩服务费收入、停车位收入、广告位租赁收入和屋顶光伏发电收入。

2、净现金流入

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）建成后以便民市场商铺租赁收入、物业费收入、充电桩服务费收入、停车位收入、广告位租赁收入和屋顶光伏发电收入为基础，考虑充电线路损耗费用、水电费、工资福利费、修理费、充电桩复购费、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	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
项目净收益	27,133.20	639.78	734.20	828.57	953.46

（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	949.94	971.65	997.57	848.76	992.52

（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	1,020.89	1,022.79	1,020.17	1,045.65	962.45

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目净收益	917.32	840.67	953.95	952.46	976.23

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
项目净收益	974.88	974.01	995.45	990.48	880.79

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	1,008.39	922.06	910.86	929.07	918.18

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）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统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）本息覆盖倍数为 1.27。

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
27,133.20	21,362.30	5770.9	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，本次评价的汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）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老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）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，为汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）
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：



二〇二二年八月十三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

(一)国家及地方政策的快速推进

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻实施党中央十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以人民为中心，坚定不移贯彻新发展理念，认真落实《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23号）要求，加强城镇老旧小区改造和绿色社区创建，推动建设安全健康、设施完善、管理有序的完整居住社区，让人民群众生活更方便、更舒心、更美好。力争启动了城镇老旧小区改造的城市社区参与绿色社区创建行动，到2021年底，25%以上的城市社区参与绿色社区创建行动并达到创建要求。

我省自2016年开展百城建设提质工程以来，各级政府高度重视老旧小区改造工作，2019年10月18日省政府在焦作市召开全省百城建设提质工程暨文明城市创建工作第八次推进会，明确把老旧小区改造作为下一步全省百城建设提质工程重点任务进行了安排部署。10月28日，省政府常务会议审议并原则通过《河南省人民政府办公厅关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》。坚持把城镇老旧小区改造作为惠民生、补短板、扩内需的重要举措，连续两年将老旧小区改造纳入省重点民生实事，强化高位推动、创新思路举措，持续推进老旧小区改造工作走深走实。

在2021年2月21日全市城市建设提质暨老旧小区改造工作推进会的讲话，市委市政府明确提出了在实施城市建设提质过程中，我们坚持把城镇老旧小区改造工作作为重点，作为改善公共服务，补齐民生短板，激发投资消费活力、加强城市基层治理的重要举措，列入全市重点民生实事和文明城市创建内容。要求本着“安全、整洁、有序、智能”的城市建设管理工作方针，着力打造“宜居城市、生态城市、精致城市、人文城市、韧性城市、文明城市”。并结合实际制定了《洛阳市城镇老旧小区组团连片改造提质工作实施方案》（洛政办〔2021〕5号），明确了今后老旧小区改造的重点任务和改造原则，努力

实现有单个社区改造向连片社区改造的纵深推进，打造老旧小区改造“升级版”。

汝阳县根据洛阳市市委市政府关于老旧小区改造工作推进会的安排，以“三个结合”统筹推进老旧社区的绿色社区创建工作，根据相邻社区、周边地区联动改造需要，结合实施城市更新行动，以建成完整居住社区为目标，精准施策、合理推动老旧社区的绿色社区创建工作。

随着汝阳县社会经济、城市化建设的迅速发展，城市交通需求日益增长，城市道路及公共基础设施配套所面临的问题日益突出，汝阳县人民政府和住建局提出加快城市基础设施配套建设的相关意见，启动城区道路提升改造工程，改善城市整体面貌，带动周边区域快速发展。

(二)县城发展及提高人民生活水平的确切需求

根据《汝阳县城总体规划（2017-2035）》资料显示，到2035年，汝阳县县城建设用地规模15.80平方公里，人口规模为17万人。人口急剧增长的同时，老城区的居住环境和道路设施相对滞后，老旧社区的建筑风貌相对较差，配套设施设置不合理，严重制约了城市的快速化发展。

以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神为指导，以“不断满足人民日益增长的美好生活需要”为导向，以改善民生为核心，以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，以城市面貌有机更新为重点，以增强城市形象为导向、着力解决老旧小区及老旧小区人居环境、道路环境脏乱差等群众反映强烈的问题，提升居民生活质量，显著增强城镇老旧小区居民的幸福感和获得感、安全感和安全感。

汝阳县城区内现状道路年久失修，道路通行状况较差，路面结构基本为混凝土路面，通行噪音较大。道路现状雨污水管线合流现象严重，电力、通信、燃气、热力等管线布设混乱，缺乏统一设计及管理，与城市发展面貌不匹配，严重制约了城市的快速化发展。

二、项目概况

(一)项目建设地点

本次汝阳县绿色社区建设提质项目研究范围为洛峪社区，该项目位于汝阳县城关镇。

（二）建设规模及内容

根据汝阳县发展和改革委员会《关于汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）可行性研究报告的批复》（汝发改审批〔2022〕23号）文件以及《汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）项目可行性研究报告》：该项目位于汝阳县城关镇。主要改造内容包括基础设施项目、公共配套项目、环境提升项目三个方面，其中基础设施项目主要包含道路、雨污分流、给水消防、电气工程，公共配套项目主要包含安防、垃圾分类、充电设施、停车场地、电子显示屏，环境提升项目主要是对外立面整治及社区内现状游园绿化景观提升。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期13个月，预计开工日期2025年5月，预计完工时间2026年5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14,997.11万元，其中：工程费用12,899.11万元，工程建设其他费用1,181.12万元，预备费421.88万元、建设期债券利息495.00万元。

项目投资估算表如下：

序号	项目名称	单位	数量	金额	单方造价
一	工程费用			12,899.11	
1	洛峪社区			10,610.75	
2	杜鹃大道（刘伶路-古严路）			2,288.35	
二	工程建设其他费用			1,181.12	
1	工程设计费	万元		247.49	
2	前期工作咨询费	万元		20.41	
3	环境影响咨询费	万元		8.99	
4	工程造价咨询服务费	万元		32.25	0.25%
5	工程监理费	万元		107.71	
6	项目建设管理费	万元		118.29	1.00%
7	施工图审查费	万元		12.37	
8	热力配套费	m ²		530.40	
9	场地准备及临时设施费	万元		64.50	

序号	项目名称	单位	数量	金额	单方造价
10	工程保险费	万元		38.70	
三	基本预备费	万元		421.88	3.00%
四	建设期债券利息	万元	11,000	495.00	
五	总投资			14,997.11	

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
财政资金	3,997.11	26.65%
专项债券资金	11,000.00	73.35%
合计	14,997.11	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 26.65%，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

资金来源	2025 年	2026 年	合计	占比
财政预算资金	3,997.11		3,997.11	26.65%
专项债券资金	5,700.00	5,300.00	11,000.00	73.35%
合计	9,697.11	5,300.00	14,997.11	100.00%
占比	64.66%	35.34%	100.00%	

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负面情况。

（五）项目参与主体基本情况

1、主管部门

汝阳县住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2、项目单位

汝阳县住房和城乡建设局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	汝阳县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411326MB1971310U
住所	河南省洛阳市汝阳县城关镇文化路 8 号
负责人	李军旗
登记机关	汝阳县机构编制委员会办公室

汝阳县住房和城乡建设局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，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

汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（洛峪社区）项目预期收益主要为便民市场商铺租赁收入、物业费收入、充电桩服务费收入、停车位收入、广告位租赁收入和屋顶光伏发电收入。

（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

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为汝阳县住房和城乡建设局，汝阳县住房和城乡建设局负责项目的建设运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给汝阳县住房和城乡建设局。项目运营期内，汝阳县住房和城乡建设局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。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，本项目的收入来源主要包括便民市场商铺租赁收入、物业费收入、充电桩服务费收入、停车位收入、广告位租赁收入和屋顶光伏发电收入。

（1）广告位收入

本项目位于汝阳县城东，人口相对集中，消费能力较强，紧邻杜康大道和刘伶路均为城市主干道，区域内人民路和文化路也均为双向四车道，平时流量较大，具有较高商业广告价值。本项目拟结合老旧小区改造在相应区域设置灯箱广告、灯杆广告。

①数量：

本项目计划在文化路（刘伶路-涧河西路段）、人民路（刘伶路-涧河西路段）、刘伶路（杜康大道-文化路段）、杜康大道辅路（刘伶路-涧河西路段）、区域内各小区入口及支路周边设置约 500 个灯箱广告，尺寸为 1.8*1.5m，该类型广告易运输、易安装、不易磨损、对居民生活干扰小。本项目结合区域内路灯，选择较好路段设置灯杆广告 600 个。

序号	广告类型	地址	规格	数量
1	灯箱广告	按照每个小区平均5个设置	1.8*1.5m	180.00
2	灯箱广告	环洛峪社区道路	1.8*1.5m	240.00
3	灯箱广告	五里桥路沿线	1.8*1.5m	80.00

4	灯杆广告	结合区域新设路灯设置	50cm*30cm或60cm*20cm	600.00

②价格:

根据项目的区位条件及调查情况,本项目灯箱广告位租赁价格按 600 元/个·月进行测算。本项目灯杆广告位租赁价格按 120 元/个·月进行测算。基于居民消费价格上涨因素,项目运营后租金单价按照每 3 年上涨 5.00% 进行预测。

③负荷率:

基于谨慎性原则,运营期第 1 年使用率按 60.00%测算,每年递增 10.00%,运营期第 4 年及以后年度使用率按 90.00%进行测算。周边同类型广告位收费标准如下:

序号	广告类型	地址	规格	收费标准
1	灯箱广告	洛阳市汝阳县刘伶路90号	1.8*1.5m	1.40万元/年·个
2	灯箱广告	洛阳市汝阳县杜康大道中段59号	1.8*1.5m	1.20万元/年·个
3	灯箱广告	河南省洛阳市汝阳县杜鹃大道东段	1.8*1.5m	0.72万元/年·个
4	灯箱广告	洛阳市汝阳县文化路56	1.8*1.5m	1.20万元/年·个



图-洛阳市主城区灯箱广告租赁价格



图-洛阳市城市干道广告租赁价格

（2）停车位收入

按国家规定，城市机动车数量和停车位数量配建比例为 1.3，本项目区域存在较大停车场缺口。本项目提出之初，建设单位会同街道办事处等部门深入上述小区进行摸查调研，通过实地走访，广泛征询居民意愿，各小区居民均积极支持通过内部挖潜增效方式设置停车位。本次老旧小区改造针对各小区停车设施进行改造，通过沿路划线停车，整理空闲用地停车，设置宅间停车和立体停车库，拆除乱搭建的车棚等方式满足小区居民日益增长的停车需求。

①数量：

改建完成后，预计改造停车位共计约 600 个。具体设置明细如下：

序号	位置	数量（个）	备注
1	环洛峪社区道路	180.00	沿路划线停车

序号	位置	数量（个）	备注
2	五里桥路沿线	20.00	沿路划线停车
3	小区内部挖潜	400.00	整理空闲用地停车，设置宅间停车，拆除乱搭建的车棚等方式
合计		600.00	

②价格：

本项目改造完成后老旧小区内设置共用车位数为 600 个，根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），本项目机动车停放服务收费实行市场调节价。综合考虑项目的区位条件和项目特点，本项目改造完成后，白天按日循环 2 次进行测算，夜晚按日循环 1 次进行测算，平均每次停车费 4.00 元。考虑国民经济价格上涨因素，项目运营后租金单价按照每 5 年上涨 0.50 元进行测算。

③负荷率：

根据实地调研，本项目周边同类型停车位负荷率为 92.10%-100.00%。本项目基于谨慎性原则，运营期第 1 年出租率按 60.00%测算，每年递增 10.00%，当出租率达到 90.00%后不再上涨。

（3）便民市场商铺租赁收入

本社区人口密度大，周边广大市民购物消费潜在需求大，然而区域内公共商业设施较少，不能适应当前消费升级和线上线下消费结合需求，特别是在疫

情期间，还存在一定的风险隐患。按照“15 分钟商圈”理念，本项目在洛峪社区东南角结合闲置土地打造升级版综合市场。

①数量：

本项目建设完成之后，该综合市场临街门面房可对外出租面积约为 4,000 平方米。

②价格：

考虑本项目的地理位置，同时参照当地租赁价格水平，基于谨慎性考虑，本项目的出租单价按照每月 35 元/平方米进行测算。



图-洛阳商铺租赁价格

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%。考虑居民消费价格上涨因素，项目运营后租金单价按照每 3 年上涨 5.00%进行预测。当地商业面积租赁单价情况如下：

序号	区域	地址	出租面积 (m²)	租赁单价 (元 /月)	备注
1	汝阳县城区	杜鹃大道与刘伶路 交叉口	55.00	2,300.00	约41.81元/平方米·月
2	汝阳县城区	杜鹃大道约凤山路 交叉口	48.00	2,330.00	约48.54元/平方米·月
3	汝阳县城区	文化路刘伶路交叉 口向东100米	20.00	1,100.00	约55.00元/平方米·月
4	汝阳县城区	刘伶路金凤凰隔壁	159.00	15,900.00	约100.00元/平方米·月
5	汝阳县城区	人民路新华路交叉 口	30.00	1,200.00	约40.00元/平方米·月
6	汝阳县城区	文化路住建局对面	25.00	1,100.00	约44.00元/平方米·月

③负荷率：

根据实地调研，本项目周边商业较为缺乏，街道商铺均已出租营业，出租率为 100.00%。本项目基于谨慎性原则，运营期 1 年出租率按 60.00% 测算，每年递增 10.00%，当出租率达到 90.00%后不再上涨。

（4）屋顶光伏发电收入

根据《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》（豫发改新能源〔2021〕721 号），汝阳县是河南省整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点县，开发建设屋顶光伏潜力较大，根据方案要求，试点县应力争在 2022-2024 年三年左右时间建设一批“光伏+”特色工程，形成示范效益。本项目计划结合屋顶防水工程等的实施，实施屋顶光伏整体开发。

① 数量：

经深入摸排适宜建设屋顶资源，本区域内可安装屋面太阳能电池板面积 20,100 平方米。

② 价格：

汝阳县年有效日照约 2,000h，按照每平方米光伏板每小时发电量约 0.13 度测算，年产电量约 522.60 万 kwh。根据国家发展改革委《关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511 号），结合洛阳市光伏发电相关政策要求，上网电价为 0.3779 元/kwh。

一、对集中式光伏发电继续制定指导价。综合考虑 2019 年市场化竞价情况、技术进步等多方面因素，将纳入国家财政补贴范围的 I~III 类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千

瓦时 0.35 元（含税，下同）、0.4 元、0.49 元。若指导价低于项目所在地燃煤发电基准价（含脱硫、脱硝、除尘电价），则指导价按当地燃煤发电基准价执行。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。

三、降低户用分布式光伏发电补贴标准。纳入 2020 年财政补贴规模的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.08 元。

③负荷率：

按屋顶光伏使用寿命 25 年计算，第 1 年至 10 年发电量 100%，第 11 年至 20 年发电量 90%，第 21 年至 25 年发电量 80%，第 26 年至 30 年不计算发电收入。

（5）物业费收入

①数量：

本项目涉及绿色社区户数 1,360 户，考虑到绿色社区片区管理面积较大、户型面积大多为 150 m²左右，分布较密集等因素，本次改造后将新设物业管理公司。

②价格：

经调查，汝阳县城区内小区物业费收费情况如下：

序号	小区名称	收费标准
1	城建花园	0.40元/平方米·月
2	神州龙水岸	0.45元/平方米·月
3	滨河小区	0.45元/平方米·月
4	水岸花城	0.40元/平方米·月
5	丽景明珠	0.45元/平方米·月



图：滨河小区（洛阳市汝阳县）物业费价格



图：林溪公馆（洛阳市伊川县）物业费价格

经过以上调查分析，本项目绿色社区物业管理费按照 60 元/户 · 月进行测算。考虑国民消费价格上涨因素，项目运营后租金单价按照每 3 年上涨 5.00%进行预测。

③ 负荷率：

基于谨慎性原则，运营期第 1 年收取率按 60.00%测算，每年递增 10.00%，当收取率达到按 90.00%不再增长。

（6）充电桩服务费收入

新能源汽车充电桩属于“新基建”七大领域之一，近些年新能源汽车普及率加速提高，经过对居民、物业前期调查，普遍认同本次集中设置新能源汽车停车位、统一安装充电桩，以避免后期破坏小区内部道路、绿化等干扰正常生活。

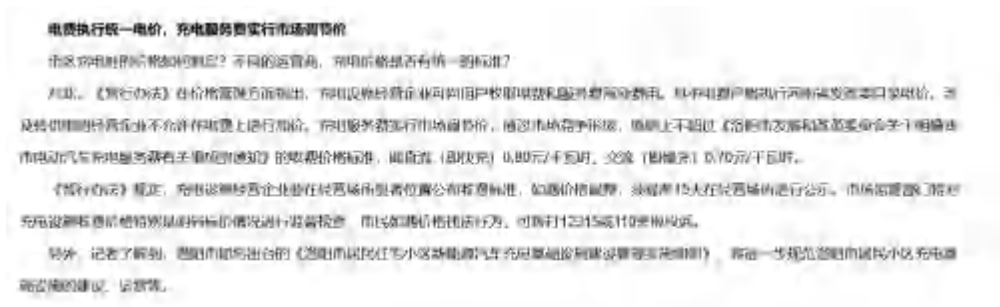
①数量：

考虑小区场地限制，综合考虑本项目的区域位置，结合国家鼓励新能源汽车的相关政策，按照 20 个充电枪头为一个标准站进行规划，本项目共计设置机动车充电桩车位数量 60 个。参照充电桩专项规划意见，标准站内充电

桩快慢比按 4：1 进行配置，快充位按照 60KW/枪头，慢充位按照 7KW/枪头；标准站内配置 1 台功率为 1,250KVA 的箱式变压器。

④ 价格：

建设完成后预计共设置 60KW 机动车充电桩 48 个，7KW 机动车充电桩 12个。参照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，保守估算，本项目充电服务费暂按 0.35 元/千瓦时测算，全年按 330 天计算，本项目耗电系数为 0.9。



③负荷率：

根据《2022 年中国主要城市充电基础设施监测报告》，全国 32 座城市公用桩平均时间利用率为 12.40%，其中河南省入选城市郑州市平均时间利用率为约

17%。另外监测报告也指出公用桩方面，直流公用桩（快充桩）在平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率三项服务效能指标上都显著高于交流公用桩（慢充桩）。因此本项目按照 4：1 比例设置快充桩和慢充桩，也能在一定程度上提高负荷率。考虑电动汽车发展趋势及周边公共充电桩匮乏的现状，本项目单个充电桩充电利用率第 1 年为 10.00%，以后每年增长 1.00%，增长到 13.00%后不再增长。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

主营业务收入预测

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	37,518.04	852.18	924.39	996.59	1,097.32	1,125.59	1,183.02	1,245.14	1,245.14	1,245.14
1.便民市场商铺租赁收入	6,395.19	124.80	134.40	144.00	161.28	171.36	181.44	201.10	201.10	201.10
月租金（元/m ² ）		40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10
月/年		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
房屋面积（m ² ）		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
负荷率		0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95
2.物业费收入	3,315.93	64.71	69.69	74.66	83.62	88.85	94.08	104.27	104.27	104.27
物业费标准（元/户·月）		61.00	61.00	61.00	64.05	64.05	64.05	67.25	67.25	67.25
月/年		12	12	12	12	12	12	12	12	12
户数（户）		1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
收取率		0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95
3.充电桩服务费收入	2,675.63	72.06	79.29	86.52	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76
（1）快速充电桩服务费收入		71.85	79.04	86.22	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41
收费标准（元/Kwh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
充电桩数量（个）		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
耗电系数		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

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	第 9 年	第 10 年
充电规格（KW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
负荷率		0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
小时/天		24	24	24	24	24	24	24	24	24
（2）慢充充电桩服务费收入		0.21	0.25	0.30	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
收费标准（元/Kwh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
充电桩数量（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
耗电系数		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
充电规格（KW）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
负荷率		0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
小时/天		24	24	24	24	24	24	24	24	24
4.停车位收入	8,621.64	168.48	181.44	194.40	207.36	220.32	262.44	277.02	277.02	277.02
停车位数量（个）		600	600	600	600	600	600	600	600	600
单价（元/个/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.50	4.50	4.50	4.50
开放天数		360	360	360	360	360	360	360	360	360
周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
负荷率		0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.95	0.95
5.广告位收入	11,967.40	224.64	262.08	299.52	353.81	353.81	353.81	371.50	371.50	371.50
（1）灯箱广告位收入		172.80	201.60	230.40	272.16	272.16	272.16	285.77	285.77	285.77
广告牌数量		400	400	400	400	400	400	400	400	400
单价（元/月）		600.00	600.00	600.00	630.00	630.00	630.00	661.50	661.50	661.50

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	第 9 年	第 10 年
月/年		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
(2) 灯杆广告位收入		51.84	60.48	69.12	81.65	81.65	81.65	85.73	85.73	85.73
广告牌数量		600	600	600	600	600	600	600	600	600
单价 (元/月)		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30
月/年		12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
6.屋顶光伏发电收入	4,542.25	197.49	197.49	197.49	197.49	197.49	197.49	197.49	197.49	197.49
年发电量 (万 kwh)		522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60
有效日照时间 (h/年)		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
发电量 (度/m²•h)		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
光伏设施面积 (m²)		55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
用电单价 (元/度)		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
发电率		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

(续上表)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,278.97	1,290.00	1,290.00	1,325.55	1,325.55	1,325.55	1,393.63	1,393.63	1,393.63	1,432.81
1.便民市场商铺租赁收入	211.15	211.15	211.15	221.71	221.71	221.71	232.79	232.79	232.79	244.43
月租金 (元/m²)	46.31	46.31	46.31	48.62	48.62	48.62	51.05	51.05	51.05	53.60
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
房屋面积（m²）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.物业费收入	109.48	109.48	109.48	114.96	114.96	114.96	120.70	120.70	120.70	126.74
物业费标准（元/户·月）	70.62	70.62	70.62	74.15	74.15	74.15	77.85	77.85	77.85	81.75
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
户数（户）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
收取率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3.充电桩服务费收入	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76
（1）快速充电桩服务费收入	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41
收费标准（元/Kwh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
充电桩数量（个）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
耗电系数	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
充电规格（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
负荷率	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
小时/天	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
（2）慢充充电桩服务费收入	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
收费标准（元/Kwh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
充电桩数量（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
耗电系数	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
充电规格（KW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
负荷率	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
小时/天	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4.停车位收入	277.02	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	338.58	338.58	338.58	338.58
停车位数量（个）	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
单价（元/个/次）	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.50	5.50	5.50	5.50
开放天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
5.广告位收入	390.07	390.07	390.07	409.58	409.58	409.58	430.06	430.06	430.06	451.56
（1）灯箱广告位收入	300.06	300.06	300.06	315.06	315.06	315.06	330.81	330.81	330.81	347.35
广告牌数量	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
单价（元/月）	694.58	694.58	694.58	729.30	729.30	729.30	765.77	765.77	765.77	804.06
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	90%	90%	90%	90%
（2）灯杆广告位收入	90.02	90.02	90.02	94.52	94.52	94.52	99.24	99.24	99.24	104.21
广告牌数量	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
单价（元/月）	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86	153.15	153.15	153.15	160.81
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
6.屋顶光伏发电收入	197.49	177.74	177.74	177.74	177.74	177.74	177.74	177.74	177.74	177.74

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
年发电量（万 kwh）	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60
有效日照时间（h/年）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
发电量（度/m ² •h）	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
光伏设施面积（m ² ）	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
用电单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
发电率	1.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,432.81	1,413.06	1,454.21	1,454.21	1,454.21	1,497.39	1,339.40	1,339.40	1,384.76	1,384.76
1.便民市场商铺租赁收入	244.43	244.43	256.66	256.66	256.66	269.49	269.49	269.49	282.96	282.96
月租金（元/m ² ）	53.60	53.60	56.28	56.28	56.28	59.10	59.10	59.10	62.05	62.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
房屋面积（m ² ）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2.物业费收入	126.74	126.74	133.08	133.08	133.08	139.73	139.73	139.73	146.72	146.72
物业费标准（元/户•月）	81.75	81.75	85.83	85.83	85.83	90.12	90.12	90.12	94.63	94.63
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
户数（户）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
收取率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3.充电桩服务费收入	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76	93.76

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
(1) 快速充电桩服务费收入	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41	93.41
收费标准（元/Kwh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
充电桩数量（个）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
耗电系数	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
充电规格（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
负荷率	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
小时/天	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
(2) 慢充充电桩服务费收入	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
收费标准（元/Kwh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
充电桩数量（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
耗电系数	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
充电规格（KW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
负荷率	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
小时/天	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4.停车位收入	338.58	338.58	338.58	338.58	338.58	338.58	338.58	338.58	338.58	338.58
停车位数量（个）	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
单价（元/个/次）	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
开放天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
周转次数（次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
5.广告位收入	451.56	451.56	474.14	474.14	474.14	497.84	497.84	497.84	522.74	522.74
（1）灯箱广告位收入	347.35	347.35	364.72	364.72	364.72	382.96	382.96	382.96	402.10	402.10
广告牌数量	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
单价（元/月）	804.06	804.06	844.26	844.26	844.26	886.47	886.47	886.47	930.80	930.80
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
（2）灯杆广告位收入	104.21	104.21	109.42	109.42	109.42	114.89	114.89	114.89	120.63	120.63
广告牌数量	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
单价（元/月）	160.81	160.81	168.85	168.85	168.85	177.29	177.29	177.29	186.16	186.16
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
6.屋顶光伏发电收入	177.74	157.99	157.99	157.99	157.99	157.99				
年产电量（万 kwh）	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60	522.60				
有效日照时间（h/年）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00				
发电量（度/m ² •h）	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13				
光伏设施面积（m ² ）	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00				
用电单价（元/度）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38				
发电率	0.90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80				

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括为充电线路损耗费用、水电费、工资福利费、修理费、充电桩复购费、其他费用及税费。

(1) 充电线路损耗费用

线路损耗是由电力传输中有功功率的损耗造成的，主要由于电流流经有电阻的导线，造成的有功功率的损耗，结合实际，综合充电线路损耗按耗电总量的2.50%考虑；用电单价按 0.48 元/kWh 计算。

(2) 水电费

水量能耗主要是管理及维护人员在工作过程中的消耗用水，每人每天 400 升计算，共计 2,880 吨/年，用水单价 4.60 元/吨。

电力能耗：本项目安装路灯照明时间按照春、秋两季每日照明时间 11 个小时，夏季每日照明时间 10 个小时，冬季每日照明时间 13 个小时进行计算，本项目共 600 盏路灯，每盏路灯功率为 60W；本项目共有 500 个灯箱，功率为 60W；合计全年总耗电量约为 27.10 万 kWh/年；用电单价 0.61 元/KWh。

河南省电网目录销售电价表

豫发改价格〔2021〕973号

用电类别	用电容量	有电报装（10千伏及以下）				合计
		电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	输配电价	
一、居民生活用电						
1. 居民一户一表	不满1千伏	0.5481元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.5483元/千瓦时
	1-10千伏及以上	0.5181元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.5183元/千瓦时
2. 非居民用电	不满1千伏	0.5971元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.5973元/千瓦时
	1-10千伏及以上	0.5181元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.5183元/千瓦时
3. 商业用电	不满1千伏	0.5481元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.5483元/千瓦时
	1-10千伏及以上	0.4981元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.4983元/千瓦时
4. 工业用电	不满1千伏	0.5481元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.5483元/千瓦时
	1-10千伏及以上	0.4981元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.0001元/千瓦时	0.4983元/千瓦时
二、农业生产用电						
5. 农业生产用电	不满1千伏	0.4981元/千瓦时	0.0001元/千瓦时			0.4982元/千瓦时
	1-10千伏及以上	0.4781元/千瓦时	0.0001元/千瓦时			0.4782元/千瓦时
6. 农业生产用电（不含灌溉用电）	不满1千伏	0.4981元/千瓦时	0.0001元/千瓦时			0.4982元/千瓦时
	1-10千伏及以上	0.4781元/千瓦时	0.0001元/千瓦时			0.4782元/千瓦时

备注：1. 农村电网改造升级工程专项资金补助电价，参照本表执行。
2. 一、二、三类电价，在一、二、三类电价基础上分别上浮5%、10%、15%。

(3) 工资福利费

本项目共设置物业和停车场等劳动定员 24 人。其中普通工作人员 20 人，工资按 4.00 万元/人·年；管理人员共设置 4 人，工资标准为 5.00 万元/人·年。根据国家年度共计公报，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%。项目运营后，

每年按照 2.10%的增长率进行预测。员工五险一金及福利待遇按照工资水平的 14.00%计提。

（4）修理费

按照固定资产及设备当期折旧额的 10.00%计提。

（5）充电桩复购费

即现在重新购置同样资产所需的全部成本。充电桩使用寿命一般为 8 年，结合充电桩使用和维护管理状况，考虑设备更新、技术进步，根自运营期开始，每8年更新 1 次，慢充桩重置单桩价格按 0.30 万元，快充桩重置单桩价格按 3.00 万元。

（6）其他费用

本项目的其他费用为未能预见的费用，按照营业收入的 2.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

（7）税费

本项目商铺租赁收入的增值税按照 12.00%进行测算、停车位收入的增值税按照 9.00%进行测算，充电服务、物业服务增值税按照 6.00%进行测算，同时考虑项目建设期与运营成本中的进项税抵扣。增值税进项税：建安费用进项税税率按9.00%计算、设备购置费进项税税率按 13.00%计算、工程建设其它费进项税税率按 6.00%计算、预备费进项税税率按 9.00%计算。当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可结转下一年继续抵扣。城市维护建设税、教育附加费、地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 5.00%、3.00%、2.00%。

房产税按照当年房租收入的 12.00%进行测算。

企业所得税按照项目收入减去成本扣除债券利息、资产折旧与摊销后的25.00%进行预测。

序号	类别	建设内容	增值税税率
1	增值税进项	工程费用	9%
2		工程建设其他费用	6%
3		电费	13%
4		水费	9%
5		维护修理费	13%
6		其他费用类	6%

7	增值税销项	不动产租赁（含停车、入廊费）	9%
8		现代服务：广告费、门票、物业	6%
9		充电桩充电服务费	13%
10		管廊日常维护费	6%
11		不动产广告位出租	9%
12		动产广告位出租	13%
13		供水、供暖、供热	9%
14		再生水（即征即退50%）	13%
15		污水、垃圾及污泥处理（即征即退70%）	13%

运营成本预测

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二、成本支出	11,504.13	212.68	222.64	232.66	244.21	247.73	255.18	262.92	411.73	267.97
1.充电线路损耗费用（万元）	92.35	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.96	2.96	2.96	2.96
2.水电费(万元)	517.94	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86
3.工资及福利费	3,938.26	100.00	102.10	104.24	106.43	108.67	110.95	113.28	115.66	118.09
4.修理费（万元）	1,988.21	47.49	48.68	49.90	51.15	52.43	53.74	55.08	56.46	57.87
5.充电桩复购费（万元）	442.80	-	-	-	-	-	-	-	147.60	-
6.税费	3,751.82	27.46	32.04	36.62	42.00	42.00	45.13	48.53	45.98	45.98
7.其他费用	772.75	17.05	19.14	21.22	23.95	23.95	24.54	25.21	25.21	25.21

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、成本支出	274.94	282.45	285.07	296.69	379.89	425.02	569.80	456.52	458.01	475.15
1.充电线路损耗费用（万元）	2.96	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.27	3.27	3.27	3.27
2.水电费(万元)	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86
3.工资及福利费	120.57	123.10	125.68	128.32	131.02	133.77	136.58	139.45	142.38	145.37
4.修理费（万元）	59.32	60.80	62.32	63.88	65.48	67.12	68.80	70.52	72.28	74.09
5.充电桩复购费（万元）	-	-	-	-	-	-	147.60	-	-	-
6.税费	48.31	51.48	50.00	56.67	135.57	176.31	167.48	197.21	194.01	205.53
7.其他费用	25.92	26.10	26.10	26.85	26.85	26.85	28.21	28.21	28.21	29.03

(续上表)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、成本支出	476.50	486.78	508.29	513.26	622.95	540.46	497.96	509.16	538.31	549.20
1. 充电线路损耗费用 (万元)	3.27	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.60	3.60	3.60	3.60
2. 水电费(万元)	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86	17.86
3. 工资及福利费	148.42	151.54	154.72	157.97	161.28	164.67	168.13	171.66	175.26	178.95
4. 修理费(万元)	75.94	77.84	79.79	81.78	83.82	85.92	88.07	90.27	92.53	94.84
5. 充电桩复购费(万元)	-	-	-	-	147.60	-	-	-	-	-
6. 税费	201.98	206.89	222.42	222.15	178.89	237.60	191.90	197.37	219.71	224.60
7. 其他费用	29.03	29.22	30.07	30.07	30.07	30.98	28.40	28.40	29.35	29.35

