郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

中发专审字【2023】第4018号

审计单位：中发（河南）会计师事务所有限公司

报告日期：二〇二三年四月六日

目　录

一、项目概况 2
二、项目应付本息情况 4
三、现金流入基本假设条件及依据 6
四、现金流出基本假设条件及依据 16
五、经营产生的净收益 19
六、项目本息覆盖倍 20
七、债券资金使用的合规性 20
八、总体评价结果 22
九、相关风险提示 23

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中发专审字【2023】第4018号

我们接受委托，对郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

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

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

一、项目概况

1.1 项目位置

本项目位于郑州航空港经济综合实验区新能源产业园区，项目范围为东至青州大道，南至南海大道，西至豫州大道，北至渤海大道。

1.2 项目建设周期

本项目根据资金使用情况，建设期为 2023 年 5 月至 2026 年 12 月。

1.3 投资估算与资金筹措方式

1.3.1 估算范围及说明

本项目总投资估算为 751138.30 万元，投资估算编制范围为项目所涉及的建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费及预备费等费用、建设期利息，不涉及土地费用、征拆费用。

1.3.2 资金筹措计划

项目资金来源为企业自有资金、政府专项债券。项目资金来源为企业自有资金、政府专项债券。其中：拟使用企业自有资金 251138.30 万元，作为项目资本金，占总投资比例为 33.43%；拟申请使用专项债券资金 500000.00 万元，占总投资比例为 66.57%。

项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）等相关政策的规定。

资金筹措计划表

单位：万元

序号	资金来源	金额（万元）	比例
1	专项债券资金	500000.00	66.57%
2	企业自有资金	251138.30	33.43%
3	合计	751138.30	100%

1.4 项目主体与运作模式

1.4.1 项目建设模式

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

1.4.2 项目运营模式

债券资金申请单位为郑州航空港先进制造业发展有限公司,项目完工后由郑州航空港先进制造业发展有限公司负责运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，河南省财政厅直接拨付给郑州航空港先进制造业发展有限公司，并由河南省财政厅监督使用。

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

4、项目建设手续审批情况

2023 年 5 月 23 日郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）发布《关于对郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施（一期）建设项目可行性研究报告的批复》(郑港经发投资〔2023〕167 号)，同意本项目建设。

1.5 项目形成资产情况

资产类型：国家级、省级产业园区基础设施

数量：新能源产业园区标准化厂房、市政管网等相关基础设施。标准化厂房总建筑面积 1135000 平方米；配建 2000 个停车位和 1000 个充电桩；新建给水管网 50011 米，中水管网 36261 米，供热管网 26390 米，燃气管网 36701 米，雨水管网（部分路段双侧布置）75505 米，污水管网（部分路段双侧布置）75505 米，预埋线管 160978 米等相关基础设施。

预估价值：项目目前尚未建成运营，根据立项批复文件，暂按总投资额估算，即项目资产价值为 751138.30 万元。

资产权益归属及资产持有单位：本项目资产权益归属于郑州航空港先进制造业发展有限公司，项目资产登记单位为郑州航空港先进制造业发展有限公司，项目建设及运营单位均为郑州航空港先进制造业发展有限公司。

专项债券的收入来源主要包括标准化厂房出租收入、物业费用收入、停车场收入、充电桩服务费收入、供热管网出租收入、燃气管网出租收入、供水管网出租收入、中水管网出租收入、污管网出租收入、预埋线管出租收入、门架广告牌出租收入和路灯广告出租收入。项目支出包括运营成本、应缴税金及附加、企业所得税等。

上缴财政部分的收入项目及比例：本项目资金来源包括专项债券和企业自有资金。债券存续期内，专项收益的 100%上缴财政用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全。

二、项目应付本息情况

郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目申请使用债券资金总额500000.00万元，已于2023年使用债券资金71330万元（已申请44390万元，调增26940万元），已于2024年使用债券资金5000万元，2025年计划申请使用150000万元（其中本次计划申请78800万元），发行期限15年，利率为4.5%。剩余未发行债券273670万元，计划发行期限15年。债券存续期内，利息按半年支付。

已申请使用专项债资金76330万元，其中2023年已使用71330万元专项债，2024年已申请专项债5000万元。

2023年已使用71330万元专项债中，专项债资金调增合计26940万元，分别为调增14740万元(22河南债60)期限30年，利率3.38%；调增12200万元（22河南债58）期限15年，利率3.21%；已申请专项债44390万元（23河南债61），期限为15年，利率3.12%；

2024年已申请专项债5000万元（24河南债06），期限为15年，利率2.61%。

根据使用调整债券资金的项目发行披露资料相关要求，利率不需重新测算，仅在实施方案本息覆盖资金平衡表中，明确调整金额的本金偿还节点，每次还本节点有足够的现金流可覆盖还本支出。

经测算，债券存续期内还本金额为500000.00万元，付息金额合计为285270.09万元，还本付息金额合计为858395.08万元。债券存续期内项目还本付息情况如下表所示：

年度	期初本金余额	本期新增本金	期末偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023		71330.00		71330.00	1604.93	1604.93
2024	71330.00	5000.00		76330.00	3434.85	3434.85
2025	76330.00	150000.00		226330.00	10184.85	10184.85
2026	226330.00	273670.00		500000.00	22500.00	22500.00
2027	500000.00			500000.00	22500.00	22500.00
2028	500000.00			500000.00	22500.00	22500.00
2029	500000.00			500000.00	22500.00	22500.00
2030	496433.50			500000.00	22500.00	22500.00
2031	492617.00			500000.00	22500.00	22500.00
2032	481300.50			500000.00	22500.00	22500.00
2033	456300.50			500000.00	22500.00	22500.00
2034	431300.50			500000.00	22500.00	22500.00
2035	399167.50			500000.00	22500.00	22500.00
2036	366534.50			500000.00	22500.00	22500.00
2037	318901.50			500000.00	22500.00	22500.00
2038	243901.50		71330.00	428670.00	22500.00	93830.00
2039	168901.50		5000.00	423670.00	19290.15	24290.15
2040	104601.00		150000.00	273670.00	19065.15	169065.15
2041	41050.50		273670.00	0.00	12315.15	285985.15
合计		500000.00	500000.00		358395.08	858395.08

三、现金流入基本假设条件及依据

3.1 营业收入内容

根据建设内容，本项目通过运营取得的经营性收入主要包括标准化厂房出租收入、物业费用收入、停车场收入、充电桩服务费收入、供热管网出租收入、燃气管网出租收入、供水管网出租收入、中水管

网出租收入、污管网出租收入、预埋线管出租收入、门架广告牌出租收入和路灯广告出租收入。

本项目投产后能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自平衡。

3.2 收入测算

1、充电桩收入：

本项目拟设置1000个充电桩，100、150、200千瓦等功率等级，充电桩服务收费参考周边价格暂定0.6元/KWh，运营期综合利用率暂定30%，日充电时长按4.00小时测算，充电桩收费按照2万元/个·年计算，运营期内不考虑价格增长。

2、停车位收入

停车服务收入=停车位数量×收费标准×负荷率。

⑴停车位数量

根据规划设计，本项目拟设置2000个机动车收费停车位。

⑵收费标准

参照《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法(征求意见稿)》，郑州航空港综合实验区参照第三类区域收费标准：

三类区域收费标准	道路内停车位收费	白天	首小时2元，第二小时、第三小时每小时1元，第四小时起每小时2元
		夜间	免费
	道路外地上公共停车位	白天	首小时2元，第二小时起每小时1元
		夜间	3元/次
	道路外地下公共停车位	白天	4元/次
		夜间	3元/次

按照审慎原则，本项目停车位每天周转次数按照3次考虑，每个停车位收入按照10元/天计算，并按每年增长率5%考虑（15年以后不增长）。

③负荷率

项目运营期第一年负荷率预计为60%,逐年递增10%,第四年90%,之后保持90%不变。

3、标准厂房出租收入

本项目在航空港综合实验区新能源产业园总建筑面积1135000㎡(出租面积按960000㎡)，通过出租厂房获取出租收入，作为项目运营收入。

⑴价格依据

根据调研情况可知,位于郑州航空港南区新港大道与人民路交叉口西南角的航空港区智能手机产业园有20栋标准工业厂房（简装),用于智能终端及配套产业的生产。目前已全部出租投入运营，标准化工业厂房的租金为45.00元/㎡•月。参照周边同类型厂房出租价格,确定本项目厂房租金。

根据区域周边厂房租金价格调查表如下：

序号	项目	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	厂房类型
1	新港大道与明星路交叉口往西南约220.00米	4,500.00	35.70	
2	长椿路与梧桐街交叉口	700.00	45.00	标准厂房
3	高新区莲花街	936.00	45.00	标准厂房
4	经开区远大理想城	800.00	42.00	标准厂房

参考本地区相类似的厂房的出租价格进行综合分析,出租价格数

据如下：

（2）厂房租金标准

参照郑州当地周边同类型厂房出租价格，保守测算，标准化厂房出租单价按 1.1 元/㎡·天进行计算，同时考虑本地区未来经济增长。

增长率确定依据：本项目在预测单价增长率时，主要参照国民消费价格指数（CPI）（2019 年—2022 年国家 CPI 为 2.9、2.5、0.9、2.0，平均为 2%），及参照郑州市年均 GDP 增长率（2019 年—2022 年郑州 GDP 为 6.5、3、4.7、1，平均为 3.8%），出于谨慎原则，厂房租金每三年涨幅按 3%考虑，每月达到 45 元/㎡后保持不变。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，逐年递增 10%，达到 95%后运营负荷保持不变。

4、物业收入

根据调研情况可知，周边产业园区物业费在 1.5-4.5 元/㎡·月。

项目区及周边地区产业园物业收费标准

片区	项目名称	园区定位	物业费（元/

			㎡.月）
经开片区	中兴产业园（经开区）	总部办公写字楼，无明确产业定位	3.5 元
	郑东国际产业园（北软慧谷）	总部办公写字楼，无明确产业定位	4.5 元
	新亚创新产业园	总部办公写字楼，无明确产业定位	3.0 元
中牟片区	创意产业园	总部办公写字楼，新能源装备-新能源汽车	2.8 元
	联东 U 谷（中牟项目）	能源环保，精密机械，电子信息产业	1.8 元
新郑片区	华夏幸福智能终端产业港	电子信息、智能终端产业	4.2 元
航空港片区	台湾科技产业园	生物医药产业	2.0 元
	美创产业园（航空港区）	总部办公，无明确产业定位	3.0 元
荥阳/上街片区	中车高科园（荥阳）	总部办公，无明确产业定位	2.0 元
	佰新万企汇（荥阳）	总部办公，无明确产业定位	2.0 元

总建筑面积 1135000 ㎡(出租面积按 960000 ㎡)，参照上述商业办公物业收费，厂房类物业收费按 1.3 元/（㎡·月）计算。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，此后每年增长 10%，达到 95%后运营负荷保持不变，参照国民消费价格指数（CPI）和照郑州市年均 GDP 增长率，物业费每三年涨幅按 5%考虑（15 年以后不增长）。

5、光伏发电屋顶出租收入

根据河南省发展改革委近日印发《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》（以下简称《方案》），将重点在党政机关、校园、医院、车站、博物馆等建筑发展光伏应用。河南省整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单主要有郑州市的登封市、金水区、航空港经济综合实验区、高新技术产业开发区、新密市；

本项目地上建筑面积 1015000 ㎡，建成后考虑通过出租屋顶，发展屋顶光伏发电，收取屋顶出租收入以及部分售电分红。

（1）价格依据

参照《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》中正泰、华为、隆基等行业巨头与当地政府达成的协议，由屋主向投资建设运营企业出租屋顶，按实际使用面积计取租金。租金标准为：6 元/平方米，出租屋顶每年还可以从本户屋顶光伏电站分享 0.03 元/度的发电收入。

根据《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》内容，河南全省共有 66 个县(市、区)开展屋顶光伏整县开发试点全部建成后，可有效开发屋顶面积 2.4 亿平方米，建设光伏发电约 1500 万千瓦，年发电量可达 150 亿千瓦时。

通过比例折算，每平方米屋顶年发电量为 62.5 千瓦时，年获取分红 1.875 元/㎡，本次发展屋顶光伏面积 1015000 ㎡，年获取分红为 171.2 万元，年租金 548.1 万元，年收入合计为 719.3 万元。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后运营负荷保持不变。

6、预埋通信线管出租收入

本项目在航空港综合实验区新能源产业园铺设预埋电力、通信管道共计 160978 米，其中预埋 4×7 孔梅花管的通信管道总长度为 4507384 米，通过出租通信管道获取出租收入，作为项目运营收入。

（1）价格依据

根据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》,电信管道出租按下方标准进行租赁：

范围	管道种类	年租金(元/年/孔百米)
郑州、洛阳市区	双臂波纹管或水泥管	1300
	多孔式塑料管或子管	400
其他省辖市区	双臂波纹管或水泥管	1200
	多孔式塑料管或子管	350
县（市）乡镇	双臂波纹管或水泥管	1100

	多孔式塑料管或子管	320
多孔式塑料管年租费是指用多孔式塑料管中 1 孔的费用。		

（2）租金标准

根据《标准》中郑州、洛阳市区收费标准，多孔式塑料管中 1 孔的费用为 200 元/年/孔百米，每 3 年增长 5%（15 年以后不增长）。换算为单孔总长度为 4507384 米。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，此后每年增长 10%，第四年达到 90%后运营负荷保持不变。

7、预埋电力线管出租收入

预埋电力、通信管道共计 160978 米，其中电力预埋管道长 160978 米，电力预埋管为 12 根—Φ160mm 硬聚氯乙烯（UPVC）双壁波纹管，折算单孔总长度为 1931736 米，参照通信管道租赁标准，双臂波纹管或水泥管百米租金为 900 元/年/孔百米，每 3 年增长 5%（15 年以后不增长）。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，此后每年增长 10%，达到 90%后运营负荷保持不变。

8、广告牌收入

根据可研报告，道路两侧设置 2683 盏路灯，拟在灯杆架设广告牌，广告牌按 120×60mm 规格，双侧布置，收取一定广告位出租收益；

根据可研报告，建设 1015000 平方米标准化厂房，在墙面设置大型广告位，广告位按 300×400cm 规格设置，每 500 ㎡设置 1 块大型广告牌位，预计设置 2000 个，收取一定广告位出租收益。

（1）价格依据

通过市场调查，河南省内广告牌价格情况如下：

广告牌（面积 8-10 ㎡）：10000 元/月；

广告牌（面积 6-8 ㎡）：8000 元/月；

广告牌（面积 4-6 ㎡）：6000 元/月；

广告牌（面积 2-4 ㎡）：4000 元/月；

广告牌（面积 1-2 ㎡）：2000 元/月；

广告牌（面积 1 ㎡以下）：1000 元/月；

序号	区域	市场价格	位置
1	航空港北港	24000元/月	全通产业园
2	航空港南港	35000元/月	郑州台湾科技园
3	航空港南港	400000元/年	新尉工业园
4	航空港北港	500000元/年	郑州南站

（2）租金标准

参照河南省相关广告牌价格，面积 1 ㎡以下取 1000 元/月，本项目中单个路灯杆广告面积为 0.72 ㎡×2,租金取 450 元/月。

参照河南省相关广告牌价格,8-10 ㎡面积广告位按 10000 元/月，本项目拟在标准化厂房墙面设置大型广告位，广告位按 300×400cm 规格设置，预计设置 2000 个，租金取 6600 元/月。

本项目运营第一年承租负荷预计为 60%，逐年递增 10%，达到 95%后运营负荷保持不变。参照国民消费价格指数（CPI）和照郑州市年均 GDP 增长率，出租费每三年涨幅按 5%考虑（15 年以后不增长）。

9、供水管网出租收入

根据可研报告，敷设供水管网 50011 米，中水管网 36261 米，其中供水管网管径为 D500-D200，中水管网管径为 D200-D50，主要为郑州航空港新能源产业区供水，参照山东泰州市管网租赁使用费说明和河北省地区同类似相关项目，项目建设的供水管网、中水管道以有偿使用的方式租给自来水厂、污水处理厂，获得管网租赁使用费。

（1）价格依据

通过调查，参照同类项目供水管网、中水管网有偿使用收费标准，

具体如下：

管线类型	管径	有偿使用收费标准	地区
供水管网	D500	500 元/月·米	石家庄市
	D400	400 元/月·米	
	D300	250 元/月·米	
	D200	100 元/月·米	
	D500	500 元/月·米	邢台市
	D400	340 元/月·米	
	D300	260 元/月·米	
	D200	120 元/月·米	
中水管网	D200	100 元/月·米	石家庄市
	D100	50 元/月·米	
	D50	30 元/月·米	
	D200	120 元/月·米	邢台市
	D100	50 元/月·米	
	D50	30 元/月·米	

（2）租金标准

参照同类项目收费标准，本项目供水范围为航空港综合实验区新能源产业园区，参照相关收费标准，按照谨慎原则，本项目供水管网D500-D400 收费按 250 元/月·米，D300 收费按 100 元/月·米，D200 收费按 40 元/月·米。

中水管网 D200 收费按 20 元/月·米，D100 收费按 10 元/月·米。

管线类型	管径	有偿使用收费标准	长度
供水管网	D500-D400	250 元/月·米	28808
	D300	100 元/月·米	19059
	D200	40 元/月·米	2144
中水管网	D200	20 元/月·米	6877
	D100	10 元/月·米	28808

项目供水管网、中水管网出租率第一年按 60%，逐年 10%递增，出租率调达到 95%后稳定，不再增长。

10、供热管网出租收入

根据国家发改委《城镇集中供热价格和收费管理办法>（征求意见稿），热价分为热力出厂价格、管网输送价格和热力销售价格。本次新建供热管道仅提供输送服务，因此主要以管网输送服务费为项目收入。

根据可研报告，敷设供热管网26390米，管径为D600-D300，主要为郑州航空港新能源产业区供热，参照河北省地区同类似相关项目，将供热管网出租给供热站，收取管网输送服务费。

（1）价格依据

通过调查,参照同类项目供热管网输送服务收费标准,具体如下：

管线类型	管径	有偿使用收费标准	地区
供热管网	D600	500元/月·米	石家庄市
	D500	400元/月·米	
	D400	300元/月·米	
	D300	200元/月·米	
	D600	540元/月·米	邢台市
	D500	420元/月·米	
	D400	330元/月·米	
	D300	250元/月·米	

（2）租金标准

参照同类项目收费标准,本项目供热范围为航空港综合实验区新能源产业园区，参照相关收费标准，按照谨慎原则，本项目供热管网D600-D500收费按250元/月·米，D400-D300收费按100元/月·米。

管线类型	管径	有偿使用收费标准	长度
供热管网	D600-D500	250元/月·米	22374
	D400-D300	100元/月·米	4016

项目供热管网出租率第一年按60%，逐年10%递增，出租率调达到90%后稳定，不再增长。

11、燃气管网出租收入

根据《河南省城镇管道天然气配气价格管理办法（试行）》，居民用天然气销售价格包括门站价格、管道运输价格和输配价格三部分。

根据郑州市政府第99次常务会议研究，居民用气与非居民用气基准门站同价，统一执行1.89元/立方米；居民管道天然气第一阶梯（月50m³及以下）2.56元/立方米。第二阶梯（月50m³以上）3.33

元/立方米。全省城市民用管道天然气输配价格平均 0.65 元/立方米。

根据可研报告，敷设燃气管网 36701 米，管径为 De300-De150，主要为郑州航空港新能源产业区供燃气，参照河北省地区同类似相关项目，本项目通过建设燃气管网，收取管网输送服务费。

（1）价格依据

通过调查，参照同类项目燃气管网输送服务收费标准，具体如下：

管线类型	管径	有偿使用收费标准	地区
燃气管网	De300	700 元/月·米	石家庄市
	De200	500 元/月·米	
	De150	400 元/月·米	
	De300	680 元/月·米	邢台市
	De200	500 元/月·米	
	De150	360 元/月·米	

（2）租金标准

参照同类项目收费标准，本项目供热范围为航空港综合实验区新能源产业园区，参照相关收费标准，按照谨慎原则，本项目燃气管网 De300 收费按 300 元/月·米，De200 收费按 150 元/月·米，De60 收费按 50 元/月·米。

管线类型	管径	有偿使用收费标准	长度
燃气管网	De300	300 元/月·米	23071
	De200	150 元/月·米	11490
	De150	60 元/月·米	2140
合计			36701

项目燃气管网出租率第一年按 60%，逐年 10%递增，出租率调达到 90%后稳定，不再增长。

四、现金流出基本假设条件及依据

4.1 成本费用估算

本项目总成本费用包括：①经营成本（含外购原辅材料费、外购

燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等)；②折旧、摊销费；③财务费用等。

4.2 运营成本

本项目总成本费用包括：①经营成本（含外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等）；②折旧、摊销费；③财务费用等。

1、经营成本

（1）外购原辅材料费

本项目通过出租厂房、管网、广告牌、物业费用收入、停车场收入、充电桩服务费收入，作为运营收入，不需要采购原材、辅材加工，因此无外购原辅材料费。物业成本主要为采购相关清洁工具、用品及耗材费用，暂按物业收入的2.0%计算，按照年承租负荷率计算。

（2）外购燃料及动力费

项目运营期内外购燃料动力费主要涉及本项目中去除出租部分的燃料动力消耗，该部分年消耗自来水105.33万吨（厂房用电由承租人承担，本次不计），电101.93万度（厂房用电由承租人承担，本次不计），非居民用水价格为5.95元/吨，河南省工商业用电价格为0.62元/度。

（3）工资及福利费

项目劳动定员暂定150人（其中管理人员15人，技术维修服务人员20人，物业人员30人，环卫人员85人），管理人员人均年工资额6万元，技术维修服务人员人均年工资额5万元，物业人员均年工