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27,133.20万元。

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	852.46	212.68	639.78
第 3 年	956.84	222.64	734.20
第 4 年	1,061.23	232.66	828.57
第 5 年	1,197.67	244.21	953.46
第 6 年	1,197.67	247.73	949.94
第 7 年	1,226.83	255.18	971.65
第 8 年	1,260.49	262.92	997.57
第 9 年	1,260.49	411.73	848.76
第 10 年	1,260.49	267.97	992.52
第 11 年	1,295.83	274.94	1,020.89
第 12 年	1,305.24	282.45	1,022.79
第 13 年	1,305.24	285.07	1,020.17
第 14 年	1,342.34	296.69	1,045.65
第 15 年	1,342.34	379.89	962.45
第 16 年	1,342.34	425.02	917.32
第 17 年	1,410.47	569.80	840.67
第 18 年	1,410.47	456.52	953.95
第 19 年	1,410.47	458.01	952.46
第 20 年	1,451.38	475.15	976.23
第 21 年	1,451.38	476.50	974.88
第 22 年	1,460.79	486.78	974.01
第 23 年	1,503.74	508.29	995.45
第 24 年	1,503.74	513.26	990.48
第 25 年	1,503.74	622.95	880.79
第 26 年	1,548.85	540.46	1,008.39
第 27 年	1,420.02	497.96	922.06
第 28 年	1,420.02	509.16	910.86
第 29 年	1,467.38	538.31	929.07

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	1,467.38	549.20	918.18
合计	38,637.33	11,504.13	27,133.20

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

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	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	38,637.33		852.46	956.84	1,061.23	1,197.67	1,197.67	1,226.83	1,260.49	1,260.49
经营活动支出（含税费）	11,504.13		212.68	222.64	232.66	244.21	247.73	255.18	262.92	411.73
经营活动产生的现金净额	27,133.20		639.78	734.20	828.57	953.46	949.94	971.65	997.57	848.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	14,997.11	14,997.11								
投资活动产生的现金净额	-14,997.11	-14,997.11								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	3,997.11	3,997.11								
债券资金	11,000.00	11,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	11,000.00						110.00	110.00	110.00	110.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	11,013.75		495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	490.05	485.10	480.15
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-7,016.64	14,997.11	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-605.00	-600.05	-595.10	-590.15
四、净现金流量	5,119.45		144.78	239.20	333.57	458.46	344.94	371.60	402.47	258.61
五、累计现金流量	5,119.45		144.78	383.98	717.55	1,176.01	1,520.95	1,892.55	2,295.02	2,553.63

(续)

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,260.49	1,295.83	1,305.24	1,305.24	1,342.34	1,342.34	1,342.34	1,410.47	1,410.47	1,410.47
经营活动支出 (含税费)	267.97	274.94	282.45	285.07	296.69	379.89	425.02	569.80	456.52	458.01
经营活动产生的现金净额	992.52	1,020.89	1,022.79	1,020.17	1,045.65	962.45	917.32	840.67	953.95	952.46
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	110.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	475.20	470.25	460.35	450.45	440.55	430.65	420.75	410.85	400.95	391.05
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-585.20	-690.25	-680.35	-670.45	-660.55	-650.65	-640.75	-630.85	-620.95	-611.05
四、净现金流量	407.32	330.64	342.44	349.72	385.10	311.80	276.57	209.82	333.00	341.41
五、累计现金流量	2,960.95	3,291.59	3,634.03	3,983.75	4,368.85	4,680.65	4,957.22	5,167.04	5,500.04	5,841.45

(续)

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,451.38	1,451.38	1,460.79	1,503.74	1,503.74	1,503.74	1,548.85	1,420.02	1,420.02	1,467.38	1,467.38
经营活动支出（含税费）	475.15	476.50	486.78	508.29	513.26	622.95	540.46	497.96	509.16	538.31	549.20
经营活动产生的现金净额	976.23	974.88	974.01	995.45	990.48	880.79	1,008.39	922.06	910.86	929.07	918.18
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	220.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	381.15	371.25	346.50	321.75	297.00	272.25	247.50	198.00	148.50	99.00	49.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-601.15	-921.25	-896.50	-871.75	-847.00	-822.25	-1,347.50	-1,298.00	-1,248.50	-1,199.00	-1,149.50
四、净现金流量	375.08	53.63	77.51	123.70	143.48	58.54	-339.11	-375.94	-337.64	-269.93	-231.32
五、累计现金流量	6,216.53	6,270.16	6,347.67	6,471.37	6,614.85	6,673.39	6,334.28	5,958.34	5,620.70	5,350.77	5,119.45

（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 11,000.00 万元。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	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		152.40	152.40	
第 2 年		364.40	364.40	639.78
第 3 年		364.40	364.40	734.20
第 4 年		364.40	364.40	828.57
第 5 年		364.40	364.40	953.46
第 6 年	40.00	364.40	404.40	949.94
第 7 年	40.00	363.56	403.56	971.65
第 8 年	40.00	362.71	402.71	997.57
第 9 年	40.00	361.87	401.87	848.76
第 10 年	40.00	361.02	401.02	992.52
第 11 年	80.00	360.18	440.18	1,020.89
第 12 年	80.00	358.49	438.49	1,022.79
第 13 年	80.00	356.80	436.80	1,020.17
第 14 年	80.00	355.12	435.12	1,045.65
第 15 年	80.00	353.43	433.43	962.45
第 16 年	80.00	351.74	431.74	917.32
第 17 年	80.00	350.05	430.05	840.67
第 18 年	80.00	348.36	428.36	953.95
第 19 年	80.00	346.68	426.68	952.46
第 20 年	80.00	344.99	424.99	976.23
第 21 年	200.00	343.30	543.30	974.88
第 22 年	200.00	339.08	539.08	974.01
第 23 年	200.00	334.86	534.86	995.45
第 24 年	200.00	330.64	530.64	990.48
第 25 年	200.00	326.42	526.42	880.79
第 26 年	400.00	322.20	722.20	1,008.39
第 27 年	400.00	313.76	713.76	922.06
第 28 年	400.00	305.32	705.32	910.86
第 29 年	400.00	296.88	696.88	929.07

年度	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第 30 年	2,100.00	288.44	2,388.44	918.18
第 31 年	5,300.00	212.00	5,512.00	
合计	11,000.00	10,362.30	21,362.30	27,133.20
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。



统一社会信用代码
914101006921924283

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）



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



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：41010079

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



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》。



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

410001140008

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 Issuance

2008 年 12 月 01 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.

年 月 日



王伟东

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.



河南日昇联合会计师事务所
(普通合伙)

410321197301274555

1973-01-27

男

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

证书编号: 110100750189
批准注册协会: 河南省注册会计师协会
发证日期: 2000年08月13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.

注册会计师事务所变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred to



2021年12月24日

同意调入
Agree the holder to be transferred to



2021年12月24日



姓名: 王庆魁
Full name: 王庆魁
性别: 女
Sex: 女
出生日期: 1987-11-06
Date of birth: 1987-11-06
工作单位: 亚太(集团)会计师事务所
Working unit: 亚太(集团)会计师事务所
身份证号码: 410728198711069846
Identity card No.: 410728198711069846

**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。



**伊川县乡镇供排水一体化建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 090801 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十三日



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	6
（三）投资估算与资金筹措	8
（四）债券资金使用合规性	15
（五）项目主体及运作模式	9
四、应付债券本息情况	16
五、经营现金流分析	20
（一）基本假设条件及依据	20
（二）项目运营收入分析	21
（三）项目运营成本分析	52
（四）净收益分析	56
（五）现金流分析	56
（六）本息覆盖倍数	65
六、总体评价结果	68
七、使用限制	68

伊川县乡镇供排水一体化建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090801 号

我们接受委托，对伊川县乡镇供排水一体化建设项目（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，了解伊川县乡镇供排水一体化建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。伊川县产业投资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。我们的责任是根据伊川县产业投资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伊川县乡镇供排水一体化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”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 23 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伊川县产业投资发展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”	指伊川县乡镇供排水一体化建设项目

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

本项目建设地点分为供水、污水处理厂、再生水厂及管网工程 4 类，分别为：

（1）供水厂建设地点

本项目需新建供水厂 4 座，扩建供水厂 2 座，其中：

①东区水厂（新建）：建设地点位于伊川县北部，伊河东岸，烟霞路北侧，龙腾路东侧，朝霞路南侧，S238 省道西侧，需用地约 3.06 公顷（合 45.90 亩），该部分用地应控制预留。

②鸣皋水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸣皋镇鸣皋花园小区西侧，需用地约 2 公顷（合 30 亩）。

③江左水厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇李寨村西北侧，需用地约 1.5 公顷（合 22.50 亩）。

④鸦岭水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇鸦岭村西侧，需用地约 1.5 公顷（合 22.50 亩）。

⑤南苑水厂（扩建）：建设地点伊川县新规划南环路与杜康大道交叉口东北角，占地面积约 4.99 公顷（合 74.89 亩），主要利用现有预留用地 1.86 公顷（合 27.5 亩）。

⑥产业集聚区水厂（扩建）：建设地点位于伊川县先进制造业开发区豫港大道与经五路交叉口南侧 200 米路东，占地面积约 0.47 公顷（合 7.05 亩），需新增用地约 2 公顷（合 30 亩），该部分用地应控制预留。

（2）污水处理厂建设地点

①江左污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇孟家瑶村北侧，需用地约 0.35 公顷（合 5.25 亩），该部分用地应控制预留。

②鸦岭污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇许沟村东南侧，需用地约 0.50 公顷（合 7.50 亩），该部分用地应控制预留。

③吕店污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县吕店镇吕店村西侧，需新增用地约 0.63 公顷（合 9.38 亩），该部分用地应控制预留。

④产业集聚区污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约 3.49 公顷（合 52.38 亩），需新增用地约 1.45 公顷（合 21.68 亩）。

⑤平等污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县平等乡古城村东侧，需新增用地约 1.19 公顷（合 17.85 亩）。

⑥白元污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县白元镇夏堡村西侧，需新增用地约 1.00 公顷（合 15.00 亩）。

⑦高山污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县高山镇高山村西南侧，需用地约 0.29 公顷（合 4.35 亩），该部分用地应控制预留。

（3）再生水厂建设地点

根据调研和分析，确定伊川县 2 座再生水厂的建设厂址分别位于伊川县第一污水处理厂及产业集聚区污水处理厂预留空地内。其中：第一污水处理厂厂址位于伊川县滨河大道与九贤路交叉口东北角，占地面积约 4.67 公顷（合 70.10 亩），需新增用地约 1.81 公顷（合 27.15 亩）；产业集聚区污水处理厂厂址位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约 3.49 公顷（合 52.38 亩），需新增用地约 1.45 公顷（合 21.68 亩）。

（4）管网建设地点

本项目供水管网、污水收集管网及再生管网均进行地埋施工，建设地点涉及伊川县 15 个乡镇（街道）的 202 个行政村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为伊川县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为伊川县产业投资发展有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	伊川县产业投资发展有限公司		
法定代表人	万国栋	成立日期	2020-10-30
注册资本	50,000 万元	营业期限	2020-10-30 至 2050-10-29
统一社会信用代码	91410329MA9FY81M02		
注册地址	洛阳市伊川县白沙镇产业集聚区东园 1 号		
经营范围	园区国有资产项目的运营与管理；园区项目的引进、合作、开发、运营及信息咨询服务；园区基础设施规划、建设、管理、运营；现代技术服务与创新创业服务；会议及展览服务；园区土地和厂房的储备、开发、建设、租赁；房屋租赁；物		

	业管理，园区管理服务，工程建设，土地整理,建筑材料购销（不含危险化学品）,工程管理服务，水利基础设施开发及建设。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	股权穿透后伊川县国有资产管理中心持股 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。

3.建设规模与内容

本项目建设地点分为供水、污水处理厂、再生水厂及管网工程 4 类，分别为：

（1）供水厂建设地点

本项目需新建供水厂 4 座，扩建供水厂 2 座，其中：

①东区水厂（新建）：建设地点位于伊川县北部，伊河东岸，烟霞路北侧，龙腾路东侧，朝霞路南侧，S238 省道西侧，需用地约 3.06 公顷（合 45.90 亩），该部分用地应控制预留。

②鸣皋水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸣皋镇鸣皋花园小区西侧，需用地约 2 公顷（合 30 亩）。

③江左水厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇李寨村西北侧，需用地约 1.5 公顷（合 22.50 亩）。

④鸦岭水厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇鸦岭村西侧，需用地约 1.5 公顷（合 22.50 亩）。

⑤南苑水厂（扩建）：建设地点伊川县新规划南环路与杜康大道交叉口东北角，占地面积约 4.99 公顷（合 74.89 亩），主要利用现有预留

用地 1.86 公顷（合 27.5 亩）。

⑥产业集聚区水厂（扩建）：建设地点位于伊川县先进制造业开发区豫港大道与经五路交叉口南侧 200 米路东，占地面积约 0.47 公顷（合 7.05 亩），需新增用地约 2 公顷（合 30 亩），该部分用地应控制预留。

（2）污水处理厂建设地点

①江左污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县江左镇孟家瑶村北侧，需用地约 0.35 公顷（合 5.25 亩），该部分用地应控制预留。

②鸦岭污水处理厂（新建）：建设地点位于伊川县鸦岭镇许沟村东南侧，需用地约 0.50 公顷（合 7.50 亩），该部分用地应控制预留。

③吕店污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县吕店镇吕店村西侧，需新增用地约 0.63 公顷（合 9.38 亩），该部分用地应控制预留。

④产业集聚区污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约 3.49 公顷（合 52.38 亩），需新增用地约 1.45 公顷（合 21.68 亩）。

⑤平等污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县平等乡古城村东侧，需新增用地约 1.19 公顷（合 17.85 亩）。

⑥白元污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县白元镇夏堡村西侧，需新增用地约 1.00 公顷（合 15.00 亩）。

⑦高山污水处理厂（扩建）：建设地点位于伊川县高山镇高山村西南侧，需用地约 0.29 公顷（合 4.35 亩），该部分用地应控制预留。

（3）再生水厂建设地点

根据调研和分析，确定伊川县 2 座再生水厂的建设厂址分别位于

伊川县第一污水处理厂及产业集聚区污水处理厂预留空地内。其中：第一污水处理厂厂址位于伊川县滨河大道与九贤路交叉口东北角，占地面积约 4.67 公顷（合 70.10 亩），需新增用地约 1.81 公顷（合 27.15 亩）；产业集聚区污水处理厂厂址位于伊川县水寨镇上天院村西南侧，豫港大道与二广高速交叉口西南角，占地面积约 3.49 公顷（合 52.38 亩），需新增用地约 1.45 公顷（合 21.68 亩）。

（4）管网建设地点

本项目供水管网、污水收集管网及再生管网均进行地埋施工，建设地点涉及伊川县 15 个乡镇（街道）的 202 个行政村。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 48 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 185,897.72 万元，其中工程费用 162,573.92 万元，工程建设其他费用 8,921.45 万元，预备费 6,002.35 万元，建设期利息 9,200.00 万元，具体详见总投资估算表。

表 3-2 项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	建安工程直接费用	50,130.64	52,423.29	24,628.42	95,777.96	162,573.92			
(一)	供水工程	12,903.34	30,523.54	9,489.86		52,916.75			
1	供水厂及供水设施工程	12,063.30	871.05	290.35		13,224.70			
1.1	东区水厂	2,412.11	100.65	33.55		2,546.31	1	项	2,546.31
1.2	鸣皋水厂	2,412.11	100.65	33.55		2,546.31	1	项	2,546.31
1.3	江左水厂	1,441.04	67.95	22.65		1,531.64	1	项	1,531.64
1.4	鸦岭水厂	1,441.04	67.95	22.65		1,531.64	1	项	1,531.64
1.5	南苑水厂	1,658.50	95.18	31.73		1,785.40	1	项	1,785.40
1.6	产业集聚区水厂	1,658.50	93.68	31.23		1,783.40	1	项	1,783.40
1.7	一体化净水器		150.00	50.00		200.00	8	座	250,000.00
1.8	水源深井	1,040.00	195.00	65.00		1,300.00	65	眼	200,000.00
2	供水管网工程	840.04	29,652.49	9,199.51		39,692.04			
2.1	输水管		5,029.28	1,676.43		6,705.71			
2.1.1	球墨铸铁（DN600）		2,421.56	807.19		3,228.75	21	km	1,537,500.00
2.1.2	球墨铸铁（DN500）		188.97	62.99		251.96	2	km	1,259,800.00
2.13	球墨铸铁（DN300）		2,418.75	806.25		3,225.00	37.5	km	860,000.00

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2	给水管		11,138.86	3,712.95	-	14,851.81			
2.2.1	球墨铸铁管（DN800）		462.00	154.00		616.00	4	km	1,540,000.00
2.2.2	球墨铸铁管（DN600）		160.50	53.50		214.00	1.6	km	1,337,500.00
2.2.3	球墨铸铁管（DN500）		864.30	288.10		1,152.40	10.2	km	1,129,800.00
2.2.4	球墨铸铁管（DN400）		2,117.02	705.67		2,822.69	28.8	km	980,100.00
2.2.5	球墨铸铁管（DN300）		2,263.80	754.60		3,018.40	53.9	km	560,000.00
2.2.6	球墨铸铁管（DN200）		4,028.82	1,342.94		5,371.76	161.8	km	332,000.00
2.2.7	PE 给水管（DN150）		1,242.42	414.14		1,656.56	103.6	km	159,900.00
2.3	村内给水管		9,118.58	3,039.53	-	12,158.10			
2.3.1	PVC-U 给水管（DN110）		2,739.83	913.28		3,653.10	405	km	90,200.00
2.3.2	PVC-U 给水管（DN63）		3,037.50	1,012.50		4,050.00	540	km	75,000.00
2.3.3	PVC-U 给水管（DN20）		3,341.25	1,113.75		4,455.00	810	km	55,000.00
2.4	入户水表		2,158.57	113.61		2,272.18	90887	套	250.00
2.5	提升泵站		288.00	32.00		320.00	4	座	800,000.00
2.6	给水阀门检查井	840.04	44.21			884.25	3537	座	2,500.00
2.7	智慧水务监管系统		1,875.00	625.00		2,500.00	1	套	250,000,000.00
（二）	污水收集与处理工程	8,010.40	36,400.47	11,992.96	-	95,777.96			
1	污水处理厂工程	13,630.03	21,451.33	4,292.77	-	39,374.12			

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.1	江左污水厂	1,099.14	1,266.77	316.69		2,682.61	1	项	2,682.61
1.2	鸦岭污水厂	1,276.09	1,347.33	336.83		2,960.26	1	项	2,960.26
1.3	吕店污水厂	886.73	1,320.76	330.19		2,537.68	1	项	2,537.68
1.4	产业集聚区污水处理厂	2,943.85	2,932.08	733.02		6,608.95	1	项	6,608.95
1.5	平等污水处理厂	1,471.96	1,605.68	401.42		3,479.06	1	项	3,479.06
1.6	白元污水处理厂	1,471.96	1,605.68	401.42		3,479.06	1	项	3,479.06
1.7	高山污水处理厂	818.05	1,266.77	316.69		2,401.51	1	项	2,401.51
1.8	一体化污水处理设备	234.00	1,248.00	78.00		1,560.00	52	座	300,000.00
1.9	大三格化粪池+人工湿地	3,386.25	8,804.25	1,354.50		13,545.00	301	座	450,000.00
1.1	提升泵站	42.00	54.00	24.00		120.00	4	座	300,000.00
2	污水收集管网工程	8,010.40	36,400.47	11,992.96	-	56,403.83			
2.1	污水管道	-	4,700.87	1,566.96	-	6,267.83			
2.1.1	II 级 钢 筋 混 凝 土 管 (DN800)		159.00	53.00		212.00	2	km	1,060,000.00
2.1.2	HDPE 双 壁 波 纹 管 (DN600)		331.63	110.54		442.18	5.6	km	789,600.00
2.1.3	HDPE 双 壁 波 纹 管 (DN500)		391.50	130.50		522.00	9	km	580,000.00
2.1.4	HDPE 双 壁 波 纹 管 (DN400)		2,190.64	730.21		2,920.86	59.5	km	490,900.00
2.1.5	HDPE 双 壁 波 纹 管 (DN300)		1,628.10	542.70		2,170.80	60.3	km	360,000.00

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2	村内污水管	-	31,278.00	10,426.00	-	41,704.00			
2.2.1	HDPE 双壁波纹管 (DN300)	DN300	13,518.75	4,506.25		18,025.00	875	km	206,000.00
2.2.2	HDPE 双壁波纹管 (DN200)	DN200	9,416.25	3,138.75		12,555.00	675	km	186,000.00
2.2.3	UPVC 排水管 (DN110)	DN110	8,343.00	2,781.00		11,124.00	540	km	206,000.00
2.3	污水检查井	8,010.40	421.60			8,432.00	33728	座	2,500.00
(三)	再生水处理工程	826.83	9,906.79	3,145.60		13,879.22			
1	调蓄水池（清水池）	562.50				562.50	7500	m³	750.00
2	吸水井	82.08				82.08	547.2	m³	1,500.00
3	送水泵房及变配电间	182.25	355.75	19.25	-	557.25			
3.1	土建	182.25				182.25	607.5	m²	3,000.00
3.2	工艺及设备安装	-	355.75	19.25	-	375.00			
3.2.1	单级双吸离心清水泵 A 型		95.00	5.00		100.00	4	台	250,000.00
3.2.2	单级双吸离心清水泵 B 型		23.75	1.25		25.00	1	台	250,000.00
3.2.3	真空泵		85.50	4.50		90.00	2	台	450,000.00
3.2.4	变配电及照明系统		142.50	7.50		150.00	1	套	1,500,000.00
3.2.5	自控系统		9.00	1.00		10.00	1	套	100,000.00
4	再生水配水管网		9,346.79	3,115.60		12,462.39	3,665,000.00	m	340.04
二	工程建设其他费用				8,921.45	8,921.45			

序号	投资估算价值						建筑工程技术经济指标		
	项目内容	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1	建设单位管理费				975.44	975.44			
2	工程监理费				1,625.74	1,625.74			
3	勘察费				650.30	650.30			
4	设计费				2,438.61	2,438.61			
5	项目前期工作咨询费				487.72	487.72			
6	工程造价咨询服务费				325.15	325.15			
7	招标代理服务费用				487.72	487.72			
8	联合试运转费				524.23	524.23			
9	场地准备费及临时设施费				325.15	325.15			
10	工程保险费				97.82	97.82			
11	环境影响咨询服务费				325.15	325.15			
12	劳动安全评审费				487.72	487.72			
13	施工图审查费				170.70	170.70			
三	预备费					6,002.35			
1	基本预备费					6,002.35			
四	建设期利息					8,400.00			
五	总投资					185,897.72			

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

本项目总投资 185,897.72 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：项目资本金为自筹资金 26,897.72 万元和专项债券资金 17,000.00 万元；项目建设资金是自筹资金 60000.00 万元、银行贷款资金 34,000.00 万元和专项债券资金 48,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	17,000.00				17,000.00	9.14%
	自筹资金	16,897.72	10,000.00			26,897.72	14.47%
合计		33,897.72	10,000.00			43,897.72	23.61%
建设资金	自筹资金			40,000.00	20,000.00	60,000.00	32.28%
	银行贷款			34,000.00		34,000.00	18.29%
	专项债券资金	23,000.00	20,000.00	5,000.00		48,000.00	25.82%
合计		23,000.00	20,000.00	79,000.00	20,000.00	142,000.00	76.39%
总计		56,897.72	30,000.00	79,000.00	20,000.00	185,897.72	100.00%
投资比例		30.61%	16.14%	42.50%	10.76%	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。

本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，本项目资本金占比 23.61%，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。

（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，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，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，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

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，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为伊川县产业投资发展有限公司，主管部门为伊川县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为伊川县产业投资发展有限公司，项目建设单位和运营单位为伊川县产业投资发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由伊川县产业投资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，由伊川县产业投资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。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，运营期内收益用于偿还银行贷款本息，财政

补贴用于偿还专项债券本息。由伊川县住房和城乡建设局负责督促伊川县产业投资发展有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由伊川县产业投资发展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

本项目总投资 185,897.72 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：项目资本金为自筹资金 26,897.72 万元和专项债券资金 17,000.00 万元；项目建设资金是自筹资金 60000.00 万元、银行贷款资金 34,000.00 万元和专项债券资金 48,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 43897.72 万元，占比 23.61%。资本金来源自筹资金 26,897.72 万元和专项债券资金 17,000.00 万元。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）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

2. 债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 65,000.00 万元，其中：2025 年计划使用 40,000.00 万元，2026 年计划使用 20,000.00 万元，2027 年计划使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内每半年付息，到期还本并支付最后一次利息。

3. 市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟 2027 年计划使用银行贷款 34,000.00 万元，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目银行贷款利率按 4.20% 测算，期限 30 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 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26~30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4. 专项债券应付本息

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	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第 2 年	40,000.00	20,000.00		60,000.00	4.00%	2,400.00	2,400.00
第 3 年	60,000.00	5,000.00		65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00

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 4 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 5 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 6 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 7 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 8 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 9 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 10 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 11 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 12 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 13 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 14 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 15 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 16 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 17 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 18 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 19 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 20 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 21 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 22 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 23 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 24 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 25 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 26 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 27 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 28 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 29 年	65,000.00			65,000.00	4.00%	2,600.00	2,600.00
第 30 年	65,000.00		40,000.00	25,000.00	4.00%	2,600.00	42,600.00
第 31 年	25,000.00		20,000.00	5,000.00	4.00%	1,000.00	21,000.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		65,000.00	65,000.00			78,000.00	143,000.00

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。

5.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟2027年计划使用银行贷款 34,000.00 万元，假设银行贷款利率 4.20%，期限 30 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 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26~30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

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	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		34,000.00		34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第 2 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第 3 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第 4 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第 5 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
第 6 年	34,000.00		340.00	33,660.00	4.20%	1,428.00	1,768.00
第 7 年	33,660.00		340.00	33,320.00	4.20%	1,413.72	1,753.72
第 8 年	33,320.00		340.00	32,980.00	4.20%	1,399.44	1,739.44
第 9 年	32,980.00		340.00	32,640.00	4.20%	1,385.16	1,725.16
第 10 年	32,640.00		340.00	32,300.00	4.20%	1,370.88	1,710.88
第 11 年	32,300.00		680.00	31,620.00	4.20%	1,356.60	2,036.60
第 12 年	31,620.00		680.00	30,940.00	4.20%	1,328.04	2,008.04
第 13 年	30,940.00		680.00	30,260.00	4.20%	1,299.48	1,979.48
第 14 年	30,260.00		680.00	29,580.00	4.20%	1,270.92	1,950.92
第 15 年	29,580.00		680.00	28,900.00	4.20%	1,242.36	1,922.36
第 16 年	28,900.00		680.00	28,220.00	4.20%	1,213.80	1,893.80
第 17 年	28,220.00		680.00	27,540.00	4.20%	1,185.24	1,865.24
第 18 年	27,540.00		680.00	26,860.00	4.20%	1,156.68	1,836.68
第 19 年	26,860.00		680.00	26,180.00	4.20%	1,128.12	1,808.12

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 20 年	26,180.00		680.00	25,500.00	4.20%	1,099.56	1,779.56
第 21 年	25,500.00		1,700.00	23,800.00	4.20%	1,071.00	2,771.00
第 22 年	23,800.00		1,700.00	22,100.00	4.20%	999.60	2,699.60
第 23 年	22,100.00		1,700.00	20,400.00	4.20%	928.20	2,628.20
第 24 年	20,400.00		1,700.00	18,700.00	4.20%	856.80	2,556.80
第 25 年	18,700.00		1,700.00	17,000.00	4.20%	785.40	2,485.40
第 26 年	17,000.00		3,400.00	13,600.00	4.20%	714.00	4,114.00
第 27 年	13,600.00		3,400.00	10,200.00	4.20%	571.20	3,971.20
第 28 年	10,200.00		3,400.00	6,800.00	4.20%	428.40	3,828.40
第 29 年	6,800.00		3,400.00	3,400.00	4.20%	285.60	3,685.60
第 30 年	3,400.00		3,400.00		4.20%	142.80	3,542.80
合计		34,000.00	34,000.00			33,201.00	67,201.00

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，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按大于平均增长率逐

年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 48 个月，债券分3年申请，第3年申请债券在项目第32年到期，本项目从第4年开始产生收益，收益期29年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水工程	居民供水收入	98,429.95	55.96%
2	供水工程	非居民供水收入	15,746.19	8.95%
3	供水工程	污水处理收入	26,680.93	15.17%
4	供水工程	再生水收入	35,044.60	19.92%
合计			175,901.67	100.00%

（1）项目建设必要性

A.供水工程建设现状

伊川县的河流大部分属黄河流域伊、洛河水系，极少部分属淮河流域北汝河水系。境内大小河流共 20 余条，其中伊河是伊川县流域面积最大的河流，流域面积 943.4 平方公里，占全县总面积的 91%,沿河两岸有 8 个乡镇 66 个行政村 20 万人，10667 公顷耕地。伊河较大的支流有白泽河、顺阳河、银河、曲河、杜河等。洛河水系在伊川县境西部，流域面积 68.7 平方公里，占全县总面积的 6.6%,洛河支流仅有甘水河。淮河流域的北汝河水系在半坡乡南部，流域面积 24.3 平方公里，占全县总面积的 2.4%。

2020 年，伊川县水资源总量为 1.0173 亿 m³,与上年同比下降 4.5%,

多年平均下降 21.7%。其中，地表水资源量为 0.7619 亿 m^3 ，与上年同比下降 16.5%，多年平均下降 33.7%；山丘区地下水资源量 0.7342 亿 m^3 ，平原区地下水资源量 0.1954 亿 m^3 ，平原与山区间地下水资源量之重复量 0.0261 亿 m^3 ，分区地下水资源量 0.9035 亿 m^3 。

伊川县水资源较为贫乏，2020 年伊川县水资源总量为 1.0173 亿 m^3 ，常住人口为 792841 人，人均水资源占有量仅为 128.31 m^3 ，远低于我国人均水资源占有量。随着社会不断地发展，伊川县工业用水、城市用水量持续增加，水资源供求矛盾愈加严重，已成为伊川县工业发展乃至社会发展的障碍。

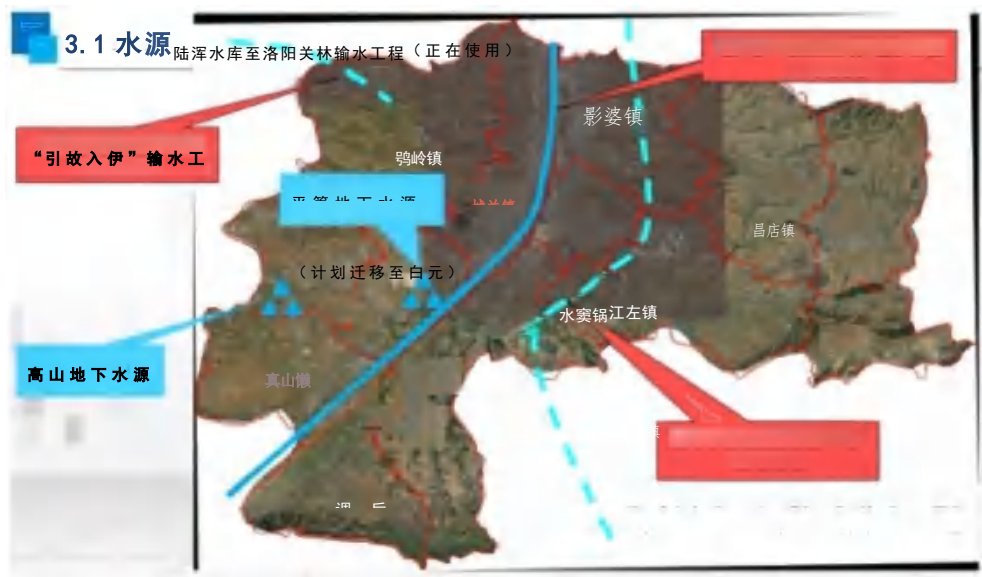
B.县供水工程建设现状

伊川县下辖的各乡镇均设有供水站，通过自备井抽取地下水进入清水池或者储水罐进行储水，然后通过压力泵加压进行供水。伊川县各乡镇为集中供水与单村供水相结合的方式。

根据现场调研及伊川县政府提供的统计数据，截至 2022 年底，伊川县共完成 169 个行政村的供排水一体化工程建设工作（详见下表），涉及 15 个乡镇（街道）的 121,085 户、461,569 口人。目前，尚有 202 个村庄需进行供水工程及相关配套设施建设。经调查，尚未进行供水设施建设的村落，目前大多采用农户自备井、高位水池等简易供水设施实现供水，不仅造成地下水资源的减少，也严重影响到村民饮水安全。

目前，伊川县辖区内供水水源有 3 个，分别为陆浑水库至洛阳关林输水工程（正在使用）、高山地下水源地及平地地下水源地。“引故

入伊”输水工程及前坪水库至洛阳引水工程目前正处于建设期，作为远期规划水源。



目前，伊川县现有供水厂两座，分别为南苑水厂、产业集聚区水厂。水厂现状情况详见下表：

伊川县供水厂现状情况一览表					
序号	名称	供水规模（万吨/日）	水源	服务范围	备注
1	南苑水厂	3	陆浑水库水+地下水	中心城区	实际供水约 2.2 万吨/日，一期扩建工程即将竣工通水，供水能力可达到 5 万吨/日
2	产业集聚区水厂	0.6（生活）+6（工业）	三电水库水	产业集聚区	生活水厂实际供水约 0.2 万吨/日，工业供水泵房未使用。
3	合计	3.6			