资额 4 万元，环卫人员年工资额 3 万元，福利费暂按工资额的 10%计算，运营期内人均年工资额按每三年上涨 2%计算。

（4）修理费

项目运营期内年修理费按固定资产原值（不含建设期利息）的 0.2%计算，年费用为 1350 万元，项目运营初年修理费为 0 万元，逐年增长 10%计算。

（5）其他费用

其他费用指从制造费用、管理费用、经营费用中扣除了折旧、摊销、修理费、工资及福利费后的其余部分，包含其他经营费用、其他制造费用、其他管理费用。

由于本项目主要为管网建设、厂房建设，主要运营方式为出租运营，不产生制造费用，仅考虑其他经营费用和其他管理费用，其他费用按总收入的 0.5%计算。

2、折旧及摊销费

根据《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》项目房屋、建筑物折旧按照 40 年折旧，残值率 5%；机器设备按照 20 年折旧，残值率 5%，在评价末年计入经济费用。

参照《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》建标〔2008〕162 号，管网、道路等市政基础设施按照 30 年折旧，残值率 5%，在评价末年计入经济费用。

4.3 税费

按现行政策规定，本项目应缴纳增值税、城市建设维护、税教育

费及教育费附加。

项目运营期内建筑物出租、管网租赁服务、机动车停车位租赁服务，增值税税率为 9%；物业管理服务、充电桩服务费属于生活服务，增值税税率为 6%。

城市维护建设税按增值税额的 7%计算，教育费附加按增值税额的 3%计算，地方教育费附加按增值税额的 2%计算。

本项目在销售收入扣除增值税、销售税金及附加和销售收入及免税收入后的 25%缴纳企业所得税。

五、经营产生的净收益

债券存续期内项目预期收入为 1325395.92 万元，经营成本为 39996.30 万元，税费合计为 234359.72 万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为 1051039.90 万元，项目净预期收益分年明细表如下表所示。

年份		总收入	运营支出	税费合计	预期净收益
建设期	2023	0.00	0.00	0.00	0.00
	2024	0.00	0.00	0.00	0.00
	2025	0.00	0.00	0.00	0.00
	2026	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期	2027	57209.99	1618.50	5669.38	49922.11
	2028	66437.19	1802.70	8241.12	56393.37
	2029	75673.47	1986.90	11390.06	62296.51
	2030	86984.86	2195.20	15015.35	69774.31
	2031	89790.88	2344.90	15890.78	71555.20
	2032	89830.96	2480.10	15870.03	71480.83
	2033	92093.39	2640.60	16564.72	72888.07
	2034	92006.38	2775.70	16501.84	72728.84
	2035	92052.37	2911.00	16482.98	72658.39

年份		总收入	运营支出	税费合计	预期净收益
	2036	94389.22	3072.20	17201.47	74115.55
	2037	94381.54	3207.60	17164.59	74009.35
	2038	94435.41	3207.90	17182.06	74045.45
	2039	97082.78	3235.90	18837.42	75009.46
	2040	97019.86	3236.10	18872.61	74911.15
	2041	106007.62	3281.00	23475.31	79251.31
合计		1325395.92	39996.30	234359.72	1051039.90

六、项目本息覆盖倍数

本项目在债券存续期内的经营中实现总收入 1325395.92 万元，经营成本为 39996.30 万元，税费合计为 234359.72 万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为 1051039.90 万元。需偿还的融资本息为 858395.08 万元，本息覆盖倍数为 1.22。

七、债券资金使用的合规性

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

根据财政部《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件1）。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

根据《地方政府专项债券禁止类项目清单》，专项债券禁止用于以下项目：

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

（一）党政机关办公用房、技术用房；

（二）党校（行政学院）；

（三）培训中心；

（四）行政会议中心；

（五）干部职工疗养院；

（六）其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

（一）巨型雕塑；

（二）过度化的景观提升和街区亮化工程；

（三）文化庆典和主题论坛场地设施；

（四）其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

（一）除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；

（二）主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

一般竞争性产业是指市场能够有效配置资源、供需平衡、竞争充分，且不存在足以影响价格的企业或消费者的产业领域。

注：鼓励安排专项债券支持前瞻性、战略性新兴产业，但仅限用于基础设施建设；专项债券不得投向一般竞争性产业领域。

允许专项债券用于土地储备，支持城市政府回收符合条件的闲置存量土地，有需求的地区也可用于新增土地储备；允许专项债券支持城市政府收购存量商品房用作保障性住房。具体操作要求按照相关部门规定执行。

本项目为国家级、省级产业园区基础设施建设项目，根据建设内容，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，属于《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）支持类别，专项债券资金使用方向合规。

八、总体评价结果

综上所述，郑州航空港经济综合实验区兴港新能源产业园基础设施(一期)建设项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益

与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

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

（本页无正文）

中发（河南）会计师事务所　　中国注册会计师：

有限公司　　中国注册会计师：

二〇二三年九月二十日

项目运营收入测算表-1

单位：万元

序号	项目	建设期				运营期						
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.1	充电桩收入（万元）					2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	充电桩数量					1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	充电服务费单价（元/年）					20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	负荷率					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	增长率					0	0	0	0	0	0	0
1.2	停车位收入（万元）					438.0	536.6	643.9	760.6	798.6	838.5	880.4
	停车位数量					2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	停车位单价（元/天）					10	11	11	12	12	13	13
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1.3	标准厂房出租收入					23126.4	26980.8	30835.2	35730.3	37715.3	37715.3	38846.8
	标准厂房面积					960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000
	单价（元/天）					1.1	1.10	1.10	1.13	1.13	1.13	1.17
	负荷率					60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%
	增长率					0	0	0	3%	0	0	3%

序号	项目	建设期				运营期						
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.4	物业收入					898.6	1048.3	1198.1	1415.2	1451.5	1451.5	1524.1
	标准厂房面积					960000	960000	960000	960000	960000	960000	960000
	单价（元/天）					1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	5%	0	0	5%
1.5	预埋通信线管出租收入					540.9	631.0	721.2	851.9	851.9	851.9	894.5
	通信管长度					4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384	4507384
	单价（元/年）					200	200	200	210.0	210	210	220.5
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	5%	0	0	5%
1.6	预埋电力线管出租收入					1043.1	1217.0	1390.8	1725.1	1642.9	1642.9	1811.3
	电力管长度					1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736	1931736
	单价（元/年）					900	900	900	945.0	945	945	992.3
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	5%	0	0	5%
1.7	墙体广告牌收入					9504.0	11088.0	12672.0	14968.8	15800.4	15800.4	16590.4
	墙体广告牌数量					2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	单价（元/月）					6600	6600	6600	6930	6930	6930	7276.5

序号	项目	建设期				运营期						
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	负荷率					60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%
	增长率					0	0	0	5%	0	0	5%
1.8	路灯广告牌收入					869.3	1014.2	1159.1	1437.6	1445.2	1445.2	1593.3
	路灯广告牌数量					2683	2683	2683	2683	2683	2683	2683
	单价（元/月）					450	450	450	472.5	472.5	472.5	496.1
	负荷率					60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%
	增长率					0	0	0	5%	0	0	5%
1.9	供水管网出租收入					7321.0	8541.2	9761.3	10981.5	10981.5	10981.5	10981.5
	D500-D400 供水管网数量					28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808
	D500-D400 单价（元/月）					250	250	250	250	250	250	250
	D300 供水管网数量					19059	19059	19059	19059	19059	19059	19059
	D300 单价（元/月）					150	150	150	150	150	150	150
	D200 供水管网数量					2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144
	D200 单价（元/月）					50	50	50	50	50	50	50
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	0	0	0	0
2	中水管网出租收入					356.0	415.3	474.6	533.9	533.9	533.9	533.9
	D200 中水管网数量					6877	6877	6877	6877	6877	6877	6877

序号	项目	建设期				运营期						
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	D200 单价（元/月）					30	30	30	30	30	30	30
	D100 供水管网数量					28808	28808	28808	28808	28808	28808	28808
	D100 单价（元/月）					10	10	10	10	10	10	10
	D50 供水管网数量					0	0	0	0	0	0	0
	D50 单价（元/月）					30	30	30	30	30	30	30
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	0	0	0	0
2.1	供热管网出租收入					4316.5	5035.9	5755.3	6474.7	6474.7	6474.7	6474.7
	D600-D500 供热管网数量					22374	22374	22374	22374	22374	22374	22374
	D600-D500 单价（元/月）					250	250	250	250	250	250	250
	D400-D300 供热管网数量					4016	4016	4016	4016	4016	4016	4016
	D400-D300 单价（元/月）					100	100	100	100	100	100	100
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	0	0	0	0
2.2	燃气管网出租收入					6316.7	7369.5	8422.3	9475.1	9475.1	9475.1	9475.1
	De300 燃气管网数量					23071	23071	23071	23071	23071	23071	23071
	De300 单价（元/月）					300	300	300	300	300	300	300
	De200 燃气管网数量					11490	11490	11490	11490	11490	11490	11490

序号	项目	建设期				运营期						
1	营业收入	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	De200 单价（元/月）					150	150	150	150	150	150	150
	De150 燃气管网数量					2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
	De150 单价（元/月）					60	60	60	60	60	60	60
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	0	0	0	0
2.3	屋顶光伏出租收入					479.58	559.51	639.44	719.37	719.37	719.37	719.37
	屋顶面积					1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000	1015000
	单价（元/年）					6	6	6	6	6	6	6
	负荷率					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
	增长率					0	0	0	0	0	0	0
	分红收入					114.18	133.21	152.24	171.27	171.27	171.27	171.27
3	合计					57209.99	66437.20	75673.18	87074.02	89890.42	89930.35	92325.46

项目运营收入测算表-2

单位：万元

序号	项目	运营期								
1	营业收入	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	合计
1.1	充电桩收入（万元）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	30000.00
	充电桩数量	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	
	充电服务费单价（元/年）	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	20000.00	
	负荷率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	增长率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.2	停车位收入（万元）	925.06	971.05	1019.66	1070.91	1124.78	1181.29	1181.29	1181.29	
	停车位数量	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
	停车位单价（元/天）	14.08	14.78	15.52	16.30	17.12	17.98	17.98	17.98	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	
1.3	标准厂房出租收入	38614.08	38614.08	39612.72	39612.72	39612.72	40944.24	40944.24	49932.00	558309.84

序号	项目	运营期								
	标准厂房面积	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	
	单价（元/天）	1.16	1.16	1.19	1.19	1.19	1.23	1.23	1.50	
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
	增长率	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	
1.4	物业收入	1555.20	1555.20	1638.14	1658.88	1658.88	1741.82	1762.56	1762.56	
	标准厂房面积	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	960000.00	
	单价（元/天）	1.50	1.50	1.58	1.60	1.60	1.68	1.70	1.70	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	
1.5	预埋通信线管出租收入	894.49	894.49	939.24	939.24	939.24	986.21	986.21	986.21	12908.62
	通信管长度	4507384.00	4507384.00	4507384.00	4507384.00	4507384.00	4507384.00	4507384.00	4507384.00	
	单价（元/年）	220.50	220.50	231.53	231.53	231.53	243.11	243.11	243.11	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	
1.6	预埋电力线管出租收入	1725.09	1725.09	1901.91	1901.91	1901.91	1997.00	1997.00	1997.00	
	电力管长度	1931736.00	1931736.00	1931736.00	1931736.00	1931736.00	1931736.00	1931736.00	1931736.00	

序号	项目	运营期								
	单价（元/年）	992.25	992.25	1041.86	1041.86	1041.86	1093.95	1093.95	1093.95	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	
1.7	墙体广告牌收入	16590.42	16590.42	17419.95	17419.95	17419.95	18290.96	18290.96	18290.96	236737.59
	墙体广告牌数量	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
	单价（元/月）	7276.50	7276.50	7640.33	7640.33	7640.33	8022.35	8022.35	8022.35	
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
	增长率	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	
1.8	路灯广告牌收入	1517.47	1517.47	1673.03	1593.36	1593.36	1756.69	1673.03	1673.03	
	路灯广告牌数量	2683.00	2683.00	2683.00	2683.00	2683.00	2683.00	2683.00	2683.00	
	单价（元/月）	496.13	496.13	520.94	520.94	520.94	546.99	546.99	546.99	
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
	增长率	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	
1.9	供水管网出租收入	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	157401.37
	D500-D400 供水管网数量	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	

序号	项目	运营期								
	D500-D400 单价（元/月）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	
	D300 供水管网数量	19059.00	19059.00	19059.00	19059.00	19059.00	19059.00	19059.00	19059.00	
	D300 单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	
	D200 供水管网数量	2144.00	2144.00	2144.00	2144.00	2144.00	2144.00	2144.00	2144.00	
	D200 单价（元/月）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	中水管网出租收入	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	7653.14
	D200 中水管网数量	6877.00	6877.00	6877.00	6877.00	6877.00	6877.00	6877.00	6877.00	
	D200 单价（元/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	D100 供水管网数量	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	28808.00	
	D100 单价（元/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	D50 供水管网数量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	D50 单价（元/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.1	供热管网出租收入	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	92804.17
	D600-D500 供热管网数量	22374.00	22374.00	22374.00	22374.00	22374.00	22374.00	22374.00	22374.00	

序号	项目	运营期								
	D600-D500 单价（元/月）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	
	D400-D300 供热管网数量	4016.00	4016.00	4016.00	4016.00	4016.00	4016.00	4016.00	4016.00	
	D400-D300 单价（元/月）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	燃气管网出租收入	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	135809.18
	De300 燃气管网数量	23071.00	23071.00	23071.00	23071.00	23071.00	23071.00	23071.00	23071.00	
	De300 单价（元/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	De200 燃气管网数量	11490.00	11490.00	11490.00	11490.00	11490.00	11490.00	11490.00	11490.00	
	De200 单价（元/月）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	
	De150 燃气管网数量	2140.00	2140.00	2140.00	2140.00	2140.00	2140.00	2140.00	2140.00	
	De150 单价（元/月）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	屋顶光伏出租收入	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	10310.97
	屋顶面积	1015000.00	1015000.00	1015000.00	1015000.00	1015000.00	1015000.00	1015000.00	1015000.00	
	单价（元/年）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	

序号	项目	运营期								
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	增长率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	分红收入	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	171.27	2454.87
3	合计	92006.38	92052.37	94389.22	94381.54	94435.41	97082.78	97019.86	106007.62	1325395.92

项目运营支出测算表

单位：万元

项目	营业支出	外购原辅材料费	外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	运营费用合计	折旧费用合计	总费用合计
建设期	2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2026	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期	2027	18.00	693.00	621.50	0.00	286.00	1618.50	28187.70	29806.20
	2028	21.00	693.00	621.50	135.00	332.20	1802.70	28187.70	29990.40
	2029	24.00	693.00	621.50	270.00	378.40	1986.90	28187.70	30174.60
	2030	28.40	693.00	633.90	405.00	434.90	2195.20	28187.70	30382.90
	2031	29.00	693.00	633.90	540.00	449.00	2344.90	28187.70	30532.60
	2032	29.00	693.00	633.90	675.00	449.20	2480.10	28187.70	30667.80
	2033	30.50	693.00	646.60	810.00	460.50	2640.60	28187.70	30828.30
	2034	31.10	693.00	646.60	945.00	460.00	2775.70	28187.70	30963.40
	2035	31.10	693.00	646.60	1080.00	460.30	2911.00	28187.70	31098.70
	2036	32.80	693.00	659.50	1215.00	471.90	3072.20	28187.70	31259.90
	2037	33.20	693.00	659.50	1350.00	471.90	3207.60	28187.70	31395.30

	2038	33.20	693.00	659.50	1350.00	472.20	3207.90	28187.70	31395.60
	2039	34.80	693.00	672.70	1350.00	485.40	3235.90	28187.70	31423.60
	2040	35.30	693.00	672.70	1350.00	485.10	3236.10	28187.70	31423.80
	2041	35.30	693.00	672.70	1350.00	530.00	3281.00	28187.70	31468.70
合计		446.70	10395.00	9702.60	12825.00	6627.00	39996.30	422815.50	462811.80

项目税费支出测算表-1

单位：万元

序号	项目	建设期				运营期						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	充电桩收入（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
2	停车位收入（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	438.00	536.55	644.15	760.81	798.91	838.99	881.04
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	39.42	48.29	57.97	68.47	71.90	75.51	79.29
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	4.73	5.79	6.96	8.22	8.63	9.06	9.51
3	标准厂房出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	23126.40	26980.80	30835.20	35635.68	37615.44	37615.44	38614.08
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	2081.38	2428.27	2775.17	3207.21	3385.39	3385.39	3475.27
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	249.77	291.39	333.02	384.87	406.25	406.25	417.03
4	物业收入	0.00	0.00	0.00	0.00	898.56	1048.32	1198.08	1420.42	1451.52	1451.52	1524.10
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	53.91	62.90	71.88	85.23	87.09	87.09	91.45
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	6.47	7.55	8.63	10.23	10.45	10.45	10.97
5	预埋通信线管出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	540.89	631.03	721.18	851.90	851.90	851.90	894.49
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	48.68	56.79	64.91	76.67	76.67	76.67	80.50
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	5.84	6.81	7.79	9.20	9.20	9.20	9.66
6	预埋电力线管出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	1043.14	1216.99	1390.85	1725.09	1642.94	1642.94	1811.34
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	93.88	109.53	125.18	155.26	147.86	147.86	163.02

	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	11.27	13.14	15.02	18.63	17.74	17.74	19.56
7	墙体广告牌收入	0.00	0.00	0.00	0.00	9504.00	11088.00	12672.00	14968.80	15800.40	15800.40	16590.42
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	855.36	997.92	1140.48	1347.19	1422.04	1422.04	1493.14
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	102.64	119.75	136.86	161.66	170.64	170.64	179.18
8	路灯广告牌收入	0.00	0.00	0.00	0.00	869.29	1014.17	1159.06	1437.59	1445.20	1445.20	1593.35
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	78.24	91.28	104.32	129.38	130.07	130.07	143.40
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	9.39	10.95	12.52	15.53	15.61	15.61	17.21
9	供水管网出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	7321.00	8541.16	9761.33	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	658.89	768.70	878.52	988.33	988.33	988.33	988.33
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	79.07	92.24	105.42	118.60	118.60	118.60	118.60
10	中水管网出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	355.96	415.29	474.61	533.94	533.94	533.94	533.94
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	32.04	37.38	42.71	48.05	48.05	48.05	48.05
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	3.84	4.49	5.13	5.77	5.77	5.77	5.77
11	供热管网出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	4316.47	5035.88	5755.30	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	388.48	453.23	517.98	582.72	582.72	582.72	582.72
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	46.62	54.39	62.16	69.93	69.93	69.93	69.93
12	燃气管网出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	6316.70	7369.49	8422.27	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	568.50	663.25	758.00	852.76	852.76	852.76	852.76
	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	68.22	79.59	90.96	102.33	102.33	102.33	102.33
13	屋顶光伏出租收入	0.00	0.00	0.00	0.00	479.58	559.51	639.44	719.37	719.37	719.37	719.37
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	43.16	50.36	57.55	64.74	64.74	64.74	64.74

	附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	5.18	6.04	6.91	7.77	7.77	7.77	7.77
一	增值税合计	0.00	0.00	0.00	0.00	5061.94	5887.90	6714.67	7726.01	7977.62	7981.23	8182.67
二	附加税合计	0.00	0.00	0.00	0.00	607.44	706.53	805.78	927.14	957.32	957.75	981.92
三	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1646.69	3869.61	6362.20	6955.84	6931.05	7400.13
四	合计	0.00	0.00	0.00	0.00	5669.38	8241.12	11390.06	15015.35	15890.78	15870.03	16564.72

项目税费支出测算表-2

单位：万元

序号	项目	运营期								
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	合计
1	充电桩收入（万元）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	30000
	增值税	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	1800.00
	附加税	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	216.00
2	停车位收入（万元）	925.06	971.05	1019.66	1070.91	1124.78	1181.29	1181.29	1181.29	13553.78
	增值税	83.26	87.39	91.77	96.38	101.23	106.32	106.32	106.32	1219.84
	附加税	9.99	10.49	11.01	11.57	12.15	12.76	12.76	12.76	146.39
3	标准厂房出租收入	38614.08	38614.08	39612.72	39612.72	39612.72	40944.24	40944.24	49932.00	558309.84
	增值税	3475.27	3475.27	3565.14	3565.14	3565.14	3684.98	3684.98	4493.88	50247.88
	附加税	417.03	417.03	427.82	427.82	427.82	442.20	442.20	539.27	6029.77

4	物业收入	1555.20	1555.20	1638.14	1658.88	1658.88	1741.82	1762.56	1762.56	22325.76
	增值税	93.31	93.31	98.29	99.53	99.53	104.51	105.75	105.75	1339.53
	附加税	11.20	11.20	11.79	11.94	11.94	12.54	12.69	12.69	160.74
5	预埋通信线管出租收入	894.49	894.49	939.24	939.24	939.24	986.21	986.21	986.21	12908.62
	增值税	80.50	80.50	84.53	84.53	84.53	88.76	88.76	88.76	1161.76
	附加税	9.66	9.66	10.14	10.14	10.14	10.65	10.65	10.65	139.39
6	预埋电力线管出租收入	1725.09	1725.09	1901.91	1901.91	1901.91	1997.00	1997.00	1997.00	25620.20
	增值税	155.26	155.26	171.17	171.17	171.17	179.73	179.73	179.73	2305.81
	附加税	18.63	18.63	20.54	20.54	20.54	21.57	21.57	21.57	276.69
7	墙体广告牌收入	16590.42	16590.42	17419.95	17419.95	17419.95	18290.96	18290.96	18290.96	236737.59
	增值税	1493.14	1493.14	1567.80	1567.80	1567.80	1646.19	1646.19	1646.19	21306.42
	附加税	179.18	179.18	188.14	188.14	188.14	197.54	197.54	197.54	2556.77
8	路灯广告牌收入	1517.47	1517.47	1673.03	1593.36	1593.36	1756.69	1673.03	1673.03	21961.30
	增值税	136.57	136.57	150.57	143.40	143.40	158.10	150.57	150.57	1976.51
	附加税	16.39	16.39	18.07	17.21	17.21	18.97	18.07	18.07	237.20
9	供水管网出租收入	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	10981.49	157401.37
	增值税	988.33	988.33	988.33	988.33	988.33	988.33	988.33	988.33	14166.07
	附加税	118.60	118.60	118.60	118.60	118.60	118.60	118.60	118.60	1699.93
10	中水管网出租收入	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	533.94	7653.14
	增值税	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	688.73
	附加税	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	82.70

11	供热管网出租收入	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	6474.71	92804.17
	增值税	582.72	582.72	582.72	582.72	582.72	582.72	582.72	582.72	8352.33
	附加税	69.93	69.93	69.93	69.93	69.93	69.93	69.93	69.93	1002.33
12	燃气管网出租收入	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	9475.06	135809.18
	增值税	852.76	852.76	852.76	852.76	852.76	852.76	852.76	852.76	12222.87
	附加税	102.33	102.33	102.33	102.33	102.33	102.33	102.33	102.33	1466.73
13	屋顶光伏出租收入	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	719.37	10310.97
	增值税	64.74	64.74	64.74	64.74	64.74	64.74	64.74	64.74	927.95
	附加税	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	111.37
一	增值税合计	8173.91	8178.04	8385.87	8384.55	8389.40	8625.19	8618.90	9427.80	117715.70
二	附加税合计	980.88	981.38	1006.31	1006.16	1006.74	1035.03	1034.28	1131.35	14126.01
三	所得税	7347.05	7323.56	7809.29	7773.88	7785.92	9177.20	9219.43	12916.16	102518.01
四	合计	16501.84	16482.98	17201.47	17164.59	17182.06	18837.42	18872.61	23475.31	234359.72

（本页无正文）

中发（河南）会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年四月六日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100770866660C

营业执照

（副 本）（1-2）

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

名　　称　中发（河南）会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　苏苏

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理；工程造价咨询业务；工程管理服务；矿产资源储量估算和报告编制服务；水利相关咨询服务；咨询策划服务；社会经济咨询服务；环保咨询服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公共安全管理咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2005年01月18日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋4层4号

登记机关

2023 年 10 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址:http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：　中发（河南）会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：　苏苏

经营场所：　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋4层4号

组织形式：　有限责任

执业证书编号：　41000099

批准执业文号：　豫财会[2004]130号

批准执业日期：　2004年12月13日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2023年　11月　6　日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘骁
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1975-01-13
工作单位 Working unit	中发（河南）会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.	410104197501130516

中发(河南)会计师事务所有限公司 4101040095032

证书编号: 4100000500
No. of Certificate

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

发证日期: 1999年 12月 30日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

刘骁的年检二维码

2022年 9月 23日
/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 Full name 刘跃进

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1959-07-15

工作单位 Working unit 中发（河南）会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410205195907152056

http://acc.mof.gov.cn/cpa/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=609738344992745106&&&77785&&

中发(河南)会计师事务所有限公司 4101050095032

证书编号：
No. of Certificate 410000990006

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

发证日期：
Date of Issuance 2005年 09月 09日

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=609738344992745106

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

刘跃进的年检二维码

2022年 9月 23日

3:06
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
刘耀进
会员编号 410000990006
最后年检时间
2025年05月
年检结果
通过
历年记录
2024年
2024-05-23
通过
2023年
2023-05-30
通过
2022年
2022-05-23
通过

3:05
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
刘驰
会员编号 410000050019
最后年检时间
2025年05月
年检结果
通过
历年记录
2024年
2024-05-23
通过
2023年
2023-05-30
通过
2022年
2022-05-23
通过

郑州中科新兴产业技术研究院项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090912 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年七月七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 19
五、经营现金流分析 20
（一）基本假设条件及依据 20
（二）项目运营方案 21
（三）项目运营收入分析 21
（四）项目运营成本分析 24
（五）净收益分析 27
（六）本息覆盖倍数 29
六、总体评价结果 30
七、使用限制 30

郑州中科新兴产业技术研究院项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090912 号

我们接受委托，对郑州中科新兴产业技术研究院项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州中科新兴产业技术研究院项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州中科新兴产业技术研究院的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州中科新兴产业技术研究院提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年7月7日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州中科新兴产业技术研究院或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州中科新兴产业技术研究院项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

郑州市金水区科教园区内，北临慧科环路，南至宝林路，西至高发路，东至博学路。

2.项目参与主体

（1）主管部门

郑州中科新兴产业技术研究院为本项目主管部门。

（2）项目单位

郑州中科新兴产业技术研究院为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郑州中科新兴产业技术研究院
统一社会信用代码	12410100MB0W162713
住所	河南省郑州市金水区杨金路牛顿国际 A 座 10 层
负责人	聂毅
登记机关	郑州市事业单位登记管理局

郑州中科新兴产业技术研究院系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据《郑州中科新兴产业技术研究院项目可行性研究报告》以及郑州市发展和改革委员会《关于郑州中科新兴产业技术研究院项目可行性研究报告的批复》（郑发改高技〔2018〕395 号）：项目用地面积 81,408.00 平方米。总建筑面积 121,907.34 平方米，项目按照一次规划，分期建设进行，其中一期工程 61,929.80 平方米（地下面积 11,453.90 平方米），包含 2#楼、3#楼、5#楼科研用房，拟在新能源、节能环保、

新材料、生命健康等 4 大领域进行规划布局。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 30 个月，开工日期 2019 年 5 月，因资金等情况，工期延误，预计 2026 年 12 月完工。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资 39,600.00 万元，其中：工程建设费用 32,184.00 万元，其它工程建设费用 4,483.00 万元，预备费 2,933.00 万元，项目投资估算表如下。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计	经济指标		备注
						面积（㎡）	单方造价（元）	
一	工程建设费用	18,711.00	13,473.00		32,184.00	61,929.80		
（一）	地上建筑	13,389.00	8,472.00		21,861.00	50,475.90	4,330.98	
1	2#楼	4,722.00	3,381.00		8,103.00	17,885.55	4,530.47	
2	3#楼	2,977.00	1,749.00		4,726.00	11,071.36	4,268.67	
3	5#楼	5,595.00	3,253.00		8,848.00	21,056.46	4,202.04	
4	机动车及非机动车坡道	63.00	9.00		72.00	322.53	2,232.35	
5	开闭所	32.00	80.00		112.00	140.00	8,000.00	
（二）	地下部分	2,921.00	1,120.00		4,041.00	11,453.90	3,528.06	
1	地基处理及基坑围护	309.00			309.00	11,453.90	269.78	
2	地基及建筑结构工程	2,062.00			2,062.00	11,453.90	1,800.26	
3	装饰工程	550.00			550.00	11,453.90	480.19	含人防工程
4	水电暖安装工程	0.00	964.00		964.00	11,453.90	841.63	
5	消防工程		156.00		156.00	11,453.90	136.20	
（三）	智慧园区系统工程		1,917.00		1,917.00			
（四）	总图工程	2,401.00	1,571.00		3,972.00			
1	土方工程	666.00			666.00			

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计	经济指标		备注
						面积（㎡）	单方造价（元）	
2	道路广场及停车场	718.00			718.00	31,210.00	230.00	
3	景观绿化	741.00			741.00	28,500.00	260.00	
4	公用工程(管网工程）	193.00	1,571.00		1,764.00	48,326.00		
5	其它（门卫、围墙等）	83.00			83.00			
（五）	其他（区外市政配套接入）		393.00		393.00			红线外无市政配套设施
1	电力工程		273.00		273.00			含变压器、供电电源、线路、电力增容等
2	管网工程		120.00		120.00			水电暖气等
二	其它工程建设费用			4,484.00	4,484.00			
1	土地费用							暂不计入
2	建设单位管理费			362.00	362.00			按财政部、财建[2016]504 号文计
3	工程监理费			585.00	585.00			按发改价格[2007]670 号文计
4	前期工作咨询费			97.00	97.00			根据国家计委计价格[1999]1283 号文计
5	工程勘察费			93.00	93.00	61,929.80	15.00	
6	工程设计费			864.00	864.00			按发改价格

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计	经济指标		备注
						面积（㎡）	单方造价（元）	
								[2015]299 号文及计价格[2002]10 号文计入
7	工程造价咨询服务费			225.00	225.00			按豫发改收费[2008]2510 号文计算
8	场地准备及临时设施费			161.00	161.00			按第一部分工程费 0.5%计
9	招投标代理服务费			42.00	42.00			计价格[2002]1980 号文及发改价格[2011]534 号文计入
10	施工图设计审查费			43.00	43.00			按照设计费的 5%计算
11	城市基础设施配套费			1,053.00	1,053.00	61,929.80	170.00	按郑政文[2017]100 号文规定，按建筑面积 170 元/㎡计入
12	电气消防及检测费			22.00	22.00	61,929.80	3.50	按 3.5 元/平方米计入
13	竣工图编制费			69.00	69.00			按设计费的 8%计
14	环境影响咨询服务费			18.00	18.00			计价格[2002]125 号及发改价格

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计	经济指标		备注
						面积（㎡）	单方造价（元）	
								[2015]299 号文
15	实验台（柜）及家具			850.00	850.00			
15.1	实验台			546.00	546.00	840.00	6,500.00	
15.2	全钢药品柜			46.00	46.00	254.00	1,800.00	
15.3	安全溶剂柜			97.00	97.00	215.00	4,500.00	
15.4	实验室及会议室家具			114.00	114.00			
15.5	餐厅器具			48.00	48.00			
三	预备费			2,932.00	2,932.00			
1	基本预备费			2,932.00	2,932.00		8.00%	前两项工程的 8%
四	合计	18,711.00	13,473.00	7,416.00	39,600.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

类型	金额	占比
财政资金	26,100.00	65.91%
专项债资金	13,500.00	34.09%
总投资	**39,600.00**	**100.00%**

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

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	前期到位资金	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	合计
财政投入	20,500.00	2,600.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	26,100.00
债券投入		1,800.00	5,000.00	400.00	6,300.00	13,500.00
合计	20,500.00	4,400.00	6,000.00	1,400.00	7,300.00	39,600.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4. 债券资金使用合规性

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 13,500.00 万元。其中：2023 年已发行 1,800.00 万元，2024 年已发行 5,000.00 万元，2025 年计划发行 400.00 万元，2026 年计划发行 6,300.00 万元；本次申请使用 400.00 万元。

假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。2023 年、2024 年发行资金，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息；2025 年、2026 年发行资金到期一次性偿还本金及支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,800.00		1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 2 年	1,800.00	5,000.00		6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 3 年	6,800.00	400.00		7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 4 年	7,200.00	6,300.00		13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第 5 年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第 6 年	13,500.00		90.00	13,410.00	4.00%	540.00	630.00
第 7 年	13,410.00		340.00	13,070.00	4.00%	536.40	876.40
第 8 年	13,070.00		340.00	12,730.00	4.00%	522.80	862.80
第 9 年	12,730.00		340.00	12,390.00	4.00%	509.20	849.20
第 10 年	12,390.00		340.00	12,050.00	4.00%	495.60	835.60
第 11 年	12,050.00		520.00	11,530.00	4.00%	482.00	1,002.00
第 12 年	11,530.00		1,020.00	10,510.00	4.00%	461.20	1,481.20
第 13 年	10,510.00		1,020.00	9,490.00	4.00%	420.40	1,440.40
第 14 年	9,490.00		1,020.00	8,470.00	4.00%	379.60	1,399.60

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 15 年	8,470.00		1,020.00	7,450.00	4.00%	338.80	1,358.80
第 16 年	7,450.00		750.00	6,700.00	4.00%	298.00	1,048.00
第 17 年	6,700.00		400.00	6,300.00	4.00%	268.00	668.00
第 18 年	6,300.00		6,300.00	0.00	4.00%	252.00	6,552.00
合计		13,500.00	13,500.00			7,216.00	20,716.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

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

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 30 个月，前期已开工建设，预计 2026 年完成建设，收益测算从 2027 年开始。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位和项目资产登记单位均为郑州中科新兴产业技术研究院，并负责项目的建设、运营。

项目债券资金到位后，郑州中科新兴产业技术研究院根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至郑州中科新兴产业技术研究院，再由郑州中科新兴产业技术研究院支付至项目施工单位。

项目运营期内，郑州中科新兴产业技术研究院负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目运营收入分析

借助中科院智力和人力优势，联合各类高新技术企业，研发并转化一批有针对性的重大科研成果，构建高效的科技与成果转化体系，打造引领产业变革的协同创新科技研发平台，贯通“基础-应用-产业化”研发模式，为中原地区战略新兴产业发展和传统产业改造升级发挥技术支撑和引领带动作用。

故而，本项目收入来源主要为联合企业提供重点科技研发平台及共建示范基地，根据联合开发项目实际情况，按照项目所需科研平台和仪器设施向有实验和研发需求的企业和单位收取费用。。

项目单位近三年项目合作清单如下表：

序号	合同名称	往来单位	合同额（万元）
1	1000 吨/年有机硅三元铜粉催化剂工程示范	山东中科圣创微纳科技发展有限公司	220.00

2	钒铬还原渣制备三氧化二铬产业化技术研究	攀钢集团钒业有限公司	185.00
3	干法氟化铝酸性废水减排与资源化新技术及产业化	焦作市锦瑞达铝业有限公司	300.00
4	汽车轻量化热塑材料的可控制备技术	郑州翎羽新材料有限公司	300.00
5	青蒿素提取低能耗集成新工艺	禹州市天源生物科技有限公司	300.00
6	铬固化及铬渣制微晶玻璃关键技术产业示范	中蓝义马铬化学有限公司	300.00
7	高性能农业植保无人机锂电池研发	河南谷翼自动化科技有限公司	300.00
8	不同产地栀子的提取提纯和应用	南阳泰瑞生物科技股份有限公司	50.00
9	离子液体法汽油脱硫新工艺	山东京博石油化工有限公司	300.00
10	高容量锂离子电池研发	郑州比克电池有限公司	100.00
11	不锈钢洗涤废酸清洁回收和循环利用新工艺开发	河南鑫金汇不锈钢产业有限公司	850.00
12	抗生素制药废水处理关键技术研发	华夏碧水环保科技有限公司	150.00
13	免洗消毒凝胶绿色产品	郑州中科亚奥科技有限公司	技术授权
14	水性树脂及水性工业漆联合实验室	南阳星港涂料有限公司	25.00
15	水性树脂及水性工业漆技术研发与产业化应用	南阳星港涂料有限公司	100.00
16	鸿纳石墨烯应用方向评估	鸿纳（东莞）新材料科技有限公司	10.00
17	用于颜料红 177 合成反应的离子液体制备	山东宇虹新颜料股份有限公司	20.00
18	煤基可纺中间相沥青的研制	鞍钢股份有限公司	50.00
19	DMAC 残渣的分离提纯及回收	新乡化纤股份有限公司	50.00
20	粉煤灰酸法提铝关键技术及示范工程	河南瑞达净化材料有限公司	120.00
21	废硫酸钠短流程制备碳酸氢钠与硫酸铵扩试研究	攀钢集团有限公司	167.00
22	开发离子液体用于 CO2 的捕集及转化利用	吕勒奥工业大学	6.00
23	新型硅铝纳米氧化铝水性溶胶材料的开发	深圳科玺化工有限公司	30.00
24	新型绿色冷拌冷铺沥青混合料综合性能优化	河南九一环保科技股份有限公司	200.00

25	小电池制作（第一阶段）服务项目	中化国际（控股）股份有限公司	98.00
26	改性水性丙烯酸涂料的技术研发与产业化应用	南阳星港涂料有限公司	260.00
27	离子液体法三聚氰胺薄膜、纤维新工艺研发	山东省舜天化工集团有限公司	13.00
28	小电池常温循环性能测试（第一阶段）服务项目	中化国际（控股）股份有限公司	11.00
29	小电池短期电性能测试（第一阶段）服务项目	中化国际（控股）股份有限公司	19.00
30	小电池高温循环性能测试（第一阶段）服务项目	中化国际（控股）股份有限公司	41.00
31	电池工程技术开发技术服务合同	昆山宝创新能源科技有限公司	200.00
32	N-甲基咪唑的合成及纯化中试研发	洛阳常龙新材料科技有限公司	18.00
33	预锂化项目小软包电池委外试制	昆山宝创新能源科技有限公司	30.00
34	水性液态着色剂 UV 光固化油墨关键技术研发与应用	宇虹颜料股份有限公司	40.00
35	超级快充项目小软包电池委外试制	昆山宝创新能源科技有限公司	150.00
36	山东海润环保-郑州中科合作协议	山东海润环保科技有限公司	100.00
37	铝灰无害化处理与资源化利用技术工程示范	洛阳天瑞环保科技有限公司	25.00
38	电池工程技术开发	洛阳储变电系统有限公司	4.00
39	准固态电池负极表面陶瓷涂层处理	昆山宝创新能源科技有限公司	10.00
40	颜料红 21 滤饼制备水性丙烯酸涂料关键技术研发	宇虹颜料股份有限公司	20.00
41	天然色素稳定定提升及天然抑菌剂研发	河南中大恒源生物科技股份有限公司	150.00
42	实验电池委托试制开发合同	蜂巢能源科技有限公司保定分公司	60.00
43	硫酸钠短流程制备小苏打及纯碱技术开发	郑州奥罗拉环保科技有限公司	50.00
44	P31(REV)项目用电池系统项目电芯委外试制合同	昆山宝创新能源科技有限公司	40.00
45	电池工程技术开发技术服务合同--软包电池极片制作	洛阳储变电系统有限公司	5.00
46	对位酯废水处理关键技术研发	开封市隆兴化工有限公司	30.00
47	危险废物分析鉴定专项技术服务	郑州市通标环境检测有限	10.00

		公司	
48	硫酸钠废水制纯碱技术验证服务	新疆新鑫矿业股份有限公司阜康冶炼厂	30.00
49	离子液体氨吸收剂技术授权使用	洛阳常龙新材料科技有限公司	20.00
50	年产 1 万吨级 MMA 绿色技术及应用示范项目催化剂	新疆众友浦汇科技有限公司	370.00
51	鲁中铁矿浮选抑制剂研发与现场调试	河南祥麟科技有限公司	20.00
52	复合型冷拌冷铺沥青混合料的研发	河南九一环保科技股份有限公司	60.00
53	高性能水性环氧树脂分散体的研发与产业化	南阳星港涂料有限公司	30.00
54	离子液体在电池中的应用	吕勒奥理工大学	13.00
55	中科豫能化绿色过程联合研发中心合作协议	河南能源化工集团有限公司	0.00
56	滥用工况对电池安全影响风险评估	宇通客车股份有限公司	9.00
57	煤基化学品制备高性能材料的关键技术研发	河南省中原大化集团有限责任公司、河南开祥精细化工有限公司、河南龙宇煤化工有限公司、河南能源化工集团鹤壁煤化工有限公司	10,000.00
58	PCT 阻燃超仿真发用纤维关键技术开发	许昌灵泉冰洋工艺制品有限公司	150.00
合计			16,219.00
年平均额			5,406.33

项目近三年技术转让收入年平均值为 5,406.33 万元，本项目按 5,200.00 万元每年测算，考虑项目完成后单位可研能力的提升以及物价上涨，收入每 3 年增长 5.00%。

（四）项目运营成本分析

本项目成本主要包含外购燃料及动力、工资及福利费、修理费用、实验成本和税费。

（1）外购燃料动力费

本项目燃料动力消耗主要为水和电，项目年用水量约为 35.6 万吨，

年用电量约为 486.53 万千瓦时，按照当地价格，水费按照 4.10 元/吨计算，电费按照 0.80 元/千瓦时计算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

项目单位为一类事业单位，截至目前，拥有员工 200 余名，其中中国科学院院士 1 名、国家万人计划专家 1 名、国家杰出青年科学基金获得者 3 名、国家优秀青年科学基金获得者 4 名、智汇郑州高层次人才 10 名。现有科研人员费用由国家财政提供全额拨款。

本项目完工后，面向社会公开招聘 100 名科研人员和 20 名助理人员，参考网上发布的招聘信息，科研人员工资按 15 万元/年测算，助理人员工资按照 8 万元/年测算。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

员工资一览表/工资排行

职位名称	工作地区	薪酬↓ (企业发布)	薪酬 (用户分享)	
生命健康研究人员	郑州	6K - 7.9K	-	平均工资
节能环保方向研发人员	郑州	6K - 7.9K	-	平均工资
绿色技术方向研发人员	郑州	6K - 7.9K	-	平均工资
新材料方向研发人员	郑州	6K - 7.9K	-	平均工资
新能源技术研发人员	郑州	8K - 9.9K	-	平均工资

说明：郑州中科新兴产业技术研究院（中国科学院过程工程所郑州分所）员工工资待遇数据均取自该企业近一年在各网站发布的公开薪酬，仅供参考。

（3）修理费用

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，年折旧摊销费用

2,508.00 万元，修理费按项目折旧摊销费用的 10%计取，第一年维修费 251.00 万元。考虑物价上涨因素，该成本按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（4）实验成本

包括耗材费、测试费用等和实验相关的直接损耗成本。

近三年占比统计表

单位：人民币万元

项目	实验收入	直接损耗成本	占比
2019 年	4,349.00	783.34	18.01%
2020 年	5,317.00	922.13	17.34%
2021 年	6,553.00	1082.57	16.52%
平均值	16,219.00	2788.04	17.19%

参考近三年占比，本项目按收入的 18%测算实验成本。

（5）税费

本项目销项增值税税率 6%，进项增值税税率 6%、9%和 13%，城市建设维护税 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测，运营期内不产生增值税和企业所得税。