C.伊川县供水工程存在问题

目前，镇区配套管网不完善、并未覆盖全部村庄，部分村庄内未敷设供水管网。地下水水质监测不到位，不能有效保证，供水普及率低，用水较为紧缺。供水工程存在的问题主要有以下几点：

饮水安全问题突出。由于供水工程匮乏，水质恶化，干旱导致水源枯竭，农村饮水极不安全。工程型缺水、水质型缺水、资源型缺水

相互并存，饮水不安全人口分布较广泛，饮用水水质超标，各乡镇人畜饮水不安全问题类型、程度不同。

水源严重不足。一是受地质结构影响，城区及周边广大区域地下红岩石埋深较浅，所用水源全为浅表性地下水，天气干旱，地下水得不到平衡补给，水源不足，供水紧张的趋势日显突出；二是受集中点源开采，集中层位开采，集中时段开采等“三开采”影响，地下水源井工程的降深速率不断加大，逐步形成降深漏斗，水源严重萎缩，水质窜层反复超标等，可持续的供水安全问题开始显现。

缺乏统一规划。县域城乡供排水一体化工程的建设是一个系统的、庞大的、相互关联的工作，因为缺乏全县统筹考虑及统一规划指导和控制，不同项目之间不成系统，规模效益较难实现最大化。亟需编制城乡供排水一体化规划。

供水保障能力与乡村振兴用水需求的矛盾突出。一是目前建成的农村集中式供水工程，由于供水对象单一、用水量不足等原因，运行维护费用高，水价高，投入产出比低；二是农村供水对乡村振兴和产业扶贫的支持不足。随着乡村振兴战略的深入实施，乡村观光体验、康养休憩、特色农副产品加工等新型产业为农村繁荣富强注入新活力，农村供水保障水平与需求不匹配，能力支撑不足。供水基础配套设施建设滞后，供水保障能力不足和服务水平不高的短板亟待补齐。

运行管护不足，自动化程度低。一是村镇级运维程度不高，较难保证末端水质一直达标；二是管护主体多样、第三方管护主体的标准参差不齐；三是保障体制不健全，分散型供水系统性差，保障率低，

可持续的运管经费筹措难；四是精细化管理程度不高，大部分供水工程没有配套建设信息化和自动化管理设施，采用人力抄表收费、监测管网等，人力成本比重偏大。

D.污水收集处理工程建设现状

目前，伊川县农村生活污水一般来源于以下三方面：第一是餐厨污水，多以洗碗水、涮锅水、淘米和洗菜水为主。淘米洗菜水中含有米糠菜屑等有机物，其他污水中含有大量的动植物脂肪和钠、醋酸、氯、碘多种元素。由于生活水平的提高，农村肉类食品及油类使用量增加，农村生活餐厨污水具有油脂、COD、有机质和蛋白质含量高的特点。第二是生活洗刷、洗涤污水。洗涤用品的使用洗涤污水含有大量化学成分。有调查显示，92%的农村家庭一直使用洗衣粉，6%的家庭同时使用洗衣粉和肥皂，只有2%的家庭长期使用肥皂。洗刷、洗涤废水中含有表面活性剂、三聚硫酸钠、羧甲基纤维素、油污、尘土颗粒以及各种微生物等，外观浑浊，COD为300~80mg/L，pH为6.5~7.5，悬浮物含量较高，一般在50~1200mg/L；磷酸盐进入水体会引起水体的富营养化，表面活性剂进入水体后，会使水生动、植物中毒致死。第三是人的生活粪尿，现有农村大部分都是旱厕，部分实行固液分离，人工不定期清运至农田；未进行固液分离的会自然下渗，固化物不定期清运至农田。

E.伊川县污水处理工程存在问题

伊川县大部分农村的生活污水排放分散，农村排水管网等基础设施薄弱甚至缺失，各类农村生活污水在枯水、平水季节集中收集率在

0~10%左右，基本依靠自然蒸发、下渗及粪肥还田形式消纳；丰水季节会有较大部分生活污水随雨水进入村庄附近沟塘。农村生活污水的乱排乱放，严重污染了农村周边的水体，导致农村水环境不断恶化。其存在主要问题为：

污水处理设施建设滞后，污水收集率低。由于建设资金短缺，伊川县仅有县城区、产业集聚区、高山镇、吕店镇、平等乡、白元镇、彭婆镇建设有污水处理厂，并配套建设有污水收集管网，其他乡镇及村庄污水处理厂及污水收集管网建设相对滞后，整体污水收集率较低。

农村住户分散，管网系统不完善，污水收集困难，部分村镇生活污水和工业废水不经任何处理直接排放，同时，农村改厕完成后，生活污水没有排放途径，造成水体污染，也导致地下水受到污染。

现状污水处理设施运维人员为乡镇工作人员或附近村民，专业知识缺乏，不能保证污水处理设施有效运行。

综上所述，现状污水处理设施，已经不能满足城市未来发展及环保的需要。同时随着老城区污水管网的逐步完善，新建城区污水的统一收集，管网将会新增大量污水，目前伊川县第一污水处理厂已无法接纳处理此部分新增污水量。

本项目经营收入主要为供水收入、污水处理费收入、再生水销售收入和财政补贴收入 4 项。

（2）供水收入

本项目供水收入测算根据供水范围内人口数量和人均用水标准，计算日供水量，再根据水费收费标准计算供水收入。

①供水人口数量确定

本项目供水人口数量主要为新建项目覆盖范围内的人口，根据前期调查数据显示：伊川县供排水一体化工程共涉及 371 个村，截至 2022 年底，伊川县共完成 169 个行政村的供排水一体化工程建设工作，涉及 15 个乡镇（街道）的 121,085 户、461,569 口人。目前，尚有 202 个村庄、需进行供水工程及相关配套设施建设。本项目重点为剩余的 202 个村庄实施供排水一体化工程，项目覆盖范围涉及 15 个乡镇（街道）90,887 户、287,683 口。

②供水规模预测模式

新建设区域供水规模=总供水预测规模-已建设完成区域用水规模
本项目总供水规模=13 个村镇区域用水预测量+中心城区（2 个街道）区域用水预测量

③伊川县总供水规模预测

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），项目设计供水量由综合生活用水；工业企业用水；浇洒市政道路、广场和绿地用水；管网漏损水量；未预见用水；消防用水 6 项组成。因此，本项目总供水规模按以上 6 项用水量进行预测后求和计算，即：

供水量=综合生活用水+工业企业用水+浇洒市政道路、广场和绿地用水+管网漏损水量+未预见用水+消防用水。

④伊川县 13 个村镇区域总供水规模预测

A.综合生活用水量（Q1）

本项目用水定额（L/人·d）指标主要参照《室外给水设计标准》

(GB50013-2018)和《村镇供水工程技术规范》(SL310-2019)、《农业与农村生活用水定额》(河南省地方标准 DB41/T958-2020)、《工业与城镇生活用水定额》(河南省地方标准 DB41/T385-2020)等标准、规范、定额中相关定额指标的基础上确定。综合生活用水主要包括居民生活用水和公共设施用水,其综合生活用水定额根据当地国民经济和社会发展、水资源充沛程度、用水习惯。根据《农业与农村生活用水定额》(河南省地方标准 DB41/T958-2020)中表 12,河南省农村居民生活用水定额为 60—90L/人·d(见下表),参考伊川县已建成集中供水区域统计数据(居民人均日生活用水量约 93L/人·d),综合考虑畜牧业、家用菜地等用水量,本项目 13 个乡镇 13 个乡镇镇区区域平均日用水定额按 110L/人·d 进行预测,时变化系数取 1.4;农村地区平均日用水定额按 85L/人·d 进行预测计算,时变化系数取 1.6。

类别名称	定额单位	定额	备注
农村居民生活	V (人·d)	90	厨房和卫生间等给排水系统完善
	V (人·d)	60	给排水系统不配套
幼儿园	m ³ / (人·a)	7	—
小学、初中	m ³ / (人·a)	9	住宿
		6	非住宿

根据《伊川县城乡总体规划》(2017-2035)、《伊川县国土空间规划(中间成果)》(2020—2035)以及 2022 年统计调研数据,确定本项目建设共涉及伊川县 13 个乡镇(不含县城中心区的城关街道和河滨街道)的 342 个行政村、188032 户、667565 口人。根据伊川县 2019.2020、2021、2022 年国民经济和社会发展统计公报数据显示,伊川县三年人口自然增长率分别为 4.06‰、2.04‰、1.08‰、0.260,呈逐年下降趋势,

而从全国人口自然增长率来看，也呈逐年下降趋势。因此，综合考虑各方面因素，并基于谨慎性原则考虑，本项目预测人口规模按基准年（2022 年）人口规模为准，并保持该数据不变进行预测。

村镇区域综合生活用水量规模预测。由于本项目村镇区域综合生活用水量共涉及伊川县 13 个乡镇（不含城关街道和河滨街道），因此项目综合生活用水量采用分乡镇预测后汇总计算模式进行，经测算，伊川县 13 个村镇区域年总用水规模（镇区+村庄）为 3326.69 万吨/年，汇总后详见下表：

伊川县 13 个村镇区域年综合生活用水规模预测汇总表

序号	乡镇街道	镇区日需水量 (吨/日)	村庄日需水量 (吨/日)	镇区年需水量 (万吨/年)	村庄年需水量 (万吨/年)
1	鸣皋镇	1,900.82	6,644.55	69.38	242.53
2	水寨镇	1,810.89	2,790.86	66.10	101.87
3	彭婆镇	2,899.54	6,676.10	105.83	243.68
4	白沙镇	1,568.64	7,802.35	57.26	284.79
5	江左镇	1,253.10	5,531.90	45.74	201.91
9	高山镇	1,028.87	5,654.88	37.55	206.40
7	吕店镇	492.80	7,905.24	17.99	288.54
8	半坡镇	383.31	1,668.57	13.99	60.90
9	酒后镇	803.73	4,303.98	29.34	157.10
10	白元镇	1,487.64	6,860.81	54.30	250.42
11	鸦岭镇	843.43	7,090.63	30.79	258.81
12	葛寨镇	1,632.09	3,855.19	59.57	140.71
13	平等乡	1,719.72	6,532.35	62.77	238.43
合计		17,824.57	73,317.41	650.60	2,676.09

B.工业企业用水量预测（Q2）

由于伊川县乡镇区域工业企业数量较为分散，且缺乏相关工业企业建筑面积、生产工艺等的统计数据，综合考虑伊川县工业企业发展

现状与实际，本项目工业企业用水量按综合生活用水量的 20%计取，则工业企业用水量为 724.10 万 m³/年，详见下表：

序号	年综合生活用水量 (万 m ³ /年)	占综合生活用水量的 百分比 (%)	年工业企业用水量 (万 m ³ /年)
1	3,326.69	20%	665.34

C.浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测 (Q3)

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，计算浇洒道路可按浇洒面积以 2.0~3.0 (L/m²·d) 计算；浇洒绿地可按浇洒面积以 1.0~3.0 (L/m²·d) 计算。根据现场调查，伊川县 13 个乡镇浇洒市政道路、广场和绿地用水量主要位于乡镇镇区范围内，其他农村区域浇洒基本无浇洒用水。同时，根据项目建设单位提供数据，目前 13 个乡镇镇区市政道路与广场浇洒面积约为 312 万 m²、绿地浇洒面积约 68.25 万 m²。则浇洒道路和绿地用水量为 186.71 万 m³/年，详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积 (万 m ²)	浇洒用水指标 (L/m ² ·d)	年浇洒用水天数 (天)	年浇洒用水量 (万 m ³ /年)
1	市政道路与广场	312	2	250	156
2	绿地	68.25	3	150	30.71
合计					186.71

D.管网漏损水量预测 (Q4)

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的 10%计算。则伊川县乡镇区域管网漏损水量为 417.87 万 m³/年，详见下表：

序号	前 3 项年用水量之和 (万 m ³ /年)	占前 5 项用水量的百分比 (%)	未预见水量和管网损失水量 (万 m ³ /年)

1	4,178.74	10%	417.87

E.未预见水量预测（Q5）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），未预见水量应根据水量预测时难以预见因素的程度确定，宜采用综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的 8%～12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面 5 项水量之和的 10%计算。

序号	前 4 项年用水量之和 (万 m ³ /年)	占前 5 项用水量的百分比 (%)	未预见水量和管网损失水量 (万 m ³ /年)
1	4,596.61	10%	459.66

F.消防用水量预测（Q6）

$$Q6=NxqxTx$$

式中：Q6——消防用水量之和（m³/d）；

Nx——同时发生火灾次数。根据《建筑设计防火规范》（GB50016—20142018 年修订版）规定，镇区远期人口小于 1 万人，同时发生火灾次数以 1 次计；

qx——消防用水量标准，以 10L/S 计；

TX——消防用水时间，以 1h/次计。

本项目所主要涉及的是农村居民的生活用水，依用水性质在发生消防事故时允许短时间间断给水，因此本项目计算供水能力时，不单列消防用水量。

G.13 个村镇区域年总用水量预测（Q7）

根据以上对伊川县乡镇区域不同用水类别用水数量的预测，其结果详见下表：

13 个乡镇区域年总用水量计算结果汇总表

用水类别	年用水量 (万 m ³ /年)
综合生活用水量	3,326.69
工业企业用水量	665.34
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	186.71
管网漏损水量	417.87
未预见水量	459.66
年总需水量 (万 m ³ /日)	5,056.27

⑤县城中心区总供水规模预测

伊川县县城中心区主要为城关、河滨 2 个街道及产业集聚区。

A.综合生活用水量

用水指标确定

根据《室外给水设计规范》(GB50013-2018) 中三区 II 型小城市日综合生活用水定额 110~210L/人 d。综合考虑该区域为政治、文化、商业中心, 县城中心区综合生活用水量日用水定额按 120L/人 d 进行预测计算。结合县中心城区用水变化情况, 变化系数取 1.2。

日综合生活用水定额 (L/人·d)

城市类型	超大城市	特大城市	I 型大城市	II 型大城市	中等城市	I 型小城市
一区	250~480	240~450	230~420	220~400	200~380	190~350
二区	200~300	170~280	160~270	150~260	130~240	120~230
三区				150~250	130~230	120~220

根据《伊川县城乡总体规划》(2017-2035)、《伊川县国土空间规划(中间成果)》(2020—2035) 以及 2022 年统计调研数据, 确定本项目建设共涉及县中心城区共常住固定人口数量 142831 人(含户籍人口、其他常住人口)。根据伊川县 2019、2020、2021、2022 年国民经济和社会发展统计公报数据显示, 县三年人口自然增长率分别为

4.06‰、2.04‰、1.08‰、0.2‰，呈逐年下降趋势，而从全国人口自然增长率来看，也呈逐年下降趋势。因此，并基于谨慎性原则考虑，本项目预测人口规模按基准年（2022 年）人口规模为准，并保持该数据不变进行预测。而根据城关街道提供的统计数据，该街道现有流动及其他人口 156,574 人，因此，应同时综合考虑上述流动人口因素。

县城中心区综合生活用水量规模预测

经预测，县中心城区日最大用水量为 43114.32 吨/日，年最大综合生活用水量规模为 1573.67 万吨/年。

B.工业企业用水量预测（Q2）

县城中心区工业企业主要集中在产业集聚区范围内。目前，产业集聚区建设有供水厂 1 座，采用分质供水的方式，其中：工业用水的现状供水能力为 6 万 m^3/d ，生活供水量 0.6 万 m^3/d ，水源来源于三峡水库。产业集聚区水厂的取水、输水、净水以及配水系统均运行稳定，可以满足目前产业集聚区区域的生产用水需求。根据相关规划，并考虑未来发展需要产业集聚区水厂 2030 年将扩建供水能力至 9 万 m^3/d ，水源采用三电水库、龙泉水库。扩建后的产业集聚区水厂主要用于产业集聚区工业用水及周边乡镇生活用水。因此，基于谨慎性原则考虑，中心城区工业企业用水量按 7 万 m^3 计取。

C.浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测（Q3）

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定，计算浇洒道路可按浇洒面积以 2.0~3.0 ($\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$) 计算；浇洒绿地可按浇洒面积以 1.0~3.0

($L/m^2 \cdot d$) 计算。根据现场调查及建设单位提供统计数据,目前伊川县县城中心区市政道路与广场浇洒面积约 $5010025.05m^2$ (合 501 公顷),根据相关规划,预计远期(20235 年)将达到 $8360041.80m^2$ (合 836 公顷);绿地浇洒面积约 $4880024.40m^2$ (合 488 公顷),根据相关规划,预计远期(20235 年)将达到 $8130040.65m^2$ (合 813 公顷)。综合考虑伊川县经济社会发展现状及未来发展,基于谨慎性原则,本项目浇洒市政道路、广场和绿地用水面积接近、远期面积的平均值作为需水量计算依据,即市政道路与广场浇洒面积约 $6685033.43m^2$ 、绿地浇洒面积约 $6505032.53m^2$ 。则浇洒市政道路、广场和绿地用水量为 626.98 万 m^3/d ,详见下表:

序号	项目名称	浇洒面积 (m^2)	浇洒用水指标 ($L/m^2 \cdot d$)	年浇洒用水天数 (天)	年浇洒用水量(万 $m^3/年$)
1	市政道路 与广场	6,685,033.43	2.00	250.00	334.25
2	绿地	6,505,032.53	3.00	150.00	292.73
合计					626.98

D.管网漏损水量预测 (Q4)

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水及浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的 10%计算。则伊川县中心区域管网漏损水量为 226.96 万 $m^3/年$, 详见下表:

序号	前 3 项年用水量之和 (万 m^3/d)	占前 5 项用水量的百分比 (%)	未预见水量和管网损失水量 (万 $m^3/年$)
1	2207.65	10%	220.77

E.未预见水量预测 (Q5)

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),未预见水量应根据

水量预测时难以预见因素的程度确定，宜采用综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的 8%~12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面 5 项水量之和的 10% 计算。则未预见水量为 245.66 万 m³/年，详见下表：

序号	前 3 项年用水量之和 (万 m ³ /d)	占前 5 项用水量的百分比 (%)	未预见水量和管网损失水量 (万 m ³ /年)
1	2428.42	10%	242.84

F.消防用水量预测 (Q₆)

$$Q_6 = N_x \cdot q_x \cdot T_x$$

式中：Q₆ ——消防用水量之和 (m³)；

N——同时发生火灾次数，本项目按 2 次计取；

Q_x——消防用水量标准，以 60L/S 计；

T_x——消防用水时间，以 2h/次计。

关于同时发生火灾次数，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 2018 年修订版)关于建筑消防给水设计的规定，参考城镇消防给水设计，火灾次数和火灾灭火设计流量详见下图。

根据下图，伊川县中心城区现状人口 303,587 人，其同意时间内火灾起数按 2 次，一期火灾灭火设计流量按 60L/S 计取。则伊川县中心城区消防用水量为 0.04 万 m³。

人数 (万人)	同一时间内火灾起数 (起)	一起火灾灭火设计流量 (L/s)
N≤1.0	1	15
1.0<N≤2.5		20
2.5<N≤5.0	2	30
5.0<N≤10.5		35
10.0<N≤20.0		45
20.0<N≤30.0		60

30.0<N≤40.0	3	75
40.0<N≤50.0		
50.0<N≤70.0		90
N>70.0		100

G.县城中心区域年总用水量预测

根据以上对县城中心区域各单项用水量的预测，可计算出该区域年总用水量为 2702.29 万 m³/年，详见下表：

县城中心区域年总用水量预测结果表

用水类别	年用水量（万 m ³ /年）
综合生活用水量	1,573.67
工业企业用水量	7.00
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	626.98
管网漏损水量	220.77
未预见水量	242.84
消防用水量	0.04
年总需水量（万 m ³ /日）	2,671.30

⑥本项目新建区域用水规模预测

根据可行性研究报告第 3.3.2 小节对新建设区域用水规模分乡镇预测结果进行汇总，其结果如下：

A.新建供水区域综合生活用水量

根据关于伊川县总用水规模预测结果，扣除已实施的 169 个镇区、村庄及部分中心城区人口用水规模后，即为本项目新增区域村镇用水量规模，详见下表：

伊川县 15 个村镇新建供水区域年综合生活用水规模预测汇总表

序号	乡镇街道	镇区日需水量 (吨/日)	村庄日需水量 (吨/日)	镇区年需水量 (万吨/年)	村庄年需水量 (万吨/年)
1	鸣镇	129.82	2580.04	4.74	94.17

2	水寨镇	0.00	562.36	0.00	20.53
3	彭婆镇	0.00	1570.66	0.00	57.33
4	白沙镇	0.00	6564.04	0.00	239.59
5	江左镇	1253.10	3383.27	45.74	123.49
6	高山镇	0.00	1747.33	0.00	63.78
7	吕店镇	0.00	3533.55	0.00	128.97
8	半坡镇	0.00	1702.86	0.00	62.15
9	酒后镇	0.00	1768.54	0.00	64.55
10	白元镇	0.00	1278.26	0.00	46.66
11	鸦岭镇	0.00	5729.27	0.00	209.12
12	葛寨镇	83.06	2219.11	3.03	81.00
13	平等乡	0.00	2186.34	0.00	79.80
14	城关街道	0.00	2581.63	0.00	94.23
15	河滨街道	0.00	769.54	0.00	28.09
合计		1465.98	38176.81	53.51	1393.45

B.新建供水区域工业企业用水量预测（Q2）

根据报告 3.3.1 小节关于伊川县工业用水量的预测,伊川县全域工业企业用水量约为 724.10 万 m^3 /年,综合考虑新增供水区域大多处于农村地区(仅葛寨镇、江左镇、鸣皋镇和城关、河滨 5 个乡镇、街道的涉及镇区工业企业用水),工业企业产业化水平较低,企业数量少或大多为小微企业,用水量相对较小,因此,综合考虑伊川县工业企业发展现状与实际,本项目新建供水区域工业企业用水量按伊川县全域工业企业用水量总预测规模的 25%计取,则新建供水区域工业企业用水量约为 181.03 万 m^3 /年,详见下表:

序号	年综合生活用水量 (万 m^3 /年)	占综合生活用水量的百分比 (%)	年工业企业用水量 (万 m^3 /年)
1	724.1	25%	181.03

C.新建供水区域浇洒市政道路、广场和绿地用水量预测（Q3）

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),浇洒道路和绿地用水量可根据路面、绿化、气候土壤等条件确定,计算浇洒道路可按浇洒面积以 2.0~3.0 (L/m²·d) 计算;浇洒绿地可按浇洒面积以 1.0~3.0

(L/m²·d) 计算。根据现场调查,伊川县乡镇浇洒市政道路、广场和绿地用水量主要位于乡镇镇区范围内,其他农村区域浇洒基本无浇洒用水。而根据项目建设单位提供数据,目前,葛寨镇、江左镇、鸣皋镇和城关、河滨 5 个乡镇、街道镇区市政道路与广场浇洒面积约 312 万 m²、绿地浇洒面积约 68,25 万 m²。则新建供水区域浇洒道路和绿地用水量为 11.58 万 m³/年,详见下表:

序号	项目名称	浇洒面积 (m ²)	浇洒用水指标 (L/m ² ·d)	年浇洒用水天数 (天)	年浇洒用水量 (万 m ³ /年)
1	市政道路与广场	167,540.00	2.00	250	8.38
2	绿地	71,200.00	3.00	150	3.20
合计					11.58

D.管网漏损水量预测 (Q4)

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的 10%计算。则项目新建供水区域管网漏损水量为 158.61 万 m³/年。

序号	前 3 项年用水量之和 (万 m ³ /年)	占前 5 项用水量的百分比 (%)	未预见水量和管网损失水量 (万 m ³ /年)
1	1586.06	10%	158.61

E.未预见水量预测 (Q5)

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018),未预见水量应根据水量预测时难以预见因素的程度确定,宜采用综合生活用水、工业企

业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水、管网漏损水量之和的 8%~12%。综合考虑本项目处于乡镇及农村地区，未预见水量按前面 5 项水量之和的 10%计算。

序号	前 3 项年用水量之和 (万 m ³ /年)	占前 5 项用水量的百分比 (%)	未预见水量和管网损失水量 (万 m ³ /年)
1	1744.67	10%	174.67

F.消防用水量预测 (Q₆)

$$Q_6 = N_x \cdot q_x \cdot T_x$$

式中：Q₆ ——消防用水量之和 (m³/d)；

N_x——同时发生火灾次数；

q_x——消防用水量标准，以 10L/S 计；

T_x——消防用水时间，以 1h/次计。

本项目所主要涉及的是农村居民的生活用水，依用水性质在发生消防事故时允许短时间间断给水，因此本项目计算供水能力时，不单列消防用水量。

G.年总用水量预测 (Q₇)

根据以上对伊川县新建供水区域乡镇不同用水类别用水量的预测，其结果详见下表：

新建用水区域年总用水量计算结果表

用水类别	年用水量 (万 m ³ /年)
综合生活用水量	1,393.46
工业企业用水量	181.03
浇洒市政道路、广场和绿地用水量	11.58
管网漏损水量	158.61
未预见水量	174.77
消防用水量	1,919.45

2)用水量增长率居民供水按 1,726.84 万 m^3 /年,非居民供水按 181 万 m^3 /年,不再增长。

3) 负荷率

项目从第 3 年开始计算收益,负荷率按 75.00%计算,每年增长 10%,增长至 95%不再增长。

4) 供水单价

综合考虑到建设地处于伊川县村镇地区,以及居民生活用水、非居民生活用水、特种行业用水价格不同,本项目水费单价定价参照《村镇供水工程技术规范》(SL310-2019)分类标准,对不同工程类型的农村供水价格实行分类管理,原则上同一工程在供水范围内应执行统一的水价标准。根据最新的《河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅、河南省水利厅、河南省市场监督管理局关于规范农村供水价格管理的意见》(豫发改价管〔2022〕344号):本项目应按农村集中式供水工程供水价格。

同时,参考《伊川县发展和改革委员会关于调整城市供水价格的通知》(详见下图),本项目建设完成后,针对不同用水类别,采取分类收费,即:

①综合生活用水、管网漏损水量、未预见水量价格:按居民、生活用水价格 1.9 元/ m^3 收费;

②工业企业用水价格:按非居民用水 2.9 元/ m^3 收费。

根据国家年度统计公报,2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%,三年平均涨幅为 1.80%,

因此，受通货膨胀等各方面因素的影响，本项目供水价格，假设每隔10年调增10%。

我县城市供水价格有关问题通知如下：

一、调整城市供水价格

1、居民用水价格：

第一、二、三阶梯水价分别调整为1.9元/立方米、2.85元/立方米、4.8元/立方米。第一阶梯水量为每户每月不超过12立方米，第二阶梯水量为每户每月13-20立方米（含20立方米）部分，第三阶梯水量为每户每月20立方米以上。

2、非居民用水价格调整为2.9元/立方米。

3、特种行业用户用水价格调整为5元/立方米。

上述各类水价为基础水价，不包括污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税按现行政策执行。

（2）污水处理收入

1）年污水处理量

本项目污水量预测采用的是排水系数法。通常城镇的需水量与污水量存在一定的比例关系。

根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》（2019年），居民生活污水产生和排放系数见下表：

居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数

城镇分类	指标名称	单位	产污系数下限值	产污系数平均值	产污系数上限值
镇区	人均日生活用水量	U（人·d）	44.5	80.5	143
	折污系数	无量纲	0.8-0.9*		

	化学需氧量	mg/L	245	345	485
	五日生化需氧量	mg/L	95	136	190
	氨氮	mg/L	20	28.6	40
	总氮	mg/L	27	38.6	54
	总磷	mg/L	2.57	4.28	6.42
	动植物油	mg/L	1.13	5.65	11.3

*折污系数按以下方法确定：人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量 $\geq 250\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，取 0.9；人均日生活用水量介于 $150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 和 $250\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 间时，采用插值法确定。

根据前述对新建设区域村镇日需水量的预测，乘以污水排放系数得出污水量，污水量乘以污水收集率得出能够进入污水处理厂（站）的污水处理量。本项目建设完成后，镇区排水系数为 85%，村庄排水系数取 80%；镇区和村庄污水收集率取 80%。综合计算得出，伊川县全域镇区年污水量约为 197.71 万吨、村庄年污水产生量约为 1926.78 万吨；项目新建设区域镇区年污水量约为 40.93 万吨、村庄年污水产生量约为 1003.29 万吨。

伊川县全域污水总量预测表

序号	乡镇街道	镇区污水量（吨/日）	村庄污水量（吨/日）	镇区年污水量（万吨/年）	村庄年污水量（万吨/年）
1	鸣皋镇	1,454.13	4,784.08	53.08	174.62
3	水寨镇	1,385.33	2,009.42	50.56	73.34
4	彭婆镇	2,218.15	4,806.79	80.96	175.45
5	白沙镇	1,200.01	5,617.69	43.80	205.05
6	江左镇	958.62	3,982.97	34.99	145.38

7	高山镇	787.09	4,071.51	28.73	148.61
8	吕店镇	376.99	5,691.77	13.76	207.75
9	半坡镇	293.23	1,201.37	10.70	43.85
10	酒后镇	614.85	3,098.86	22.44	113.11
11	白元镇	1,138.04	4,939.78	41.54	180.30
12	鸦岭镇	645.22	5,105.26	23.55	186.34
13	葛寨镇	1,248.55	2,775.74	45.57	101.31
14	平等乡	1,315.58	4,703.29	48.02	171.67
合计		13,635.80	52,788.54	497.71	1,926.78

伊川县项目新建设区域污水排放量预测表

序号	乡镇街道	镇区污水量 (吨/日)	村庄污水量 (吨/日)	镇区年污水量 (万吨/年)	村庄年污水量 (万吨/年)
1	鸣皋镇	99.31	1,857.63	3.62	67.80
2	水寨镇		404.90		14.78
3	彭婆镇		1,130.88		41.28
4	白沙镇		4,726.11		172.50
5	江左镇	958.62	2,435.96	34.99	88.91
6	高山镇		1,258.08		45.92
7	吕店镇		2,544.16		92.86
8	半坡镇		1,226.06		44.75
9	酒后镇		1,273.35		46.48
10	白元镇		920.35		33.59
11	鸦岭镇		4,125.08		150.57
12	葛寨镇	63.54	1,597.76	2.32	58.32
13	平等乡		1,574.16		57.46
14	城关街道		1,858.78		67.85
15	河滨街道		554.07		20.22
合计		1,121.48	27,487.30	40.93	1,003.29

根据预测，项目新建设区域镇区年污水产生量约为 1044.22 万吨。

2) 污水处理费收费标准

本项目为城镇污水处理项目,覆盖范围基本位于伊川县村镇区域,基于谨慎性原则考虑,假设全部为居民生活污水。根据伊川县发展和改革委员会于 2021 年发布的《关于调整我县污水处理收费标准的通知》(伊发改〔2021〕56 号):伊川县县城区及所有建制镇居民生活污水处理费标准调整到 0.85 元/吨。

根据国家年度统计公报,2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%,三年平均涨幅为 1.80%,鉴于污水处理费属于民生收费项目,价格调整频率较低,但同时亦受通货膨胀等各方面因素的影响,调整周期较长,假设每隔 10 年调增 10%。

伊川县发展和改革委员会文件

伊发改〔2021〕56号

关于调整我县污水处理收费标准的 通 知

伊川县万泉自来水有限公司：

根据国家发改委、财政部、住建部的相关要求，按照河南省发改委、财政厅、住建厅《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（豫发改价管〔2015〕885号）的实施意见要求，污水处理标准应按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则。洛阳市发改委、财政局、水务局《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6号）精神，报经县政府同意，我县城区和建制镇居民污水处理费由原标准0.65元/吨调整为0.85元/吨，非居民征收标准由0.8元/吨调整为1.2元/吨。

3) 污水量增长率

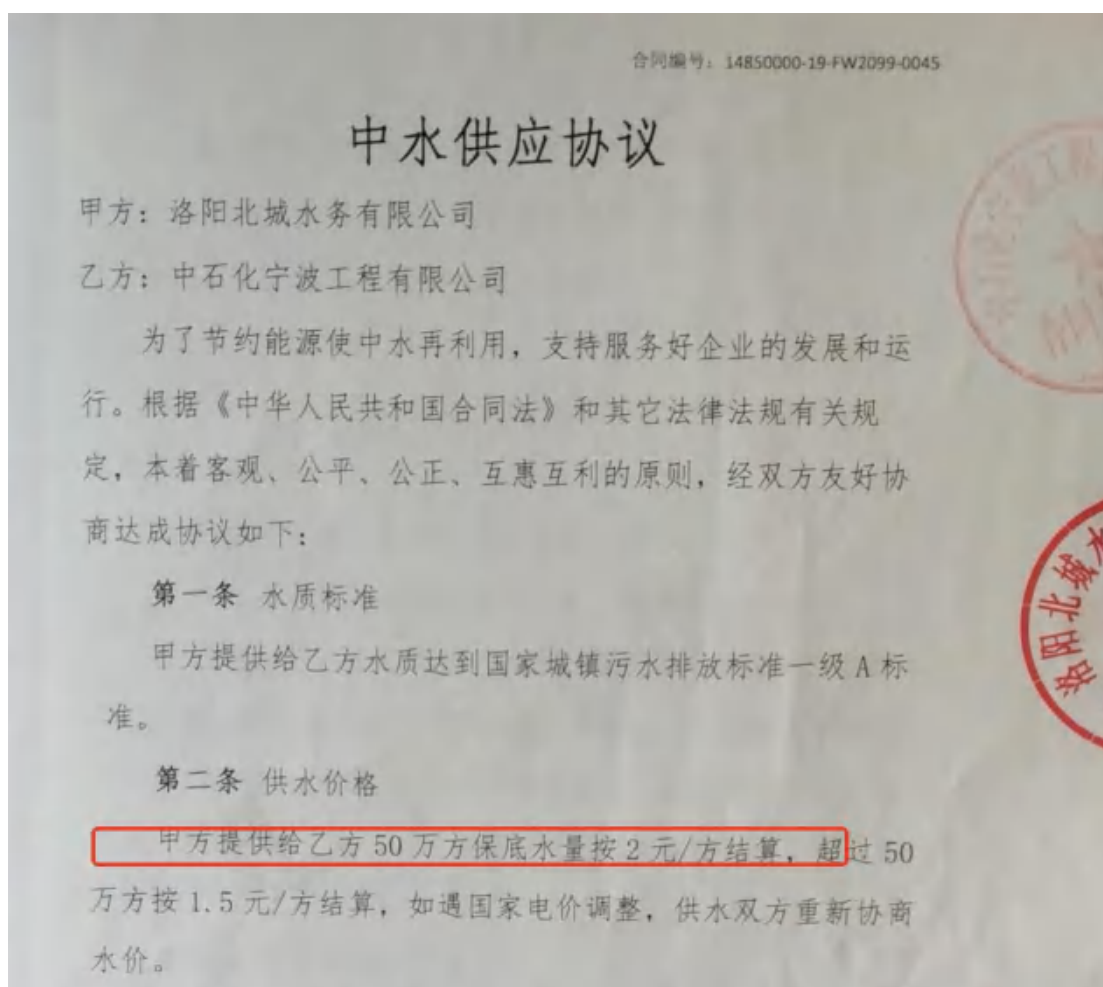
项目建设完成后，不再考虑增长。

3) 负荷率项目从第3年开始计算收益，负荷率按75.00%计算，每年增长10%，增长至95%不再增长。

(3) 再生水销售收入

1) 年回用水销售收费标准：按照国家和省的相关规定实行优惠政策，再生水价格实行市场调价，由污水处理企业与用户双方协商有偿

使用，参考其他项目签订的意向协议，结合本项目实际情况，拟定本项目的回用水销售收费标准为 1.4 元/t。根据国家年度统计公报 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，因此，考虑受通货膨胀等各方面因素的影响，本项目供水价格假设每隔 10 年调增 10%。



中水供水合作意向书

甲方：开封市城市管理局（开封市城市综合执法局）

乙方：开封国禹建设工程有限公司

甲方拟实施的开封市中水回用项目新建工程，该项目建成后，乙方同意甲方向其供水，作为企业生产用水水源，预计使用水量为 1 万 m^3/d —2 万 m^3/d ，初步协商的供水价格为 1.5 元/ m^3 。为了保证中水的供应及使用，签订以下协议：

一、甲方每天向乙方提供所需中水，除特殊情况外，保证24小时不间断向乙方供水，水质除达到上述标准要求外，还应满足下列要求：

- 1、满足卫生要求，其指标主要有大肠菌群数、细菌总数、余氧量、总磷、总氮、COD、悬浮物以及BOD等。
- 2、满足设备构造方面的要求，即水质不易引起设备、

中水供水协议书

甲方：沈丘县住房和城乡建设局

乙方：沈丘县自然资源发展中心

甲方拟实施的沈丘县第三污水处理厂（一期）新建工程，该项目建成后，乙方同意甲方向其供水，作为城市景观、绿地等用水水源，供水量为 $1.2\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ 至 $2\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ ，初步协商的供水价格为 1.6 元/ m^3 。为了保证中水的供应及使用，签订以下协议：

一、甲方每天向乙方提供所需中水，除特殊情况外，保证24小时不间断向乙方供水，水质除达到上述标准要求外，还应满足下列要求：

- 1、满足卫生要求，其指标主要有大肠菌群数、细菌总数、余氧量、总磷、总氮、COD、悬浮物以及BOD等。
- 2、满足设备构造方面的要求，即水质不易引起设备、管道的严重腐蚀和积垢，其衡量指标有PH值、硬度、蒸发残渣、溶解性物质等。

二、中水价格为1.6元/ m^3 。

三、甲方保证所提供水质达到国家一级A水质标准。

四、甲方将第三污水处理厂处理后的中水排入元术沟，乙方从中水预留口接收中水。

五、甲方因设备故障或其他原因停止或减少供水时，应提前12小时通知乙方，应建立应急预案和及时沟通机制。

六、除特殊情况外，乙方因故停止或大幅度减少用水，应提前3天通知甲方；恢复用水时也应提前3天通知甲方，以便甲方及时调整。

七、计量器具发生故障无法计量时，甲方按乙方前7天平均用水量计算确定用水量。

八、计量器具由技术监督部门校核，安装和拆卸必须有甲乙双方计量管理人员在场，擅自改动和故意损坏计量器具者，除赔偿对方损失外，视情节轻重向对方支付1000-10000元的违约金。

九、未尽事宜，双方另行协商解决。

十、本意向为双方意向协议，一式两份，甲乙双方各执一份，待项目正式完工后补签正式合同。

甲方：沈丘县住房和城乡建设局 乙方：沈丘县自然资源发展中心

日期：2012年11月17日 日期：2012年11月17日

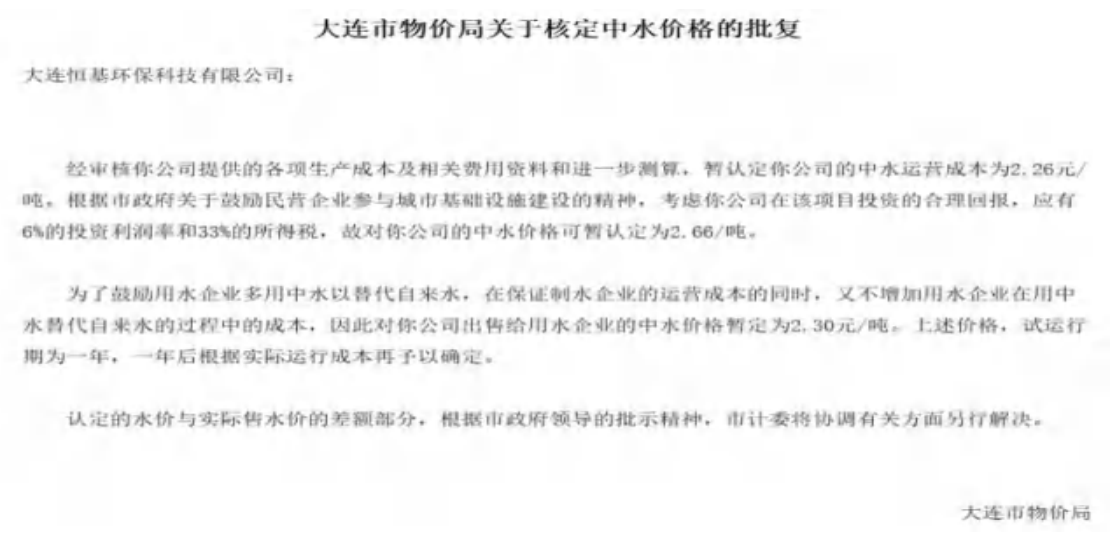
河南格威特环保发展有限公司（污水处理企业）对外供应中水的

价格约为 1.20 元/m³；郑州康华纸业有限公司、郑州昶隆纸业有限公司、郑州东鑫纸业有限公司、郑州方圆纸业有限公司、郑州华丰工贸纸业有限公司购买中水的价格为 2.50 元/m³；

省内部分污水处理厂再生水价格整理如下

序号	污水厂	再生水价格（元/m ³ ）
1	正阳县第二污水厂	1.50
2	南阳市官庄工区中水回收利用	工业用水 2.60，市政用水 1.60
3	内黄县城南污水处理厂	1.50
4	新密市金门污水处理厂	1.50

同时，通过微信公众号及互联网渠道查询到的国内其他地区再生水销售价格也处于相近区间：



2) 伊川县年再生水使用量

根据伊川县的实际情况和“水十条”的要求，伊川县城区的再生水潜在用途主要包括水质要求较低的工业生产用水、道路和绿化浇洒

用水、冲厕用水、建筑施工用水、景观河道补充水等几个方面，下面结合伊川县现状情况对以上潜在的再生水用户进行分析：

①工业生产用水

根据《伊川县 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，伊川县规模以上工业增加值增长 0.2%，规模以下工业增加值增长 3.7%，工业增加值占地区生产总值比重 19.8%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值下降 17.5%；股份制企业下降 43.3%，外商及港澳台商投资企业增长 19.7%；私营企业下降 12.5%。分门类看，采矿业下降 2.5%，制造业下降 5.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 23.0%，制造业增加值占规模以上工业增加值比重 72.6%。规模以上工业战略性新兴产业增加值比上年增长 14.2%，高新技术产业增加值 22.5 亿元，下降 0.1%，占规模以上工业增加值比重 25.3%。规模以上制造业中，有色金属冶炼和压延加工业增加值比上年下降 6.8%，通用设备制造业增长 30.5%，非金属矿物制品业下降 3.0%。

规模以上工业企业，营业收入 433.6 亿元，同比增长 2.3%。高新技术企业净增 5 家，规模以上工业企业研发费用支出增长 128.0%。规上工业企业 143 家，其中大部分集中生产用水主要集中在产业集聚区附近，近期主要有 8 家企业有再生水使用需求，需求量为 2737.50 万 m^3 /年（7.5 万 m^3 /d）。

伊川县规模以上规模企业统计一览表

序号	企业名称	日再生水使用水量（万 m^3 ）
1	伊川县智能装备产业园	1.3
2	伊川县华银耐火材料有限公司	0.8
3	洛阳市中凯耐火材料有限公司	0.6

4	伊电控股集团有限公司	1.2
5	中钢洛耐（洛阳）新材料有限公司	0.6
6	洛阳龙鼎铝业有限公司	0.8
7	河南忠旺铝合金精深加工有限公司	0.7
8	洛阳华中铝业有限公司	1.5
合计		7.5

②道路和绿化浇洒用水

根据伊川县相关规划，本项目建设完成后县城中心区内道路和绿化浇洒用水逐步实现全部使用再生水，以有效解决伊川县缺水问题。根据可行性研究报告第 3.3.1 小节关于县城中心区道路和绿化浇洒用水的预测：综合考虑伊川县经济社会发展现状及未来发展，基于谨慎性原则，伊川县浇洒市政道路、广场和绿地用水面积按近、远期面积的平均值作为需水量计算依据，即市政道路与广场浇洒面积约 6685033.43m²、绿地浇洒面积约 6505032.53m²。则浇洒市政道路、广场和绿地用水量为 626.98 万 m³/d，详见下表：

序号	项目名称	浇洒面积 (m ²)	浇洒用水指标 (L/m ² ·d)	年浇洒用水天数 (天)	年浇洒用水量(万 m ³ /年)
1	市政道路与广场	6,685,033.43	2.00	250	334.25
2	绿地	6,505,032.53	3.00	150	292.73
合计					626.98

综上所述，项目道路浇洒用水约为 334.25 万 m³/年、绿化浇洒用水约为 292.73 万 m³/年。基于谨慎性原则考虑，按 80%道路和绿化用水使用再生水，则市政道路与广场用水约为 267.40 万 m³/年，绿化浇洒用水量约为 234.18 万 m³/年。

③公厕用水

目前，在北京、天津等一线城市已经开始推广再生水公厕利用，

但从实际运行情况来看，再生水用于冲厕还存在以下问题：再生水管网管理复杂，存在一定的供水安全性风险。再生水利用需要对现有卫生洁具供水系统进行改造，投资较大，改造度也很大。小区内再生水存储、升压及消毒设备不完善、设备故障率高，导致再生水系统运行不理想。再生水对配水管线及用水器具的防腐要求较高。

综上所述，再生水用于冲厕是再生水利用的一个很好的途径，但需要解决很多现实问题，根据洛阳市及伊川县实际情况，短期之内实施难度很大，因此本工程暂不考虑将其列为再生水用户，待未来再逐步推广。

④建筑施工用水

伊川县目前处于快速城市化的发展过程中，各种建筑拔地而起建设工地较多。建筑施工用水主要用于冲洗、压尘和砂浆、混凝土养护等，用水量不稳定，也不易估算，且用水量较小，本次需水量预测不考虑建筑施工用水。

⑤景观河道、湖泊补充水

河道补水的需水量应包括河道生态基流量和生态景观需水量。根据伊川县所处地理位置及景观河道、湖泊建设实际情况，本项目景观河道、湖泊补充水用水量较小，本次需水量预测不考虑该类用水。

⑥再生水使用总量

通过上述分析预测，可以得出伊川县城区再生水需水量约为3848.03 万 m^3 /年（约 10.54 万 m^3 /日），详见下表：

伊川县城区再生水使用量预测表

序号	用水类别	2025 年再生水需水量 (万 m ³ /年)
-	工业用水	2,737.50
二	城市杂用水	501.58
1	道路、广场用水	267.40
2	公园绿化用水	234.18
三	管网漏损水量	323.91
四	未预见水量	285.04
五	总计	3,848.03

3) 年再生水销售量

经预测,伊川县年再生水使用总量约为 3848.03 万 m³/年,按照《城镇污水再生利用工程设计规范》GB50335 第 4.3.10 再生水配水管网的漏损水量按再生水量的 10%-12%确定,本项目取 10%;再生水厂自用水量应按再生生产工艺需要计算确定,本项目取 5%;由此得出中水转化率=1-10%-5%=85%,项目每年中水最高生产量 835.20 万 m³。项目从第 3 年开始计算收益,负荷率按 75.00%计算,每年增长 10%,增长至 95%不再增长。

(三) 项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项:

本项目成本费用主要包括药剂费、动力费、工资及福利费、其他费用等。

1) 原材料费 (药剂费)

主要为供水设施及污水处理设施的药剂费,按年供水及污水处理收入的 10%计取。

2) 动力费

本项目动力费主要为 6 座供水厂、8 座一体化供水处理站、7 座污

水处理厂、52 座一体化污水处理站、4 座提升泵站及 2 座再生水厂等运行所耗费的电力费用。根据初步估算，本项目满负荷运转状态时年耗电量 2,023.83 万 kW·h。根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发〈国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知〉的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，工商业及其他用电执行 0.57 元/kWh。参考当地已运行污水处理厂电费，结合项目实际情况，本项目用电价格按每度 0.57 元计算。

3) 污泥处置成本

根据伊川县第一污水处理厂运营统计数据：目前该厂产生的污泥进行干化后运至伊川县生活垃圾焚烧厂进行焚烧处理，其成本主要为收集运输及焚烧成本，约 145 元/吨，本项目按 150 元/吨计算。根据可研报告第 3.2.2 节项目污泥量预测，本项目满负荷运转时，年污泥产生量为 5.48 万吨。

4) 人员工资及福利费

项目建成后，需新增人员 132 名（满负荷状态），其中：6 座供水厂（4 座新建、2 座扩建）运维人员 16 人、7 座污水处理厂（2 座新建、5 座扩建）运维人员 17 名、2 座再生水厂运维人员 8 人、52 座一体化污水处理站运维人员 17 人、8 座一体化供水处理站 4 人、供水及污水管网日常维护人员 60 名（共 15 个乡镇、街道）、其他服务人员 10 人。

人均工资按照 4000 元/人/月估算，福利费按年人均工资的 10%计取，则年人均工资及福利费为 4.4 万元/年，考虑到通货膨胀因素，工资及福利费按照每年增加 1%测算。

5) 运营管理费用

主要为日常管理而发生的办公和服务费用等，按人员工资成本的 10%计取。

6) 设施设备维修维护费

按当年运营收入的 3%计取设备维护更新费，按照当年经营收入的 1%计取设备维护更新储备金。

(2) 税金

1) 根据财务部、国家税务总局印发《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》(财政部税务总局公告 2021 年第 40 号)及《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录(2022 年版)》:纳税人从事《目录》2.15 “污水处理厂出水、工业排水(矿井水)、生活污水、垃圾处理厂渗透(滤)液等”项目、5.1 “垃圾处理、污泥处理处置劳务”、5.2 “污水处理劳务”项目，可适用本公告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36 个月内不得变更。选择适用免税政策的纳税人，应满足本公告“三”有关规定以及《目录》规定的技术标准和相关条件，相关资料留存备查。因此，本项目污水处理项目适用免征增值税的相关规定。

根据财政部税务总局公告 2019 年第 67 号第四条，对饮水工程运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增

值税。

同时，根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2019〕156号）第一条规定，再生水免征增值税。再生水应当符合水利部《再生水水质标准》的有关规定。因此，本项目再生水项目也适用免征增值税。

2) 根据财政部税务总局公告 2019 年第 67 号第五条，对饮水工程运营单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，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。本项目由于投资额较大，固定资产折旧较大，

运营当期企业所得税的应纳税所得额小于零，当期企业所得税为零。

（8）财政补贴

根据伊川县财政局出具《关于伊川县乡镇供排水一体化建设项目运营补贴的通知》，伊川县乡镇供排水一体化建设项目补贴每年 6,000 万元，补贴 29 年，共补贴 174,000 万元，用于偿还专项债券的还本付息。

（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）后的息税前收益。如下表：

表 5-2 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	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	收入合计	175,901.67	4,396.94	4,983.20	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46
1	居民供水收入	98,429.95	2,460.75	2,788.85	3,116.95	3,116.95	3,116.95	3,116.95	3,116.95	3,116.95
	①单价（元/m ³ ）		1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
	②数量（万 m ³ /天）		1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民供水收入	15,746.19	393.68	446.17	498.66	498.66	498.66	498.66	498.66	498.66
	①单价（元/m ³ ）		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
	②数量（m ³ /天）		181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	污水处理收入	26,680.93	665.55	754.29	843.03	843.03	843.03	843.03	843.03	843.03
	①单价（元/m ³ ）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	②供水量（m ³ /天）		1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	再生水收入	35,044.60	876.96	993.89	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82	1,110.82

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	第 11 年
	①单价（元/m³）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	②供水量（m³/天）		835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20
	③负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	106,673.73	3,142.34	3,218.50	3,308.94	3,323.24	3,337.72	3,352.31	3,367.07	3,381.95
1	药剂费	14,085.69	352.00	398.93	445.86	445.86	445.86	445.86	445.86	445.86
2	电费	36,853.86	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58	1,153.58
3	污泥处置费	27,497.07	822.00	830.22	838.55	846.93	855.43	863.98	872.64	881.35
4	工资及福利费	19,427.99	580.80	586.61	592.48	598.40	604.38	610.42	616.52	622.69
5	维修费	7,036.08	175.88	199.33	222.78	222.78	222.78	222.78	222.78	222.78
6	管理及其他费用	1,773.04	58.08	49.83	55.69	55.69	55.69	55.69	55.69	55.69
三	财政补贴	174,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
四	净收益	243,227.94	7,254.60	7,764.70	8,260.52	8,246.22	8,231.74	8,217.15	8,202.39	8,187.51
五	偿还专项债券本息	174,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
六	偿还银行本息	69,227.94	1,254.60	1,764.70	2,260.52	2,246.22	2,231.74	2,217.15	2,202.39	2,187.51

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	5,569.46	5,569.46	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35
1	居民供水收入	3,116.95	3,116.95	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64	3,428.64
	①单价（元/m³）	1.90	1.90	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
	②数量（万 m³/天）	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840	1,726.840

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民供水收入	498.66	498.66	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52	548.52
	①单价（元/m ³ ）	2.90	2.90	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
	②数量（m ³ /天）	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	污水处理收入	843.03	843.03	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29	932.29
	①单价（元/m ³ ）	0.85	0.85	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
	②供水量（m ³ /天）	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	再生水收入	1,110.82	1,110.82	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90	1,221.90
	①单价（元/m ³ ）	1.40	1.40	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
	②供水量（m ³ /天）	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	3,397.00	3,412.17	3,622.12	3,637.63	3,653.26	3,669.07	3,685.05	3,701.15	3,717.43	3,733.88
1	药剂费	445.86	445.86	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95	490.95
2	电费	1,153.58	1,153.58	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01	1,275.01
3	污泥处置费	890.17	899.05	908.04	917.13	926.28	935.55	944.92	954.34	963.88	973.52
4	工资及福利费	628.92	635.21	641.56	647.98	654.46	661.00	667.61	674.29	681.03	687.84
5	维修费	222.78	222.78	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25	245.25

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
6	管理及其他费用	55.69	55.69	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31	61.31
三	财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
四	净收益	8,172.46	8,157.29	8,509.23	8,493.72	8,478.09	8,462.28	8,446.30	8,430.20	8,413.92	8,397.47
五	偿还专项债券本息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
六	偿还银行本息	2,172.46	2,157.29	2,509.23	2,493.72	2,478.09	2,462.28	2,446.30	2,430.20	2,413.92	2,397.47

(续表)

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	收入合计	6,131.35	6,131.35	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15
1	居民供水收入	3,428.64	3,428.64	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15	3,773.15
	①单价 (元/m ³)	2.09	2.09	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
	②数量 (万 m ³ /天)	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0	1,726.84 0
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民供水收入	548.52	548.52	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54	603.54
	①单价 (元/m ³)	3.19	3.19	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
	②数量 (m ³ /天)	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00	181.00
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	污水处理收入	932.29	932.29	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55	1,021.55
	①单价 (元/m ³)	0.94	0.94	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	②供水量 (m ³ /天)	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00	1,044.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	再生水收入	1,221.90	1,221.90	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	①单价（元/m³）	1.54	1.54	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
	②供水量（m³/天）	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20	835.20
	③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	3,750.52	3,767.28	3,984.91	4,002.03	4,019.33	4,036.81	4,054.47	4,072.25	4,090.22	4,108.37	4,126.71
1	药剂费	490.95	490.95	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82	539.82
2	电费	1,275.01	1,275.01	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44	1,396.44
3	污泥处置费	983.28	993.09	1,003.00	1,013.03	1,023.17	1,033.42	1,043.78	1,054.19	1,064.71	1,075.34	1,086.08
4	工资及福利费	694.72	701.67	708.69	715.78	722.94	730.17	737.47	744.84	752.29	759.81	767.41
5	维修费	245.25	245.25	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57
6	管理及其他费用	61.31	61.31	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39	67.39
三	财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
四	净收益	8,380.83	8,364.07	8,754.24	8,737.12	8,719.82	8,702.34	8,684.68	8,666.90	8,648.93	8,630.78	8,612.44
五	偿还专项债券本息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
六	偿还银行本息	2,380.83	2,364.07	2,754.24	2,737.12	2,719.82	2,702.34	2,684.68	2,666.90	2,648.93	2,630.78	2,612.44

（五）现金流分析

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：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	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	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	175,901.67		4,396.94	4,983.20	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46	5,569.46
2	经营活动支出（含税费）	106,673.73		3,142.34	3,218.50	3,308.94	3,323.24	3,337.72	3,352.31	3,367.07	3,381.95
3	经营活动财政补贴	174,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	经营活动产生的现金净额	243,227.94		7,254.60	7,764.70	8,260.52	8,246.22	8,231.74	8,217.15	8,202.39	8,187.51
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	185,897.72	185,897.72								
	投资活动产生的现金净额	-185,897.72	-185,897.72								
三	融资活动产生的现金										
1	自有资金	86,897.72	86,897.72								
2	债券资金	65,000.00	65,000.00								
3	银行存款	34,000.00	34,000.00								
4	偿还债券本金	65,000.00				400.00	600.00	650.00	650.00	650.00	1,050.00
5	偿还银行借款本金	34,000.00				340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	680.00
6	支付运营期债券利息	89,498.25		4,353.00	4,353.00	4,353.00	4,320.72	4,279.44	4,235.91	4,192.38	4,148.85
7	支付银行借款利息	-									

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	融资活动产生的现金净额	-2,600.53	185,897.72	-4,353.00	-4,353.00	-5,093.00	-5,260.72	-5,269.44	-5,225.91	-5,182.38	-5,878.85
四	净现金流量	54,729.69		2,901.60	3,411.70	3,167.52	2,985.50	2,962.30	2,991.24	3,020.01	2,308.66
五	累计现金流量	54,729.69		2,901.60	6,313.30	9,480.82	12,466.32	15,428.62	18,419.86	21,439.87	23,748.53

(续表)

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,569.46	5,569.46	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35	6,131.35
2	经营活动支出(含税费)	3,397.00	3,412.17	3,622.12	3,637.63	3,653.26	3,669.07	3,685.05	3,701.15	3,717.43	3,733.88
3	经营活动财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	经营活动产生的现金净额	8,172.46	8,157.29	8,509.23	8,493.72	8,478.09	8,462.28	8,446.30	8,430.20	8,413.92	8,397.47
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	自有资金										
2	债券资金										
3	银行存款										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	偿还债券本金	1,250.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	2,500.00
5	偿还银行借款本金	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	1,700.00
6	支付运营期债券利息	4,073.04	3,988.23	3,901.17	3,814.11	3,727.05	3,639.99	3,552.93	3,465.87	3,378.81	3,291.75
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-6,003.04	-5,968.23	-5,881.17	-5,794.11	-5,707.05	-5,619.99	-5,532.93	-5,445.87	-5,358.81	-7,491.75
四	净现金流量	2,169.42	2,189.06	2,628.06	2,699.61	2,771.04	2,842.29	2,913.37	2,984.33	3,055.11	905.72
五	累计现金流量	25,917.95	28,107.01	30,735.07	33,434.68	36,205.72	39,048.01	41,961.38	44,945.71	48,000.82	48,906.54

(续表)

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,131.35	6,131.35	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15	6,739.15
2	经营活动支出 (含税费)	3,750.52	3,767.28	3,984.91	4,002.03	4,019.33	4,036.81	4,054.47	4,072.25	4,090.22	4,108.37	4,126.71
3	经营活动财政补贴	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	经营活动产生的现金净额	8,380.83	8,364.07	8,754.24	8,737.12	8,719.82	8,702.34	8,684.68	8,666.90	8,648.93	8,630.78	8,612.44
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出 (含建设期利息)											

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金											
2	债券资金											
3	银行存款											
4	偿还债券本金	3,100.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	5,250.00	6,250.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	2,500.00	500.00
5	偿还银行借款本金	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00		
6	支付运营期债券利息	3,107.85	2,896.95	2,679.30	2,461.65	2,244.00	1,864.95	1,440.90	1,005.60	570.30	135.00	22.50
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-7,907.85	-7,846.95	-7,629.30	-7,411.65	-10,894.00	-11,514.95	-11,340.90	-10,905.60	-10,470.30	-2,635.00	-522.50
四	净现金流量	472.98	517.12	1,124.94	1,325.47	-2,174.18	-2,812.61	-2,656.22	-2,238.70	-1,821.37	5,995.78	8,089.94
五	累计现金流量	49,379.52	49,896.64	51,021.58	52,347.05	50,172.87	47,360.26	44,704.04	42,465.34	40,643.97	46,639.75	54,729.69

（六）本息覆盖倍数

经测算，在伊川县乡镇供排水一体化建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 243,227.94 万元，融资本息 210201 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.16。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.03 倍。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

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 174000.00 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目专项债券还本付息计算表

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		1,600.00	1,600.00	
第 2 年		2,400.00	2,400.00	
第 3 年		2,600.00	2,600.00	
第 4 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 5 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 6 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 7 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 8 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 9 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 10 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 11 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 12 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 13 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 14 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 15 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 16 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 17 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 18 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 19 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 20 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 21 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 22 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 23 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 24 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 25 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 26 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 27 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 28 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 29 年		2,600.00	2,600.00	6,000.00
第 30 年	40,000.00	2,600.00	42,600.00	6,000.00
第 31 年	20,000.00	1,000.00	21,000.00	6,000.00
第 32 年	5,000.00	200.00	5,200.00	6000.00
合计	65,000.00	78,000.00	143,000.00	174,000.00
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息由公司自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

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市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 69,227.94 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.03。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

市场化融资还本付息计算表

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		1,428.00	1,428.00	
第 2 年		1,428.00	1,428.00	1254.6
第 3 年		1,428.00	1,428.00	1764.7
第 4 年		1,428.00	1,428.00	2260.52
第 5 年		1,428.00	1,428.00	2246.22
第 6 年	340.00	1,428.00	1,768.00	2231.74
第 7 年	340.00	1,413.72	1,753.72	2217.15
第 8 年	340.00	1,399.44	1,739.44	2202.39
第 9 年	340.00	1,385.16	1,725.16	2187.51
第 10 年	340.00	1,370.88	1,710.88	2172.46
第 11 年	680.00	1,356.60	2,036.60	2157.29
第 12 年	680.00	1,328.04	2,008.04	2509.23
第 13 年	680.00	1,299.48	1,979.48	2493.72
第 14 年	680.00	1,270.92	1,950.92	2478.09
第 15 年	680.00	1,242.36	1,922.36	2462.28
第 16 年	680.00	1,213.80	1,893.80	2446.3
第 17 年	680.00	1,185.24	1,865.24	2430.2
第 18 年	680.00	1,156.68	1,836.68	2413.92
第 19 年	680.00	1,128.12	1,808.12	2397.47
第 20 年	680.00	1,099.56	1,779.56	2380.83
第 21 年	1,700.00	1,071.00	2,771.00	2364.07
第 22 年	1,700.00	999.60	2,699.60	2754.24
第 23 年	1,700.00	928.20	2,628.20	2737.12
第 24 年	1,700.00	856.80	2,556.80	2719.82
第 25 年	1,700.00	785.40	2,485.40	2702.34
第 26 年	3,400.00	714.00	4,114.00	2684.68
第 27 年	3,400.00	571.20	3,971.20	2666.9
第 28 年	3,400.00	428.40	3,828.40	2648.93
第 29 年	3,400.00	285.60	3,685.60	2630.78
第 30 年	3,400.00	142.80	3,542.80	2612.44
合计	34,000.00	33,201.00	67,201.00	69,227.94
本息覆盖倍数	1.03			

注：项目建设期市场化融资利息由自有资金进行支付。

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，为伊川县乡镇供排水一体化建设项目收益与融资
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)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年九月二十三日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

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。

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

类型 普通合伙企业分支机构

成立日期 2015年11月05日

经营范围 许可项目：注册会计师业务，~~商业鉴定服务~~（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，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：财务咨询；税务服务，~~财政资金项目预算绩效评价服务~~，企业管理咨询，工程造价咨询业务，法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（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）

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

登记机关

2024年 12月 1日

此件与原件一致
再次复印无效



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
人：冯宏志
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



本附件仅供收益与融资需求平衡专项
评价报告使用 复印无效

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7月26日

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》。



2025年6月30日

中华人民共和国财政部制



年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

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

2020年3月30日

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

日

2021年6月30日

日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

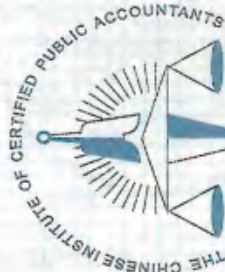
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



日

2021年6月30日

日



姓名 李睿阳

Full name

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

Working unit

通合伙) 河南分所

身份证号码 412821198703081012

Identity card No.