（五）净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	**79,879.21**	**5,200.00**	**5,200.00**	**5,200.00**	**5,460.00**	**5,460.00**	**5,460.00**
1.实验室合作收入	79,879.21	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,460.00	5,460.00	5,460.00
二、支出合计	**53,715.63**	**3,382.18**	**3,433.55**	**3,485.99**	**3,586.34**	**3,641.01**	**3,696.83**
1.外购燃料动力费	**8,606.28**	535.18	546.42	557.89	569.61	581.57	593.78
2.工资及福利费	**26,694.76**	1,660.00	1,694.86	1,730.45	1,766.79	1,803.89	1,841.77
3.修理费用	**4,036.33**	251.00	256.27	261.65	267.14	272.75	278.48
4.实验成本	**14,378.26**	936.00	936.00	936.00	982.80	982.80	982.80
三、项目收益	**26,163.58**	**1,817.82**	**1,766.45**	**1,714.01**	**1,873.66**	**1,818.99**	**1,763.17**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、收入合计	**5,733.00**	**5,733.00**	**5,733.00**	**6,019.65**	**6,019.65**	**6,019.65**	**6,320.63**	**6,320.63**
1.实验室合作收入	5,733.00	5,733.00	5,733.00	6,019.65	6,019.65	6,019.65	6,320.63	6,320.63
二、支出合计	**3,802.97**	**3,861.16**	**3,920.58**	**4,032.84**	**4,094.78**	**4,158.01**	**4,276.74**	**4,342.65**
1.外购燃料动力费	606.25	618.98	631.98	645.25	658.80	672.63	686.76	701.18
2.工资及福利费	1,880.45	1,919.94	1,960.26	2,001.43	2,043.46	2,086.37	2,130.18	2,174.91

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
3.修理费用	284.33	290.30	296.40	302.62	308.98	315.47	322.09	328.85
4.实验成本	1,031.94	1,031.94	1,031.94	1,083.54	1,083.54	1,083.54	1,137.71	1,137.71
三、项目收益	**1,930.03**	**1,871.84**	**1,812.42**	**1,986.81**	**1,924.87**	**1,861.64**	**2,043.89**	**1,977.98**

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 26,163.58 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.26 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 **1** 年		72.00	72.00	
第 **2** 年		272.00	272.00	
第 **3** 年		288.00	288.00	
第 **4** 年		540.00	540.00	
第 **5** 年		540.00	540.00	1,817.82
第 **6** 年	90.00	540.00	630.00	1,766.45
第 **7** 年	340.00	536.40	876.40	1,714.01
第 **8** 年	340.00	522.80	862.80	1,873.66
第 **9** 年	340.00	509.20	849.20	1,818.99
第 **10** 年	340.00	495.60	835.60	1,763.17
第 **11** 年	520.00	482.00	1,002.00	1,930.03
第 **12** 年	1,020.00	461.20	1,481.20	1,871.84
第 **13** 年	1,020.00	420.40	1,440.40	1,812.42
第 **14** 年	1,020.00	379.60	1,399.60	1,986.81
第 **15** 年	1,020.00	338.80	1,358.80	1,924.87
第 **16** 年	750.00	298.00	1,048.00	1,861.64
第 **17** 年	400.00	268.00	668.00	2,043.89
第 **18** 年	6,300.00	252.00	6,552.00	1,977.98
合计	13,500.00	7,216.00	20,716.00	26,163.58
本息覆盖倍数	1.26			

注：建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 26,163.58 万元，应付债券本金及利息合计 20,716.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为郑州中科新兴产业技术研究院项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年七月七日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

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

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月[illegible]日

5

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

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

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

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

郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目

收益与融资自求平衡专项债券

财 务 评 估 报 告

豫弘立咨字 2023 第 029 号

河南弘立会计师事务所有限公司

2025 年 11 月 14 日

郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫弘立咨字 2023 第 029 号

我们接受委托，对郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项财务评估报告。

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

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

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

本评估报告仅供本项目申请和发行专项债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目实施机构对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的“郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目”预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.44 倍。

总体评估结果如下。

一、项目预计应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 60600.00 万元，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 10000.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%。

2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 50600.00 万元，将于 2040 年到期一次性还本。利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发

行时间确定。

建设期付息资金由自有资金支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。根据测算，本项目专项债券利息共计 35060.00 万元，其中建设期利息累计 1612.00 万元，计入总投资。经营期利息累计 33448.00 万元，全部计入经营期成本。

项目预计应付本息情况表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	本年债券还本付息	债券还本	债券付息	年末债券融资本金累计
2024 年	0.00	10000.00	200.00		200.00	10000.00
2025 年	10000.00	50600.00	1412.00		1412.00	60600.00
2026 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2027 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2028 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2029 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2030 年	60600.00		2914.00	500.00	2414.00	60100.00
2031 年	60100.00		2894.00	500.00	2394.00	59600.00
2032 年	59600.00		2874.00	500.00	2374.00	59100.00
2033 年	59100.00		2854.00	500.00	2354.00	58600.00
2034 年	58600.00		2834.00	500.00	2334.00	58100.00
2035 年	58100.00		3794.00	1500.00	2294.00	56600.00
2036 年	56600.00		3734.00	1500.00	2234.00	55100.00
2037 年	55100.00		3674.00	1500.00	2174.00	53600.00
2038 年	53600.00		3614.00	1500.00	2114.00	52100.00
2039 年	52100.00		3554.00	1500.00	2054.00	50600.00
2040 年	50600.00		51612.00	50600.00	1012.00	0.00
合计		**60600.00**	**95660.00**	**60600.00**	**35060.00**	

二、项目预计净现金流入

（一）基本条件假设及依据

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对项目有影响的法律法规无重大变化；

4、项目运营计划以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

5、市场价格在正常范围内变动，本项目估算的各项收入及相关政策性费用在未来实现时与实际情况基本相符；

6、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区规划，项目投资概算及项目建设计划客观反映了本项目建设的实际情况；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目预计净现金流情况

项目运营期自 2026 年至 2040 年，假设以融资后运营期内营业现金流入（以后附“项目投资及收益预测说明”中的预测数据为基数）计算，考虑运行成本等情况，预计本项目计算期内累计现金流入 424031.19 万元，累计现金流出 379978.40 万元，现金结余 44052.79 万元。预计产生的经营性现金流入为 307109.10 万元，经营性现金流出为 169008.31 万元，经营性净现金流入总额为 138100.79 万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入主要来源于大数据业务合作收入、智慧安防合作收入、园林智慧巡查收入、广告收入，根据测算，债券存续期本项目预计可实现总收入 290235.00 万元，各项收入均属于专项收入。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 138100.79 万元，预期需偿还的专项债券本息为 95660.00 万元，项目预期收益对专项债券本息覆盖倍数为 1.44。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，对经营期收益进行敏感性分析：当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.40 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.37 倍。

根据以上分析，本项目具有较强的抗风险能力。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以发行专项债券的方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后，通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

附件：项目投资及收益预测说明

（正文结束）

（本页无正文，为郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目收益与融资自求平衡专项债券财务评估报告签字盖章页）

河南弘立会计师事务所有限公司　　**中国注册会计师：**

中国 郑州　　**中国注册会计师：**

2025 年 11 月 14 日

附件

项目投资及收益预测说明

一、项目概述

（一）项目单位

1、主管部门

郑州市大数据管理局为本项目主管部门。

2、项目业主

郑州视联科技有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91410102MA9M3KLR9D
机构名称	郑州视联科技有限公司
机构性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
机构地址	河南省郑州市中原区博体路 1 号郑州报业大厦 19 层
负责人	杨耀环
注册资本	10000.00 万元
登记机关	郑州市中原区市场监督管理局

郑州视联科技有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的企业，具备以郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目性质

本项目属于具有一定收益的公益性项目。

本项目符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（三）项目地点

（1）中心端软硬件部署地点

依托运营商计算、存储、网络资源，中心端的软硬件系统拟主要部署于云机房。

（2）前端设备建设地点

本期项目前端建设地点主要包括郑州市主城区内小区、单位（楼宇）周边公共区域，横跨主城区铁路线、高架桥、快速路的立交桥、隧道涵洞、横跨河道、水系的桥梁、隧道等公共区域以及城市门户类道路节点、城市联系通道、快速路及主干路、交通治理重点路段等。

（四）建设规模及内容

根据郑州市视联网现状和多场景应用需求，确定本项目建设内容主要包括以下 6 部分：

1、智慧小区、智慧单位（楼宇）、重点行业（领域）视频图像联网。依据国家、部委相关标准，遵循先规范联网后上云共享的程序，采取“互联网+专网”的安全联网模式，快速实现全市 1800 家小区、重点单位（楼宇）的视频、数据联网，实现联网共享。

2、小区、单位周边公共区域视频图像设备建设。在全市小区、单位（楼宇）的人、车出入口及围墙周边，布建智能化采集前端，快速实现活动目标的感知数据的采集。本期共建设智能化采集前端 58115 路，其中 6137 个小区 16206 个出入口建设 33646 路，3616 家单位 8594 个出入口 24469 路。

3、公共区域视频监控建设。根据我市总面积 7567 平方公里（市域城市建成区面积 1284.89 平方公里），5100 余公里的道路总里程，以及约 8900 个道路交叉口的实际，结合现有 9.1 万余路前端视频点位建设情况，已建在用的要继续使用（其他单位已建设点位，统一纳入管理，不再重复建设），在横跨主城区人车必经的桥、路、横跨河道等“咽喉要道”进行加密建设。本期建设智能化采集前端 14815 路、卡口 4478 路以及 282 个高点监控。

4、移动采集前端购置。为满足固定设备未覆盖、应急、设备受损等意外情况下视频图像采集工作，购置移动采集前端，其中 158 个车载图传一体机、336 个 5G 智能记录仪、10 个一体化移动采集设备、10 个 5G 双摄智能球。

5、交通服务采集前端建设。为进一步完善市区城市门户类节点、市城联系通道、快速路及主干路的智能交通采集前端设施建设，加强交通运行态势分析，服务市民出行、物流通行和交通管理等多场景应用。本期计划在我市城市门户类重点道路交通节点区域建设 5599 路采集前端。

6、软件平台及配套工程建设。一是前端设备类型、点位、活动目标图片信息、活

动目标小图信息等各类信息资源数据库建设。二是建设视频监控统一综合管理服务平台，实现视频资源联网接入、共享交换、运维管理和运营服务等功能。三是建设视频联网、存储、图像计算、分类解析、安全工程等配套系统（工程），确保数据安全稳定运行，有效支撑视频资源多场景应用。

（五）项目建设计划

本期项目实施周期为 21 个月（含前期工作），预计 2024 年 4 月开始至 2025 年 12 月竣工验收。本项目分项目准备、项目招投标、项目实施、项目试运行四个阶段完成，具体为：

1、项目准备阶段：主要完成本项目的立项申报及审批、落实项目建设资金、项目招标准备等工作，包括前期工作（项目筹备、人员调配等）、需求调研、编制审核可行性研究报告、专家评审、财政评审、资金申请落实、准备设计招标等阶段性内容。

2、项目招投标阶段：主要完成本项目的采购招标工作，包括初步设计招标、需求深度调研、编制评审批复初步设计文件、软硬件招标采购、供货合同签订等阶段性内容。

3、项目实施阶段：主要完成软硬件设备采购和部署工作，包括编制评审项目实施方案、硬件和成品软件的采购部署、前端施工建设、系统对接、联调联试、人员培训、系统初验等阶段性内容。

4、项目试运行阶段：主要完成项目试运行、系统终验等工作。

项目实施计划进度表如下：

序号	项目阶段	工作内容	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10-17月	第18月	第19月	第20月	第21月
1	项目准备阶段	前期工作														
2		需求调研														
3		编制审核项目建议书														
4		专家评审项目建议书修改完善														
5		编制审核可行性研究报告														
6		专家评审、财政评审														
7		可行性研究报告修改完善														
8		可研立项批复														
9		资金申请落实														
10		准备设计招标														

序号	项目阶段	工作内容	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10-17月	第18月	第19月	第20月	第21月
11	项目招投标阶段	初步设计招标														
12		需求深度调研														
13		编制评审批复初步设计文件														
14		编制软硬件招标文件														
15		软硬件招标采购														
16		供货合同签订														
18	项目实施阶段	编制评审项目实施方案														
20		硬件和成品软件的采购部署														
21		前端施工建设														
22		联调联试														
23		人员培训														
24		系统初验														
25	项目试运行阶段	试运行														
26		终验														

（六）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告的编制。

本项目已取得郑州市发展和改革委员会《关于郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目可行性研究报告的批复》（郑发改数字〔2022〕958 号）。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为郑州市大数据管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州视联科技有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专

用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州视联科技有限公司，为企业。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）工程建设投资估算依据及说明

1、《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》（国办发〔2019〕57 号）；

2、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

3、《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

4、《工业和信息化部关于印发<信息通信建设工程预算定额、工程费用定额及工程概预算编制规范>的通知》(工信部通信〔2016〕451 号）；

5、工业和信息化部办公厅关于发布<电子建设工程概（预算）编制办法及计价依据>和<电子建设工程预算定额>的通知》（工信厅规〔2015〕77 号）；

6、工业信息化部规划司关于《信息化项目建设概（预）算编制办法及计价依据》和《信息化项目建设预算定额》的复函（工规函〔2020〕32 号）；

7、《信息化项目建设概（预）算编制办法及计价依据》和《信息化项目建设预算定额》（中国电子技术标准化研究院编制）；

8、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）；

9、河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）〔2018〕；

10、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670 号)；

11、《关于印发（企业安全生产费用提取的管理办法的通知）》（财企〔2012〕12 号）；

12、《软件工程软件开发成本度量规范》(GB/T36964-2018)；

13、《关于印发河南省建设项目初步设计审批管理办法的通知》〔豫发改设计〔2017〕1334 号）；

14、《关于印发河南省省级政务信息系统项目管理暂行办法的通知》（豫发改高技〔2018〕842 号）；

15、《关于投资项目估算审定有关事项的通知》（豫发改投资〔2019〕330 号）；

16、《河南省省级信息化项目支出预算标准（试行）》（河南省财政厅 2018 年 3 月）；

17、河南省财政厅《关于省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕67 号）；

18、河南省财政厅《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）；

19、市场调研和厂商报价；

20、现场勘查资料。

（二）估算范围

本项目估算由工程费用、工程建设其他费以及预备费三部分构成，其中工程费用包括硬件设备费、软件费以及系统集成费等，工程建设其他费包括建设单位管理费、设计费、工程监理费、安全等级保护测评费、软件测评费和密码测评费等。

（三）估算说明

1、本工程配置的主要软硬件设备按市场询价计列；

2、本工程配置的配套设备按参考价计列；工程安装材料按参考价计列；

3、国内配套设备、仪表及线料等的综合费率：本工程主设备及配套设备均为到设备安装现场的价格，不计列运杂费；

4、咨询费按照市场价计取；

5、设计费计取按照通信工程勘察、设计收费标准计算基价，然后乘折扣率得出设计费。

设计费＝（工程设计收费基价×专业调整系数×工程复杂度调整系数×附加调整系数＋其它设计收费）×折扣率

6、造价咨询费用按照市场价计取；

7、建设单位管理费费率，以工程费为基数，按委托监理计取；

8、本项目委托监理，监理费按市场参考价计取；

9、本项目安全生产费按工程费 1.5%全额计取，包含在工程建设费中；

10、本项目等保测评费按市场参考价计取；密码测评费按市场参考价计取；

11、本项目无订制开发软件，不计取第三方软件测试费；

12、本项目集成费按工程费 6%计取；

13、本项目计取建设期利息，按贷款总额的 4%计取。

（四）投资估算

本项目总投资为 116922.09 万元，其中工程费用 110478.13 万元，占总投资比例 94.49%；工程建设其他费用 2623.96 万元，占总投资比例为 2.24%。

总投资估算表如下：

总投资估算表

单位：万元

项目	总计	比例
一、建设投资总计	113102.09	96.73%
工程费用	110478.13	94.49%
工程建设其他费用	2623.96	2.24%
二、建设期债券利息	1612.00	1.38%
三、铺底流动资金	2208.00	1.89%
总投资	**116922.09**	**100.00%**

具体建设投资估算明细表如下：

投资估算明细表

序号	名称及类别	单位	数量	金额（万元）	备注

	总投资			**116922.09**	**固定资产投资+流动资金**
	固定资产投资			**116922.09**	**建设投资+建设期利息**
	建设投资			**113102.09**	**工程费+其他费+预备费**
	建设期债券利息			**2012．00**	
	铺底流动资金			**1808．00**	
一	**工程费**				
（一）	**硬件产品购置费**	**小计**		**104225.14**	
1	**前端建设费**			**103051.74**	
1.1	智慧小区、重点单位（楼宇）联网	项	1	2700	1800 家小区、单位（楼宇）联网
1.2	小区、单位周边视频前端建设	项	1	42238.25	58115 个前端摄像机及配套施工，以及 2000 个 LCD 屏幕，适合小区周边布放；2000 个 LED 屏幕，适合道路、停车场、地铁口等场景布放
1.3	公共区域视频前端	项	1	34856.52	19575 个前端摄像机及配套施工，其中 4478 个卡口，14815 个摄像机以及 282 个高点
1.4	移动采集前端	项	1	757.22	514 个移动前端摄像机及配套施工
1.5	交通采集前端	项	1	22499.75	5542 个前端摄像机及配套施工及 57 套车载图传一体机
2	**中心端硬件费用**			**1173.4**	
2.1	边界安全接入系统	项	1	740.4	
2.2	密码系统	项	1	**433**	
（二）	**软件产品购置费**	**小计**		**6002.44**	
1	**应用支撑平台和应用系统建设**	**项**	**1**	**2149.41**	
1.1	视联网综合运营管理平台建设	项	1	440.00	
1.2	视频监控联网共享交换平台	项	1	806.00	
1.3	视频监控共享平台建设	项	1	445.00	
1.4	小区、单位（楼宇）视频接入平台建设	项	1	120.00	
1.5	统一运维管理平台建设	项	1	338.41	
2	**数据处理与存储系统**	**项**	**1**	**3853.03**	
2.1	视频图像解析系统	项	1	2553.43	
2.2	视频图像大数据系统	项	1	1170.00	
2.3	存储资源系统扩容	项	1	129.60	
（三）	**系统集成费**	项	1	**250.55**	(硬件购置费(不含前端及施工)+软件购置费)*0.035
二	**其他费用**	**小计**		**2623.96**	
1	前期咨询费	项	1	78.00	参考发改投资规[2019]515 号，并结合市场价
2	勘察设计费	项	1	1460.69	参照河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）[2018]，并结合市场价，按工程费 1.32%计取
3	监理费	项	1	885.27	参考《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号文），并结合市场价，按工程费 0.8%记取
4	等保测评费	项	1	50	市场参考价， 3 级 10 万元/系统
5	密码测评费	项	1	50	市场参考价， 3 级 10 万元/系统
6	造价咨询服务费	项	1	100	参照豫发改收费[2008]2510 号文件执行并结合市场价调整
三	**建设期利息**	项	1	**1612**	**（建设期贷款）×贷款利率**
四	**铺底流动资金**	项	1	**2208**	

（五）资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 116922.09 万元。

1、资本金来源

资本金 56322.09 万元，占比 48.17%。资本金来源于自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2、融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 60600.00 万元，占项目资金筹措总额的 51.83%。

根据资金使用计划，拟于 2024 年申请使用 15 年期债券 10000.00 万元；2025 年申请使用 15 年期债券 50600.00 万元。

（六）资金使用计划

本项目 2024 年投资规模为 27623.96 万元，2025 年投资规模为 89298.13 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	合计	建设期	
			2024 年	2025 年
一	总投资	116922.09	27623.96	89298.13
1	建设投资	113102.09	27423.96	85678.13
2	建设期债券利息	1612.00	200.00	1412.00
3	铺底流动资金	2208.00	0.00	2208.00
二	资金筹措	116922.09	27623.96	89298.13
1	**发行债券**	**60600.00**	**10000.00**	**50600.00**
2	资本金	56322.09	17623.96	38698.13
2.1	用于项目投资	52502.09	17423.96	35078.13
2.2	用于建设期债券利息	1612.00	200.00	1412.00
2.3	用于铺底流动资金	2208.00	0.00	2208.00

（七）专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于新型基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城

市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）提出，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目预期收入

1、项目建设的必要性和迫切性

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，高效能推进产业数字化。释放数字技术的倍增作用,开展“数字化转型伙伴”行动,推动产业“上云用数赋智”,促进数字化、智能化、协同化融合,努力实现矩阵效应。加快制造业数字化。并将以构建数字社会新型基础设施列入十四五重点。

郑州市视频监控联网共享交换平台建设在郑州市电子政务外网，实现了自建视频监控和社会资源视频监控的接入联网，通过级联的方式汇集全市各局委、各行业公共区域等的视频图像资源，并进行统一管理，实现资源的共享。

截至 2022 年，平台目前已接入视频路数保持在 141827 路。平台为郑州市环保局、高新管委会、郑东新区管委会、郑州市水利局、城市视觉计算平台、郑州市消防支队、郑州市交通局、新密市大数据中心、上街大数据局平台、新郑大数据局平台、中原大数据局联通科教、河南省行政审批和政务信息管理局、郑州市公安局等 14 家单位共享 27256 路视频点位。

市级视频图像联网共享交换平台视频图像资源联网接入统计表

序号	平台名称	联网接入路数	所属局委办	备注
1	市级公共安全视频图像联网共享交换平台本级接入	10084	市大数据管理局	
2	市公安视频图像共享平台	130704	市公安局	
3	市环保局监控管理平台	57	市环保局	
4	高新区管委会	58	市高新区管委会	
5	环保局天眼平台	16	市环保局	
6	市景区视频管理平台	180	市文化广电和旅游局	

序号	平台名称	联网接入路数	所属局委办	备注
7	地铁五号线视频管理平台	17	郑州地铁集团	
8	市公交公司视频管理平台	439	市公交公司	
9	郑州东站视频管理平台	88	中国铁路郑州局集团有限公司	
10	市公安局社区视频联网平台	112	市公安局	
11	市隧道管理中心视频管理平台	72	市城管局	
总计		**141827**		

本项目即是在郑州市智慧城市建设的总体部署和目标的基础上，针对当前全市视频信息基础设施现状提出的，将按照《GB/T28181-2016 公共安全视联网联网系统信息传输、交换、控制技术要求》等规范要求，制定郑州市视频监控、传感器等感知设备基础信息采集标准，完善全市前端感知设备基础信息,形成统一编码、信息精准的数据库，建立数据动态更新机制。