此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

**封丘县城区集中供热工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 090597 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年七月二十一日



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	3
（三）投资估算与资金筹措	4
（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	10
（一）基本假设条件及依据	10
（二）项目运营收入分析	10
（三）项目运营成本分析	11
（四）净收益分析	31
（五）现金流分析	34
（六）本息覆盖倍数	38
六、总体评价结果	39
七、使用限制	39

封丘县城区集中供热工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090597 号

我们接受委托，对封丘县城区集中供热工程（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，了解封丘县城区集中供热工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。封丘县住房和城乡建设管理局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住房和城乡建设管理局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城区集中供热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 2025 年 7 月 21 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住房和城乡建设和 urban 管理局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”	指封丘县城区集中供热工程

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

（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封丘县主城区及产业集聚区，东起东环路，北以北二环为界，西至西二环一大功路，南至环湖路一横二路。

2.项目参与主体

本项目主管部门为封丘县住房和城乡建设城市管理局。

本项目专项债券申请单位为封丘县住房和城乡建设城市管理局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	封丘县住房和城乡建设城市管理局
统一社会信用代码	1410727MB09306625
机构性质	机关单位
法定代表人	王俚
机构地址	河南省封丘县振兴路 232 号
赋码机关	中共封丘县委机构编制委员会办公室

封丘县住房和城乡建设城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目建设热水管网 20.36 公里，蒸汽管网 3.80 公里，新建水水换热站 38 座，汽水换热站 1 座，低真空供热水泵房 1 座。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 14,711.43 万元，其中：工程费用为 13,461.43 万元，其他费用为 540.00 万元，预备费为 213.20 万元，建设期利息为 480.00 万元，铺底流动资金为 16.80 万元。

表 3-2 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	型号	估算价值（万元）					技术经济指标		
			建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用		1,379.43	2,540.83	9,541.17		13,461.43			
(一)	热水管网		1,114.43		7,752.00		8,866.43		管沟长	
1	高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管	DN700	103.39		758.21		861.60	m	1,200.00	7,180.00
		DN600	73.30		537.53		610.83	m	990.00	6,170.00
		DN500	589.41		4,322.34		4,911.75	m	8,850.00	5,550.00
		DN400	35.38		259.42		294.80	m	670.00	4,400.00
		DN300	138.72		1,017.28		1,156.00	m	3,400.00	3,400.00
		DN250	96.19		545.06		641.25	m	2,850.00	2,250.00
		DN200	48.75		195.00		243.75	m	1,250.00	1,950.00
		DN150	18.72		74.88		93.60	m	650.00	1,440.00
		DN100	10.57		42.28		52.85	m	500.00	1,057.00
(二)	蒸汽管网		149.00		1,341.00		1,490.00			
1	钢套钢直埋蒸汽管	DN300	140.00		1,260.00		1,400.00	m	3,500.00	4,000.00
2		DN200	9.00		81.00		90.00	m	300.00	3,000.00
(三)	换热站及泵房		116.00	2,240.83	448.17		2,805.00			
1	水-水换热站			2,005.40	401.08		2,406.48	座	38	633,285.00

序号	工程或费用名称	型号	估算价值（万元）					技术经济指标		
			建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	汽-水换热站		72.50	112.00	22.40		206.90	座	1	2,069,000.00
3	低真空水泵房		43.50	123.43	24.69		191.62	座	1	1,916,200.00
(四)	热网监控系统			300.00			300.00			
二	工程建设其他费用					540.00	540.00			
1	项目建设管理费					50.00	50.00			
2	工程监理费					110.00	110.00			
3	勘察费					50.00	50.00			
4	设计费					220.00	220.00			
5	项目前期工作咨询费					20.00	20.00			
6	环境影响咨询服务费					15.00	15.00			
7	水土保持咨询费					15.00	15.00			
8	工程造价咨询服务费					30.00	30.00			
9	工程保险费					30.00	30.00			
三	基本预备费					213.20	213.20			
四	建设期利息					480.00	480.00			
五	铺底流动资金					16.80	16.80			
六	总投资		1,379.43	2,540.83	9,541.17	1,250.00	14,711.43			

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

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2025 年	2026 年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	2,011.43	3,011.43	20.47%
专项债券资金	11,700.00		11,700.00	79.53%
合计	12,700.00	2,011.43	14,711.43	100.00%
占比	86.33%	13.67%	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。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为封丘县住房和城乡建设城市管理局，主管部门为封丘县住房和城乡建设城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为封丘县住房和城乡建设城市管理局，项目建设单位及运营单位均为封丘县住房和城乡建设城市管理局。

关于项目债券资金使用，由封丘县住房和城乡建设城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由封丘县住房和城乡建设和城管局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，由封丘县住房和城乡建设和城管局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

本项目计划申请债券资金总额 11,700.00 万元。其中：2025 年计划使用 11,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

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	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,700.00		11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 2 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 3 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 4 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 5 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00

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 6 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 7 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 8 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 9 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 10 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 11 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 12 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 13 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 14 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 15 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 16 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 17 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 18 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 19 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 20 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 21 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 22 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 23 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 24 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 25 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 26 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 27 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 28 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 29 年	11,700.00			11,700.00	4.00%	468.00	468.00
第 30 年	11,700.00		11,700.00		4.00%	468.00	12,168.00
合计		11,700.00	11,700.00			14,040.00	25,740.00

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。

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，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%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 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	热水管网、蒸汽管网、换热站及泵房等	居民供热收入	127,774.23	64.83%
2		工业蒸汽收入	69,310.96	35.17%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			197,085.19	100.00%

1.供热收入

(1) 与上位规划的一致性

本项目建设范围与封丘县供热专项规划（2020-2035）的 A、B 区保持一致，热网路由与封丘县供热专项规划（2020-2035）保持一致。

(2) 供热现状

封丘县城区尚未实现居民集中供热，部分小区利用地热井或热泵机组进行局部供热；封丘县产业集聚区内企业如豫满春制粉、博源制粉、华丰制粉、博凯生物、黍禾食品、一元啤酒、联晟皮革已使用工业蒸汽，采暖季最大用汽量约 20t/h，平均用汽量约 17.0t/h 左右，工业路（电厂-工业三路）已敷设蒸汽管道。

(3) 集中供热负荷

①供热范围

封丘县主城区及产业集聚区，东起东环路，北以北二环为界，西至西二环一大功路，南至环湖路一横二路。

②供热对象

封丘县主城区及产业集聚区，东起东环路，北以北二环为界，西至西二环一大功路，南至环湖路一横二路的居民小区、公共建筑、用蒸汽企业。

③供热面积

A: 建筑面积

经过现场实地调研，并结合封丘县住房和城乡建设和城市管理局提供的

资料，统计出了封丘县城区具备实施集中供热条件的热用户用热面积，集中供热住宅建筑面积约 449.05 万 m²。

B：集中供热面积

封丘县城区具备实施集中供热条件的用户大部分为已交房多年的小区，入住率较高。参考新乡周边县市平均普及率，本项目住宅集中供热普及率取 0.5，则本项目集中供热面积如下表所示：

热用户	建筑面积（万 m ² ）	热普及率	集中供热面积（万 m ² ）
住宅	449.05	0.50	224.52

则本项目集中供热面积如下表所示：

序号	热用户名称	住宅建筑面积（万 m ² ）	热普及率	供热面积（万 m ² ）	供热负荷（mw）	换热站负荷（mw）	所需数量换热站（座）	换热站负荷（mw）
1	开达花园	1.67	0.5	0.83	35	0.29	1	1
2	金瀚.九号院	20.68	0.5	10.34	35	3.62	1	4
3	金瀚.黄池院子	8.67	0.5	4.33	35	1.52	1	2
4	中城豫府	10.30	0.5	5.15	35	1.8	1	2
5	凯旋城	42.68	0.5	21.34	35	7.47	2	4+4
6	中城首府 2 号院	8.50	0.5	4.25	35	1.49	0	
7	世纪花园御景	6.99	0.5	3.50	35	1.22	1	2
8	世纪花园	7.17	0.5	3.59	35	1.26	1	2
9	中央公馆	3.87	0.5	1.94	35	0.68	1	1
10	锦绣花园	14.89	0.5	7.45	35	2.61	1	3
11	水岸名家	3.60	0.5	1.80	35	0.63	1	1
12	平安社区	2.29	0.5	1.15	35	0.4	1	1
13	文苑小区	4.80	0.5	2.40	35	0.84	1	1
14	万庄新村社区	4.00	0.5	2.00	35	0.7	1	1
15	东方明郡	6.00	0.5	3.00	35	1.05	1	2
16	陈桥御园	8.75	0.5	4.37	35	1.53	1	2

序号	热用户名称	住宅建筑面积（万㎡）	热普及率	供热面积（万㎡）	供热负荷（mw）	换热站负荷（mw）	所需数量换热站（座）	换热站负荷（mw）
17	国安府	4.08	0.5	2.04	35	0.71	0	
18	满庭芳	1.69	0.5	0.85	35	0.3	0	
19	建业公园里	7.12	0.5	3.56	35	1.25	1	2
20	凯旋城龙之梦南院	8.57	0.5	4.29	35	1.5	1	2
21	凯旋城.龙之梦北院	12.53	0.5	6.27	35	2.19	1	3
22	凯旋城书香世家	3.60	0.5	1.80	35	0.63	0	
23	嘉祥.林溪郡	25.86	0.5	12.93	35	4.53	0	
24	嘉祥明郡	68.50	0.5	34.25	35	11.99	4	3+3+3+3
25	北街新村	5.00	0.5	2.50	35	0.88	1	1
26	嵩基鸿润城	5.00	0.5	2.50	35	0.88	1	1
27	建投悦居	2.38	0.5	1.19	35	0.42	0	
28	瑞封花园西区	5.52	0.5	2.76	35	0.97	1	1
29	瑞封花园东区	8.05	0.5	4.03	35	1.41	1	2
30	华展国际新城	11.37	0.5	5.69	35	1.99	1	2
31	佳联国际	11.78	0.5	5.89	35	2.06	1	2
32	翠竹园	3.00	0.5	1.50	35	0.53	1	1
33	城中家园	1.50	0.5	0.75	35	0.26	1	1
34	翰林苑	7.61	0.5	3.81	35	1.33	1	2
35	宏盛花园	5.00	0.5	2.50	35	0.88	1	1
36	金悦府	12.50	0.5	6.25	35	2.19	0	
37	利民社区	3.50	0.5	1.75	35	0.61	1	1
38	盛世今典花园	5.00	0.5	2.50	35	0.88	1	1
39	紫薇花园	2.00	0.5	1.00	35	0.35	1	1
40	豫贵花园	4.30	0.5	2.15	35	0.75	1	1
41	凯旋城·滨江府	14.34	0.5	7.17	35	2.51	0	
42	相思·幸福里	15.90	0.5	7.95	35	2.78	0	

序号	热用户名称	住宅建筑面积 (万 m ²)	热普及率	供热面积 (万 m ²)	供热负荷 (mw)	换热站负荷 (mw)	所需数量换热站 (座)	换热站负荷 (mw)
43	产业新城	38.48	0.5	19.24	35	6.73	0	
	合计	449.05		224.52		78.58	37	

综合以上分析，本项目建成后可新增居民采暖面积 224.52 万 m²。

④供需平衡分析

A：热源简介

本工程利用现状封丘县天壕新能源热电有限公司作为集中供热热源。封丘县天壕新能源热电有限公司装机规模为 2×130t/h（一用一备）循环流化床锅炉+1×30MW 秸秆发电机组，单台机组额定抽汽量 80t/h，低真空余热利用量为 45.27MW。

B：热负荷指标

《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022 关于采暖热指标的推荐值见下表：

建筑物类型	热指标 qh		
	未采取节能措施	采取二步节能措施	采取三步节能措施
居住	58-64	40-45	30-40
居住区综合	60-67	45-55	40-50
学校、办公	60-80	50-70	45-60
医院、幼托	65-80	55-70	45-60
旅馆	60-70	50-60	45-55
商店	65-80	55-70	50-65
影剧院、展览馆	95-115	80-105	70-100
体育馆	115-165	100-150	90-120

注：1.表中数值适用于我国严寒和寒冷地区；

2.热指标中已包括约 5%的管网热损失。

表中未采取节能措施的建筑物是指采用 1980-1981 年住宅通用标

准设计的非节能建筑以及在 1980-1981 年通用设计的基础上节能 30% 的居住建筑（一步节能建筑）；采取二步节能措施建筑物是指按照《民用建筑节能设计标准（采暖居住建筑部分）》JGJ26-95 规定设计的建筑物，其要求是在 1980-1981 年通用设计的基础上节能 50%。1996 年 7 月 1 日起施行；

《河南省居住建筑节能设计标准》（寒冷地区 75%）DBJ41T184-2020 关于居住建筑采暖计算热负荷指标不宜大于 $30\text{W}/\text{m}^2$ 。

随着节能技术的推广，建筑设计中采取加强墙体保温和提高门窗气密性等措施，将有效减少围护结构耗热量，此外在集中供热系统中采用流量控制阀，温控阀等自动调节设备，使水力失调情况大大改善，供热管网使用预制直埋保温管，减少了管网热损失等，新建建筑物的采暖热指标值与现状相比会有所下降。

本可研在确定采暖热指标值时，综合考虑了以上节能措施，并结合《城镇供热管网设计标准》（CJJ/T34-2022）、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ26-2010）中相关内容，根据当地建筑物围护结构的实际情况、室外气象条件，确定本可研建筑物采暖热指标值为：

非节能建筑：居住建筑： $50\text{W}/\text{m}^2$ ，公共建筑： $65\text{W}/\text{m}^2$

节能建筑：居住建筑： $35\text{W}/\text{m}^2$ ，公共建筑： $50\text{W}/\text{m}^2$

以上论述中热负荷取值均已包括约 5% 的管网热损失。

封丘县隶属新乡市，因此该工程的设计参数参照新乡市的冬季室外设计参数。冬季采暖室内计算温度 18°C ，根据新乡市气象资料，采

暖室外计算温度 -3.9°C ,采暖期室外平均温度(120 天采暖期中) 2.6°C 。

热负荷平均热负荷的确定：设最大热负荷为 A。根据当地气象资料：采暖室外计算温度 -3.9°C ，采暖期平均温度 2.6°C ，则采暖平均热负荷 $= (18-2.6) * A / (18 - (-3.9)) = 0.7032A$ 。

热负荷最小热负荷的确定：设最大热负荷为 A。根据当地气象资料：采暖室外计算温度 -3.9°C ，采暖起始温度 8°C ，则采暖最小热负荷 $= (18-8) * A / (18 - (-3.9)) = 0.4566A$ 。

C：设计热负荷

根据采暖热指标及集中供热面积，可计算出本可研的采暖热负荷见下表：

热用户	集中供热面积 (万 m^2)	热指标 (W/m^2)	最大热负荷 (MW)	平均采暖热负荷 (MW)	最小采暖热负荷 (MW)
住宅	224.52	35.00	78.58	55.26	35.88
合计	224.52		78.58	55.26	35.88

D：供需平衡

本工程厂外供暖采用凝汽器低真空循环水供热方案，供暖设备土建设置于电厂内。

热网设计供回水基本温度为 $55^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$ ，低真空供热工况下，凝汽器进汽参数为 0.019MPa , 59°C , 流量为 73.577t/h , 焓值为 $2,462.00\text{kJ/kg}$ 。凝汽器凝结水参数为 59°C ，焓值为 247.00kJ/kg 。该工况下，凝汽器可利用的热量值计算如下：

$$Q=73577\text{kg}/3600\text{s} * (2462\text{kJ/kg}-247\text{kJ/kg}) =45270\text{kJ/s}=45.27\text{MW}$$

则凝汽器可利用的热量约为 45.27MW ，本项目采暖最大热负荷为 78.58MW ，因此本项目热源除利用凝汽器余热外需要增加蒸汽换热系

统（即抽汽供热）。其中低真空供热承担 45.27MW 热负荷，蒸汽换热系统承担 27.05MW 热负荷。居民供热前期负荷较小时采用低真空供热，供回水温差为 55/35℃；后期热负荷较大采用低真空加汽水换热器串联运行的加热方式，供回水温差为 70/35℃。

采暖最大热负荷为 78.58MW，其中低真空供热承担 45.27MW 热负荷，蒸汽换热系统承担 33.31MW 热负荷，每吨蒸汽凝结为水释放的热量为 0.7598MW，则蒸汽换热系统所需蒸汽用量为 43.84t/h。工业现状蒸汽最大热负荷为 20t/h，新增蒸汽最大热负荷为 36t/h，工业蒸汽总热负荷为 56t/h。总热负荷为采暖热负荷加工业热负荷之和，蒸汽总用量为 99.84t/h。

热负荷供需平衡表：

所需热负荷	热电厂供热能力（t/h）	所需热负荷/供热能力
45.27MW+99.84t/h	45.27MW+80t/h（主锅炉）+130t/h（备用锅炉）	0.48

由上表可见，本项目天壕新能源热电厂供热能力能够满足本项目的供热需求，后期可根据热负荷的发展对电厂锅炉燃烧系统和汽轮机组进行余热再利用改造，提高电厂的能源利用效率，降低供热成本。

此外，目前本单位已经与封丘县开达物业管理有限公司、封丘县开达物业管理有限公司、圣基翰林苑河南永邦物业服务有限公司等 17 家物业公司签订集中供热合作意向书，具体如下：

集中供热合作意向书

甲方：封丘县住房和城乡建设城市管理局

乙方：封丘县开达物业管理有限公司

根据乙方提出的集中供热并网申请，经甲方给予充分论证后，甲乙双方就向小区实现集中供热事项达成合作意向，具体如下：

一、甲方接受乙方提出的集中供热并网申请，并着手向乙方供热积极做好前期准备工作，包括供热区域问题的协调、热力主干管网的敷设等；

二、关于从甲方热力主干管网向乙方供热小区敷设支线管网等具体问题，甲乙双方应根据实际情况再行商议，以解决支线管网投资、施工和后期维护等事项；

三、甲方负责协助乙方做好乙方供热小区内庭院管网和热力交换站的建设；

四、乙方负责协助甲方积极做好乙方小区内集中供热用户的发展工作。

五、本意向书一式两份，甲乙双方各执一份。



上图为其中一家物业公司签订的集中供热合作意向书

2.居民供热收入

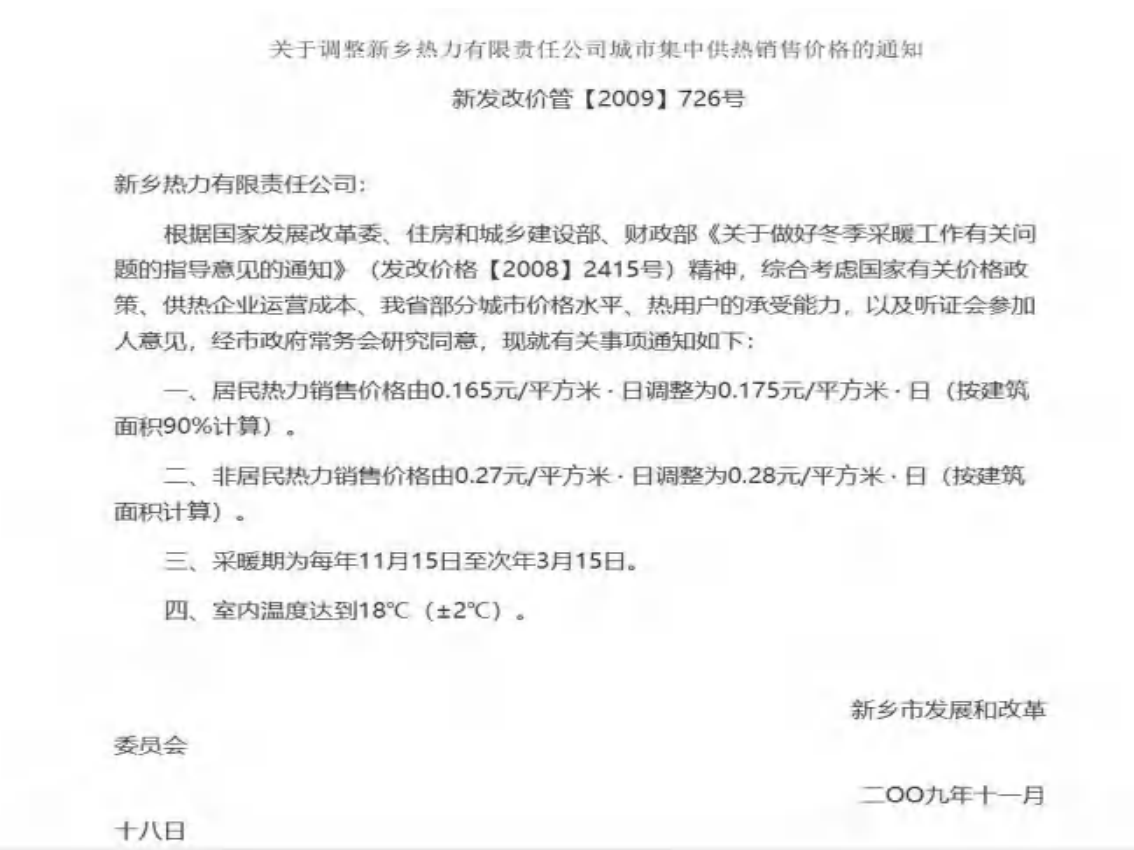
（1）供热面积

根据以上分析，本项目建成后可新增居民采暖面积 224.52 万 m²。

（2）价格

根据封丘县住房和城乡建设城市管理局与封丘县天壕新能源热电有限公司签订的供热协议，其中规定供热价格按照（新发改价管【2009】

726 号) 文件执行。《关于调整新乡热力有限责任公司城市集中供热销售价格的通知》(新发改价管【2009】726 号), 具体内容如下图所示:



即居民热力销售价格为 21.00 元/m²/采暖季,非居民热力销售价格为 33.60 元/m²/采暖季。

基于谨慎性原则,本项目居民热力销售价格按 21.00 元/m²/采暖季,项目运营期内不考虑价格增长。

③负荷率

基于谨慎性原则,本项目供热在运营期前三年负荷率按 70.00%、80.00%、90.00%测算,之后增长至 95.00%不再变动。

3.工业蒸汽收入

(1) 数量

序号	企业名称	企业情况	最大小时用气量	平均小时用气量	运行时长

		(规划/在建/投产)	(t/h)	(t/h)	(小时/每天)
1	河南正阳药业有限公司	在建	1	0.6	5
2	新乡市倍儿鲜食品有限公司	投产	2	1.4	12
3	长封飞地产业园	招商中	33	26	12
4	合计		36	28	

根据以上蒸汽设计热负荷，按照全年运行 335 天计算。全年工业蒸汽耗用量为 $(0.6*5+1.4*12+26*12)*335=11.12$ 万 t。

(2) 价格

目前，蒸汽定价不在河南省政府指导定价目录，为市场定价。同行业工业蒸汽终端销售价格在 300-360 元之间，具体调研情况如下

序号	同行业	蒸汽售价 (元/t)	备注
1	高密市工业用蒸汽	348.00	官网公示，公示链接： http://www.weifang.gov.cn/162/55330/1645624921101045760.html
2	昌邑市工业蒸汽	300.00	
3	诸城市工业蒸汽	360.00	
4	苏州东吴热电有限公司工业蒸汽	300.00	官网公示：公示链接 https://www.suzhou.gov.cn/szsrnzf/jgfg/202301/3ff94952180244cab4ac401edb1543af.shtml
5	华能苏州热电有限责任公司	303-313	苏高新经发（2023）142 号，公示链接： http://www.snd.gov.cn/hqqrnzf/jgsf/202310/2fd1198317b149d0bca9f4a9e40f3805.shtml
6	济南市工业蒸汽	305.00	官网公示：公示链接 http://jndpc.jinan.gov.cn/art/2023/7/5/art_2191_4780972.html

其中，网址查询价格截图依顺序如下所示：

对市十八届人大二次会议第144号建议的答复(关于保障工业园区、乡镇蒸汽供应及合理调整蒸汽价格的建议)

文号：大中

文号：鲁发改价格函〔2023〕18号

分享到：     郑洪霞

浏览量：2072

代表：

您提出的关于保障工业园区、乡镇蒸汽供应及合理调整蒸汽价格的建议收悉。现答复如下：

一、关于合理调整蒸汽价格、建立联动机制事宜

(一) 关于定价权限。2021年2月1日起施行的《山东省定价目录》规定，辖区内集中供热价格，省授权市、县人民政府制定，工业用蒸汽价格不在定价目录范围内。

(二) 关于蒸汽价格现状。目前，我市工业用蒸汽由供热企业与企业直接交易，供热价格由企业与企业协商确定。

2021年以来，由于煤炭价格大幅上涨，诸城、高密、昌邑市发改部门根据当地政府要求，分别制定出台了相关政策。诸城市工业蒸汽价格由供、用热双方协商确定，报价格主管部门备案，接受价格主管部门的指导，该市工业用蒸汽协议价格均为360元/吨。高密市工业用蒸汽实行政府定价，平均价格为348元/吨。昌邑市工业用蒸汽实行政府指导价，供需双方可在上浮不超过5%，下浮不限的范围内协商确定销售价格，2023年第一季度为300元/吨。寿光市将纳入政府指导价管理。其他县市工业用蒸汽价格均由供、用热双方协商确定。

苏州工业园区关于调整东吴热电蒸汽销售价格的通知

时间：2023-01-04 11:11 来源：苏州工业园区管理委员会 访问量：6411

☆ A+ A-

鉴于近期煤炭价格发生变化，根据《苏州市区煤热价格联动管理暂行办法》(苏价规字〔2010〕13号)规定，现调整苏州东吴热电有限公司蒸汽价格如下：

- 一、蒸汽销售价格从现行的271.00元/吨调整为300.00元/吨。
- 二、本通知自2023年1月1日起开始执行。

苏州工业园区经济发展委员会
2022年12月28日

苏州高新区（虎丘区）经济发展委员会文件

苏高新经发〔2023〕142号

关于调整 2023 年 4 季度混合蒸汽 销售价格的通知

华能苏州热电有限责任公司：

根据《苏州市区煤热价格联动管理暂行办法》（苏价规字〔2010〕1号）、《关于华能苏州燃机热电有限公司蒸汽价格及并网运行混合蒸汽价格的批复》（苏价环字〔2017〕85号）和《关于商请做好华能苏州热电有限责任公司混合蒸汽销售价格定价相关事宜的函》（苏发改价函〔2022〕1号）的有关规定，结合你公司与中石油签订的《2023-2024 年度天然气购销合同》和与中石化签订的《2023-2024 年度天然气供用气合同》，经研究，现就你公司混合蒸汽销售价格公布如下：

一、2023 年 4 季度增加的燃气机组供热成本分别由华能苏州热电有限责任公司和用户按 25%和 75%的比例承担；

二、2023 年 10 月混合蒸汽销售价格为每吨 303 元；

—1—

三、2023 年 11 月-12 月混合蒸汽销售价格为每吨 313 元。

苏州高新区（虎丘区）经济发展委员会

2023 年 9 月 26 日



关于下调工业蒸汽价格有关事项的通知

发布日期：2023年7月5日

浏览次数：10000

字体：[大] [中] [小]

打印 分享

各区县（功能区）发展改革部门，有关供热企业：

根据《关于印发〈济南市工业蒸汽价格定价及管理办法〉的通知》（济发改价格〔2022〕30号）规定，现将下调工业蒸汽价格有关事项通知如下：

一、根据监测，2023年第二季度煤炭价格变化达到工业蒸汽价格联动调整启动条件，燃煤工业蒸汽基准出厂价格和基准销售价格每吨下降24元，分别调整为每吨167元、241元。

二、根据监测，2023年第二季度天然气价格变化达到工业蒸汽价格联动调整启动条件，燃气工业蒸汽基准销售价格每吨下降44元，调整为每吨305元。

三、集中供热企业可在基准价格上浮10%，下浮不限的范围内确定具体销售价格。各集中供热企业要自觉规范价格行为，认真做好宣传解释、明码标价和公示测算等工作，自觉接受有关部门和社会监督。

四、本次价格调整适用于历下区、市中区、天桥区、槐荫区、历城区、济南高新区、市南部山区及长清区大学科技园片区内；集中供热企业供应的工业蒸汽。

五、本通知自2023年7月1日起执行。《关于调整工业蒸汽价格有关事项的通知》（济发改价格〔2023〕2号）同时废止。

济南市发展和改革委员会
2023年7月5日

此外，延津县产业集聚区产业管委会《关于延津县产业集聚区（北区）集中供热蒸汽管网项目蒸汽购买及销售的价格说明》，其中：蒸汽含税售热价为 230 元/蒸吨。具体如下：

关于延津县产业集聚区（北区）集中供热蒸汽管网项目蒸汽购买及销售的价格说明

延津县产业集聚区（北区）集中供热蒸汽管网项目拟为延津县产业集聚区（北区）区内工业热用户提供生产用蒸汽。经市场调研，该项目意向蒸汽含税购热价为 170 元/蒸吨，蒸汽含税售热价为 230 元/蒸吨。

特此说明。



延津县产业集聚区产业管委会

2024年5月11日



根据以上调研，蒸汽市场售价在 300.00-360.00 元之间，结合其他

省市工业蒸汽价格政府指导价及同市其他区县工业蒸汽销售价格情况，并考虑本地区实际情况，本项目工业蒸汽销售价格按 230.00 元/吨测算，基于谨慎性原则，蒸汽销售价格在项目运营期内暂不考虑增长。

③负荷率

基于谨慎性，本项目工业蒸汽在运营期前三年负荷率按 70.00%、80.00%、90.00%测算，之后增长至 95.00%不再变动。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

（2）年用电量、用水量分析：

本项目共设水-水热力站 37 座热力站，年用水量如下：

序号	规模	个数	单座耗水量	补水日运行	供暖季运行天数	年耗水量（万吨）
			（t/h）	时长 h	（天）	
1	1MW	16	1.40	12	120	3.23
2	2MW	12	30	12	120	5.18
3	3MW	6	4.50	12	120	3.89
4	4MW	3	6.00	12	120	2.59
合计		37				14.89

年用电量如下：

序号	规模	个数	单座小时平均耗电量	供暖季运行天数	日运行时长	年耗电量
			kw/h	（天）	（h）	（万度）
1	1MW	16	8.80	120	24	40.55
2	2MW	12	14.80	120	24	51.15
3	3MW	6	17.60	120	24	30.41
4	4MW	3	36.00	120	24	31.1
合计		37				153.22

根据可行性研究报告，项目年用水量为 14.89 万吨，用水单价参考当地水价，按非居民用水价格 3.75 元/吨测算；项目年用电量为 153.22 万度，电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.61 元/度进行测算。

（2）年耗热量分析：

采暖热负荷曲线是根据不同室外温度下的小时热负荷及延续小时数绘制的。

全年耗热量 $Q_{n.a}=86.4 \cdot n_1 \cdot Q_{np}$ (GJ)

式中： Q_{np} —平均采暖热负荷（MW）； n_1 —采暖期计算天数：
 $n_1=120$ ；本项目住宅 $Q_{np}=55.26\text{MW}$ ；

由上式可计算得出住宅采暖全年耗热量为 57.29 万 GJ。

关于封丘县城区集中供热项目 购热价及购蒸汽价的意向价格说明

根据封丘县城市管理局与我公司签订的供热协议，封丘县天壕新能源热电有限公司拟为封丘县城区集中供热项目热源。经本公司成本核算，该项目居民用意向购热含税价为 25 元/GJ，蒸汽意向购热含税价为 175 元/吨，上述价格为项目初步意向价格，最终价格以本公司签订的热力供应合同为准，特此说明。

封丘县天壕新能源热电有限公司

2025 年 08 月



本项目供热单位为封丘县天壕新能源热电有限公司，根据封丘县天壕新能源热电有限公司《关于封丘县城区集中供热项目购热价及购蒸汽价的意向价格说明》，封丘县天壕新能源热电有限公司为本项目提供热源，其中：该项目居民用意向购热含税价为 25.00 元/GJ。基于谨慎性原则，本项目外购热力费用暂按 25.00 元/GJ 测算。

③年耗用蒸汽量分析

序号	企业名称	企业情况 (规划/在建/投产)	最大小时用气量 (t/h)	平均小时用气量 (t/h)	运行时长 (小时/每天)
1	河南正阳药业有限公司	在建	1	0.6	5
2	新乡市倍儿鲜食品有限公司	投产	2	1.4	12
3	长封飞地产业园	招商中	33	26	12
4	合计		36	28	

根据以上蒸汽设计热负荷，按照全年运行 335 天计算。全年工业耗汽量为 $(0.6*5+1.4*12+26*12) * 335 = 11.12$ 万 t。

关于封丘县城区集中供热项目 购热价及购蒸汽价的意向价格说明

根据封丘县城市管理局与我公司签订的供热协议，封丘县天壕新能源热电有限公司拟为封丘县城区集中供热项目热源。经本公司成本核算，该项目居民用意向购热含税价为 25 元/GJ，蒸汽意向购热含税价为 175 元/吨，上述价格为项目初步意向价格，最终价格以本公司签订的热力供应合同为准，特此说明。

封丘县天壕新能源热电有限公司
2025 年 08 月



本项目供热单位为封丘县天壕新能源热电有限公司，根据封丘县天壕新能源热电有限公司《关于封丘县城区集中供热项目购热价及购蒸汽价的意向价格说明》，封丘县天壕新能源热电有限公司为本项目提供热源，其中：蒸汽意向购热含税价为 175 元/吨。基于谨慎性原则，本项目外购蒸汽费用暂按 175.00 元/蒸吨测算。

本项目燃料及动力费在项目运营期考虑负荷率，与项目供热负荷率保持一致。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 0.80%进行测算。

2.工资及福利费

本项目建成后，共配备相关劳动人员 20 人，人均工资及福利暂按 5.00 万元/年测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 0.80%进行测算。

3.维护修理费

本项目修理费包含设备维修及装修工程维修所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按项目折旧与摊销的 10.00%计取。考虑到未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.80%进行测算。

4.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要其他管理费用，以及项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在项目运营期内按照年营业收入的 0.50%计提，随着收入的增加而增加。

5.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的

第 15 年考虑设备重置费，本项目设备购置成本为 2,540.83 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 2,800.00 万元测算。

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，增值税进项税中电费、维护修理费及设备重置费按 13.00% 测算，水费、热力费、蒸汽费按 9.00% 测算，管理及其他费用按 6.00% 测算；销项税供暖收入及工业蒸汽收入按 9.00% 测算；城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00% 计算。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。

表 5-2 项目税费测算表

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	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	16,273.13	420.34	480.39	540.44	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46
建设期进项（以负数显示）	-1,214.71									
运营期进项（以负数显示）	-13,149.48	-296.77	-341.06	-386.03	-410.40	-413.67	-416.96	-420.28	-423.63	-427.00
增值税	2,108.42									113.42
附加税	212.25									11.34
折旧及摊销	14,221.02	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38
债券利息	13,572.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
利润总额	5,988.26	351.57	528.86	698.56	762.32	725.64	688.66	651.39	613.82	564.61
企业所得税	2,251.14	87.89	132.22	174.64	190.58	181.41	172.17	162.85	153.46	141.15
税费总额	4,571.81	87.89	132.22	174.64	190.58	181.41	172.17	162.85	153.46	265.91

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-430.40	-433.83	-437.28	-440.76	-444.27	-769.94	-451.38	-454.97	-458.60	-462.25
增值税	140.06	136.63	133.18	129.70	126.19		119.08	115.49	111.86	108.21

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
附加税	14.01	13.66	13.32	12.97	12.62		11.91	11.55	11.19	10.82
折旧及摊销	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38
债券利息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
利润总额	523.77	485.64	447.19	408.45	369.40	-2,135.59	290.34	250.35	210.02	169.37
企业所得税	130.94	121.41	111.80	102.11	92.35		72.59	62.59	52.51	42.34
税费总额	285.01	271.70	258.30	244.78	231.16		203.58	189.63	175.56	161.37

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46	570.46
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-465.93	-469.65	-473.39	-477.16	-480.96	-484.79	-488.66	-492.55	-496.48	-500.43
增值税	104.53	100.81	97.07	93.30	89.50	85.67	81.80	77.91	73.98	70.03
附加税	10.45	10.08	9.71	9.33	8.95	8.57	8.18	7.79	7.40	8.40
折旧及摊销	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38	490.38
债券利息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
利润总额	128.41	87.11	45.47	3.51	-38.80	-81.43	-124.41	-167.75	-211.40	-256.82
企业所得税	32.10	21.78	11.37	0.88						
税费总额	147.08	132.67	118.15	103.51	98.45	94.24	89.98	85.70	81.38	78.43

（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。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	第 2 年	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	197,085.19	5,090.76	5,818.02	6,545.27	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	居民建筑供热收入	127,774.23	3,300.44	3,771.94	4,243.43	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17
	面积（万 m ² ）		224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52
	价格（元/m ² /采暖季）		21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2	工业蒸汽收入	69,310.96	1,790.32	2,046.08	2,301.84	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72
	数量（万 t）		11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12
	价格（元/t）		230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
二	成本支出	164,539.87	3,745.14	4,323.67	4,908.56	5,218.71	5,249.49	5,280.52	5,311.79	5,343.32	5,497.01
1	燃料及动力费	151,339.49	3,482.76	4,012.13	4,549.75	4,840.94	4,879.67	4,918.70	4,958.05	4,997.72	5,037.70
1.1	电费	2,842.85	65.42	75.36	85.46	90.93	91.66	92.39	93.13	93.88	94.63
1.2	水费	1,698.51	39.09	45.03	51.06	54.33	54.76	55.20	55.64	56.09	56.54
1.3	热力费	62,236.76	1,432.25	1,649.95	1,871.04	1,990.79	2,006.72	2,022.77	2,038.95	2,055.26	2,071.70
1.4	蒸汽费	84,561.37	1,946.00	2,241.79	2,542.19	2,704.89	2,726.53	2,748.34	2,770.33	2,792.49	2,814.83

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	第 9 年	第 10 年
2	工资及福利费	3,249.60	100.00	100.80	101.61	102.42	103.24	104.07	104.90	105.74	106.59
3	维护修理费	1,593.66	49.04	49.43	49.83	50.23	50.63	51.04	51.45	51.86	52.27
4	设备重置费	2,800.00									
5	管理及其他费用	985.31	25.45	29.09	32.73	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54
6	税费	4,571.81	87.89	132.22	174.64	190.58	181.41	172.17	162.85	153.46	265.91
三	净收益	32,545.32	1,345.62	1,494.35	1,636.71	1,690.18	1,659.40	1,628.37	1,597.10	1,565.57	1,411.88

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	居民建筑供热收入	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17
	面积 (万 m ²)	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52
	价格 (元/m ² /采暖季)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2	工业蒸汽收入	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72
	数量 (万 t)	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12
	价格 (元/t)	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
二	成本支出	5,557.68	5,586.28	5,615.12	5,644.17	5,673.47	8,285.58	5,732.76	5,762.76	5,793.00	5,823.48
1	燃料及动力费	5,078.00	5,118.63	5,159.58	5,200.85	5,242.46	5,284.40	5,326.67	5,369.28	5,412.23	5,455.53
1.1	电费	95.39	96.15	96.92	97.70	98.48	99.27	100.06	100.86	101.67	102.48

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.2	水费	56.99	57.45	57.91	58.37	58.84	59.31	59.78	60.26	60.74	61.23
1.3	热力费	2,088.27	2,104.98	2,121.82	2,138.79	2,155.90	2,173.15	2,190.54	2,208.06	2,225.72	2,243.53
1.4	蒸汽费	2,837.35	2,860.05	2,882.93	2,905.99	2,929.24	2,952.67	2,976.29	3,000.10	3,024.10	3,048.29
2	工资及福利费	107.44	108.30	109.17	110.04	110.92	111.81	112.70	113.60	114.51	115.43
3	维护修理费	52.69	53.11	53.53	53.96	54.39	54.83	55.27	55.71	56.16	56.61
4	设备重置费						2,800.00				
5	管理及其他费用	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54
6	税费	285.01	271.70	258.30	244.78	231.16	-	203.58	189.63	175.56	161.37
三	净收益	1,351.21	1,322.61	1,293.77	1,264.72	1,235.42	-1,376.69	1,176.13	1,146.13	1,115.89	1,085.41

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	居民建筑供热收入	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17	4,479.17
	面积 (万 m ²)	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52	224.52
	价格 (元/m ² /采暖季)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
2	工业蒸汽收入	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72	2,429.72
	数量 (万 t)	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12	11.12
	价格 (元/t)	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	5,854.21	5,885.18	5,916.41	5,947.88	5,989.31	6,031.95	6,074.92	6,118.26	6,161.91	6,207.33
1	燃料及动力费	5,499.18	5,543.17	5,587.52	5,632.22	5,677.29	5,722.71	5,768.49	5,814.65	5,861.16	5,908.05
1.1	电费	103.30	104.13	104.96	105.80	106.65	107.50	108.36	109.23	110.10	110.98
1.2	水费	61.72	62.21	62.71	63.21	63.72	64.23	64.74	65.26	65.78	66.31
1.3	热力费	2,261.48	2,279.57	2,297.81	2,316.19	2,334.72	2,353.40	2,372.23	2,391.21	2,410.34	2,429.62
1.4	蒸汽费	3,072.68	3,097.26	3,122.04	3,147.02	3,172.20	3,197.58	3,223.16	3,248.95	3,274.94	3,301.14
2	工资及福利费	116.35	117.28	118.22	119.17	120.12	121.08	122.05	123.03	124.01	125.00
3	维护修理费	57.06	57.52	57.98	58.44	58.91	59.38	59.86	60.34	60.82	61.31
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54	34.54
6	税费	147.08	132.67	118.15	103.51	98.45	94.24	89.98	85.70	81.38	78.43
三	净收益	1,054.68	1,023.71	992.48	961.01	919.58	876.94	833.97	790.63	746.98	701.56

（五）现金流分析

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：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

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	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										

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	第 8 年	第 9 年
经营活动现金流入	197,085.19		5,090.76	5,818.02	6,545.27	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89
经营活动现金流出	164,539.87		3,745.14	4,323.67	4,908.56	5,218.71	5,249.49	5,280.52	5,311.79	5,343.32
经营活动产生的现金净额	32,545.32		1,345.62	1,494.35	1,636.71	1,690.18	1,659.40	1,628.37	1,597.10	1,565.57
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	14,711.43	14,711.43								
投资活动产生的现金净额	-14,711.43	-14,711.43								
三、筹资活动产生的现金	-									
财政资金	11,700.00	11,700.00								
债券资金	3,011.43	3,011.43								
偿还债券本金	11,700.00									
支付运营期债券利息	13,572.00		468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
融资活动产生的现金净额	-10,560.57	14,711.43	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00
四、净现金流量	7,273.32	-	877.62	1,026.35	1,168.71	1,222.18	1,191.40	1,160.37	1,129.10	1,097.57
五、累计现金流量	7,273.32	-	877.62	1,903.97	3,072.68	4,294.86	5,486.26	6,646.63	7,775.73	8,873.30

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入										
经营活动现金流出	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
经营活动产生的现金净额	5,497.01	5,557.68	5,586.28	5,615.12	5,644.17	5,673.47	8,285.58	5,732.76	5,762.76	5,793.00
二、投资活动产生的现金	1,411.88	1,351.21	1,322.61	1,293.77	1,264.72	1,235.42	-1,376.69	1,176.13	1,146.13	1,115.89
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										
偿还债券本金										
支付运营期债券利息										
融资活动产生的现金净额	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
四、净现金流量	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00
五、累计现金流量	943.88	883.21	854.61	825.77	796.72	767.42	-1,844.69	708.13	678.13	647.89

续表

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89	6,908.89
经营活动现金流出	5,823.48	5,854.21	5,885.18	5,916.41	5,947.88	5,989.31	6,031.95	6,074.92	6,118.26	6,161.91	6,207.33
经营活动产生的现金净额	1,085.41	1,054.68	1,023.71	992.48	961.01	919.58	876.94	833.97	790.63	746.98	701.56
二、投资活动产生的现金											

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
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											
偿还债券本金											11,700.00
支付运营期债券利息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
融资活动产生的现金净额	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-468.00	-12,168.00
四、净现金流量	617.41	586.68	555.71	524.48	493.01	451.58	408.94	365.97	322.63	278.98	-11,466.44
五、累计现金流量	14,751.78	15,338.46	15,894.17	16,418.65	16,911.66	17,363.24	17,772.18	18,138.15	18,460.78	18,739.76	7,273.32

（六）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：

表 5-5 还本付息计算表

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		468.00	468.00	
第 2 年		468.00	468.00	1,345.62
第 3 年		468.00	468.00	1,494.35
第 4 年		468.00	468.00	1,636.71
第 5 年		468.00	468.00	1,690.18
第 6 年		468.00	468.00	1,659.40
第 7 年		468.00	468.00	1,628.37
第 8 年		468.00	468.00	1,597.10
第 9 年		468.00	468.00	1,565.57
第 10 年		468.00	468.00	1,411.88
第 11 年		468.00	468.00	1,351.21
第 12 年		468.00	468.00	1,322.61
第 13 年		468.00	468.00	1,293.77
第 14 年		468.00	468.00	1,264.72
第 15 年		468.00	468.00	1,235.42
第 16 年		468.00	468.00	-1,376.69
第 17 年		468.00	468.00	1,176.13
第 18 年		468.00	468.00	1,146.13
第 19 年		468.00	468.00	1,115.89
第 20 年		468.00	468.00	1,085.41
第 21 年		468.00	468.00	1,054.68
第 22 年		468.00	468.00	1,023.71
第 23 年		468.00	468.00	992.48
第 24 年		468.00	468.00	961.01

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 25 年		468.00	468.00	919.58
第 26 年		468.00	468.00	876.94
第 27 年		468.00	468.00	833.97
第 28 年		468.00	468.00	790.63
第 29 年		468.00	468.00	746.98
第 30 年	11,700.00	468.00	12,168.00	701.56
合计	11,700.00	14,040.00	25,740.00	32,545.32
本息覆盖倍数	1.26			

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预算资金进行支付。

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，为封丘县城区集中供热工程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:



二〇二五年七月二十一日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

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。

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

类型 普通合伙企业分支机构

成立日期 2015年11月05日

经营范围 许可项目：注册会计师业务，~~商业鉴定服务~~（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，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：财务咨询；税务服务；~~财政资产评估项目~~预算绩效评价服务；企业管理咨询；~~工程造价咨询业务~~；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（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）

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

登记机关

2024年12月1日

此件与原件一致
再次复印无效



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
人：冯宏志
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



本附件仅供收益与融资需求平衡专项
评价报告使用 复印无效

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7月26日

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》。



2025年6月30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.



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

2020年3月30日

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

日

2021年6月30日

日

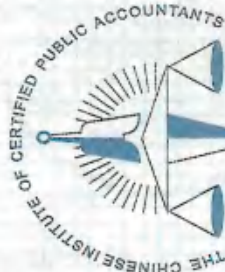
年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

日



中国注册会计师协会

姓名 李睿阳

Full name

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

**封丘县城南新区污水治理工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 090451 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年六月六日



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	6
（三）投资估算与资金筹措	6
（四）债券资金使用合规性	12
（五）项目主体及运作模式	12
四、应付债券本息情况	13
五、经营现金流分析	14
（一）基本假设条件及依据	14
（二）项目运营收入分析	15
（三）项目运营成本分析	22
（四）净收益分析	30
（五）现金流分析	34
（六）本息覆盖倍数	34
六、总体评价结果	38
七、使用限制	38

封丘县城南新区污水治理工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090451 号

我们接受委托，对封丘县城南新区污水治理工程（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，了解封丘县城南新区污水治理工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。封丘县住房和城乡建设城市管理局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住房和城乡建设城市管理局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城南新区污水治理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 2025 年 6 月 6 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住房和城乡建设和 urban 管理局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”	指封丘县城南新区污水治理工程

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

（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有效的的事实和数据；
- 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鸿远东路以东，封曹公路以南（鲁岗镇和寨村村南）。位置图如下：



2.项目参与主体

本项目主管部门为封丘县住房和城乡建设和城乡管理局。

本项目专项债券申请单位为封丘县住房和城乡建设和城乡管理局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	封丘县住房和城乡建设和城乡管理局
统一社会信用代码	1410727MB09306625
机构性质	机关单位
法定代表人	王俚
机构地址	河南省封丘县振兴路 232 号
赋码机关	中共封丘县委机构编制委员会办公室

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

3.建设规模与内容

本项目拟新建近期 2.0 万 m^3/d 、远期 3.0 万 m^3/d 共计 5.0 万 m^3/d 的城南新区污水处理厂 1 座，项目总用地面积 83.00 亩，拟采用“预

处理+二级生化处理+三级深度处理”的组合工艺，配套污水管网及中水管网等。建设内容主要包含污水处理厂粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、改良型 AAO 池+生物填料、二沉池、深度处理提升泵房、高密度沉淀池、反硝化深床滤池、臭氧接触池及臭氧车间、鼓风机房、加药间、消毒池、污泥均质池、污泥脱水机房、生物填料+拦疏系统等及购置相关辅助设备设施；并配套铺设 DN800 污水管网 0.56km，配套铺设 DN400 中水管网 5.20km。

表 3-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	工程量	备注
一	城南新区污水处理厂工程			
1	粗格栅及提升泵站	m ³	1,477.14	
2	细格栅及旋流沉砂池	m ³	342.00	
3	改良型 AAO 生化池（+生物填料+拦疏系统）	m ³	22,395.75	
4	二沉池	m ³	5,900.76	
5	剩余及回流污泥泵房	m ³	351.00	
6	中途提升泵站	m ³	234.52	
7	高密度沉淀池	m ³	2,520.00	
8	反硝化深床滤池	m ³	3,633.93	含 104.13 m ² 房间
9	臭氧接触池	m ³	1,297.91	含 20.00 m ² 房间
10	接触消毒池及巴氏计量槽	m ³	890.82	
11	进水监测间	m ²	26.46	
12	出水监测间	m ²	26.46	
13	鼓风机房及变配电间	m ²	212.80	
14	污泥脱水机房	m ²	542.84	
15	均质池	m ³	70.00	
16	加氯、加药及碳源投加间	m ²	434.02	
17	臭氧车间	m ²	334.80	
18	液氧站	m ²	116.73	

序号	项目	单位	工程量	备注
19	中水池	m ³	2,500.00	
20	中水送水泵房	m ³	149.00	
21	综合办公楼	m ²	1,328.31	
22	维修间及仓库	m ²	117.66	
23	门卫室及大门	m ²	22.38	
24	除臭系统	项	1	
25	配电设备	项	1	
26	自控仪表	项	1	
27	厂区电气	项	1	
28	厂区给排水及工艺管道	项	1	
29	道路及广场	m ²	4,535.65	
30	绿化	m ²	12,927.89	
31	围墙	m	935.00	
32	外电引入	项	1	
33	深基坑支护	项	1	
34	机修、化验设备	项	1	
35	交通工具	项	1	
36	工器具及备品备件购置费	项	1	
二	管网工程			
1	DN800 双壁波纹污水管	m	560.00	
2	Φ1000 砖砌圆形污水检查井	座	11	
3	DN400 中水螺旋钢管	m	5,200.00	
4	道路拆除及恢复工程	m ²	5,984.00	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目总投资 13,700.00 万元，其中：财政预算资金 5,400.00 万元，专项债券资金 8,300.00 万元。

1.投资估算

本项目估算总投资 13,700.00 万元，其中：工程费用 10,398.49 万元，其他费用 2,033.38 万元，基本预备费 669.63 万元，建设期利息 598.50 万元。

表 3-3 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	估算价值						建筑工程技术经济指标		
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	6,302.60	3,151.38	894.51	50.00		10,398.49			
1	城南新区污水处理厂工程	4,964.53	3,151.38	894.51	50.00		9,060.42			
1.1	粗格栅及提升泵站	206.80	170.56	27.29			404.65	m³	1,477.14	1,400.00
1.2	细格栅及旋流沉砂池	88.92	183.73	29.40			302.05	m³	342.00	2,600.00
1.3	改良型 AAO 生化池（+生物填料+拦疏系统）	1,343.75	268.76	37.63			1,650.14	m³	22,395.75	600.00
1.4	二沉池	383.55	122.69	22.08			528.32	m³	5,900.76	650.00
1.5	剩余及回流污泥泵房	49.14	35.52	7.10			91.76	m³	351.00	1,400.00
1.6	中途提升泵站	34.01	44.20	7.96			86.17	m³	234.52	1,450.00
1.7	高密度沉淀池	289.80	189.71	30.35			509.86	m³	2,520.00	1,150.00
1.8	反硝化深床滤池	490.58	449.74	58.47			998.79	m³	3,633.93	1,350.00
1.9	臭氧接触池	162.24	81.61	14.69			258.54	m³	1,297.91	1,250.00
1.10	接触消毒池及巴氏计量槽	115.81	15.20	3.04			134.05	m³	890.82	1,300.00
1.11	进水监测间	10.19					10.19	m²	26.46	3,850.00
1.12	出水监测间	10.19					10.19	m²	26.46	3,850.00

序号	工程或费用名称	估算价值						建筑工程技术经济指标		
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.13	鼓风机房及变配电间	65.97	242.40	36.36			344.73	m²	212.80	3,100.00
1.14	污泥脱水机房	162.85	364.52	47.39			574.76	m²	542.84	3,000.00
1.15	均质池	9.80					9.80	m³	70.00	1,400.00
1.16	加氯、加药及碳源投加间	143.23	86.20	17.24			246.67	m²	434.02	3,300.00
1.17	臭氧车间	107.14	185.50	29.68			322.32	m²	334.80	3,200.00
1.18	液氧站	9.34					9.34	m²	116.73	800.00
1.19	中水池	162.50					162.50	m³	2,500.00	650.00
1.20	中水送水泵房	21.61	22.10	3.96			47.67	m³	149.00	1,450.00
1.21	综合办公楼	385.21					385.21	m²	1,328.31	2,900.00
1.22	维修间及仓库	35.30					35.30	m²	117.66	3,000.00
1.23	门卫室及大门	9.62	3.00	0.60			13.22	m²	22.38	4,300.00
1.24	除臭系统	10.00	95.94	17.27			123.21	项	1	1,232,100.00
1.25	配电设备		275.00	35.75			310.75	项	1	3,107,500.00
1.26	自控仪表		255.00	38.25			293.25	项	1	2,932,500.00
1.27	厂区电气			195.00			195.00	项	1	1,950,000.00
1.28	厂区给排水及工艺管道			235.00			235.00	项	1	2,350,000.00
1.29	道路及广场	136.07					136.07	m²	4,535.65	300.00
1.30	绿化	168.06					168.06	m²	12,927.89	130.00

序号	工程或费用名称	估算价值						建筑工程技术经济指标		
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.31	围墙	102.85					102.85	m	935.00	1,100.00
1.32	外电引入	200.00					200.00	项	1	2,000,000.00
1.33	深基坑支护	50.00					50.00	项	1	500,000.00
1.34	机修、化验设备		30.00				30.00	项	1	300,000.00
1.35	交通工具		30.00				30.00	项	1	300,000.00
1.36	工器具及备品备件购置费				50.00		50.00	项	1	500,000.00
2	管网工程	1,338.07					1,338.07			
2.1	DN800 双壁波纹污水管	156.80					156.80	m	560.00	2,800.00
2.2	Φ1000 砖砌圆形污水检查井	3.85					3.85	座	11	3,500.00
2.3	DN400 中水螺旋钢管	962.00					962.00	m	5,200.00	1,850.00
2.4	道路拆除及恢复工程	215.42					215.42	m²	5,984.00	360.00
二	其他费用					2,033.38	2,033.38			
1	城南新区污水处理厂征地费					1,271.39	1,271.39			
2	建设单位管理费					89.05	89.05			
3	工程监理费					140.38	140.38			
4	工程勘察费					63.29	63.29			
5	工程设计费					233.97	233.97			
6	工程保险费					31.20	31.20			

序号	工程或费用名称	估算价值						建筑工程技术经济指标		
		建筑工程	设备工程	安装工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	项目前期工作咨询费					10.00	10.00			
8	环境影响咨询服务费					8.34	8.34			
9	工程造价咨询服务费					46.79	46.79			
10	招标代理服务费					7.25	7.25			
11	水土保持补偿费					6.64	6.64			
12	基坑支护专项评审费					3.48	3.48			
13	联合试运转费					32.01	32.01			
14	场地准备费及临时设施费					51.99	51.99			
15	办公及生活家具购置费					16.00	16.00			
16	生产准备费					21.60	21.60			
三	基本预备费					669.63	669.63			
四	建设期利息					598.50	598.50			
五	工程总投资	6,302.60	3,151.38	894.51	50.00	3,301.51	13,700.00			

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

表 3-4 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	2,700.00	2,700.00	5,400.00	39.42%
专项债券资金	5,000.00	3,300.00	8,300.00	60.58%
合计	7,700.00	6,000.00	13,700.00	100.00%
占比	56.20%	43.80%	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。

（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封丘县住房和城乡建设和城市管理局，主管部门为封丘县住房和城乡建设和城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为封丘县住房和城乡建设和城市管理局，项目建设及运营单位均为封丘县住房和城乡建设和城市管理局。

关于项目债券资金使用，由封丘县住房和城乡建设和城市管理局按照建

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，由封丘县住房和城乡建设管理局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，由封丘县住房和城乡建设管理局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 8,300.00 万元。其中：计划 2025 年申请 5,000.00 万元，2026 年申请 3,300.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

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	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	利息	还本付息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00	3,300.00		8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 3 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 4 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 5 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 6 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 7 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	利息	还本付息
第 8 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 9 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 10 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 11 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 12 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 13 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 14 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 15 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 16 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 17 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 18 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 19 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 20 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 21 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 22 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 23 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 24 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 25 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 26 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 27 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 28 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 29 年	8,300.00			8,300.00	4.00%	332.00	332.00
第 30 年	8,300.00		5,000.00	3,300.00	4.00%	332.00	5,332.00
第 31 年	3,300.00		3,300.00		4.00%	132.00	3,432.00
合计		8,300.00	8,300.00			9,960.00	18,260.00

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，2022 年、2023、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%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 30 年，建设 2 年，债券分 2 年申请，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 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

A-完善基础设施的需要

城南新区规划面积 15.33 平方公里，可承载居住人口 14 万人。作为长封一体化战略的重要承载地，正迎来城镇化进程中的关键时期。随着新区建设的不断推进，大量居民和商户纷纷涌入，对基础设施的需求日益增长。

目前城南新区已建成住宅 3,098 套，卖出 2,581 套，其中滨江府一共 1,130 套，卖出 805 套；金悦府一共 1,050 套，卖出 923 套；君子府一共 918 套，卖出 853 套。此外，安置区 2,400 套，人才社区 636 套已全部安置完毕。随着新区人口的不断涌入，区域生活污水排放量不断增大，但目前城南新区的污水处理设施尚不完善，因此急需建设一座新的污水处理厂来满足人民群众的需求。

B-现状污水处理能力不足的需要

目前封丘县内有两座污水处理厂，分别为封丘县产业集聚区污水处理厂及封丘县污水处理厂。封丘县产业集聚区污水处理厂设计处理规模 2.0 万吨/日，现状处理水量约为 2.0 万吨/日；封丘县污水处理厂设计处理规模 3.0 万吨/日，目前进水量约为 3.5 万吨/日，污水处理厂均已满负荷运行。根据《封丘县城南新区可控制性详细规划（2021-2035 年）》、《封丘县国土空间总体规划（2021-2035 年）》等上位规划，按照分类用地性质指标法、人均用水指标法进行预测，封丘县近期（2025 年）污水处理需求均大于 8 万吨/日，近期污水处理量至少有 3 万吨/日的缺口。

综上，本项目的实施能够完善城南新区的城市基础设施，系统地提升新区污水处理能力和服务质量，为居民和商户提供安全、便捷的生活环境。

1.污水处理收入

（1）污水处理量

本项目建设的污水处理厂服务范围主要包含两个部分：一是服务于城南新区；二是分担老城区部分污水，现有污水处理厂已经不能满足老城区污水处理的需求且实际已满负荷运转。

结合新区现状、依据相关上位规划，对本项目污水量进行预测，采用分类用地性质指标法和人均用水指标法进行预测，最终确定本次工程规模。

①分类用地性质指标法

不同类型用地性质的污水量取值参考污水专项规划及不同用地性质的面积取自空间总体规划，如下表所示：

近期不同性质规划用地污水量预测表

序号	用地性质	面积 (h m ²)	污水量指标(m ³ /h m ² d)		产生污水量 (万 m ³ /d)
			取值范围	预测取值	
1	居住用地	634.66	40~115	40.00	2.54
2	公共管理与公共服务设施用地	149.56	25~115	35.00	0.52
3	商业服务业设施用地	104.62	45~180	50.00	0.52
4	工业用地	569.84	25~135	50.00	2.85
5	物流仓储用地	6.36	15~45	20.00	0.01
6	道路与交通设施用地	420.95	15~70	20.00	0.84
7	公共设施用地	15.35	20~45	25.00	0.04
8	绿地与广场用地	90.67	10~30	15.00	0.14
9	总计				7.46

远期不同性质规划用地污水量预测表

序号	用地性质	面积 (h m ²)	污水量指标(m ³ /h m ² d)		产生污水量 (万 m ³ /d)
			取值范围	预测取值	
1	居住用地	845.67	40~115	40.00	3.38
2	公共管理与公共服务设施用地	202.05	25~115	35.00	0.71
3	商业服务业设施用地	194.41	45~180	50.00	0.97
4	工业用地	726.70	25~135	50.00	3.63
5	物流仓储用地	12.47	15~45	20.00	0.02
6	道路与交通设施用地	602.37	15~70	20.00	1.20
7	公共设施用地	25.80	20~45	25.00	0.06
8	绿地与广场用地	132.27	10~30	15.00	0.20
9	总计				10.19

污水量预测

设计年限	总污水量 (万 m ³ /d)	污水收集率 (%)	地下水渗入量 (10%计算)	不可预见量 (12%计算)	污水量 (万 m ³ /d)
近期	7.46	95	0.71	0.98	8.78
远期	10.19	95	0.97	1.34	11.99

②人均用水指标法

根据《封丘县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，封丘县近期规划范围内人口约为 27 万人，远期规划范围内人口为 35 万人。

综合生活用水量预测：主要针对服务范围内的居住人口。根据《城

市给水工程规划规范》（GB50282-2016），参考相似地区的用水指标，确定人均综合生活用水（综合生活用水为城市居民生活用水与公共设施用水之和）指标近期为 180L/（人·d）、远期为 180L/（人·d）。具体计算过程如下：

居民综合生活用水量预测表

设计年限	人口（万人）	用水量指标（L/人·d）	用水量（万 m ³ /d）
近期	27.00	180.00	4.86
远期	35.00	180.00	6.30

生活排水量预测：排水量预测采用的是排水系数法。通常城市的供水量与排水量存在一定的比例关系。城市综合生活污水排放系数应根据城市规划的居住水平、给水排水设施完善程度与城市排水设施规划普及率，本工程排水折减系数取 0.90。污水从产生到进入污水处理厂还存在收集和输送的问题，即污水收集率，近期污水收集率取 90%，远期污水收集率取 90%。

生活污水量预测表

设计年限	总需水量（万 m ³ /d）	污水收集率（%）	折减系数	污水量（万 m ³ /d）
近期	4.86	95	0.9	4.16
远期	6.30	95	0.9	5.69

工业污水量预测：工业污水量预测采用用地指标法，结合《封丘县国土空间总体规划（2021-2035 年）》及《长封一体化国土空间规划 2021-2035》，本次工业污水指标取 50m³/h m² d。

设计年限	占地面积（h m ² ）	污水量指标（m ³ /h m ² d）	污水收集率（%）	污水量（万 m ³ /d）
近期	569.84	50	95	2.71
远期	726.70	50	95	3.46

总污水量预测表

设计年限	生活污水量（万 m ³ /d）	工业污水量（万 m ³ /d）	地下水渗入量（10%）	不可预见量（12%）	总污水量（万 m ³ /d）
近期	4.16	2.71	0.69	0.91	8.47

设计年限	生活污水量 (万 m ³ /d)	工业污水量 (万 m ³ /d)	地下水渗入量 (10%)	不可预见量 (12%)	总污水量 (万 m ³ /d)
远期	5.69	3.46	0.92	1.21	11.28

③污水量的确定

封丘县污水量预测表

设计年限	分类用地性质指标法 (万吨/日)	人均用水指标法 (万吨/日)
近期	8.78	8.47
远期	11.99	11.28

封丘县两座污水处理厂现状情况

项目	设计规模 (万吨/日)	处理规模 (万吨/日)
封丘县产业聚集区污水处理厂	2.0	2.0
封丘县污水处理厂	3.0	3.0 (进水量 3.5 万吨/日)

根据上述表格可以看出，封丘县近期污水处理量至少有 3.47 万吨/日缺口，远期有 6.28 万吨/日缺口。综合考虑城区污水处理需求，并遵循市政项目建设规模的要求，确定本次城南新区污水处理厂设计规模近期 2025 年为 2.0 万吨/日，远期 2035 年为 3.0 万吨/日，合计为 5.0 万吨/日。本项目满负荷状态下污水处理量按照 2.0 万吨/日进行测算。

(2) 价格

根据封丘县人民政府公布的《调整我县城区公共供水价格的通知》规定，具体如下：

调整我县城区公共供水价格的通知

时间: 2018年09月30日 点击次数: 10045

尊敬的广大用水户:

按照“补偿成本、合理收益、节约用水、公平负担”的原则,根据河南省人民政府《关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》(豫政【2017】44号文)、新乡市发改委《关于调整我市污水处理收费标准的通知》(新发改价管【2016】548号文)和封丘县发改委《关于调整我县城市公共供水价格的通知》(封发改【2018】133号)文件精神,需对我县城区公共供水价格进行调整,调整后价格如下:

一、居民生活用水实行阶梯水价:

第一阶梯年用水量144立方米(含)以内部分,基础水价为1.45元/立方米,污水处理费为0.85元/立方米,地下水资源税为0.35元/立方米,到户价格为2.65元/立方米。

第二阶梯年用水量144立方米—240立方米(含)部分,基础水价为2.15元/立方米,污水处理费为0.85元/立方米,地下水资源税为0.35元/立方米,到户价格为3.35元/立方米。

第三阶梯年用水量240立方米以上部分,基础水价4.35元/立方米,污水处理费为0.85元/立方米,地下水资源税为0.35元/立方米,到户价格为5.55元/立方米。

二、非居民生活用水

非居民生活用水基础水价为2.15元/立方米,污水处理费为1.20元/立方米,地下水资源税为0.40元/立方米,到户价格为3.75元/立方米。

三、特种行业用水

特种行业用水基础水价为7.20元/立方米,污水处理费为1.20元/立方米,地下水资源税为2.00元/立方米,到户价格为10.40元/立方米。

四、其他用水优惠政策,按照相关文件要求执行。

此次城区公共供水价格调整自2018年10月1日起执行,特此通知。

封丘县自来水公司

2018年9月28日

本项目主要处理居民生活污水,基于谨慎性原则统一按照 0.85 元/吨进行计算,运营期内不再考虑价格的增长。

(3) 负荷率

根据上述分析,封丘县近期污水处理量至少有 3.47 万吨/日缺口,远期有 6.28 万吨/日缺口。基于谨慎性原则,本项目运营期前三年负荷率分别按照 80%、90%、98%进行计算,增长至 98%不再变动。