项目实施后将有效解决当前视频信息割裂状态，通过信息基础设施建设促进城市管理水平的提升，为郑州市经济社会进一步发展奠定基础。

2、政府平台公司投资的必要性

本项目建设主要为视频信息相关的基础设施建设，项目建设及运营涉及到的人体特征、车辆特征(含非机动车)及人体行为识别属于国家安全与公共利益的领域，采取政府主导型的运营模式，即政府出资建设、主导运营管理，不仅有助于集中各项资源要素统筹运作，确保项目进展顺利，还可以确保其安全、可持续的发展。个人信息安全的保护将是本项目实施中特别重要的原则，政府平台公司投资和运营有利于将信息安全置于首要位置。

项目属于新型基础设施建设，投资大、涉及区域广，由政府平台公司作为投资主体，有利于尽快调动资源，集中调配资源，又好又快地完成工程建设。

政府平台公司作为投资主体有利于在项目运营期间进行运营管理，确保各项要素发挥最大效益。

3、项目运营方案

根据郑州市视联网现状和多场景应用需求，确定本项目建设内容主要包括以下 6 部分：

（1）智慧小区、智慧单位（楼宇）、重点行业（领域）视频图像联网。依据国家、部委相关标准，遵循先规范联网后上云共享的程序，采取“互联网+专网”的安全联网模式，快速实现全市 1800 家小区、重点单位（楼宇）的视频、数据联网，实现联网共享。

（2）小区、单位周边公共区域视频图像设备建设。在全市小区、单位（楼宇）的人、车出入口及围墙周边，布建智能化采集前端，快速实现活动目标的感知数据的采集。本期共建设智能化采集前端 58115 路，其中 6137 个小区 16206 个出入口建设 33646 路，3616 家单位 8594 个出入口 24469 路。

（3）公共区域视频监控建设。根据我市总面积 7567 平方公里（市域城市建成区面积 1284.89 平方公里），5100 余公里的道路总里程，以及约 8900 个道路交叉口的实际，结合现有 9.1 万余路前端视频点位建设情况，已建在用的要继续使用（其他单位已建设点位，统一纳入管理，不再重复建设），在横跨主城区人车必经的桥、路、横跨河道等“咽喉要道”进行加密建设。本期建设智能化采集前端 14815 路、卡口 4478 路以及 282 个高点监控。

（4）移动采集前端购置。为满足固定设备未覆盖、应急、设备受损等意外情况下视频图像采集工作，购置移动采集前端，其中 158 个车载图传一体机、336 个 5G 智能记录仪、10 个一体化移动采集设备、10 个 5G 双摄智能球。

（5）交通服务采集前端建设。为进一步完善市区城市门户类节点、市城联系通道、快速路及主干路的智能交通采集前端设施建设，加强交通运行态势分析，服务市民出行、物流通行和交通管理等多场景应用。本期计划在我市城市门户类重点道路交通节点区域建设 5599 路采集前端。

（6）软件平台及配套工程建设。一是前端设备类型、点位、活动目标图片信息、活动目标小图信息等各类信息资源数据库建设。二是建设视频监控统一综合管理服务平台，实现视频资源联网接入、共享交换、运维管理和运营服务等功能。三是建设视频联网、存储、图像计算、分类解析、安全工程等配套系统（工程），确保数据安全稳定运行，有效支撑视频资源多场景应用。

项目建成后，具体合作运营方式如下：

①将与联通、电信、移动等通信运营公司开展大数据集成业务运营、技术服务、产品开发和增值服务，通过视频业务内容联合运营、线杆综合利用、视频数据项目开发、智能网络构建等合作内容进行合作；

②将与河南华安保全智能发展有限公司、河南大华安防有限公司大型安防公司开展智慧安防合作；

③将与郑州政园园林工程有限公司、郑州市大河园林工程有限公司、郑州市园林绿化实业有限公司开展园林智慧巡查合作；

④在小区出入口及道路周边监控杆位新增 2000 个 LCD、2000 个 LED 广告屏幕，提供广告位租赁服务。

本项目 2025 年 12 月竣工验收。2026 年至 2040 年为正式经营期。

本项目收入主要是大数据业务合作收入、智慧安防合作收入、园林智慧巡查收入、广告收入，各项收入均属于专项收入。债券存续期，本项目预期实现总收入 290235.00 万元。

项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	项目收入	**290235.00**	**19125.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**	**19365.00**
1	**大数据业务合作收入**	**200925.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**	**13395.00**
	联通业务合作收入		5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00
	移动业务合作收入		3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00	3995.00
	电信业务合作收入		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2	**智慧安防合作收入**	**51750.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**	**3450.00**
	华安公司安防合作收入		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	大华公司安防合作收入		1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00	1950.00
3	**园林智慧巡查收入**	**9000.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**	**600.00**
	郑州政园园林工程有限公司收入		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	郑州市大河园林工程有限公司收入		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	郑州市园林绿化实业有限公司收入		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4	**广告收入**	**28560.00**	**1680.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**	**1920.00**
4.1	**LED 广告收入**	**14280.00**	**840.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**
	广告位数量 （个）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	投放价格（万元/个.年）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	使用率		70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.2	**LCD 广告收入**	**14280.00**	**840.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**	**960.00**
	广告位数量 （个）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	投放价格（万元/个.年）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	使用率		70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

4、项目收入预测

本项目收入主要是大数据业务合作收入、智慧安防合作收入、园林智慧巡查收入、广告收入，各项收入均属于专项收入。项目收入构成如下：

收入构成表

序号	收入项目	收入金额	占总收入比例
1	大数据业务合作收入（万元）	200925.00	69.23%
2	智慧安防合作收入（万元）	51750.00	17.83%
3	园林智慧巡查收入（万元）	9000.00	3.10%
4	广告收入（万元）	28560.00	9.84%
	合计	290235.00	100.00%

具体分析如下：

（1）大数据业务合作收入

本项目通过建设将形成智慧小区、智慧单位（楼宇）、重点行业（领域）视频图像联网，根据意向使用单位的加强小区、单位现有视频图像数据资源联网接入的工作需求，按照应联尽联的要求，依据国家、部委相关标准，遵循先规范联网后上云共享的程序，采取“互联网+专网”的安全联网模式，快速实现全市 1800 家小区、重点单位（楼宇）的视频、数据联网，实现联网共享，依托小区、单位围墙、供电、网络等基础设施在小区、单位人员出入口、车辆出入口周边公共区域布建智能化摄像机，在上述区域共新建智能化摄像机 58115 路，其中 6137 个小区 16206 个出入口新增 33646 路，3616 家单位 8594 个出入口新增 24469 路，还将对视联网建设相关的各类视频图像应用管理平台的平台接入能力、视图数据解析处理能力、视图大数据分析挖掘能力、统一运维管理平台、视图大数据应用等进行按需扩容完善。并根据本期视联网建设所需的通用计算及存储需求，按需对政务云视频专有域相关的计算、存储等通用云基础设施资源进行扩容；对项目建设所必需的 GPU 服务器、大数据服务器等物理服务器等设备进行按需扩容。

项目建成后，快速实现各种感知数据的采集，拥有完整的视图大数据系统，对联通、电信、移动等通信运营公司开展大数据集成业务运营、技术服务、产品开发和增值方面具有显著优势。此外，工程建成后还可以提供基站的安装位置和供电，实现有线通信网络与无线终端之间的无线信号传输。

目前项目方已与中国联合网络通信有限公司郑州市分公司、中国电信集团有限公司郑州分公司、中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司签订了意向合作协议。双

方将在本项目数据系统基础上开展如下内容合作：

① 视频业务内容联合运营

联通、电信及移动公司将结合其本地网服务优势和丰富的运营经验，发挥本项目视联网视频社会面覆盖广，道路、街区、卡口建设要素全的特点，充分发挥视频内容的价值。积极拓展新用户、增加老客户服务粘性，提高用户 5G 服务体验。

② 线杆综合利用

合作公司将通过租赁本项目建设的监控杆体作为信号覆盖补充基站使用，从而对其通信网络基站站址进行信号补盲。

③ 视频数据项目开发

合作公司将根据本项目收集到的视频信息（脱敏后），创新 AI 及数字化应用，提供标准化视频产品及能力，赋能千行百业。深研 AI 算法端侧动态加载，打造面向千行百业的视联网 AI 算法仓，支撑明厨亮灶、智慧商企、平安慧眼等 AI 商业场景中。

④ 智能网络构建

合作公司将根据视联网项目提供的视频信息（脱敏后），进行 SRv6 新型城域网承载、增强 AI、协议互通、多行业/多细分场景应用，构建更高层级数据智能网络。

根据项目方与中国联合网络通信有限公司郑州市分公司、中国电信集团有限公司郑州分公司、中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司签订的意向合作协议，项目建成后，开展大数据业务合作的费用分别如下：

大数据业务合作服务费情况表

序号	合作方名称	合作服务费（万元/年）
1	中国联合网络通信有限公司郑州市分公司	5400.00
2	中国电信集团有限公司郑州分公司	4000.00
3	中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司	3995.00

支付方式为年付。协议执行期间合作各方对主要条款没有争议则到期后自动延续且有效直至项目运营期结束。双方将根据使用情况定期对服务价格进行调整，调整原则上参考通货膨胀水平和市场价格。遵循保守原则，本项目财务测算中暂不考虑费用上涨。

（2）智慧安防合作收入

项目建成后，将快速实现全市 1800 家小区、重点单位（楼宇）的视频、数据联网，实现联网共享，在全市小区、单位（楼宇）的人、车出入口和围墙周边新建智能

化摄像机 58115 路，其中 6137 个小区 16206 个出入口新增 33646 路，3616 家单位 8594 个出入口新增 24469 路。

项目还将进一步增加公共区域视频监控覆盖密度，加强对交通枢纽区（机场、火车站、汽车站、地铁站等）、人流密集区（商业购物中心、旅游景区、大型医疗机构等）、城市生命线（水、电、气、暖、通信机构等）、新闻单位、特种及危化企业等重点单位周边道路的安全监控。加强标志性建筑、大型活动场所、主要河道、城区积水点、违规经营点、案事件高发部位等城市重要区域的管控。经排查统计，本期项目拟在上述区域新建智能化摄像机 14815 路（筒机 10954、球机 3861），治安卡口 4478 路以及 282 个高点监控。

同时项目还将在郑州市内九区范围内设置咽喉要道补盲摄像头，在全市大型社区、景区、商超、学校、医院等重点部位增加移动采集前端。

所有设备调试完成后，将进一步补充升级公共安全视频监控作用，做好公共安全等领域的风险预警、预控工作。

项目方将与河南华安保全智能发展有限公司、河南大华安防有限公司大型安防公司开展智慧安防合作，安防公司将在本项目提供的智慧安全信息（脱敏后），向其客户（包括个体商户、大型企业、连锁店、银行等金额企业）提供安保、安防服务。

根据项目方已与河南华安保全智能发展有限公司、河南大华安防有限公司签订的意向合作协议，本项目向河南华安保全智能发展有限公司提供智慧安防大数据的费用为 1500 万元/年；向河南大华安防有限公司提供智慧安防大数据的费用为 1950 万元/年；支付方式根据实际情况结算，双方可根据使用的实际情况定期对服务价格进行调整，调整原则上参考通货膨胀水平和市场价格。遵循保守原则，财务测算中暂不考虑经营期内费用上涨。

（3）园林智慧巡查收入

项目建成后，在全市 8 万路视频资源的基础上，可对全市园林公司提供公共安全视频服务、城市公共视频图像资源服务等全天候视频数据服务：通过视频扫描，全天候自动监测绿化植被及设施情况，全面掌握绿化园林事件的发生情况。同时，巡查人员可通过视频查看、拍照等功能，及时安排养护维修。通过智慧巡查，颠覆传统线下人工巡查模式，节约时间成本和人力成本。

项目方将与郑州政园园林工程有限公司、郑州市大河园林工程有限公司、郑州市园林绿化实业有限公司开展园林智慧巡查合作。

根据项目方已与郑州政园园林工程有限公司、郑州市大河园林工程有限公司、郑州市园林绿化实业有限公司签订的意向合作协议《三家园林公司合作协议》，本项目提供园林智慧巡查的费用为每家公司 200 万元/年，支付方式根据实际情况结算，双方可根据使用的实际情况定期对服务价格进行调整，调整原则上参考通货膨胀水平和市场价格。

（4）广告收入

随着智慧城市的推广和 5G 时代的到来，整个社会已全面进入数字化时代，根据相关研究报告显示，户外广告是从数字化当中获益最多的传统广告媒体。户外 LCD 屏广告机、LED 屏广告机作为户外广告的新型投放载体，具有阳光下高清高亮、适应各种恶劣的户外环境、可远程发布内容及管理等优点，已越来越被广告投放客户认可及选择。其中 LCD 屏广告位适合布置在小区周边、道路两侧等高度较低、距离客户较近的位置，也被称为液晶屏广告或刷屏广告；LED 屏亮度较强，远观清晰，一般尺寸较大，适合布置在建筑物外墙及顶部及道路两侧较高位置。

本项目计划在小区出入口及道路周边监控杆位新增 2000 个 LCD 广告屏幕，全部为 43 寸户外竖屏信息发布屏，采用 2G 内存+16G EMMC 存储格式。支持图片、音频、视频、滚动字幕、TXT、PDF、office 文档、网页、网络 IPC 视频流等；最高支持同时播放 4 路 200W IPC 解码和 4 个 1080P 视频播放。可远程实时进行信息编排及管理播放。

同时在重点单位、城市主干道两侧布置 2000 个 LED 广告屏幕，单个广告尺寸：680×1380×120（mm）。支持远程开关机、智能监控、多台设备无延迟画面同步切换。可通过智能管理远程控制，实现内容的发布、插播、定时、更新同步完成。

上述广告屏中，预计将有 1500 个 LCD 广告屏和 1500 个 LED 广告屏对外承接广告投放。由于广告屏位置均位于小区、重点单位及城市主干道两侧，人流量大，广告投放效果直接，预计经营期首年的广告投放率为 70%，次年达到 80%，其后保持不变。

经查询易播网郑州地区 LED 广告投放数据及 LCD 屏广告投放数据。当前郑州市区 LED 屏广告投放价格普遍在 10 万元/年以上，LCD 屏广告投放价格普遍在 1.5 万元/年以上。

考虑到本项目 LED 广告位尺寸相对较小，因此也参照 LCD 广告屏投放价格进行价格取值。遵循保守原则，财务测算中 LED 广告位广告投放价格及 LCD 广告位广告

投放价格均按照 0.8 万元/个广告位.年计算，低于同类广告市场价格的 60%。

（二）项目预期成本

经估算，项目经营期内，总成本费用为 298429.49 万元。其中经营成本为 148059.40 万元，折旧费用总计为 116922.09 万元，财务费用为 33448.00 万元。项目总成本估算表如下：

项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	外购燃料动力	9262.38	498.00	512.94	528.33	544.18	560.51	577.33	594.65	612.49	630.86	649.79	669.28	689.36	710.04	731.34	753.28
2	前端链路租赁费用	37030.40	1991.00	2050.73	2112.25	2175.62	2240.89	2308.12	2377.36	2448.68	2522.14	2597.80	2675.73	2756.00	2838.68	2923.84	3011.56
3	云服务存储租赁费用	5430.82	292.00	300.76	309.78	319.07	328.64	338.50	348.66	359.12	369.89	380.99	392.42	404.19	416.32	428.81	441.67
4	云服务计算租赁费用	14711.85	791.00	814.73	839.17	864.35	890.28	916.99	944.50	972.84	1002.03	1032.09	1063.05	1094.94	1127.79	1161.62	1196.47
5	工资及福利费	8481.04	456.00	469.68	483.77	498.28	513.23	528.63	544.49	560.82	577.64	594.97	612.82	631.20	650.14	669.64	689.73
6	软硬件维护费	7095.96				500.00	515.00	530.45	546.36	562.75	579.63	597.02	614.93	633.38	652.38	671.95	692.11
7	设备修理复置费	17854.82	960.00	988.80	1018.46	1049.01	1080.48	1112.89	1146.28	1180.67	1216.09	1252.57	1290.15	1328.85	1368.72	1409.78	1452.07
8	大修基金	37851.20					10804.80					12525.70					14520.70
9	测评费	1859.89	100.00	103.00	106.09	109.27	112.55	115.93	119.41	122.99	126.68	130.48	134.39	138.42	142.57	146.85	151.26
10	其他管理费用	8481.04	456.00	469.68	483.77	498.28	513.23	528.63	544.49	560.82	577.64	594.97	612.82	631.20	650.14	669.64	689.73
11	**经营成本合计**	**148059.40**	**5544.00**	**5710.32**	**5881.62**	**6558.06**	**17559.61**	**6957.47**	**7166.20**	**7381.18**	**7602.60**	**20356.38**	**8065.59**	**8307.54**	**8556.78**	**8813.47**	**23598.58**
12	折旧费	116922.09	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.81	7794.75
13	利息支出	33448.00	2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2414.00	2394.00	2374.00	2354.00	2334.00	2294.00	2234.00	2174.00	2114.00	2054.00	1012.00
14	**总成本费用合计**	**298429.49**	**15762.81**	**15929.13**	**16100.43**	**16776.87**	**27768.42**	**17146.28**	**17335.01**	**17529.99**	**17731.41**	**30445.19**	**18094.40**	**18276.35**	**18465.59**	**18662.28**	**32405.33**

关于项目预期总成本的说明：

1、经营成本费用

（1）燃料及动力费用

本项目的燃料动力费用主要为设备耗电费用。根据可行性研究报告，本项目包括10954个智能枪型摄像机，单个设备功率按照20W计，对应年度电费：10954*20*24*365*1*1/1000/10000≈192万；3861个智能球型摄像机，单个设备功率按照50W计，对应年度电费：3861*50*24*365*1*1/1000/10000≈169万；4478个卡口设备，单个设备功率按照30W计，对应年度电费：4478*30*24*365*1*1/1000/10000≈118万；313个高点监控设备，单个设备功率按照70W计，对应年度电费：313*70*24*365*1*1/1000/10000≈19万。综上所述，本项目部署于公共区域重点部位的视频监控点位所需的年度电费共计约498万。 每年电费498万元，经营期内年增长率按照3%计算。

（2）前端链路租赁费用

本项目前端链路涉及摄像头数量82958个，一条链路4个摄像头，每月每个前端链路租赁80元，经营期首年1991万元，经营期内年增长率按照3%计算。

（3）云服务存储租赁费用

本项目云服务存储合计10135T，每月租赁费24元/T，经营期首年292万元，经营期内年增长率按照3%计算。

（4）云服务计算租赁费用

主要为视频接入、流媒体转发等基础计算服务，经营期首年791万元，经营期内年增长率按照3%计算。

（5）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目人员运营管理人员及维护人员共计40人，据河南省统计局数据，河南省2021非私营单位员工平均工资为74872元/年。本着谨慎性原则，财务测算中人员工资按100000元/人年，福利费及管理费按工资的14%计算。

考虑到物价上涨等因素，从经营期第2年起，项目工资及福利总额按年增长3%，涨幅高于收入涨幅。

（6）软硬件维保费

根据河南省财政厅《关于省级信息运行维护项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕67号），项目期竣工后前三年由厂家免费提供维保，根据可行性

研究报告，经营期第四年软硬件维保费按 500 万元/年计算。财务测算中考虑物价上涨因素，从经营期第 5 年起，本费用按年上涨 3%，涨幅高于收入涨幅。

（7）设备修理费

根据可行性研究报告，按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），并结合本项目实际情况，设备修理费考虑八万路前端摄像头的巡检、维护、检修等工作情况，每个前端摄像头的修理费按 120 元/个.年计算，合计约为 960 万元。从经营期第 2 年起，本费用按年上涨 3%，涨幅高于收入涨幅。

（8）大修基金

考虑各项设备设施除日常维修维护外，部分毁损失修设备还需进行更换，因此项目每隔 5 年计提一笔大修基金，金额为当年设备修理复置费的 10 倍。

（9）测评费

参考河南省财政厅《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81 号），等级保护测评及密评费用为 100 万元/年。保守起见，从经营期第 2 年起，本费用按年上涨 3%，涨幅高于收入涨幅。

（10）其他管理费用

其他管理费用包括项目运营单位的水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等费用，根据可行性研究报告，本项目其他管理费用按照工资及福利费的 100%进行测算。

2、折旧费用

本项目应计提折旧的固定资产原值为 116922.09 万元，残值率为 0%，计提折旧年限为 15 年，项目年折旧金额为 7794.81 万元。

3、摊销费用

项目无待摊销的无形资产。

4、财务费用

本项目债券融资本金 60600.00 万元，债券期限为 15 年，其中 2024 年拟申请发行 10000.00 万元，2025 年拟申请发行 50600.00 万元。债券利率按照 4%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付。

2021年及以前发行的债券，本金到期一次性偿还。2022年-2025年10月发行的债券，15年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。2025年11月及以后发行的债券，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共计 35060.00 万元，其中建设期利息累计 1612.00 万元，计入总投资。经营期利息累计 33448.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期														
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	10000.00	60600.00	60600.00	60600.00	60600.00	60600.00	60100.00	59600.00	59100.00	58600.00	58100.00	56600.00	55100.00	53600.00	52100.00	50600.00
2	本年新增债券融资	60600.00	10000.00	50600.00															
3	本年应计债券利息	35060.00	200.00	1412.00	2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2414.00	2394.00	2374.00	2354.00	2334.00	2294.00	2234.00	2174.00	2114.00	2054.00	1012.00
3.1	计入建设期债券利息	1612.00	200.00	1412.00															
3.2	计入经营期债券利息	33448.00			2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2414.00	2394.00	2374.00	2354.00	2334.00	2294.00	2234.00	2174.00	2114.00	2054.00	1012.00
4	本年债券还本付息	95660.00	200.00	1412.00	2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2914.00	2894.00	2874.00	2854.00	2834.00	3794.00	3734.00	3674.00	3614.00	3554.00	51612.00
4.1	债券还本	60600.00							500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	50600.00
4.2	债券付息	35060.00	200.00	1412.00	2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2414.00	2394.00	2374.00	2354.00	2334.00	2294.00	2234.00	2174.00	2114.00	2054.00	1012.00
5	年末债券融资本金累计		10000.00	60600.00	60600.00	60600.00	60600.00	60600.00	60100.00	59600.00	59100.00	58600.00	58100.00	56600.00	55100.00	53600.00	52100.00	50600.00	0.00

（三）项目预期相关税金

本项目各项收入适用税种及税率如下：

——增值税：本项目大数据业务合作收入、智慧安防合作收入及广告收入适用销项税率为 6%，进项税率按 13%计算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**增值税**	**8237.49**	647.14	647.61	633.26	618.48	603.26	587.58	571.43	554.79	537.66	520.01	501.84	483.12	463.83	443.97	423.51
1.1	销项税额	16874.10	1111.50	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90
1.2	进项税额	8636.61	464.36	478.29	492.64	507.42	522.64	538.32	554.47	571.11	588.24	605.89	624.06	642.78	662.07	681.93	702.39
2	**税金与附加**	**988.52**	77.65	77.71	76.00	74.21	72.40	70.51	68.57	66.58	64.52	62.40	60.23	57.97	55.66	53.28	50.83
2.1	城市维护建设税	576.64	45.30	45.33	44.33	43.29	42.23	41.13	40.00	38.84	37.64	36.40	35.13	33.82	32.47	31.08	29.65
2.2	教育费附加	247.12	19.41	19.43	19.00	18.55	18.10	17.63	17.14	16.64	16.13	15.60	15.06	14.49	13.91	13.32	12.71
2.3	地方教育附加	164.76	12.94	12.95	12.67	12.37	12.07	11.75	11.43	11.10	10.75	10.40	10.04	9.66	9.28	8.88	8.47
3	**所得税**	**3086.30**	821.13	839.54	797.14	628.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（四）项目预期损益

本项目根据评审要求模拟测算利润情况详见下表：

项目预期损益情况表

单位：万元

序号	项 目	合 计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	290235.00	19125.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00
2	税金及附加	988.52	77.65	77.71	76.00	74.21	72.40	70.51	68.57	66.58	64.52	62.40	60.23	57.97	55.66	53.28	50.83
3	总成本费用	298429.49	15762.81	15929.13	16100.43	16776.87	27768.42	17146.28	17335.01	17529.99	17731.41	30445.19	18094.40	18276.35	18465.59	18662.28	32405.33
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-9183.01	3284.54	3358.16	3188.57	2513.92	-8475.82	2148.21	1961.42	1768.43	1569.07	-11142.59	1210.37	1030.68	843.75	649.44	-13091.16
6	弥补以前年度亏损	11181.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2148.21	1961.42	1768.43	1569.07	0.00	1210.37	1030.68	843.75	649.44	0.00
7	应纳税所得额	12345.19	3284.54	3358.16	3188.57	2513.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	3086.29	821.13	839.54	797.14	628.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	**净利润**	-12269.30	**2463.41**	**2518.62**	**2391.43**	**1885.44**	**-8475.82**	**2148.21**	**1961.42**	**1768.43**	**1569.07**	**-11142.59**	**1210.37**	**1030.68**	**843.75**	**649.44**	**-13091.16**

（五）项目预期收益

本项目用于平衡项目融资本息的经营性净现金流量为 138100.79 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.44。

项目预期收益表

单位：万元

一、借贷本息支付				
年度	**本金**	**利息**	**本息合计**	**经营活动净现金流量**
2024 年		200.00	200.00	
2025 年		1412.00	1412.00	
2026 年		2424.00	2424.00	12682.22
2027 年		2424.00	2424.00	12737.43
2028 年		2424.00	2424.00	12610.24
2029 年		2424.00	2424.00	12104.25
2030 年	500.00	2414.00	2914.00	1732.99
2031 年	500.00	2394.00	2894.00	12337.02
2032 年	500.00	2374.00	2874.00	12130.23
2033 年	500.00	2354.00	2854.00	11917.24
2034 年	500.00	2334.00	2834.00	11697.88
2035 年	1500.00	2294.00	3794.00	-1053.78
2036 年	1500.00	2234.00	3734.00	11239.18
2037 年	1500.00	2174.00	3674.00	10999.49
2038 年	1500.00	2114.00	3614.00	10752.56
2039 年	1500.00	2054.00	3554.00	10498.25
2040 年	50600.00	1012.00	51612.00	-4284.41
合计	60600.00	35060.00	95660.00	138100.79
二、本息覆盖倍数				
2.1	专项债券本息合计（万元）	95660.00		
2.2	经营性净现金流量（万元）	138100.79		
2.3	**经营性净现金流量对债券本息覆盖倍数**	1.44		

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

本项目中，2024 年计划申请使用 15 年期专项债券 10000.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 5%；2035 年至 2039 年每年偿还本金 15%。

2025 年计划申请使用 15 年期专项债券 50600.00 万元，将于 2040 年到期一次性还本。

利率按 4%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金由自有资金支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

专项债券偿债计划表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	本年债券还本付息	债券还本	债券付息	年末债券融资本金累计
2024 年	0.00	10000.00	200.00		200.00	10000.00
2025 年	10000.00	50600.00	1412.00		1412.00	60600.00
2026 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2027 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2028 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2029 年	60600.00		2424.00		2424.00	60600.00
2030 年	60600.00		2914.00	500.00	2414.00	60100.00
2031 年	60100.00		2894.00	500.00	2394.00	59600.00
2032 年	59600.00		2874.00	500.00	2374.00	59100.00
2033 年	59100.00		2854.00	500.00	2354.00	58600.00
2034 年	58600.00		2834.00	500.00	2334.00	58100.00
2035 年	58100.00		3794.00	1500.00	2294.00	56600.00
2036 年	56600.00		3734.00	1500.00	2234.00	55100.00
2037 年	55100.00		3674.00	1500.00	2174.00	53600.00
2038 年	53600.00		3614.00	1500.00	2114.00	52100.00
2039 年	52100.00		3554.00	1500.00	2054.00	50600.00
2040 年	50600.00		51612.00	50600.00	1012.00	0.00
合计		**60600.00**	**95660.00**	**60600.00**	**35060.00**	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收益比预测下降5%	收益比预测下降3%	预测收益	收益比预测上升3%	收益比预测上升5%
1	收益	131195.74	133957.76	138100.78	142243.81	145005.82
2	债券本息支付	95660.00	95660.00	95660.00	95660.00	95660.00
3	经营净现金流对本息覆盖倍数	1.37	1.40	1.44	1.49	1.52

当项目收益下降3%时，本息覆盖倍数为1.40倍；当项目收益下降5%时，本息覆盖倍数为1.37倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3、资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入424031.19万元，累计现金流出379978.40万元，现金结余44052.79万元。具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量	138100.79			12682.22	12737.43	12610.24	12104.25	1732.99	12337.02	12130.23	11917.24	11697.88	-1053.78	11239.18	10999.49	10752.56	10498.25	-4284.41
1.1	现金流入	307109.10			20236.50	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90	20490.90
1.1.1	营业收入	290235.00			19125.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00	19365.00
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	销项税额	16874.10			1111.50	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90	1125.90
1.2	现金流出	169008.31			7554.28	7753.47	7880.66	8386.65	18757.91	8153.88	8360.67	8573.66	8793.02	21544.68	9251.72	9491.41	9738.34	9992.65	24775.31
1.2.1	经营成本	148059.40			5544.00	5710.32	5881.62	6558.06	17559.61	6957.47	7166.20	7381.18	7602.60	20356.38	8065.59	8307.54	8556.78	8813.47	23598.58
1.2.2	税金及附加	988.52			77.65	77.71	76.00	74.21	72.40	70.51	68.57	66.58	64.52	62.40	60.23	57.97	55.66	53.28	50.83
1.2.3	所得税	3086.29			821.13	839.54	797.14	628.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	进项税额	8636.61			464.36	478.29	492.64	507.42	522.64	538.32	554.47	571.11	588.24	605.89	624.06	642.78	662.07	681.93	702.39
1.2.5	增值税	8237.49			647.14	647.61	633.26	618.48	603.26	587.58	571.43	554.79	537.66	520.01	501.84	483.12	463.83	443.97	423.51
2	投资活动净现金流量	-115310.09	-27423.96	-87886.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	115310.09	27423.96	87886.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	113102.09	27423.96	85678.13															
2.2.2	铺底流动资金	2208.00	0.00	2208.00															
3	筹资活动净现金流量	21262.09	27423.96	87886.13	-2424.00	-2424.00	-2424.00	-2424.00	-2914.00	-2894.00	-2874.00	-2854.00	-2834.00	-3794.00	-3734.00	-3674.00	-3614.00	-3554.00	-51612.00
3.1	现金流入	116922.09	27623.96	89298.13															
3.1.1	项目资本金投入	56322.09	17623.96	38698.13															

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	债券	60600.00	10000.00	50600.00															
3.1.4	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	95660.00	200.00	1412.00	2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2914.00	2894.00	2874.00	2854.00	2834.00	3794.00	3734.00	3674.00	3614.00	3554.00	51612.00
3.2.1	债券利息支付	35060.00	200.00	1412.00	2424.00	2424.00	2424.00	2424.00	2414.00	2394.00	2374.00	2354.00	2334.00	2294.00	2234.00	2174.00	2114.00	2054.00	1012.00
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																	
3.2.3	债券发行费用	0.00	0.00	0.00															
3.2.4	偿还债务本金	60600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	50600.00
4	净现金流量	44052.79	0.00	0.00	10258.22	10313.43	10186.24	9680.25	-1181.01	9443.02	9256.23	9063.24	8863.88	-4847.78	7505.18	7325.49	7138.56	6944.25	-55896.41
5	累计盈余资金		0.00	0.00	10258.22	20571.65	30757.89	40438.14	39257.13	48700.15	57956.38	67019.62	75883.50	71035.72	78540.90	85866.39	93004.95	99949.20	44052.79

（七）其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、其他说明

（一）本评估报告是基于“郑州市新型智慧城市视联网（一期）项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本评估报告金额以万元人民币为单位，采用四舍五入取两位小数位表示。

（三）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评估，并非对预测数据承担保证责任。

（四）本评估报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为前提条件，且未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评估范围。

（五）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途，只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评估机构及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100764851745A

营业执照

（副 本）
(1-1)

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

名　　称　河南弘立会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵玉兰

经营范围　审计、验资、会计咨询、会计服务。司法会计鉴定。(凭执业证书核定的范围方可经营)。

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2004年06月23日

住　　所　郑州市金水区经三路32号A座803

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 07 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南弘立会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：赵玉兰

经营场所：郑州市金水区经三路32号A座803

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000074

批准执业文号：豫财会[2004]39号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：0009906

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

此件与原件一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年 十一月 十四 日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name
性　别 Sex
出生日期 Date of birth　1975-11-06
工作单位 Working unit　河南弘亚会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　410203197511061525

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

证书编号：
No. of Certificate　410000090058

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

发证日期：
Date of Issuance　2004 年/y　05 月/m　19 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

校验　410000090058

9

姓　　名 Full name 孟敏
性　　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1984-04-01
工作单位 Working unit 河南弘正会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410183198404011544

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：410000740016
No. of Certificate

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

发证日期：2022 年 05 月 21 日
Date of Issuance /y /m /d

孟敏　410000740016

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

校莹

会员编号 410000090058

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 2024-06-24	通过
2023年 2023-07-20	通过
2022年 2022-09-20	通过
2014年 2014-03-03	通过

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

孟敏

会员编号 410000740016

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 2024-06-24	通过
2023年 2023-07-20	通过

郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告

北京厚德（豫）咨字【2025】第0012号

北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年六月

目录

一、简称与定义 1
二、方法与限制 1
三、项目基本情况 2
四、债券应付本息情况 6
五、评估依据和假设 7
六、评估过程 7
七、评估分析 8
八、对投资者的保护措施 21
九、项目风险及控制措施 22
十、中介机构资质审核 24
十一、总体评价结论 25

财务评估报告

北京厚德（豫）咨字【2025】第0012号

我们接受委托，对郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目（以下简称"本项目"）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州新发展基础设施建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州新发展基础设施建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

总结评估结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年6月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州新发展基础设施建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目

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

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

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

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是

书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

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

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目基本情况

1、项目名称

郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

本项目涉及的项目主体包括项目单位、债券资金申请单位及项目资产登记单位均为郑州新发展基础设施建设有限公司。因此该项目计划由郑州新发展基础设施建设有限公司负责投资、建设及运营，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。其基本情况如下：

名称	郑州新发展基础设施建设有限公司
统一社会信用代码	91410100590819613W
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	刘生荣
住所	河南自贸试验区郑州片区（郑东）东风东路东康宁街北6号楼22层2201

3、项目建设期

建设工期共计12个月。

4、项目建设地点及建设内容

郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目总用地面积39811平方米，共涉及充电停车位677个。新建一机一枪式超充充电桩

153台、一机一枪式快充充电桩337台、一机一枪式慢充充电桩187台，并完善变压器、排水、供配电、场地整理等附属设施工程。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资 4836.64 万元，其中：工程费用 4128.47 万元；工程建设其他费用 191.57 万元；预备费 345.60 万元；建设期利息 171.00 万元。

本项目建设资金来源主要包括自筹资金和专项债券资金，计划投资总额 4836.64 万元，计划使用自筹资金 1036.64 万元，占比 21.43%，计划申请专项债券资金 3800.00 万元，占比 78.57%，计划缴纳资本金 1036.64 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期一年，总投资 4836.64 万元，第一年计划使用自筹资金 1036.64 万元，申请使用专项债券资金 3800.00 万元，本次申请使用 3800.00 万元。资金筹措计划如下：

表 3.1 投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	金额	占比
1	总投资	万元	4836.64	100%
1.1	自筹资金	万元	1036.64	21.43%
1.2	专项债资金	万元	3800.00	78.57%

表 3.2 项目总投资构成表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	31.85	438.33	3658.29		4128.47				
1	充电桩费用	0.00	250.73	2256.53		2507.25				
	超充汽车充电桩		91.80	826.20		918.00	机	153.00	60000.00	一机一枪
	快充汽车充电桩		136.49	1228.37		1364.85	机	337.00	40500.00	一机一枪
	慢充汽车充电桩		22.44	201.96		224.40	机	187.00	12000.00	一机一枪
2	变压器		137.60	1238.40		1376.00				
	630KVA		137.60	1238.4		1376.00	个	43.00	320000.00	
3	公用辅助工程	31.85	50.00	163.37	0.00	245.22				
	排水工程			29.86		29.86	项	1.00	298582.50	
	供配电工程			53.74		53.74	项	1.00	537448.50	
	消防工程			49.76		49.76	项	1.00	497637.50	
	场地整理	31.85				31.85	m’	39811.00	8.00	
	智能化工程			30.00		30.00	项	1.00	300000.00	
	监控系统		50.00			50.00	套	1	500000.00	
二	工程建设其他费用				191.57	191.57				
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入			26.77	26.77				
2	项目前期咨询费	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价			40.00	40.00				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3	工程设计费	《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号），实行市场调节价			55.08	55.08				
4	工程监理费	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价			40.88	40.88				
5	招标代理服务费	《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号			10.26	10.26				
6	造价服务咨询费	按第一部分工程费 0.45%计取			18.58	18.58				
三	预备费					345.60				8%
	静态建设投资					4665.64				
四	建设期利息					171.00				3800
五	总投资					4836.64				

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，郑州新发展基础设施建设有限公司计划缴纳资本金1036.64万元，资本金全部为企业自筹，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，郑州新发展基础设施建设有限公司将设立专门账户使用自筹资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为郑州新发展基础设施建设有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目计划申请使用债券资金3800.00万元，第一年计划使用自筹资金1036.64万元，申请使用专项债券资金3800.00万元，本次申请使用3800.00万元。债券期限为15年，年利率为3.50%，按半年支付

利息，第15年一次性偿还本金的100%。

五、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2022 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%，0.20%，0.2%三年平均涨幅为每年 0.80%。谨慎起见，本项目收益不考虑增长。

2、收入预测

项目收入的可行性

近年来，我国充电基础设施快速发展，已建成世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充电基础设施体系。

《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024—2035 年）》中提到“到 2025 年年末，全市充电设施规模力争达到 21.4 万个，车桩比接近 3∶1，达到全国先进水平。其中，公用充电设施 2.7 万个，专用充电设施 1.3 万个，居住小区充电设施 17.4 万个；换电站规模达到 46 座。”“2035 年郑州市新能源汽车保有量将达到 270 万辆，郑州市充电设施规模预计达到 110 万个。其中，个人充电桩 90 万个，

公专用充电设施20万个。”截至2022年底，郑州市新能源汽车保有量约25.6万辆，公专用充电设施约2.5万个。其中郑东新区占比16%，可以大致估算出郑东新区的公专用充电设施数量约为4000个。为满足居民、商业办公、高校、产业园区等不同主体的出行需求，本项目结合区域现有状况、未来发展趋势，科学规划、合理布局，建设一批数量充足、类型多样、分布均衡的充电设施，同时加强运营管理，提高充电桩使用效率，减缓郑东新区新能源充电车辆充电难的问题，促进了新能源汽车行业的发展。

一、与当地资源禀赋的契合性：

郑东新区作为郑州核心发展区域，市政配套设施完善，供配电网络覆盖密度高，可为项目所需的变压器扩容、分布式供电布局提供稳定支撑。区域内变电站分布合理，能满足超充桩、快充桩集中用电需求，避免电网负荷压力过大的问题，这种电力资源禀赋为项目规模化建设奠定基础。

项目总用地面积39811平方米，规划677个充电停车位，选址均位于居民、商业办公、高校、产业园区等区域交通便利且充电需求集中地区，与郑东新区“交通枢纽+商业集聚+居住密集”的区位特征高度匹配。同时，区域内新能源汽车渗透率达35%，私人乘用车、网约车及公务车构成多元需求主体，项目“超充+快充+慢充”的组合配置能精准覆盖不同场景需求。

二、与本地产业基础的契合性：

郑州已构建起覆盖充电桩研发、生产、配套的完整产业链，为项目设备需求提供坚实产能支撑。在核心设备供应方面，本地产业可实现超充、快充、慢充全类型充电桩的本地化生产，其研发的液冷超充技术、智能功率调节系统等，能精准适配项目153台超充桩的高效

补能需求及复杂电网环境适配需求。配套设施领域，区域内具备变压器、供配电设备等附属工程所需核心部件的生产能力，形成“主设备 + 辅材”的本地化供应闭环，大幅降低设备采购与运输成本。

三、与本地特色的契合性：

当前郑东新区充电桩存在分布不均、高峰排队时间长等问题。项目采用分布式布局，可填补区域服务空白，且通过智能调度系统缩短等待时间，其配套的供配电与排水设施能适配电容不足的痛点，与新区“民生实事优先”的发展特色高度契合。

四、与行业发展趋势的契合性：

项目的建设是顺应“大功率、智能化、绿色化”技术趋势，项目153台超充桩的部署契合行业超充技术普及方向，液冷超充技术可实现“充电15分钟续航400公里”的高效补能，缓解用户里程焦虑。

项目的建设是响应“网络协同+生态融合”运营趋势，项目分布式布局可融入郑东新区“核心区充电服务半径小于1公里”的网络规划，与现有场站形成互联互通的充电网。

五、与未来规划的契合性：

项目建设内容完全响应《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024—2035年）》中提到“到2025年年末，全市充电设施规模力争达到21.4万个，车桩比接近3∶1，达到全国先进水平。其中，公用充电设施2.7万个，专用充电设施1.3万个，居住小区充电设施17.4万个；换电站规模达到46座。”“2035年郑州市新能源汽车保有量将达到270万辆，郑州市充电设施规模预计达到110万个。其中，个人充电桩90万个，公专用充电设施20万个。”的布局目标。

项目通过节能设备选型、智能运维等措施减少碳排放，建成后可替代燃油消耗、降低污染物排放，助力郑州“双碳”目标实现。同时，

项目作为新型基础设施，能强化郑东新区“三高地、两中心、一新城”的建设支撑，增强区域对新能源产业的吸引力，为打造“区域能源新质生产力标杆”奠定基础。

本项目债券存续期内经营收入为充电桩充电服务费收入。

充电桩充电服务费收入=充电桩数量×收费标准×单个充电桩日均充电时间×单个充电桩额定功率×有效利用率

1、充电桩数量

本项目充电桩共采用三种充模式。一机一枪式超充充电桩 153 台功率 400kw、一机一枪式快充充电桩 337 台功率 60kw、一机一枪式慢充充电桩 187 台功率 7kw。

2、收费标准

前来充电时，需要缴纳充电服务费，由于电费收入最终要回到国家电网，因此项目单位留存的收益只有充电服务费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据：

郑州市发展和改革委员会发布的《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》（2019 年 11 月）规定：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充电服务费两项费用。其中，电费执行国家规定的电价政策。电动汽车充换电服务费按充电的计量单位数 (千瓦时)收取。社会车辆充换电服务费基准参考标准为：0.65 元/千瓦时。充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10%，下浮幅度不限。

充电站	地址	收费方式
河南省郑州市迎宾路公共充电站	河南省郑州市惠济区迎宾路15号（黄河博物馆）	服务费：0.8元/度
河南省郑州嵩山路绿城广场公共充电站	河南省郑州市二七区嵩山南路164号（绿城广场）	服务费：0.8元/度
河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站	河南省郑州市二七区建设东路21号（郑大医学院）	服务费：0.8元/度
郑东新区电子商务大厦充电站	河南省郑州市管城回族区商都路166号郑东新区电子商务大厦	服务费：00:00~24:00:0.60元/小时
郑州乘用车运营充电站	河南省郑州市管城回族区博学路与陇海路交汇处西北侧50米	服务费：00:00~24:00:0.60元/小时
河南省郑州市中原区嵩山路大商公共充电站	河南省郑州市中原区嵩山南路大商附近	服务费：0.8元/度
河南省郑州市中原区淮河西路力源宾馆公共充电站	河南省郑州市中原区淮河路力源宾馆附近	服务费：0.8元/度

结合郑东新区目前的收费方式及其它地区的收费价格，基于谨慎性考虑，本项目机动车充电桩充电服务费收费标准按0.60/kW•h测算，债券存续期不考虑价格的增长。（不含电费，电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。