2.再生水销售收入

本项目污水处理厂出水指标执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)中一级要求,尾水排放指标优于《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)、《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)等各项再生水用水标准,可直接

作为再生水回用。本项目再生水回用主要用于周边企业生产。

(1) 数量

本项目设计再生水回用率为 50%，再生水回用水量 1.00 万吨/日，运营期内满负荷状态下再生水销售量为 1.00 万吨/日。同时，单位已与新乡马氏皮业有限公司签订再生水销售协议，数量为 1.00 万吨/日。

(2) 价格

本项目销售价格按照 1.20 元/m³，具体原因如下：

- ①目前新乡市、封丘县未对再生水销售价格进行定价；
- ②再生水销售协议中约定价格为 1.20 元/m³；
- ③参考南召县再生水销售价格 1.48 元/m³。

关于南召县再生水利用项目供水价格的
通 知

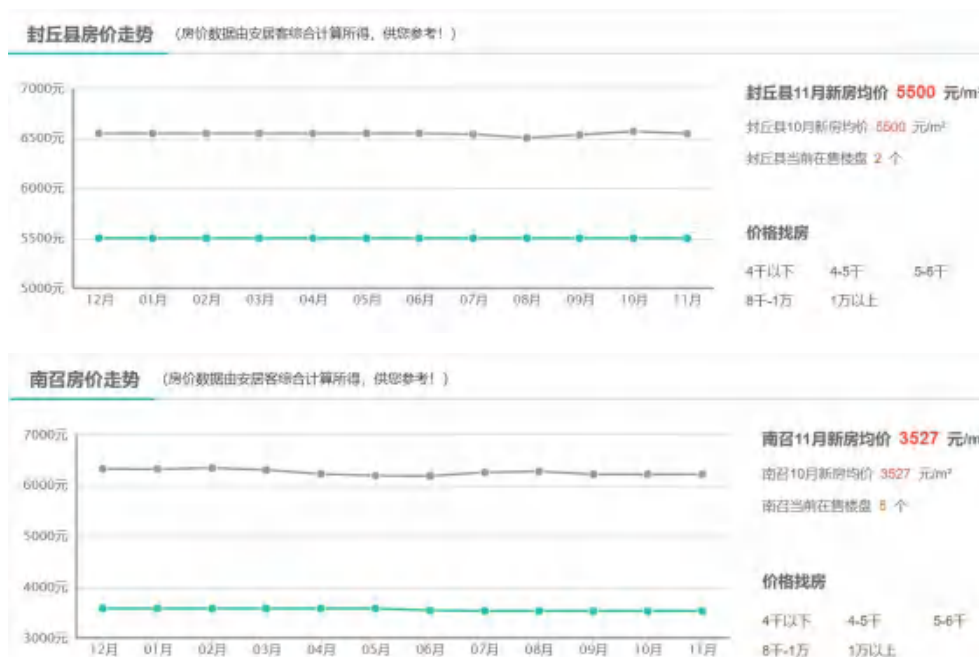
南召县住房和城乡建设局：

你单位《关于制定南召县再生水利用项目非居民用水价格申请》收悉。根据国家计委、建设部《城市供水价格管理办法》（计价格[1998]1870号）和省计委等五部门《关于进一步推进我省城市供水价格改革的意见》（豫计收费[2002]1348号）的文件要求，在充分考虑到再生水利用项目实际情况，严格价格成本调查的基础上。经研究，现通知如下：

南召县住房和城乡建设局的再生水利用项目，非居民用水价格：1.48 元/立方米。

封丘县、南召县经济指标数值对比如下：

地区	房价（元/m ² ） （24 年 11 月）	城镇居民人均可 支配收入（元） （2022 年）	城镇居民人均可 支配收入（元） （2023 年）	地区生产总 值（亿元） （2022 年）	地区生产总 值（亿元） （2023 年）
封丘县	5,500.00	31,288.00	32,727.00	292.90	227.41
南召县	3,527.00	33,344.90	35,585.70	188.40	188.60
封丘县/南召县	155.94%	93.83%	91.97%	155.47%	120.58%



(3) 负荷率

本项目运营期前三年负荷率分别按照 80%、90%、98%进行计算, 增长至 98%不再变动。

3.财政补贴收入

建设封丘县城南新区污水处理设施, 收集处理生活污水, 减少生态环境的污染负荷, 对改善人民群众生活环境是十分必要的。考虑到项目建设的重要性及迫切性, 封丘县财政针对本项目出具了专门的财政补贴文件: 为保障本项目顺利实施及运营, 封丘县财政对本项目每年给予政府财政补贴 580.00 万元, 合计 16,820.00 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:

1.药剂费

污水处理耗材主要为次氯酸钠、PAC、PAM、乙酸钠、石灰等。上述耗材市场价格如下:

厂商	次氯酸钠参考单价 (元/千克)
山东神南能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000
徐州天永精细化工有限公司	0.7000

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价 (元/千克)
临淄飞顿化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价 (元/千克)
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水森化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000
平均单价	6.1750

厂商	乙酸钠参考单价 (元/千克)
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市松市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

厂商	石灰粉参考单价 (元/千克)
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

据工程技术人员测算，一个日处理能力为 2 万吨的污水处理厂每年需要的耗材费用如下表：

序号	费用项目	单价（元/千克）	年用量（吨）	年使用总价（万元）
1	次氯酸钠	0.7667	36.40	2.79
2	絮凝剂 PAC	1.1750	160.80	18.89
3	絮凝剂 PAM	6.1750	22.00	13.59
4	乙酸钠	2.7250	160.00	43.60
5	石灰	0.6175	1,072.00	66.20
合计				145.07

药剂费随污水处理负荷率的变化而变化。考虑物价上涨因素，本项目每年增长 1.00%。

2.污泥处置费

根据最新统计数据，截至 2022 年底，全国城市污水处理厂处理能力为 2.15 亿立方米/日；污水排放总量为 639.3 亿立方米，污水处理总量为 625.8 亿立方米，污水处理率为 97.9%。2022 年，全国城市干污泥产生量为 1,300 万吨，同比增长 2.2%；处置量为 1,276 万吨，同比增长 2.5%，每万吨污水干污泥产生量为 2.03 吨。1 吨干污泥折合含水率 60% 污泥为 1.67 吨。每万吨污水含水率 60% 的污泥产生量折合为 3.39 吨/天。

本项目污泥经污泥脱水机房处理后泥饼含水率： $\leq 60\%$ 。项目运营期污水处理厂运营会产生污泥，每天处理 2 万吨污水需产生 60% 污泥为 6.78 吨。污泥处置量随污水处理负荷率的变化而变化。

污泥处置费的确定参考市场调研价格，具体如下：

界首市2024年污水处理厂污泥处置项目（二次）成交结果公告

一、项目编号：JS2024FS0041

二、项目名称：界首市2024年污水处理厂污泥处置项目（二次）

三、中标（成交）信息

供应商名称：界首市官星环保科技有限公司

供应商地址：安徽省阜阳市界首市西城邻避产业园1号

中标（成交）金额：216元/吨

供应商的评审报价：216元/吨

宣城市市区污水处理厂污泥处置服务采购项目第二次中标结果公告

一、项目编号：XCS-CG-GK-2024520

二、项目名称：宣城市市区污水处理厂污泥处置服务采购项目第二次

三、成交信息

供应商名称：宣城市华科陶粒科技有限公司

供应商地址：安徽省宣城市宣州区朱桥乡工业经济集中区

成交金额：252.00元

评审报价：252.00元

朱尔屯污水处理厂2024年污泥处置中标（成交）结果公告

一、项目编号：JH24-210104-00851

二、项目名称：朱尔屯污水处理厂2024年污泥处置

三、中标（成交）信息

包组编号：001

包组名称：朱尔屯污水处理厂2024年污泥处置

供应商名称：辽宁义诚环保科技有限公司

供应商地址：辽宁省辽阳市灯塔市辽宁省辽阳市灯塔市铤子镇东王村（水泉村）

中标（成交）金额：188（元）

评审报价：188（元）

根据上述调查，市场价格为 188.00 元/吨~252.00 元/吨，市场均价为 218.67 元/吨。基于谨慎性原则，本项目污泥处置费按照 250.00 元/吨测算；考虑物价上涨因素，本项目每年增加 1.00%。

3.燃料动力费

本项目污水处理厂新建一座变配电室，计算总有功功率 $P_{js}=825.67\text{kW}$ ，需要系数按 0.6 计，则每天处理 2.00 万吨污水年用电

量=825.67×0.6×24×365÷10000=433.97 万 kwh。电量随着污水处理负荷率的变化而变化。

项目运营期需安排劳动定员 20 人，按每人每天生活用水量 120L 的指标计算，年用水量=20×0.12×365÷10000=0.088 万 m³。

电费执行河南省电费销售电价工商业收费标准，按 0.70 元/kwh 计算；水费执行封丘县发改委《关于调整我县城市公共供水价格的通知》（封发改〔2018〕133 号），非居民生活用水到户价格为 3.75 元/m³。

考虑物价上涨因素，本项目每年增长 1.00%。

4.人员费用

项目运营期内新增员工 20 人，其中管理人员 3 人，年均工资额暂按 6.00 万元计算；技术人员 10 名，年均工资额暂按 5.40 万元计算；其他工作人员 7 人，年均工资额暂按 5.40 万元计算。

考虑物价上涨因素，本项目每年增长 1.00%。

5.修理费用

修理费包含项目运营期内的日常修理费用，项目运营期第一年的修理费按折旧费的 5%计算。

考虑物价上涨因素，本项目每年增长 1.00%。

6.设备重置费

项目工器具购置费总投资为 3,201.38 万元，考虑到设备的使用寿命和物价上涨因素，在债券存续期第 16 年考虑 3,250.00 万元的更新重置费。

7.其他费用

其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 0.50%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

8.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法》、《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，增值税进项税药剂费、污泥处置费、电费、修理费用和设备重置费按 13%测算，水费按 9%测算，其他费用按 6%测算；增值税销项税污水处理收入按 6%测算，再生水销售收入按 13%测算；附加税按 10%；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

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	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税										
销项税	2,407.97	68.41	76.96	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80
建设期进项（按负数列示）	-1,131.19	-1,131.19								
运营期进项（按负数列示）	-2,389.95	-49.74	-56.34	-61.88	-62.63	-63.25	-63.89	-64.52	-65.16	-65.81
附加税										
折旧及摊销	12,149.84	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96
债券利息	9,428.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
利润总额	-25,232.67	-842.09	-841.24	-841.05	-842.92	-844.67	-846.44	-848.23	-850.04	-851.87
企业所得税										
税费合计										

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税										
销项税	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80
建设期进项（按负数列示）										
运营期进项（按负数列示）	-66.46	-67.13	-67.79	-68.47	-443.04	-69.84	-70.53	-71.24	-71.95	-72.66

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
附加税										
折旧及摊销	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96
债券利息	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
利润总额	-853.71	-855.57	-857.45	-859.36	-1,235.17	-863.22	-865.17	-867.14	-869.14	-871.16
企业所得税										
税费合计										

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税										
销项税	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80	83.80
建设期进项（按负数列示）										
运营期进项（按负数列示）	-73.38	-74.12	-74.85	-75.60	-76.35	-77.11	-77.88	-78.66	-79.44	-80.23
附加税										
折旧及摊销	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96	418.96
债券利息	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	132.00
利润总额	-873.19	-875.25	-877.33	-879.43	-881.55	-883.69	-885.85	-888.03	-890.24	-692.47
企业所得税										
税费合计										

（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。如下表：

表 5-2 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	第 3 年	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	营业收入	46,627.36	1,426.80	1,532.65	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33
1	污水处理收入	17,473.28	496.40	558.45	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09
	规模（万吨/年）		730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	价格（元/吨）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率		80%	90%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
2	再生水销售收入	12,334.08	350.40	394.20	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24
	规模（万吨/年）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	价格（元/吨）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率		80%	90%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
3	财政补贴收入	16,820.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00
二	成本支出	24,525.58	544.39	603.14	652.62	660.28	666.82	673.44	680.11	686.86	693.67
1	药剂费	4,717.48	116.06	131.87	145.03	146.48	147.94	149.42	150.91	152.42	153.94
2	污泥处置费	2,032.60	50.00	56.81	62.48	63.11	63.74	64.38	65.02	65.67	66.33
3	燃料动力费	10,002.71	243.35	277.64	306.54	310.79	313.89	317.03	320.20	323.40	326.63

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	电费	9,993.14	243.02	277.31	306.21	310.46	313.56	316.70	319.87	323.07	326.30
	水费	9.57	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
4	人员费用	3,672.91	109.80	110.90	112.01	113.13	114.26	115.40	116.55	117.72	118.90
5	修理费用	700.76	20.95	21.16	21.37	21.58	21.80	22.02	22.24	22.46	22.68
6	设备重置费	3,250.00									
7	其他费用	149.12	4.23	4.76	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19
8	税费										
三	净收益	22,101.78	882.41	929.51	964.71	957.05	950.51	943.89	937.22	930.47	923.66

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33
1	污水处理收入	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09
	规模（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	价格（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
2	再生水销售收入	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24
	规模（万吨/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	价格（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	财政补贴收入	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00
二	成本支出	700.55	707.50	714.52	721.61	3,978.78	736.02	743.31	750.68	758.14	765.67
1	药剂费	155.48	157.03	158.60	160.19	161.79	163.41	165.04	166.69	168.36	170.04
2	污泥处置费	66.99	67.66	68.34	69.02	69.71	70.41	71.11	71.82	72.54	73.27
3	燃料动力费	329.89	333.19	336.52	339.88	343.28	346.71	350.17	353.67	357.20	360.77
	电费	329.56	332.86	336.19	339.55	342.95	346.38	349.84	353.34	356.87	360.44
	水费	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
4	人员费用	120.09	121.29	122.50	123.73	124.97	126.22	127.48	128.75	130.04	131.34
5	修理费用	22.91	23.14	23.37	23.60	23.84	24.08	24.32	24.56	24.81	25.06
6	设备重置费					3,250.00					
7	其他费用	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19
8	税费										
三	净收益	916.78	909.83	902.81	895.72	-2,361.45	881.31	874.02	866.65	859.19	851.66

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33
1	污水处理收入	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09	608.09
	规模（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	价格（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
2	再生水销售收入	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24	429.24
	规模（万吨/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	价格（元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
3	财政补贴收入	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00
二	成本支出	773.26	780.94	788.70	796.52	804.43	812.42	820.50	828.65	836.87	845.18
1	药剂费	171.74	173.46	175.19	176.94	178.71	180.50	182.31	184.13	185.97	187.83
2	污泥处置费	74.00	74.74	75.49	76.24	77.00	77.77	78.55	79.34	80.13	80.93
3	燃料动力费	364.37	368.01	371.69	375.40	379.15	382.94	386.77	390.63	394.53	398.47
	电费	364.04	367.68	371.36	375.07	378.82	382.61	386.44	390.30	394.20	398.14
	水费	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
4	人员费用	132.65	133.98	135.32	136.67	138.04	139.42	140.81	142.22	143.64	145.08
5	修理费用	25.31	25.56	25.82	26.08	26.34	26.60	26.87	27.14	27.41	27.68
6	设备重置费										
7	其他费用	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19
8	税费										
三	净收益	844.07	836.39	828.63	820.81	812.90	804.91	796.83	788.68	780.46	772.15

（五）现金流分析

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：

表 5-3 项目现金流量分析表

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	46,627.36			1,426.80	1,532.65	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33
经营活动支出	24,525.58			544.39	603.14	652.62	660.28	666.82	673.44	680.11	686.86
经营活动产生的现金净额	22,101.78			882.41	929.51	964.71	957.05	950.51	943.89	937.22	930.47
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	13,700.00	7,700.00	6,000.00								
投资活动产生的现金净额	-13,700.00	-7,700.00	-6,000.00								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	5,400.00	2,700.00	2,700.00								
债券资金	8,300.00	5,000.00	3,300.00								
偿还债券本金	8,300.00										
支付债券利息	9,428.00			332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
融资活动产生的现金净额	-4,028.00	7,700.00	6,000.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00
四、净现金流量	4,373.78			550.41	597.51	632.71	625.05	618.51	611.89	605.22	598.47

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	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五、累计现金流量	4,373.78			550.41	1,147.92	1,780.63	2,405.68	3,024.19	3,636.08	4,241.30	4,839.77

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	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33
经营活动支出	693.67	700.55	707.50	714.52	721.61	3,978.78	736.02	743.31	750.68	758.14
经营活动产生的现金净额	923.66	916.78	909.83	902.81	895.72	-2,361.45	881.31	874.02	866.65	859.19
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、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金										
支付债券利息	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
融资活动产生的现金净额	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00
四、净现金流量	591.66	584.78	577.83	570.81	563.72	-2,693.45	549.31	542.02	534.65	527.19
五、累计现金流量	5,431.43	6,016.21	6,594.04	7,164.85	7,728.57	5,035.12	5,584.43	6,126.45	6,661.10	7,188.29

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33	1,617.33
经营活动支出	765.67	773.26	780.94	788.70	796.52	804.43	812.42	820.50	828.65	836.87	845.18
经营活动产生的现金净额	851.66	844.07	836.39	828.63	820.81	812.90	804.91	796.83	788.68	780.46	772.15
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、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
偿还债券本金										5,000.00	3,300.00
支付债券利息	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	132.00
融资活动产生的现金净额	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-5,332.00	-3,432.00
四、净现金流量	519.66	512.07	504.39	496.63	488.81	480.90	472.91	464.83	456.68	-4,551.54	-2,659.85
五、累计现金流量	7,707.95	8,220.02	8,724.41	9,221.04	9,709.85	10,190.75	10,663.66	11,128.49	11,585.17	7,033.63	4,373.78

（六）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：

表 5-4 还本付息计算表

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		200.00	200.00	
第 2 年		332.00	332.00	
第 3 年		332.00	332.00	882.41
第 4 年		332.00	332.00	929.51
第 5 年		332.00	332.00	964.71
第 6 年		332.00	332.00	957.05
第 7 年		332.00	332.00	950.51
第 8 年		332.00	332.00	943.89
第 9 年		332.00	332.00	937.22
第 10 年		332.00	332.00	930.47
第 11 年		332.00	332.00	923.66
第 12 年		332.00	332.00	916.78
第 13 年		332.00	332.00	909.83
第 14 年		332.00	332.00	902.81
第 15 年		332.00	332.00	895.72
第 16 年		332.00	332.00	-2,361.45
第 17 年		332.00	332.00	881.31
第 18 年		332.00	332.00	874.02
第 19 年		332.00	332.00	866.65
第 20 年		332.00	332.00	859.19
第 21 年		332.00	332.00	851.66
第 22 年		332.00	332.00	844.07
第 23 年		332.00	332.00	836.39

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		332.00	332.00	828.63
第 25 年		332.00	332.00	820.81
第 26 年		332.00	332.00	812.90
第 27 年		332.00	332.00	804.91
第 28 年		332.00	332.00	796.83
第 29 年		332.00	332.00	788.68
第 30 年	5,000.00	332.00	5,332.00	780.46
第 31 年	3,300.00	132.00	3,432.00	772.15
合计	8,300.00	9,960.00	18,260.00	22,101.78
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由财政预算资金进行支付。

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，为封丘县城南新区污水治理工程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:



二〇二五年六月六日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

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。

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

类型 普通合伙企业分支机构

成立日期 2015年11月05日

经营范围 许可项目：注册会计师业务，~~商业鉴定服务~~（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，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：财务咨询；税务服务，~~财政资金项目预算绩效评价服务~~，企业管理咨询，工程造价咨询业务，法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（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）

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

登记机关

2024年 12月 1日

此件与原件一致
再次复印无效



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。

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:

河南省财政厅

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

此件与原件一致
再行复印无效

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: 110001639949

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

Date of Issuance

2013 12 03

日

月

年

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

日

月

年

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.

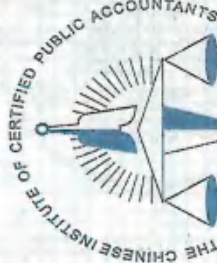


2021年6月30日

日

月

年



中国注册会计师协会

姓名

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.

女

1985-11-23

和信会计师事务所(特殊普通合伙) 河南分所

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: 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

2020年3月30日

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

日

2021年6月30日

日

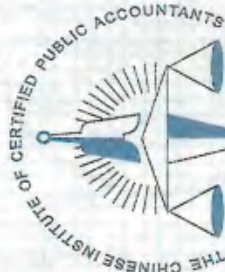
年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

日



中国注册会计师协会

姓名 李睿阳

Full name

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

**卢氏县综合物流配送中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告**

和信咨字（2025）第 090625 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年七月二十九日



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	5
（四）债券资金使用合规性	11
（五）项目主体及运作模式	12
四、应付债券本息情况	12
五、经营现金流分析	16
（一）基本假设条件及依据	16
（二）项目运营收入分析	17
（三）项目运营成本分析	17
（四）净收益分析	27
（五）现金流分析	27
（六）本息覆盖倍数	37
六、总体评价结果	38
七、使用限制	38

卢氏县综合物流配送中心建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090625 号

我们接受委托，对卢氏县综合物流配送中心建设项目（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，了解卢氏县综合物流配送中心建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。卢氏县国有资本投资运营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。我们的责任是根据卢氏县国有资本投资运营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卢氏县综合物流配送中心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”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 7 月 29 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卢氏县国有资本投资运营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”	指卢氏县综合物流配送中心建设项目

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卢氏县文峪乡熊耳路与火炎南路交叉口西南角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为卢氏县工业信息化和商务局。

本项目专项债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	卢氏县国有资本投资运营有限公司		
法定代表人	张学东	成立日期	2022-01-21
注册资本	100,000.00 万元	营业期限	长期
统一社会信用代码	91411224MA9KPQCQ83		
注册地址	河南省三门峡市卢氏县先进制造业开发区虎山路与君喜路交叉口		
经营范围	许可项目：建设工程施工；河道采砂（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：企业管理；企业管理咨询；公共事业管理服务；环保咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；建筑材料销售；生态恢复及生态保护服务；水资源管理；水污染治理；固体废物治理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；柜台、摊位出租；物业管理；不动产登记代理服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；水利相关咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；大数据服务；智能农业管理（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）		

名称	卢氏县国有资本投资运营有限公司
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	股权关系穿透后卢氏县国有资产监督管理局 100%。

项目公司无存量隐性债务，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

本项目总用地面积 89,165.37 m²（合 133.75 亩），总计容建筑面积 89,820.84 m²，总建筑面积 59,909.05 m²，其中地上建筑面积 56,616.96 m²，地下建筑面积 3,292.09 m²。主要建设内容包括综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库以及门卫等。其中：综合楼 11,821.27 m²，海关监管仓 8,077.98 m²、统仓共配中心 5,933.72 m²、电商分拣中心 5,505.72 m²、多温层冷库 20,172.26 m²、多温层仓库 8,063.20 m²以及门卫 32.40 m²。配套购置智能电商云仓系统、仓储系统、智能冷库系统、业务信息系统、园区管理系统以及冷库制冷系统等，配套建设道路、绿化、停车场等基础设施。

项目容积率 1.01，建筑密度 40.19%，绿地率 13.63%，共设机动车停车位 200 个（其中地上 172 个，地下 28 个），非机动车停车位 302 个。

表 3-2 变更前后项目基本情况对照表

内容	变更前	变更后
项目名称	卢氏县综合物流配送中心建设项目	
债券申请单位	卢氏县国有资本投资运营有限公司	
项目建设地点	卢氏县产业集聚区	卢氏县文峪乡熊耳路与火炎南路交叉口西南角。
建设规模及内容	项目总用地面积 133,687 m ² （合 200.53 亩），总建筑面积 113,540 m ² ，主要包括 1#药材展销中心 6,320 m ² ，2#宿舍楼 5,500 m ² ，3#办公接待 5,500 m ² ，4#生产区 8,400 m ² ，5#生产区 7,240 m ² ，	本项目总用地面积 89,165.37 m ² （合 133.75 亩），总计容建筑面积 89,820.84 m ² ，总建筑面积 59,909.05 m ² ，其中地上建筑面积 56,616.96 m ² ，地下建筑面积 3,292.09 m ² 。主要建设内容

内容	变更前	变更后
	6#生产区 7,240 m ² , 7#冷库 7,610 m ² , 8#常温库 8,390 m ² , 9#常温库 8,390 m ² , 10#阴凉库 5,730 m ² , 11#立体库 7,840 m ² , 12#食用菌物流仓库 4,800 m ² , 13#中药物流仓库 4,700 m ² , 14#中药交易区 1,200 m ² , 15#食用菌交易区 1,300 m ² , 16#中药交易区 2,500 m ² , 17#食用菌交易区 2,500 m ² , 18#气调库 7,200 m ² , 19#恒温库 7,200 m ² , 20#社会物流 1,180 m ² , 21#社会物流 2,800 m ² 。配套建设露天操作场地、道路、绿化、停车场等基础设施。	包括综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库以及门卫等。其中:综合楼 11,821.27 m ² , 海关监管仓 8,077.98 m ² 、统仓共配中心 5,933.72 m ² 、电商分拣中心 5,505.72 m ² 、多温层冷库 20,172.26 m ² 、多温层仓库 8,063.20 m ² 以及门卫 32.40 m ² 。配套购置智能电商云仓系统、仓储系统、智能冷库系统、业务信息系统、园区管理系统以及冷库制冷系统等, 配套建设道路、绿化、停车场等基础设施。
总投资	42,945.00 万元	43,679.55 万元
资金筹措方案	财政资金 16,945.00 万元, 专项债券资金 26,000.00 万元	财政资金 17,679.55 万元, 专项债券资金 26,000.00 万元
投资估算	总投资约为 42,945.00 万元, 其中工程建设费用 34,972.12 万元, 工程建设其他费用 3,166.77 万元, 预备费 3,051.11 万元, 建设期利息 1,755.00 万元。	总投资为 43,679.55 万元, 其中工程费用 39,288.33 万元, 其他费用 2,311.24 万元, 预备费 2,079.98 万元。
项目预期收益	建筑租赁收入、停车位收入、充电桩收入	建筑租赁收入、停车位收入、财政补贴收入

(二) 项目建设周期

本项目建设期为 24 个月, 项目预计 2023 年 1 月开工, 2024 年 12 月完工, 因项目建设内容等手续变更导致项目实际开工时间为 2023 年 12 月, 预计完工时间为 2025 年 12 月。

(三) 投资估算与资金筹措

1. 投资估算

本项目总投资为 43,679.55 万元, 其中工程费用 39,288.33 万元, 其他费用 2,311.24 万元, 预备费 2,079.98 万元。

表 3-2 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（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	25,869.24	5,769.09	7,650.00		39,288.33			
1	1#综合楼	2,718.89	1,584.05			4,302.94			
1.1	土建工程	2,718.89				2,718.89	m²	11,821.27	2,300.00
1.2	消防水工程		165.50			165.50	m²	11,821.27	140.00
1.3	电气系统		189.14			189.14	m²	11,821.27	160.00
1.4	消防电工程		76.84			76.84	m²	11,821.27	65.00
1.5	给排水工程		130.03			130.03	m²	11,821.27	110.00
1.6	弱电工程		47.29			47.29	m²	11,821.27	40.00
1.7	暖通工程		975.25			975.25	m²	11,821.27	825.00
2	2#海关监管仓	2,019.50	716.52			2,736.02			
2.1	土建工程	2,019.50				2,019.50	m²	8,077.98	2,500.00
2.2	消防水工程		193.87			193.87	m²	8,077.98	240.00
2.3	电气系统		444.29			444.29	m²	8,077.98	550.00
2.4	消防电工程		48.47			48.47	m²	8,077.98	60.00
2.5	给排水工程		12.12			12.12	m²	8,077.98	15.00
2.6	弱电工程		8.08			8.08	m²	8,077.98	10.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
2.7	暖通工程		9.69			9.69	m²	8,077.98	12.00
3	3#统仓共配中心	1,750.45	296.67			2,047.12			
3.1	土建工程	1,750.45				1,750.45	m²	5,933.72	2,950.00
3.2	消防水工程		160.21			160.21	m²	5,933.72	270.00
3.3	电气系统		71.20			71.20	m²	5,933.72	120.00
3.4	消防电工程		35.60			35.60	m²	5,933.72	60.00
3.5	给排水工程		8.90			8.90	m²	5,933.72	15.00
3.6	弱电工程		14.83			14.83	m²	5,933.72	25.00
3.7	暖通工程		5.93			5.93	m²	5,933.72	10.00
4	4#电商分拣中心	1,624.19	300.06	1,100.00		3,024.25			
4.1	土建工程	1,624.19				1,624.19	m²	5,505.72	2,950.00
4.2	消防水工程		154.16			154.16	m²	5,505.72	280.00
4.3	电气系统		77.08			77.08	m²	5,505.72	140.00
4.4	消防电工程		33.03			33.03	m²	5,505.72	60.00
4.5	给排水工程		8.26			8.26	m²	5,505.72	15.00
4.6	弱电工程		22.02			22.02	m²	5,505.72	40.00
4.7	暖通工程		5.51			5.51	m²	5,505.72	10.00
4.8	智能电商云仓系统			1,100.00			项	1	11,000,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
5	5#多温层冷库	6,858.57	1,059.04	250.00		8,167.61			
5.1	土建工程	6,858.57				6,858.57	m²	20,172.26	3,400.00
5.2	消防水工程		221.89			221.89	m²	20,172.26	110.00
5.3	电气系统		645.51			645.51	m²	20,172.26	320.00
5.4	消防电工程		90.78			90.78	m²	20,172.26	45.00
5.5	给排水工程		20.17			20.17	m²	20,172.26	10.00
5.6	弱电工程		30.26			30.26	m²	20,172.26	15.00
5.7	暖通工程		50.43			50.43	m²	20,172.26	25.00
5.8	仓储系统			250.00			项	1	2,500,000.00
6	6#多温层仓库	2,741.49	564.42	2,250.00		5,555.91			
6.1	土建工程	2,741.49				2,741.49	m²	8,063.20	3,400.00
6.2	消防水工程		161.26			161.26	m²	8,063.20	200.00
6.3	电气系统		290.28			290.28	m²	8,063.20	360.00
6.4	消防电工程		48.38			48.38	m²	8,063.20	60.00
6.5	给排水工程		12.09			12.09	m²	8,063.20	15.00
6.6	弱电工程		16.13			16.13	m²	8,063.20	20.00
6.7	暖通工程		36.28			36.28	m²	8,063.20	45.00
6.8	智能冷库系统			2,250.00			项	1	22,500,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
7	7#门卫	14.58				14.58	m²	16.20	9,000.00
8	8#门卫	14.58				14.58	m²	16.20	9,000.00
9	非机动车停车棚	45.38				45.38	m²	302.50	1,500.00
10	室外工程	8,081.61	1,248.33			9,329.94			
10.1	园建工程	2,139.97				2,139.97	m²	89,165.37	240.00
10.2	绿化工程	145.89				145.89	m²	12,157.47	120.00
10.3	原地貌回填	5,795.75				5,795.75	m²	89,165.37	650.00
10.4	室外雨污水		267.50			267.50	m²	89,165.37	30.00
10.5	室外给水		35.67			35.67	m²	89,165.37	4.00
10.6	室外消防水		178.33			178.33	m²	89,165.37	20.00
10.7	室外消防报警		8.92			8.92	m²	89,165.37	1.00
10.8	室外强电		624.16			624.16	m²	89,165.37	70.00
10.9	室外弱电		133.75			133.75	m²	89,165.37	15.00
11	配套设施设备			4,050.00		4,050.00			
11.1	业务信息系统			400.00		400.00	项	1	4,000,000.00
11.2	园区管理系统			650.00		650.00	项	1	6,500,000.00
11.3	冷库制冷系统			3,000.00		3,000.00	项	1	30,000,000.00
二	工程建设其他费用				2,311.24	2,311.24			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
1	建设单位管理费				306.03	306.03			
2	建设工程监理费				374.78	374.78			
3	建设项目的咨询费				51.91	51.91			
4	工程勘察费				110.54	110.54			
5	工程设计费				552.70	552.70			
6	工程保险费				94.91	94.91			
7	招标代理服务费				66.49	66.49			
8	工程造价咨询服务费				26.92	26.92			
9	环境影响评价咨询服务费				12.88	12.88			
10	场地准备费及临时设施费				196.44	196.44			
11	建设工程质量检测费				158.19	158.19			
12	城市基础设施配套费				359.45	359.45			
三	预备费				2,079.98	2,079.98			
四	总投资	25,869.24	5,769.09	7,650.00	4,391.22	43,679.55			

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

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
资本金	财政资金	3,000.00	14,679.55		17,679.55	40.48%
建设资金	债券资金	21,000.00		5,000.00	26,000.00	59.52%
合计		24,000.00	14,679.55	5,000.00	43,679.55	100.00%
占比		54.95%	33.61%	11.45%	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 40.48%，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。

（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卢氏县国有资本投资运营有限公司，主管部门为卢氏县工业信息化和商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，项目建设及运营单位均为卢氏县国有资本投资运营有限公司。