3、使用率

市场调查显示郑东新区充电桩的平均使用率较高，项目周边有较多的居住区、商业办公、高校、产业园区等不同主体，充电车辆有一定的保障。本项目充电桩将缓解充电桩数量与新能源汽车数量不匹配的问题，随着电动汽车普及及优惠政策的支持，本项目充电桩运营期使用率第1年按照55.00%计算，之后每年增加5%，增长至80.00%后保持不变。年周转天数按照300天进行测算。

4、日均充电时长

车型	电池容量（kW·h）
Mode132020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 60%（即 43.71kW·h）该项目按照超充日均充电时长 0.4 小时、快充日均充电时长 2 小时、慢充日均充电时长 8 小时进行计算。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.2 债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期													
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	营业收入（含税）	万元	14181.24		746.38	814.23	882.09	949.94	1017.79	1085.64	1085.64	1085.64	1085.64	1085.64	1085.64	1085.64	1085.64	1085.64
1.1	超充充电桩服务费收入	万元			242.35	264.38	286.42	308.45	330.48	352.51	352.51	352.51	352.51	352.51	352.51	352.51	352.51	352.51
	功率	（kw·h）			400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	充电桩数量	个			153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00
	充电服务费	（元/kw·h）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日均充电时长	（h）			0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	年周转天数	(天)			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%			55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.2	快充充电桩服务费收入	万元			400.36	436.75	473.15	509.54	545.94	582.34	582.34	582.34	582.34	582.34	582.34	582.34	582.34	582.34
	功率	（kw·h）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电桩数量	个			337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	充电服务费	（元/kw·h）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日均充电时长	（h）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年周转天数	(天）			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%			55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.3	慢充充电桩服务费收入	万元			103.67	113.10	122.52	131.95	141.37	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80
	功率	（kw·h）			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电桩数量	个			187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00
	充电服务费	（元/kw·h）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	日均充电时长	（h）			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	年周转天数	(天）			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%			55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费和其他费用。

1、外购燃料及动力费

项目建成后主要用于充电，项目用电主要为充电桩用电、用水主要为员工用水及场地用水。本项目运营期主要承担公共部分用电及用水，项目运营期经营年用电 11.56 万度、用水 1.57 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为 0.68 元/度。该项目用水暂按 5.95 元/吨计算。

2、工资福利费

本项目定员 49 人，管理人员 5 人，普通工作人员 44 人。本项目管理人员按人均工资为 6.00 万元/年，普通工作人员按人均工资为 3.60 万元/年测算。每 3 年按照 3.0%的增长率进行预测。

福利费按照工资总额的 14%提取。

3、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程费用的 3%估算。

4、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的2%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.3 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	外购燃料及动力费	240.63		17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19	17.19
2	工资及福利费	3179.09		214.78	214.78	214.78	221.22	221.22	221.22	227.86	227.86	227.86	234.69	234.69	234.69	241.73	241.73
3	修理费	1733.96		123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85	123.85
4	管理及其他费	283.62		14.93	16.28	17.64	19.00	20.36	21.71	21.71	21.71	21.71	21.71	21.71	21.71	21.71	21.71
5	经营成本	5437.30		370.75	372.10	373.46	381.26	382.62	383.97	390.61	390.61	390.61	397.45	397.45	397.45	404.49	404.49

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费按照13%、修理费按9%测算；汽车充电桩收入按照13%测算。

附加税：城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的7%、3%、2%计算。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.4 债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	应纳增值税	万元	986.77		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	123.19	123.23	123.23	123.23	123.23	123.23	123.23	123.23
1.1	销项税金	万元	1631.50		85.87	93.67	101.48	109.29	117.09	124.90	124.90	124.90	124.90	124.90	124.90	124.90	124.90	124.90
1.2	运营期进项税额	万元	23.44		1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
1.3	建设期进项税额	万元	499.07	499.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	留抵进项税额	万元			499.07	414.87	322.88	223.07	115.45	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	万元	118.41		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	14.78	14.79	14.79	14.79	14.79	14.79	14.79	14.79
2.1	城市建设维护费（7%）	万元	69.07		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	8.62	8.63	8.63	8.63	8.63	8.63	8.63	8.63
2.2	教育费附加（3%）	万元	29.60		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
2.3	地方教育费附加（2%）	万元	19.74		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46

3、专项债券还本付息

本项目总投资 4836.64 万元，拟安排企业自筹资金 1036.64 万元，计划申请使用债券资金总额 3800.00 万元。2025 年计划使用 3800.00 万元，本次申请使用 3800.00 万元。债券期限为 15 年，年利率为 3.50%，按半年支付利息，第 15 年一次性偿还本金的 100%。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.5 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,800.00	-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 2 年	3,800.00	-	-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 3 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 4 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 5 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 6 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 7 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 8 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 9 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 10 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 11 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 12 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 13 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 14 年	3,800.00		-	3,800.00	3.50%	133.00	133.00
第 15 年	3,800.00		3,800.00	-	3.50%	133.00	3,933.00
合计		3,800.00	3,800.00			1,995.00	5,795.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收益为 7,638.79 万元，偿还债券本息为 5,795.00 万元，本息覆盖倍数为 1.32 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.6 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	-	133.00	133.00	-	-	-
第 2 年	-	133.00	133.00	370.75	746.38	375.64
第 3 年	-	133.00	133.00	372.10	814.23	442.13
第 4 年	-	133.00	133.00	373.46	882.09	508.63
第 5 年	-	133.00	133.00	381.26	949.94	568.68
第 6 年	-	133.00	133.00	382.62	1,017.79	635.18
第 7 年	-	133.00	133.00	385.09	1,085.64	700.55
第 8 年	-	133.00	133.00	528.58	1,085.64	557.07
第 9 年	-	133.00	133.00	528.62	1,085.64	557.02
第 10 年	-	133.00	133.00	528.62	1,085.64	557.02
第 11 年	-	133.00	133.00	535.46	1,085.64	550.19
第 12 年	-	133.00	133.00	535.46	1,085.64	550.19
第 13 年	-	133.00	133.00	535.46	1,085.64	550.19
第 14 年	-	133.00	133.00	542.50	1,085.64	543.15
第 15 年	3,800.00	133.00	3,933.00	542.50	1,085.64	543.15
合计	3,800.00	1,995.00	5,795.00	6,542.48	14,181.24	7,638.79
本息覆盖倍数	1.32					

（四）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

（五）结论

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

八、对投资者的保护措施

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

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

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

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

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

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

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法

达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错

判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目财务评估报告》由北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所依法出具。北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所现持有郑州市金水区市场监督管理局于2024年10月09日核发的统一社会信用代码为91410105MAE1MM6L3N的《营业执照》，营业执照经营范围包含："注册会计师业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)"。北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《郑州市郑东新区分布式公共新能源充电桩建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年六月二十日

统一社会信用代码
91410105MAE1MM6L3N

营业执照

(副 本)(1-1)

名　　称　北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

负 责 人　王瑞

成立日期　2024年10月09日

经营场所　河南省郑州市金水区文化路街道经七路15号中亨大厦9层901

登记机关

2024 年 10 月 09 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：北京厚德会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

负 责 人：王瑞

经营场所：河南省郑州市金水区文化路街道经七路15号中亨大厦9层901

分所执业证书编号：110104084101

批准执业文号：豫财审批〔2025〕1号

批准执业日期：2025年2月28日

说　明

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 2 月 28 日

中华人民共和国财政部制

王瑞2021年度年检通过
151300020005
二〇〇五
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
2022年度年检通过
王瑞2022年07月年检通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
曹天荣
男
1980-05-11
河南豫都会计师事务所（特殊普通合伙）
410204800511202
再次复印无效

CPA
2021年6月30日
证书编号：410301190003
批准注册协会：河南省注册会计师协会
发证日期：2013 年 05 月 14 日
姓名：曹天荣
最后年检时间：2022年09月

郑东新区智慧社区及融合基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090753 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 7
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 9
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营收入分析 10
（三）项目运营成本分析 26
（四）净收益分析 30
（五）现金流分析 33
（六）本息覆盖倍数 36
六、总体评价结果 36
七、使用限制 37

郑东新区智慧社区及融合基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090753 号

我们接受委托，对郑东新区智慧社区及融合基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑东新区智慧社区及融合基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南数字郑东信息科技有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南数字郑东信息科技有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月2日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南数字郑东信息科技有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑东新区智慧社区及融合基础设施建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郑州市郑东新区境内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑东新区新型智慧城市运行中心。

本项目专项债券申请单位为河南数字郑东信息科技有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南数字郑东信息科技有限公司		
法定代表人	王浩学	**成立日期**	2022-09-28
注册资本	10,000 万元人民币	**营业期限**	2022-09-28 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9M989R2B		
注册地址	河南自贸试验区郑州片区（郑东）东风南路东康宁街北新发展大厦 12 层 1203		
经营范围	一般项目：互联网数据服务；互联网安全服务；工业互联网数据服务；数据处理和存储支持服务；人工智能公共数据平台；大数据服务；信息技术咨询服务；软件销售；软件开发；基于云平台的业务外包服务；云计算装备技术服务；云计算设备销售；物联网应用服务；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；电子产品销售；物联网技术服务；物联网技术研发；数字技术服务；电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；机动车充电销售；充电控制设备租赁；网络技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；广告设计、代理；广告发布；广告制作；数字广告制作；数字广告设计、代理；数字广告发布；会议及展览服务；货物进出口；技术进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以		

	相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	河南新发展投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后郑州市郑东新区建设开发投资总公司持股 100%。

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

3.建设规模与内容

项目主要建设内容及规模为建设智慧社区管理平台和智慧充电服务平台，推动社区服务设施智能化。项目拟对 15 个楼院社区实施信息化改造，包括部署 500 套高空抛物监测摄像头、200 套电梯阻车系统、300 套社区汽车充电桩、50 套便民服务站等；并在 8 个公共区域新增 700 套汽车充电桩，完善城市充电网络。项目通过数字化手段实现城市与社区高效协同，增强基层治理和服务能力，优化居民生活体验。本项目不涉及新增算力。

（二）项目建设周期

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

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 8,928.06 万元，其中：工程费用 8,230.32 万元，其他费用 293.00 万元，基本预备费 85.23 万元，建设期利息 319.50 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	分项投资	投资估算合计金额（万元）	硬件设备购置费（万元）	系统软件购置费（万元）	应用软件开发费（万元）
一	工程建设费	8,230.32	6,818.64	712.00	233.81
（一）	基础底座	3,442.14	3,342.14	100.00	
1	政务城域网提升	1,430.00	1,430.00		
2	机房配套	1,707.14	1,707.14		
3	网络安全系统	305.00	205.00	100.00	
（二）	支撑平台	760.00	410.00	350.00	
1	城市视联网	760.00	410.00	350.00	
（三）	数字化应用	3,562.31	3,066.50	262.00	233.81
1	智慧社区	1,675.31	1,309.50	132.00	233.81
2	智慧充电	1,887.00	1,757.00	130.00	
（四）	系统集成费	465.87	系统集成费＝（系统软件购置费+硬件设备购置费）×6%		
二	工程建设其他费	293.00			
1	建设单位管理费	20.00			
2	前期工作费	30.00			
3	设计费	110.00			
4	工程监理费	88.00			

序号	分项投资	投资估算合计金额（万元）	硬件设备购置费（万元）	系统软件购置费（万元）	应用软件开发费（万元）
5	工程造价咨询	8.00			
6	安全等级保护测评费	16.00			
7	商用密码安全测评费	16.00			
8	第三方软件测评费	5.00			
三	预备费	85.23			
四	建设期利息	319.50			
五	合计	8,928.06			

注 1：若表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；

注 2：项目投资估算明细表详见附表。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自有资金	1,000.00	828.06	1,828.06	20.48%
建设资金	专项债券资金	3,550.00	3,550.00	7,100.00	79.52%
合计		4,550.00	4,378.06	8,928.06	
占比		50.96%	49.04%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.48%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南数字郑东信息科技有限公司，主管部门为郑东新区新型智慧城市运行中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南数字郑东信息科技有限公司，项目建设及运

营单位均为河南数字郑东信息科技有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南数字郑东信息科技有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南数字郑东信息科技有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南数字郑东信息科技有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额7,100.00万元。其中：2025年计划使用3,550.00万元；2026年计划使用3,550.00万元，本次申请使用3,550.00万元。假设债券票面利率4%，期限15年，债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,550.00		3,550.00	4.00%	142.00	142.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年	3,550.00	3,550.00		7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 3 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 4 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 5 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 6 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 7 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 8 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 9 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 10 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 11 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 12 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 13 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 14 年	7,100.00			7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 15 年	7,100.00		3,550.00	3,550.00	4.00%	284.00	3,834.00
第 16 年	3,550.00		3,550.00		4.00%	142.00	3,692.00
合计		7,100.00	7,100.00			4,260.00	11,360.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新能源汽车充电桩	充电桩收入	24,920.28	77.90%
2	高空抛物监测摄像头	物业视频监控服务费收入	7,068.60	22.10%
合计			31,988.88	100.00%

1.项目建设必要性分析

郑州处在全面建设高质量发展城市的关键阶段，聚焦建设新型现代化强市、深化区域协同发展、推进社会治理现代化、补齐民生短板等重大任务，必须抓住数字化机遇，以加快经济社会各领域数字化、智能化转型发展为着力重点，进一步夯实基础、厚植优势、补齐短板，在危机中育先机、于变局中开新局。郑东新区作为新兴的城市区域，面临着快速城市化带来的诸多挑战，如人口激增、交通拥堵、环境治理等。近年来，郑东新区积极推进信息基础设施建设，着力推动数字技术与实体经济深度融合，加紧布局各类科技创新平台，大力推动新兴产业集聚发展，有力支撑经济社会高质量发展。

信息基础设施建设水平显著提升，网络供给能力大幅增强。5G 网络实现室外全覆盖，以及行政中心、高铁东站、会展中心等重点场景

室内全覆盖，截至2021年底，全区5G基站规模达到1,340个。千兆光网基本实现全区全覆盖，城域网承载能力持续增强，有效支撑各行业数字化转型和新型基础设施升级。郑州国家级互联网骨干直联点总带宽达到1,620G，位居全国第4位，数据汇聚和流量疏通能力持续增强。郑汴洛国际互联网数据专用通道共开通带宽320G，实现对河南自贸区的全覆盖，助力外向型企业集聚。数据中心实现突破，中国电信数据中心、河南移动三期IDC机房、中国联通数据中心、数字中原公司中原大数据中心等纷纷落户郑东新区，目前郑东新区数据中心机架设计规模已超过1.10万架，在用机架超过2,700架，在用服务器达到6,700台，其中中原大数据中心建成后，将全面承载省级政务系统、党政机关、企事业单位数据灾备业务。

新型城市基础设施初见成效。依托智慧城市管理中心，积极推进“感知+云+网+平台”的新型城市基础设施建设，打造了包含一个运管中心、一个城市大脑平台、N项业务应用的“1+1+N”智慧郑东总体架构，其中智慧郑东“城市大脑平台”已汇聚了1,340个5G基站、26万个城市公共部件信息、26,000多路视频监控，接入了2,276部智能电梯数据、292个停车场数据、57个社区数据、70个中小学安全监测数据，对接了城市管理、社会治理、民生服务、产业发展等四大类28个业务应用。智慧郑东智能化水平持续提升，连续两年荣获“中国领军智慧城区”称号。

创新基础设施建设提档升级。中原科技城与省科学院、国家技术转移郑州中心“三合一”融合发展深入推进，创新要素集聚能力大幅提升。截至2022年5月，在科学研究基础设施方面，建成（在建）省实验室2家，累计建成省级以上重点实验室27个、国际联合实验室2个。在技术研发基础设施方面，已累计建立国家级工程（技术）研究

中心 2 个、省级 65 个、市级 76 个，布局省级工程实验室 6 个，建成国家级企业技术中心 4 个、省级 3 个、市级 8 个。在试验验证基础设施方面，落地国家公共检验检测认证服务平台示范区、郑东新区科技检测服务中心等一批公共服务平台。初步建成智慧岛·未来城市全景实验室，汇聚城市运行各类数据，为智慧郑东建设提供场景创新测试环境。在“双创”服务基础设施方面，全区累计培育双创载体和双创基地 59 家，孵化面积约 20 万平方米，其中国家级众创空间（孵化器）2 家、省级 17 家、市级 16 家，省级双创基地 12 家。龙子湖智慧岛“双创”载体建设成效显著，“小政府、大社会”“小机构、大服务”，以及市场化建设、企业化运作模式逐步成熟，成为全省推广标杆。

尽管郑东新区智慧社区及融合基础设施总体呈加速发展态势，但对标国家中心城市先导区、示范区、核心区的定位，在先进性、前瞻性、统筹性等方面仍存在一定差距。

先进性不强：数字孪生、人工智能、区块链等前沿新技术应用范围有限，缺乏引领性的龙头企业和规模化技术应用，尚未形成覆盖广、影响大、示范性强的新技术平台，科学装置布局空白，基础科研、应用科研等源头创新能力有待加强。与全国一流城市相比，在城市民生领域融合基础设施公共服务建设模式探索，以及数据要素流动及交易机制研究、融合应用先行先试、新业态新模式培育等方面存在差距，创新能力与产业发展匹配度亟待提高。前瞻性不足：面向未来城市发展的前瞻性城市信息模型（CIM）设施尚未启动，强技术场景设计不足，技术研发与场景应用脱节，应用场景牵引设施效应外溢效果不明显。统筹性不够：底层软硬基础设施、业务系统、数据资源、安全能力建设、系统运维管理等方面系统性、全盘性统筹不足，存在资源整合共享难、跨层跨域业务协同和应用场景创新难、建设运营维护力量

分散等问题。数据整合受制约：受目前政府数据管理机制及条状管理部门的数据权限因素等制约，全面打通各部门数据资源共享整合通道和各级政府数据双向流动通道存在诸多困难，不利于郑东新区数据融合利用和资产化运营。

本项目旨在通过构建“1”套基础底座、“1”个支撑平台、“N”个数字化应用等三大核心内容，推动郑东新区智慧社区及融合基础设施数字化转型高质量发展。该项目将同步建立网络安全保障体系、标准规范体系和运营支撑体系，确保项目的顺利实施和长期可持续发展。项目采用向下联结城市无处不在的智能终端，中间利用横向融合云、人工智能、大数据、AI 等新 ICT 技术的数字平台，向上提供服务能力支撑数字化应用的功能架构，突破传统业务条线垂直运作、单部门内循环模式，以管理、服务、协同和支撑为职能主线，以营商环境、生态文明、城市运营、民生保障、行政效能和公共支撑为业务主线，构建纵横贯通的整体型“城市融合基础设施”业务功能体系。通过数字化手段实现城市与社区高效协同，增强基层治理和服务能力，优化居民生活体验。

2.充电桩收入

2024 年 3 月 19 日，郑州市发布《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024—2035 年）》（郑政〔2024〕2 号），进一步布局全市电动汽车充电基础设施。《规划》提到，2035 年郑州市新能源汽车保有量将达到 270 万辆，郑州市充电设施规模预计达到 110 万个。截至 2022 年年底，郑州市汽车保有量为 533 万辆，新能源汽车保有量约 25.60 万辆，新能源汽车保有量占比 4.80%。对比 2015 年新能源汽车保有量 0.60 万辆，年均增长率达到 70%。按照公安部最新发布数据，截至 2023 年 6 月底，全国机动车保有量达 4.26 亿辆，其中汽车 3.28 亿辆，新能

源汽车 1,620 万辆，占汽车总量的 4.90%。按照第七次人口普查数据，郑州市常住人口数为 1,300.80 万，其中郑东新区管理范围西起中州大道、东到万三公路、北至黄河、南达陇海铁路，规划控制面积 370 平方公里，至 2023 年年底，管辖面积 260 平方公里，辖 12 个乡（镇）办事处，建成区规模近 120 平方公里，入住人口达 130 万，郑东新区入住人口占郑州市常住人口的比例为 9.99%，以郑州市 2022 年底新能源汽车保有量 25.60 万辆为基数来估算，郑东新区在 2022 年底新能源汽车数量在 2.56 万辆左右。

从新能源汽车年度新增比例来看，公开数据显示，截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量，比上年增加 526 万辆，增长 67.13%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535 万辆，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。根据以上依据可以测算出 2018 年到 2022 年新能源平均年复合增长率为 49.53%。以郑东新区在 2022 年底新能源汽车数量在 2.56 万辆左右为基数，可以预估到 2027 年本项目建成投产后，预计郑东新区新能源汽车数量可以达到 18.80 万辆。根据《规划》提出，到 2025 年年末，郑州市基本建成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，车桩比接近 3：1。则需要 6.27 万充电设施。

《规划》显示郑州市已建成公共专用充电设施约 2.50 万个，其中郑东新区充电设施占比为 16%，约为 4,000 个充电设施，远远不能满足新能源汽车的充电需求。

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目在公共停车场和社区建设充电桩共 1,000 个，其中 500 个快充，500 个慢充（一拖二接口），可同时为 1,500

辆新能源汽车充电。

本项目在公共停车场部署建设700个新能源汽车充电桩，其中350个14kW电动汽车充电桩（一拖二接口），350个60kW电动汽车充电桩（单口），总计可以提供1,050个充电接口。具体部署如下：

序号	停车场名称	停车位数量（个）	充电桩设置原则	快速充电桩点位	慢速充电桩点位
1	绿博大道停车场	276	1、中心城区公用充电设施建设密度为25个/平方公里； 2、公共服务领域停车场配建充电设施的车位比例不低于25%。	10	10
2	龙湖金融岛三个绿地地下停车场	988		50	50
3	郑大一附院郑东院区秋澄街便民停车场	1,631		80	80
4	龙湖湿地公园龙源四街创新服务中心停车场	935		50	50
5	龙湖公共艺术中心停车场	308		10	10
6	龙湖全民健身中心停车场	349		10	10
7	金融智谷停车场	1,049		65	65
8	体育公园停车	1,430		75	75
合计		6,966		350	350