关于项目债券资金使用，由卢氏县国有资本投资运营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，由卢氏县国有资本投资运营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，由卢氏县国有资本投资运营有限公司根据运营情况及时向淇县财政局上缴项目运营收益，由淇县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：2023 年已发行使用 21,000.00 万元，2025 年计划使用 5,000.00 万元。假设发行债券票面利率 4.00%，期限 30 年，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 已发行专项债券应付本息情况表

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	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		21,000.00		21,000.00	3.30%	346.50	346.50
第 2 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 6 年	21,000.00		210.00	20,790.00	3.30%	689.54	899.54
第 7 年	20,790.00		210.00	20,580.00	3.30%	682.61	892.61
第 8 年	20,580.00		210.00	20,370.00	3.30%	675.68	885.68
第 9 年	20,370.00		210.00	20,160.00	3.30%	668.75	878.75
第 10 年	20,160.00		210.00	19,950.00	3.30%	661.82	871.82
第 11 年	19,950.00		420.00	19,530.00	3.30%	651.42	1,071.42
第 12 年	19,530.00		420.00	19,110.00	3.30%	637.56	1,057.56
第 13 年	19,110.00		420.00	18,690.00	3.30%	623.70	1,043.70
第 14 年	18,690.00		420.00	18,270.00	3.30%	609.84	1,029.84
第 15 年	18,270.00		420.00	17,850.00	3.30%	595.98	1,015.98
第 16 年	17,850.00		420.00	17,430.00	3.30%	582.12	1,002.12
第 17 年	17,430.00		420.00	17,010.00	3.30%	568.26	988.26
第 18 年	17,010.00		420.00	16,590.00	3.30%	554.40	974.40
第 19 年	16,590.00		420.00	16,170.00	3.30%	540.54	960.54
第 20 年	16,170.00		420.00	15,750.00	3.30%	526.68	946.68
第 21 年	15,750.00		1,050.00	14,700.00	3.30%	502.43	1,552.43
第 22 年	14,700.00		1,050.00	13,650.00	3.30%	467.78	1,517.78
第 23 年	13,650.00		1,050.00	12,600.00	3.30%	433.13	1,483.13
第 24 年	12,600.00		1,050.00	11,550.00	3.30%	398.48	1,448.48
第 25 年	11,550.00		1,050.00	10,500.00	3.30%	363.83	1,413.83
第 26 年	10,500.00		2,100.00	8,400.00	3.30%	311.85	2,411.85
第 27 年	8,400.00		2,100.00	6,300.00	3.30%	242.55	2,342.55
第 28 年	6,300.00		2,100.00	4,200.00	3.30%	173.25	2,273.25
第 29 年	4,200.00		2,100.00	2,100.00	3.30%	103.95	2,203.95
第 30 年	2,100.00		2,100.00	0.00	3.30%	34.65	2,134.65
合计		21,000.00	21,000.00			15,419.25	36,419.25

表 4-2 待发行专项债券应付本息情况表

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	应付本息
第 3 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 31 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00

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
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00	11,000.00

表 4-3 专项债券合计应付本息情况表

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	应付利息	应付本息
第 1 年		21,000.00		21,000.00	346.50	346.50
第 2 年	21,000.00			21,000.00	693.00	693.00
第 3 年	21,000.00	5,000.00		26,000.00	893.00	893.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	893.00	893.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	893.00	893.00
第 6 年	26,000.00		210.00	25,790.00	889.54	1,099.54
第 7 年	25,790.00		210.00	25,580.00	882.61	1,092.61
第 8 年	25,580.00		210.00	25,370.00	875.68	1,085.68
第 9 年	25,370.00		210.00	25,160.00	868.75	1,078.75
第 10 年	25,160.00		210.00	24,950.00	861.82	1,071.82
第 11 年	24,950.00		420.00	24,530.00	851.42	1,271.42
第 12 年	24,530.00		420.00	24,110.00	837.56	1,257.56
第 13 年	24,110.00		420.00	23,690.00	823.70	1,243.70
第 14 年	23,690.00		420.00	23,270.00	809.84	1,229.84
第 15 年	23,270.00		420.00	22,850.00	795.98	1,215.98
第 16 年	22,850.00		420.00	22,430.00	782.12	1,202.12
第 17 年	22,430.00		420.00	22,010.00	768.26	1,188.26
第 18 年	22,010.00		420.00	21,590.00	754.40	1,174.40
第 19 年	21,590.00		420.00	21,170.00	740.54	1,160.54
第 20 年	21,170.00		420.00	20,750.00	726.68	1,146.68
第 21 年	20,750.00		1,050.00	19,700.00	702.43	1,752.43
第 22 年	19,700.00		1,050.00	18,650.00	667.78	1,717.78
第 23 年	18,650.00		1,050.00	17,600.00	633.13	1,683.13
第 24 年	17,600.00		1,050.00	16,550.00	598.48	1,648.48
第 25 年	16,550.00		1,050.00	15,500.00	563.83	1,613.83
第 26 年	15,500.00		2,100.00	13,400.00	511.85	2,611.85
第 27 年	13,400.00		2,100.00	11,300.00	442.55	2,542.55
第 28 年	11,300.00		2,100.00	9,200.00	373.25	2,473.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 29 年	9,200.00		2,100.00	7,100.00	303.95	2,403.95
第 30 年	7,100.00		2,100.00	5,000.00	234.65	2,334.65
第 31 年	5,000.00		-	5,000.00	200.00	200.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		200.00	5,200.00
合计		26,000.00	26,000.00		21,419.25	47,419.25

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、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，2022 年、2023、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%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 30 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 4 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库	建筑租赁收入	56,316.24	97.85%
2	机动车停车位	停车位收入	1,239.48	2.15%
合计			57,555.72	100.00%

1.需求分析

①农产品物流需求

A.仓储需求：卢氏县丰富的农产品种类决定了对仓储设施的多样化需求。以香菇为例，新鲜香菇采摘后需要在低温、高湿度的环境下储存，以延长保鲜期，因此多温层冷库中的低温冷藏库对其至关重要；而干香菇则适合在常温、干燥、通风良好的多温层仓库中储存。连翘等中药材同样对仓储环境有严格要求，需要特定的温度、湿度条件来保证药效。此外，随着农产品产量的逐年增加，对仓储空间的需求也日益增大。建设足够规模的多温层冷库和多温层仓库，能够满足不同农产品在不同时期的仓储需求，减少农产品因仓储条件不佳而造成的损失。

B.运输需求：农产品的时效性强，尤其是新鲜农产品，如香菇，从采摘到销售的时间越短，其品质和价值就越高。因此，需要高效、快捷的运输服务。目前，卢氏县农产品运输主要面临运输车辆不足、冷链运输能力薄弱的问题。许多农产品在运输过程中缺乏必要的保鲜措施，导致损耗严重。综合物流配送中心建设项目应配备专业的冷链运输车辆，建立完善的运输配送网络，确保农产品能够及时、安全地送达目的地，满足市场对新鲜农产品的需求。

C.加工及配送需求：为提高农产品附加值，推动农产品深加工产

业发展，物流配送中心需具备农产品加工功能。例如，对香菇进行分拣、包装、深加工，制成香菇酱、香菇干等产品；对连翘进行初步加工，制成中药材饮片等。同时，要建立高效的配送体系，将加工后的农产品及时配送至各地市场。此外，随着电商的快速发展，农产品线上销售规模不断扩大，需要物流配送中心提供电商分拣服务，满足线上订单的快速分拣和配送需求，实现农产品从田间到餐桌的高效流通。

②工业及商贸物流需求

A.原材料及产品物流需求：卢氏县产业聚集区内的工业企业在生产过程中，对原材料的采购和产品的销售物流需求巨大。企业需要稳定、高效的物流服务来保障原材料的及时供应，避免因原材料短缺而导致生产停滞。同时，产品销售过程中，要求物流能够快速、准确地将产品送达客户手中，提高客户满意度。例如，一些机械制造企业需要从外地采购大量的钢材等原材料，对运输的及时性和准确性要求较高；而其生产的机械设备在销售时，也需要专业的物流服务来确保产品安全运输。综合物流配送中心的统仓共配中心和高效的运输配送网络，能够整合工业企业的物流需求，实现资源共享，降低物流成本，提高企业运营效率。

B.电商及商贸物流需求：近年来，电商在卢氏县发展迅速，越来越多的商家开展线上销售业务。电商业务的蓬勃发展对物流配送提出了更高的要求，包括快速分拣、精准配送、实时物流信息跟踪等。目前，卢氏县的电商物流存在配送速度慢、服务质量不高的问题，制约了电商产业的进一步发展。物流配送中心的电商分拣中心，配备先进的智能化分拣设备，能够实现快速分拣；同时，通过与各大电商平台合作，建立完善的配送体系，提高电商物流配送效率，满足消费者对

电商购物快速收货的需求。此外，对于商贸企业而言，物流配送中心的多温层仓库和海关监管仓，能够为其提供多样化的仓储服务，满足不同商品的储存需求，同时方便进出口商品的监管和流通，促进商贸业的繁荣。

基于以上分析，卢氏县对物流配送基础设施的需求非常急切，同时卢氏县物流行业具有巨大的发展潜力。基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年出租负荷率为 75%，每年上涨 10%，最高增长至 95%；项目运营期以每年 12 个月进行测算。

2.建筑租赁收入

1) 综合楼租赁收入

①数量

根据项目可行性研究报告，综合楼可供出租面积为 11,821.27 m²。

②价格

卢氏县相关价格案例较少，为更合理地预测本项目的综合楼租金水平，经 58 同城查询项目周边县市综合楼租金参考如下：

序号	位置	类型	租金（元/m²/月）
1	灵宝城区-灵宝市区	写字楼	22.50
2	湖滨-湖滨城区	写字楼	25.20
3	三门峡-湖滨	写字楼	22.80
4	湖滨-三门峡国际文博城	写字楼	26.10
平均值			24.15



、可商用、可办营业执照

灵宝城区-灵宝市区 | 陕西省西安市雁塔区南三环路西段 | 可容纳20-40工位

纯写字楼 高层(共18层)

120 m² | 可分割

0.75元/m²/天

2700元/月

免租1个月 | 纯写字楼 | 新楼 | 可注册 | 办证便利



(出租)新写字楼，可随意分割，采光很好，带10平方左...

湖滨-湖滨城区 | 经开科创大厦 | 可容纳210-420工位

商业综合体 独栋(共25层)

1800 m² | 可分割

0.84元/m²/天

25200元/月

免租3个月 | 商业综合体 | 新楼 | 可注册 | 办证便利



参考以上写字楼价格案例，考虑本项目区位，基于谨慎性原则，本项目暂定综合楼租金为 20.00 元/m²/月。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

2) 仓库租赁收入

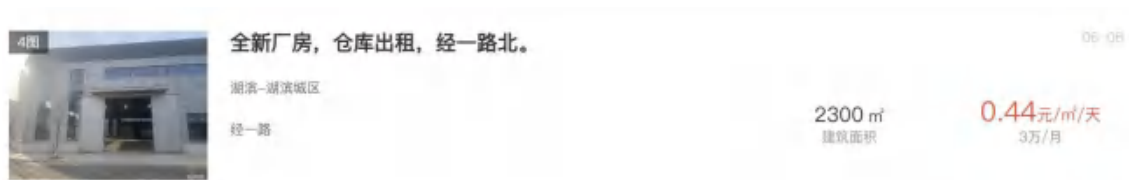
①数量

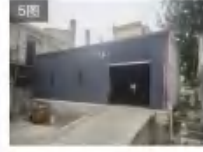
根据项目可行性研究报告，本项目建设仓库（海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层仓库）可供租赁面积为 27,580.62 m²。

②价格

卢氏县相关价格案例较少，为更合理地预测本项目的综合楼租金水平，经 58 同城查询项目周边县市仓库租金参考如下：

序号	位置	类型	租金（元/m ² /月）
1	湖滨-湖滨城区	仓库	13.20
2	灵宝城区-灵宝市区	仓库	16.80
3	开发区-开发区中心	仓库	12.90
4	湖滨-湖滨城区	仓库	17.40
平均值			15.08



	可分割，可整租，可做门面房 临近路边 灵宝城区-灵宝市区 尹庄村	180 m ² 建筑面积	0.56元/m ² /天 3000元/月
	开发区仓库厂房位于三门路西院内配有标准办公室住宿 开发区-开发区中心 三门峡承诺汽修	700 m ² 建筑面积	0.43元/m ² /天 3100元/月
	仓库出租黄河路器材厂院内 湖滨-湖滨城区 宇龙纺织器材有限责任公司	173 m ² 建筑面积	0.58元/m ² /天 3000元/月

参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层仓库租金按照 12.00 元/m²/月测算。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

3) 冷库租赁收入

①数量

根据项目可行性研究报告，多温层冷库可供租赁面积为 20,172.26 m²

②价格

卢氏县相关价格案例较少，为更合理地预测本项目的综合楼租金水平，经 58 同城查询项目周边县市冷库租金参考如下：



参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目多温层冷库库租金按照 50.00 元/m²/月测算。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

3.停车位收入

①数量

项目建设机动车停车位 200 个。

②价格

根据省发改委、省住建厅、省交通运输厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）文件，机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式。参照《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（三发改收费〔2017〕429 号）文件。基于谨慎性原则，本项目运营期第一年停车位收费按 10.00 元/天/个计算，考虑物价上涨的因素，收费标准每十年上涨 1.00 元/天/个，最高增长至 12.00 元/天/个后不再增长。

③负荷率

本项目为综合物流配送中心，主要建设综合楼、海关监管仓、统

仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库等，停车需求量大。基于谨慎性原则，本项目建成后第一年停车位使用率按照 40.00% 测算，使用率每年上涨 10.00%，增长到 60.00%后不再增长。

4.财政补贴

根据卢氏县财政局出具的相关补贴说明：项目建成后卢氏县财政局在债券存续期内第 4 年到第 32 年，每年给予卢氏县综合物流配送中心建设项目财政补贴 800.00 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：

1.外购燃料动力费

出租区域耗能由承租方承担，本项目只考虑公共区域及自用水电。根据可行性研究报告，燃料及动力费主要为室外照明电费，道路浇洒、绿化灌溉、不可预见水费，本项目物流配送中心室外照明用电量 29.11 万 kWh，道路浇洒、绿化灌溉年用水量 4.45 万 m³。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照工业用电 0.73 元/度进行测算，水费按卢氏县市场价格 4.50 元/m³估算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 0.80%进行测算。

2.工资及福利费用

本项目拟劳动定员 20 人，其中：管理人员 4 人，后勤及技术人员 16 人。

根据 2024 年河南统计年鉴，三门峡市 2021 年人均工资为 42,981.00 元/年、2022 年人均工资为 44,938.00 元/年、2023 年人均工资为 43,446.00 元/年，本项目管理人员人均工资标准按 6.00 万元/年进行测算，后勤及

技术人员人均工资标准按 5.00 万元/年进行测算，综合考虑居民消费价格上涨因素，每年人员工资涨幅按 0.80%计算。

3.固定资产修理费

固定资产修理费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按固定资产折旧摊销的 5.00%计提；考虑物价上涨原因，固定资产修理费按每年增加 0.80%进行测算。

4.设备重置费

依据可行性研究报告，本项目制冷系统、电梯等设备成本投资为 7,650.00 万元，考虑到设备的使用寿命的不同及物价上涨的因素，本项目在债券存续期第 13 年及第 22 年分别计取设备重置费用 800.00 万元，共计 8,000.00 万元。

5.其他费用

本项目的管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照运营期第一年的年营业收入 5.00%测算，考虑物价上涨因素，其他费用按每年增加 0.80%进行测算。

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、房产税和企业所得税。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》《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费和修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税建筑房屋出租收入及停车费收入按 9.00%测算；房产税税率为 12.00%；城市维护建设税 5.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，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：

表 5-2 项目税费测算表

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	第 11 年	第 12 年
增值税	-									
销项税额	4,752.32	119.30	135.46	151.62	154.58	154.58	154.58	157.60	157.60	157.60
建设期进项税额	-3,606.57	-3,606.57								
进项税额	-1,436.05	-15.87	-16.00	-16.13	-16.25	-16.38	-16.52	-16.65	-16.78	-16.92
附加税	-									
房产税	6,199.96	156.15	176.98	197.80	201.75	201.75	201.75	205.77	205.77	205.77
折旧及摊销	38,737.33	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77
债券利息	19,486.75	893.00	893.00	889.54	882.61	875.68	868.75	861.82	851.42	837.56
利润总额	-27,423.31	-1,327.85	-1,171.26	-1,011.23	-977.45	-972.71	-968.00	-933.85	-925.71	-914.11
企业所得税	-									
税费合计	6,199.96	156.15	176.98	197.80	201.75	201.75	201.75	205.77	205.77	205.77

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
增值税										
销项税额	157.60	160.69	161.02	161.02	164.15	164.15	164.15	167.35	167.35	167.35
建设期进项税额										

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
进项税额	-16.92	-109.09	-109.22	-109.36	-109.50	-109.64	-109.78	-109.92	-110.06	-110.21
附加税										
房产税	205.77	209.90	209.90	209.90	214.07	214.07	214.07	218.34	218.34	218.34
折旧及摊销	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77
债券利息	837.56	823.70	809.84	795.98	782.12	768.26	754.40	740.54	726.68	702.43
利润总额	-914.11	-1,580.28	-1,565.09	-1,553.55	-1,511.44	-1,499.96	-1,488.48	-1,445.69	-1,434.25	-1,412.44
企业所得税										
税费合计	205.77	209.90	209.90	209.90	214.07	214.07	214.07	218.34	218.34	218.34

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
增值税										
销项税额	170.61	170.93	174.28	174.28	174.28	177.70	177.70	177.70	181.17	182.91
建设期进项税额	-									
进项税额	-18.46	-18.61	-18.76	-18.91	-19.06	-19.21	-19.37	-19.52	-19.68	-19.84
附加税							-	-	-	-
房产税	222.68	222.68	227.14	227.14	227.14	231.70	231.70	231.70	236.33	238.65
折旧及摊销	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77
债券利息	633.13	598.48	563.83	511.85	442.55	373.25	303.95	234.65	200.00	200.00
利润总额	-608.29	-572.50	-507.66	-458.22	-391.48	-291.28	-224.58	-157.92	-91.98	-77.63

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
企业所得税										
税费合计	222.68	222.68	227.14	227.14	227.14	231.70	231.70	231.70	236.33	238.65

（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。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	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	57,555.72	1,444.80	1,640.53	1,836.24	1,872.19	1,872.19	1,872.19	1,908.70	1,908.70	1,908.70
1	建筑租赁收入	56,316.24	1,418.40	1,607.53	1,796.64	1,832.59	1,832.59	1,832.59	1,869.10	1,869.10	1,869.10
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	综合楼租赁收入	8,449.42	212.78	241.15	269.52	274.92	274.92	274.92	280.44	280.44	280.44
	可供出租面积（m ² ）		11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27
	出租单价（元/m ² /月）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81	20.81
1.2	仓库租赁收入	11,821.58	297.87	337.59	377.30	384.85	384.85	384.85	392.39	392.39	392.39
	可供出租面积（m ² ）		27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62
	出租单价（元/m ² /月）		12.00	12.00	12.00	12.24	12.24	12.24	12.48	12.48	12.48
1.3	冷库租赁收入	36,045.24	907.75	1,028.79	1,149.82	1,172.82	1,172.82	1,172.82	1,196.27	1,196.27	1,196.27

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	第 11 年	第 12 年
	可供出租面积 (m²)		20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26
	出租单价 (元/m²/月)		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.02	52.02	52.02
2	停车位收入	1,239.48	26.40	33.00	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60
	停车位数量 (个)		200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准 (元/个)		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	负荷率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	时间 (天)		330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	成本支出	23,438.68	440.46	463.56	486.67	492.93	495.25	497.61	504.01	506.40	508.80
1	外购燃料动力费	1,341.15	41.28	41.61	41.94	42.27	42.60	42.95	43.30	43.65	44.00
1.1	水费	650.70	20.03	20.19	20.35	20.51	20.67	20.84	21.01	21.18	21.35
1.2	电费	690.45	21.25	21.42	21.59	21.76	21.93	22.11	22.29	22.47	22.65
2	工资及福利费	3,379.67	104.00	104.83	105.67	106.52	107.37	108.23	109.10	109.97	110.85
3	固定资产修理费	2,170.13	66.79	67.32	67.86	68.40	68.95	69.50	70.06	70.62	71.18
4	其他费用	2,347.77	72.24	72.82	73.40	73.99	74.58	75.18	75.78	76.39	77.00
5	设备重置成本	8,000.00									
6	税费	6,199.96	156.15	176.98	197.80	201.75	201.75	201.75	205.77	205.77	205.77
三	财政补贴	23,200.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
四	净收益	57,317.04	1,804.34	1,976.97	2,149.57	2,179.26	2,176.94	2,174.58	2,204.69	2,202.30	2,199.90

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	1,946.15	1,950.11	1,950.11	1,988.00	1,988.00	1,988.00	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,066.22
1	建筑租赁收入	1,906.55	1,906.55	1,906.55	1,944.44	1,944.44	1,944.44	1,983.25	1,983.25	1,983.25	2,022.66
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	综合楼租赁收入	286.10	286.10	286.10	291.76	291.76	291.76	297.56	297.56	297.56	303.49
	可供出租面积 (m²)	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27
	出租单价 (元/m²/月)	21.23	21.23	21.23	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08	22.52
1.2	仓库租赁收入	400.26	400.26	400.26	408.12	408.12	408.12	416.29	416.29	416.29	424.47
	可供出租面积 (m²)	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62
	出租单价 (元/m²/月)	12.73	12.73	12.73	12.98	12.98	12.98	13.24	13.24	13.24	13.50
1.3	冷库租赁收入	1,220.19	1,220.19	1,220.19	1,244.56	1,244.56	1,244.56	1,269.40	1,269.40	1,269.40	1,294.70
	可供出租面积 (m²)	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26
	出租单价 (元/m²/月)	53.06	53.06	53.06	54.12	54.12	54.12	55.20	55.20	55.20	56.30
2	停车位收入	39.60	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56
	停车位数量 (个)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准 (元/个)	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	时间 (天)	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	成本支出	1,315.36	1,317.79	1,320.25	1,326.90	1,329.42	1,331.94	1,338.76	1,341.32	1,343.91	1,350.84

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	外购燃料动力费	44.35	44.70	45.05	45.41	45.78	46.15	46.52	46.89	47.26	47.63
1.1	水费	21.52	21.69	21.86	22.03	22.21	22.39	22.57	22.75	22.93	23.11
1.2	电费	22.83	23.01	23.19	23.38	23.57	23.76	23.95	24.14	24.33	24.52
2	工资及福利费	111.74	112.63	113.53	114.44	115.36	116.28	117.21	118.15	119.10	120.05
3	固定资产修理费	71.75	72.32	72.90	73.48	74.07	74.66	75.26	75.86	76.47	77.08
4	其他费用	77.62	78.24	78.87	79.50	80.14	80.78	81.43	82.08	82.74	83.40
5	设备重置成本	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
6	税费	209.90	209.90	209.90	214.07	214.07	214.07	218.34	218.34	218.34	222.68
三	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
四	净收益	1,430.79	1,432.32	1,429.86	1,461.10	1,458.58	1,456.06	1,488.05	1,485.49	1,482.90	1,515.38

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	2,066.22	2,070.18	2,110.71	2,110.71	2,110.71	2,152.16	2,152.16	2,152.16	2,194.19	2,215.26
1	建筑租赁收入	2,022.66	2,022.66	2,063.19	2,063.19	2,063.19	2,104.64	2,104.64	2,104.64	2,146.67	2,167.74
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	综合楼租赁收入	303.49	303.49	309.55	309.55	309.55	315.75	315.75	315.75	322.08	325.18
	可供出租面积 (m ²)	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27
	出租单价 (元/m ² /月)	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	24.13

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1.2	仓库租赁收入	424.47	424.47	432.96	432.96	432.96	441.76	441.76	441.76	450.56	454.96
	可供出租面积 (m²)	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62
	出租单价 (元/m²/月)	13.50	13.50	13.77	13.77	13.77	14.05	14.05	14.05	14.33	14.47
1.3	冷库租赁收入	1,294.70	1,294.70	1,320.68	1,320.68	1,320.68	1,347.13	1,347.13	1,347.13	1,374.03	1,387.60
	可供出租面积 (m²)	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26
	出租单价 (元/m²/月)	56.30	56.30	57.43	57.43	57.43	58.58	58.58	58.58	59.75	60.34
2	停车位收入	43.56	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52
	停车位数量 (个)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准 (元/个)	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	时间 (天)	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	成本支出	553.47	556.12	563.26	565.94	568.65	575.93	578.69	581.48	588.91	594.05
1	外购燃料动力费	48.01	48.40	48.79	49.18	49.57	49.96	50.36	50.77	51.18	51.59
1.1	水费	23.29	23.48	23.67	23.86	24.05	24.24	24.43	24.63	24.83	25.03
1.2	电费	24.72	24.92	25.12	25.32	25.52	25.72	25.93	26.14	26.35	26.56
2	工资及福利费	121.01	121.98	122.96	123.94	124.93	125.93	126.94	127.96	128.98	130.01
3	固定资产修理费	77.70	78.32	78.95	79.58	80.22	80.86	81.51	82.16	82.82	83.48
4	其他费用	84.07	84.74	85.42	86.10	86.79	87.48	88.18	88.89	89.60	90.32
5	设备重置成本										

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
6	税费	222.68	222.68	227.14	227.14	227.14	231.70	231.70	231.70	236.33	238.65
三	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
四	净收益	2,312.75	2,314.06	2,347.45	2,344.77	2,342.06	2,376.23	2,373.47	2,370.68	2,405.28	2,421.21

（五）现金流分析

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：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动收入	57,555.72		1,444.80	1,640.53	1,836.24	1,872.19	1,872.19
2	经营活动支出（含税费）	23,438.68		440.46	463.56	486.67	492.93	495.25
3	财政补贴	23,200.00		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	57,317.04		1,804.34	1,976.97	2,149.57	2,179.26	2,176.94
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出（含建设期利息）	43,679.55	43,679.55					
	投资活动产生的现金净额	-43,679.55	-43,679.55					
三	融资活动产生的现金							
1	财政资金	17,679.55	17,679.55					

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	债券资金	26,000.00	26,000.00					
3	偿还债券本金	26,000.00				210.00	210.00	210.00
4	支付运营期债券利息	19,486.75		893.00	893.00	889.54	882.61	875.68
	融资活动产生的现金净额	-1,807.20	43,679.55	-893.00	-893.00	-1,099.54	-1,092.61	-1,085.68
四	净现金流量	11,830.29	-	911.34	1,083.97	1,050.04	1,086.66	1,091.27
五	累计现金流量	11,830.29	-	911.34	1,995.31	3,045.35	4,132.00	5,223.27

(续表)

序号	年度	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								
1	经营活动收入	1,872.19	1,908.70	1,908.70	1,908.70	1,946.15	1,950.11	1,950.11	1,988.00
2	经营活动支出 (含税费)	497.61	504.01	506.40	508.80	1,315.36	1,317.79	1,320.25	1,326.90
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	2,174.58	2,204.69	2,202.30	2,199.90	1,430.79	1,432.32	1,429.86	1,461.10
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								

序号	年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	偿还债券本金	210.00	210.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
4	支付运营期债券利息	868.75	861.82	851.42	837.56	823.70	809.84	795.98	782.12
	融资活动产生的现金净额	-1,078.75	-1,071.82	-1,271.42	-1,257.56	-1,243.70	-1,229.84	-1,215.98	-1,202.12
四	净现金流量	1,095.84	1,132.88	930.88	942.34	187.09	202.48	213.88	258.98
五	累计现金流量	6,319.10	7,451.98	8,382.86	9,325.20	9,512.29	9,714.77	9,928.65	10,187.63

(续表)

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,988.00	1,988.00	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,066.22	2,066.22	2,070.18
2	经营活动支出 (含税费)	1,329.42	1,331.94	1,338.76	1,341.32	1,343.91	1,350.84	553.47	556.12
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	1,458.58	1,456.06	1,488.05	1,485.49	1,482.90	1,515.38	2,312.75	2,314.06
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	420.00	420.00	420.00	420.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4	支付运营期债券利息	768.26	754.40	740.54	726.68	702.43	667.78	633.13	598.48
	融资活动产生的现金净额	-1,188.26	-1,174.40	-1,160.54	-1,146.68	-1,752.43	-1,717.78	-1,683.13	-1,648.48
四	净现金流量	270.32	281.66	327.51	338.81	-269.53	-202.40	629.63	665.59
五	累计现金流量	10,457.95	10,739.61	11,067.12	11,405.93	11,136.40	10,934.01	11,563.63	12,229.22

(续表)

序号	年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	2,110.71	2,110.71	2,110.71	2,152.16	2,152.16	2,152.16	2,194.19	2,215.26
2	经营活动支出 (含税费)	563.26	565.94	568.65	575.93	578.69	581.48	588.91	594.05
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	2,347.45	2,344.77	2,342.06	2,376.23	2,373.47	2,370.68	2,405.28	2,421.21
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	1,050.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	-	5,000.00
4	支付运营期债券利息	563.83	511.85	442.55	373.25	303.95	234.65	200.00	200.00

序号	年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	融资活动产生的现金净额	-1,613.83	-2,611.85	-2,542.55	-2,473.25	-2,403.95	-2,334.65	-200.00	-5,200.00
四	净现金流量	733.63	-267.08	-200.49	-97.02	-30.48	36.03	2,205.28	-2,778.79
五	累计现金流量	12,962.84	12,695.76	12,495.27	12,398.25	12,367.77	12,403.80	14,609.08	11,830.29

（六）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：

表 5-5 还本付息计算表

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		346.50	346.50	
第 2 年		693.00	693.00	
第 3 年		893.00	893.00	
第 4 年		893.00	893.00	1,804.34
第 5 年		893.00	893.00	1,976.97
第 6 年	210.00	889.54	1,099.54	2,149.57
第 7 年	210.00	882.61	1,092.61	2,179.26
第 8 年	210.00	875.68	1,085.68	2,176.94
第 9 年	210.00	868.75	1,078.75	2,174.58
第 10 年	210.00	861.82	1,071.82	2,204.69
第 11 年	420.00	851.42	1,271.42	2,202.30
第 12 年	420.00	837.56	1,257.56	2,199.90
第 13 年	420.00	823.70	1,243.70	1,430.79
第 14 年	420.00	809.84	1,229.84	1,432.32
第 15 年	420.00	795.98	1,215.98	1,429.86
第 16 年	420.00	782.12	1,202.12	1,461.10
第 17 年	420.00	768.26	1,188.26	1,458.58
第 18 年	420.00	754.40	1,174.40	1,456.06
第 19 年	420.00	740.54	1,160.54	1,488.05
第 20 年	420.00	726.68	1,146.68	1,485.49
第 21 年	1,050.00	702.43	1,752.43	1,482.90
第 22 年	1,050.00	667.78	1,717.78	1,515.38
第 23 年	1,050.00	633.13	1,683.13	2,312.75
第 24 年	1,050.00	598.48	1,648.48	2,314.06

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,050.00	563.83	1,613.83	2,347.45
第 26 年	2,100.00	511.85	2,611.85	2,344.77
第 27 年	2,100.00	442.55	2,542.55	2,342.06
第 28 年	2,100.00	373.25	2,473.25	2,376.23
第 29 年	2,100.00	303.95	2,403.95	2,373.47
第 30 年	2,100.00	234.65	2,334.65	2,370.68
第 31 年	-	200.00	200.00	2,405.28
第 32 年	5,000.00	200.00	5,200.00	2,421.21
合计	26,000.00	21,419.25	47,419.25	57,317.04
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息未包含在总投资中，建设期内债券利息由财政资金支付。

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，为卢氏县综合物流配送中心建设项目收益与融资
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：



二〇二五年七月二十九日



统一社会信用代码
91410100MA3X4YLO0H

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。

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

类型 普通合伙企业分支机构

成立日期 2015年11月05日

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（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，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：财务咨询；税务服务；财政鉴证项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询服务；企业管理；企业法律事务所执业许可的业务）（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）

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

登记机关

2024年 12月 17日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项
评价报告使用 复印无效



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
人：冯宏志
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



本附件仅供收益与融资平衡专项
评价报告使用 复印无效

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7月26日

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》。



2025年6月30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
y m d

证书编号:
No. of Certificate

110001629949

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

发证日期:
Date of Issuance

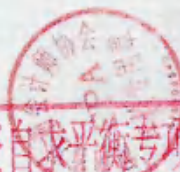
2013

42 03
y m d

本附件仅供与利益相关方沟通使用
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.



2021年6月30日
年 月 日
y m d



姓名
Full name

刘方微

性别
Sex

女

出生日期
Date of birth

1985-11-23

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.

41032919851123408x





年检历史查询

年检凭证



中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

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

2020年3月30日
2020年3月30日

日
/m

5

本附件仅供收益与资产评估报告使用
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.



2021年6月30日
2021年6月30日

日
/m

6



姓名 李春阳

Full name

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

Working unit 通合伙)河南分所

身份证号码 412821198703081012

Identity card No.



7



年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间

2025年07月

年检结果

年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过