本项目在社区共建设300个新能源汽车充电桩，其中150个14kW电动汽车充电桩（一拖二接口），150个60kW电动汽车充电桩（单口），总计可以提供450个充电接口。具体部署如下：

序号	社区名称	社区人口数	快速充电桩点位	慢速充电桩点位
1	祭城路街道办事处心怡路社区	8,515	10	10
2	祭城路街道办事处中兴路社区	5,378	10	10
3	龙子湖街道办事处知启街社区	8,300	10	10
4	龙子湖街道办事处明德街社区	7,000	10	10
5	商都路办事处普惠社区	11,550	10	10
6	商都路办事处安平路社区	11,540	10	10
7	祭城路街道办事处万安街社区	9,600	10	10
8	祭城路街道办事处鑫苑花园社区	8,900	10	10
9	祭城路街道办事处千宁街社区	7,100	10	10
10	龙子湖街道办事处春华街社区	7,300	10	10
11	龙子湖街道办事处文苑路社区	4,500	10	10
12	商都路办事处康平社区	8,000	10	10

序号	社区名称	社区人口数	快速充电桩点位	慢速充电桩点位
13	商都路办事处福禄街社区	7,889	10	10
14	白沙镇永顺社区	4,355	10	10
15	白沙镇东润社区	6,466	10	10
合计	合计		150	150

（2）价格及负荷率

充电桩充电收费标准，一般是由基本电费和服务费组成。本项目收益仅考虑服务费。经车主指南网站查询，项目及周边地区充电桩收费标准如下：

序号	电站名称	价格（元/KWh）
1	河南省郑州市金水区优胜南路国奥大厦公共充电站	0.80
2	郑州实际峰会充电站	1.00
3	河南省郑州商都路公共充电站	0.80
4	河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站	0.80

郑州世纪峰会充电站

简介：郑州世纪峰会充电站，位于郑州世纪峰会充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌2个，慢速充电桩特锐德品牌1个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。

社会开放　特来电　已建成已测试　其他

快充数量：2个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：1个　慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：河南省郑州市金水区商务外环路12号绿地世纪峰会

支付方式：特来电APP

充电费：00:00-24:00:1.0000

服务费：00:00-24:00:1.0000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

河南省郑州商都路公共充电站

简介：河南省郑州商都路公共充电站，位于河南省郑州商都路公共充电站，拥有快速充电桩其他品牌10个，慢速充电桩其他品牌10个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：10个　快充电桩品牌：其他

慢充数量：10个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省郑州市郑东新区商都路与中兴南路交叉口西南50米

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站

简介：河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站，位于河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站，拥有快速充电桩其他品牌8个，慢速充电桩其他品牌5个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：8个　快充电桩品牌：其他

慢充数量：5个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省郑州市二七区建设东路21号（郑大医学院）

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

参考以上充电站充电桩的收费标准，本项目考虑分成影响，充电桩服务费价格参考市场价的50%，基于谨慎性原则，本项目按照0.35元/KWh进行测算，运营期间快充充电时长4h，慢充充电时长8h，运营期内不考虑价格增长。

基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在运营期第一年按50.00%进行测算，以后年度每年增长5.00%，增长至70.00%不再增长。

3.物业视频监控服务费收入

当今社会，随着安全意识的提升，小区安装监控系统已成为提升居民生活质量的重要措施。监控系统的引入不仅能够增强小区的安全性，还能在多个层面上带来积极的影响。首先，能有效预防和减少盗窃、破坏等犯罪行为的发生，提升居民安全感。其次，通过监控系统，物业管理人员可以及时发现并解决如设施损坏、环境卫生等问题，减轻物业人员的工作负担，也提升了服务质量。最后，监控系统还可以作为解决邻里纠纷的有效工具。通过回放监控录像，可以客观地还原事件真相，帮助调解人员公正地处理纠纷，维护社区的和谐稳定。

（1）数量

本项目共建设500套监控，建成的物业视频监控可覆盖辖区物业服务面积300万㎡。具体如下：

序号	社区名称	社区人口数	物业服务面积（万㎡）	监控点位部署（套）
1	祭城路街道办事处心怡路社区	8,515	20	30
2	祭城路街道办事处中兴路社区	5,378	15	30
3	龙子湖街道办事处知启街社区	8,300	20	35
4	龙子湖街道办事处明德街社区	7,000	18	20
5	商都路办事处普惠社区	11,550	30	50
6	商都路办事处安平路社区	11,540	30	50
7	祭城路街道办事处万安街社区	9,600	25	40
8	祭城路街道办事处鑫苑花园社区	8,900	22	35

序号	社区名称	社区人口数	物业服务面积（万㎡）	监控点位部署（套）
9	祭城路街道办事处千宁街社区	7,100	18	30
10	龙子湖街道办事处春华街社区	7,300	18	30
11	龙子湖街道办事处文苑路社区	4,500	15	30
12	商都路办事处康平社区	8,000	20	30
13	商都路办事处福禄街社区	7,889	19	30
14	白沙镇永顺社区	4,355	15	30
15	白沙镇东润社区	6,466	15	30
合计	合计		300	500

（2）价格及负荷率

由于此类数据（如物业服务合同、收费明细）涉及第三方公司的商业机密和业主隐私，受相关法律法规约束，我们无法合法获取并公开其具体数据。尽管无法提供具体个案数据，但我们通过以下4个角度的替代性、间接性证据，同样可以证明本项目收益模式的合理性与收益预测的审慎性。

①目前市场上可以查询到在运营的关于社区监控运营的案例6个，具体如下：

智安云小区视频传输服务和维护服务项目

智安云小区视频传输服务和维护服务项目中标候选公示

本项目已于2024年9月25日在德威工程管理咨询有限公司嘉兴分公司开标室开标。经本项目评标委员会评定，推荐浙江嘉广信息科技股份有限公司为中标候选人（见下表），现予以公示。如有异议，请于公示期内提出书面意见。

项目名称	智安云小区视频传输服务和维护服务项目
招 标 人	嘉兴市南湖区万通新农村建设开发有限公司
招标代理	德威工程管理咨询有限公司
招标方式	公开招标
招 标 范 围	本项目为智安云小区视频传输服务和维护服务，包括：“一杆四机”系统、高清视频监控系统、部署应急广播系统等系统设备的维护。具体为：（1）“一杆四机”系统维护，包括车辆图像抓拍、人脸识别、信息采集系统、RFID，合计124路；（2）539路高清视频监控系统维护；（3）13套应急广播系统维护；（4）内部监控视频存储要求保持在30天以上；（5）链路维护。
中标候选人	浙江嘉广信息科技股份有限公司
中标候选人排序	第一名
商务标报价情况	610240元/年
综合得分	91.90
合同履约期限	合同签订后3年，具体起止日期在合同中约定
开标时间	2024年9月25日14时00分
公示时间	2024年9月26日—2024年9月29日
备注	

售后公房小区安全防范设施视频监控探头运维（2024 年）

一、项目编号：310105000240607107120-05124575

二、项目名称：售后公房小区安全防范设施视频监控探头运维（2024年）

三、中标（成交）信息

序号	标项名称	中标（成交金额）	中标供应商名称	中标供应商地址	评审总得分
1	售后公房小区安全防范设施视频监控探头运维（2024年）	997142.00元	上海晨通通信技术有限公司	上海市浦东新区南芦公路193弄208号	85.34

四、主要标的信息

序号	包名称	标的名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	售后公房小区安全防范设施视频监控探头运维（2024年）	售后公房小区安全防范设施视频监控探头运维（2024年）	长宁区售后公房小区约1177个视频监控点，进行设备及软件内、外场维修、维护等，具体内容详见项目需求。	售后公房小区安全防范设施视频监控探头运维，包含设备调试、监测，硬件更换，故障处理、紧急情况响应以及有助于系统稳定运行的各项保障服务。	一年	符合国家、行业、地方及采购人指定等相关标准。

中共平顶山市新华区委政法委员会 2024 年数字化视频监控日常维保费项目

一、项目基本情况

1、采购项目编号：平新采磋商-2024-16

2、采购项目名称：中共平顶山市新华区委政法委员会2024年数字化视频监控日常维保费项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、采购公告发布日期：2024年07月25日

5、评审日期：2024年08月12日

二、成交情况

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
平公资采2024603号-1	中共平顶山市新华区委政法委员会2024年数字化视频监控日常维保	河南通银实业有限公司	河南省平顶山市高新区开发二路高阳小区高层10号楼2单元6楼东南户	439,000.00	元

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	中共平顶山市新华区委政法委员会2024年数字化视频监控日常维保费项目	采购人发包的全部内容	符合国家、行业有关标准、规范	1年	符合国家、行业有关标准、规范

2024 年智慧安防小区视频监控服务采购项目

一、项目编号：N5101212024000104

二、项目名称：2024年智慧安防小区视频监控服务采购项目

三、采购结果

合同包1:

供应商名称	供应商地址	中标（成交）金额
中国电信股份有限公司成都分公司	成都市成华区双林北支路473号	301,000.00元

合同包2:

供应商名称	供应商地址	中标（成交）金额
中国移动通信集团四川有限公司成都分公司	成都市高新区天府大道天府软件园B-4号	3,028,000.00元

四、主要标的信息

合同包1(合同包一):

服务类（中国电信股份有限公司成都分公司）

品目号	品目名称	采购标的	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
C16079900	其他运行维护服务	全堂县公安局2024年智慧安防小区视频监控服务采购项目（社会面感知源接入部分）	详见采购文件	详见采购文件	三年，合同一年一签	详见采购文件

合同包2(合同包二):

服务类（中国移动通信集团四川有限公司成都分公司）

品目号	品目名称	采购标的	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
C16079900	其他运行维护服务	全堂县公安局2024年智慧安防小区视频监控服务采购项目（视频专网感知源部分）	详见采购文件	详见采购文件	三年，合同一年一签	详见采购文件

西陵区2025年度社区视频监控安全运维服务

（一）项目名称：西陵区2025年度社区视频监控安全运维服务

（二）项目编号：NCYCDL-20240038

（三）采购预算：29.00万元

（四）采购内容：拟采购一家单位对西陵区部分社区提供视频监控安全运维服务。（详见竞争性磋商文件“第三章采购需求”）

（五）公告发布媒体：

宜昌市西陵区人民政府门户网（http://www.ycxl.gov.cn/）。

西天尾镇城市高空智能视频监控服务

一、项目编号：PTXC2025-J-0916

二、项目名称：西天尾镇城市高空智能视频监控服务

三、采购结果

PTXC2025-J-0916 包1

成交供应商名称	供应商地址	成交金额（元）
广州邦讯信息系统有限公司	广州市天河区天河软件园高普路1029、31号4层	275058.9

②除了正在运营的，目前省内多地都正在建设社区监控安防系统，项目建成后，已建成系统的运维、升级和技术改造同样是一个巨大且持续的市场，目前查询项目周边建设案例 4 个，具体如下：

管城回族区城东路街道“智慧社区改造提升”项目，招标时间：2024-12-31 开标/中标：2025-01-27；建设内容：社区安防监控、智能视频融合、车辆管理、智慧能源、居家养老平台等；摄像头与充电桩在同一平台下同步实施。

郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目-公开招标公告

项目概况

郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目招标项目的潜在投标人应在登录“郑州市公共资源交易中心网（https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn）”，凭企业身份认证锁下载招标文件。投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。获取招标文件，并于2025年01月22日10时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：管招采（2024）36号

2、项目名称：郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：38,500,000.00元

最高限价：33422222元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A包	郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目A包	16500000	13655919
2	B包	郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目B包	12000000	10215134
3	C包	郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目C包	10000000	9551169

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1采购内容：郑州市管城回族区城东路街道办事处智慧社区改造提升项目，其中A包主要内容包括智能门禁系统、车辆管理系统、视频会议系统、社区安防监控、党群服务中心硬件设备、智能视频融合系统、社区统一管理系统、社区综合服务系统、系统集成、链路等；B包主要内容包括智慧社区基础设施社区便民设施、三维可视化平台、数据融合处理系统、一站式服务平台、招商精字经济系统、系统集成、第三方软件测评、安全等级保护测评、政务信息系统密评、云资源租赁等；C包主要内容包括居家养老服务平台、智慧能源系统、系统集成等。

郑州经济技术开发区“智慧社区民生实事服务能力提升”项目，采购时间：2025-10 月，建设范围：经开区 4 个办事处 18 个社区 27 个楼院，建设“全域感知网络+社区微脑+三类智慧场景+四种业务终端”，

明确包含充电桩及视频监控点位勘察。

中国政府采购招标网-招标信息-招标公告-正文

服务 郑州经济技术开发区智慧社区民生实事服务能力提升项目设计竞争性磋商公告 发布日期：2025-10-29

中国政府采购招标网 第【25415102】号 发布时间：2025/10/29 17:10:32

项目编号：

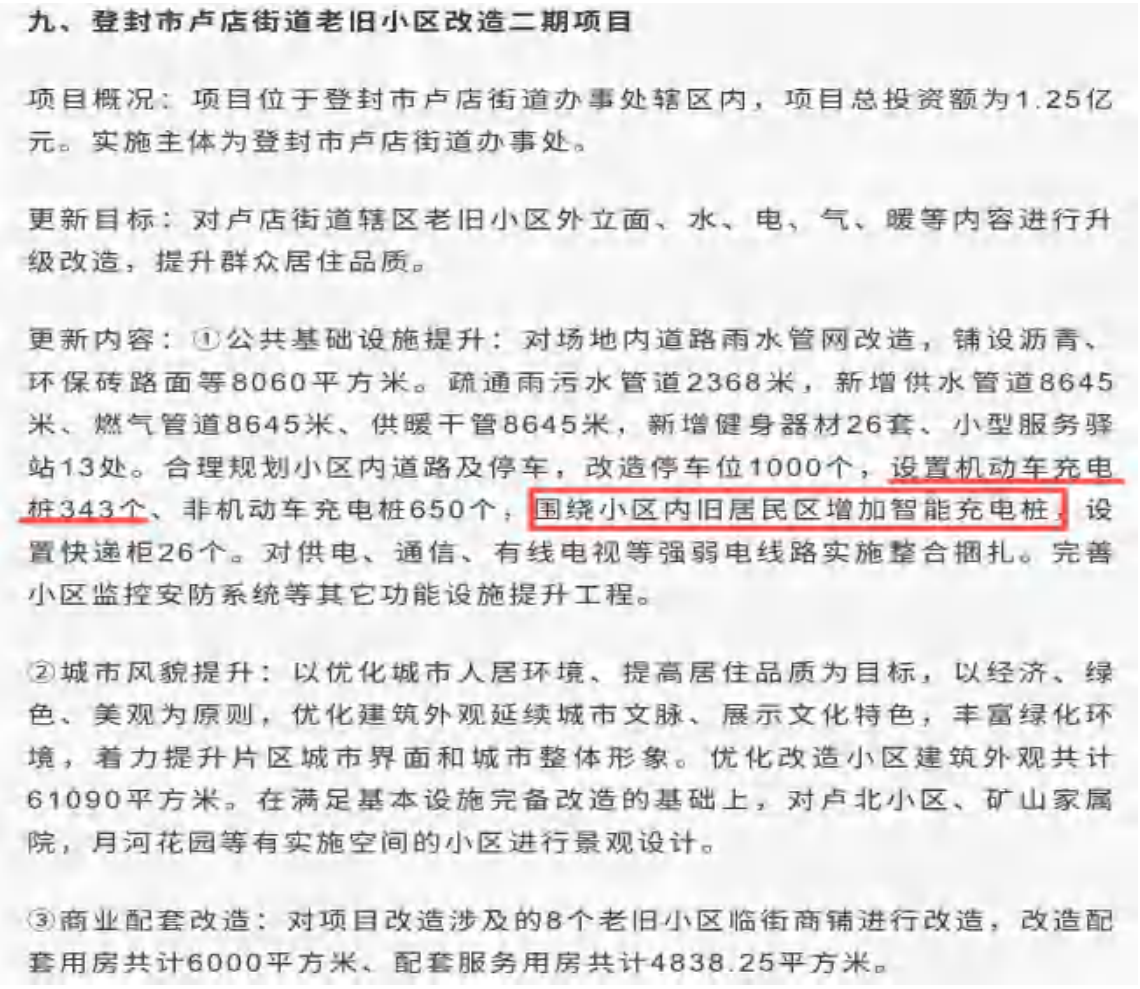
所在地区： 国内

所属行业： 其它

内容： 为配合政府实施《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》以及规范公共采购市场的需要，现将"服务 郑州经济技术开发区智慧社区民生实事服务能力提升项目设计竞争性磋商公告 发布日期：2025-10-29"于 中国政府采购招标网发布公告；以政府采购 招标公告等方式邀请 合格供应商或其他组织参与投标，并向符合条件的投标人中择优选择中标人。

本页面提供的内容是按照政府采购、招投标有关法律法规要求由采购人或采购 代理等机构发布。

郑州登封市卢店街道城市更新项目，招标年份：2025-04；建设内容：对 8 个老旧小区进行“城市更新”，新增机动车充电桩 343 个、非机动车充电桩 650 个，并同步“完善小区监控安防系统”，实现“充电+安防”一体化改造。



九、登封市卢店街道老旧小区改造二期项目

项目概况：项目位于登封市卢店街道办事处辖区内，项目总投资额为1.25亿元。实施主体为登封市卢店街道办事处。

更新目标：对卢店街道辖区老旧小区外立面、水、电、气、暖等内容进行升级改造，提升群众居住品质。

更新内容：①公共基础设施提升：对场地内道路雨水管网改造，铺设沥青、环保砖路面等8060平方米。疏通雨污水管道2368米，新增供水管道8645米、燃气管道8645米、供暖干管8645米，新增健身器材26套、小型服务驿站13处。合理规划小区内道路及停车，改造停车位1000个，设置机动车充电桩343个、非机动车充电桩650个，围绕小区内旧居民区增加智能充电桩，设置快递柜26个。对供电、通信、有线电视等强弱电线路实施整合捆扎。完善小区监控安防系统等其它功能设施提升工程。

②城市风貌提升：以优化城市人居环境、提高居住品质为目标，以经济、绿色、美观为原则，优化建筑外观延续城市文脉、展示文化特色，丰富绿化环境，着力提升片区城市界面和城市整体形象。优化改造小区建筑外观共计61090平方米。在满足基本设施完备改造的基础上，对卢北小区、矿山家属院，月河花园等有实施空间的小区进行景观设计。

③商业配套改造：对项目改造涉及的8个老旧小区临街商铺进行改造，改造配套用房共计6000平方米、配套服务用房共计4838.25平方米。

郑州市上街区新型智慧城市项目，招标年份：2025-01；建设内容：

在智慧社区板块同步建设“视频融合平台、物联网平台”，清单包含高空抛物摄像头、智能分析服务器、社区级充电桩接口等，明确“视频+充电”统一接入城市运行中心。

第一章　公开招标公告

项目概况

郑州市上街区新型智慧城市运行中心上街区智慧城市建设项目（二次）招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）获取招标文件，并于 2025 年 02 月 06 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：郑上财-公开-[2024]-1

2. 项目名称：郑州市上街区新型智慧城市运行中心上街区智慧城市建设项目（二次）

3. 采购方式：公开招标

4. 预算金额：　22579600 元　　最高限价：22579600 元；

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）	是否专门面向中小企业	采购预留金额（元）
1	A 包	上街区智慧城市项目 A 包	15095800	15095800	是	采购预留金额：7547900，其中小微企业采购预留金额：4528740
2	B 包	上街区智慧城市项目 B 包	7483800	7483800	是	采购预留金额：3741900，其中小微企业采购金额：2245140

5. 采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 项目交付、实施地点：郑州市上街区。

5.2 服务内容：上街区智慧城市基础设施建设（IPV6 升级改造、网络安全升级改造、网络应急指挥中心）、支撑平台建设（数据资源平台、视频融合平台、物联网平台）、红色治理应用（包括党建引领网格化治理、便民服务、智慧水利、智慧社区、市场监管）等内容及相关服务。本项目建设依托郑州市政务云。包括但不限于本项目所需应用软件、系统软硬件产品的开发、采购、运输、安装、调试、验收及相关服务

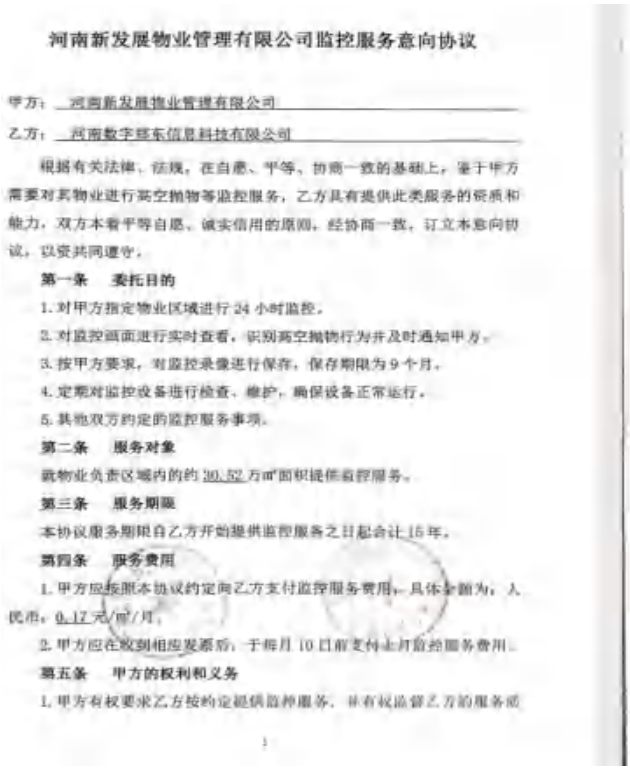
③实地调研省内同类项目收费标准

根据前期实地调研，我单位掌握鹤壁地区同类智慧安防视频监控服务费情况如下：

项目名称	总投资	主要收入	收费标准
淇县智慧安防建设项目	1.37 亿	视频监控服务收入	0.16 元/㎡/月
浚县智慧安防一体化建设项目	1.47 亿	视频监控服务收入	0.16 元/㎡/月

④本项目意向服务协议

河南数字郑东信息科技有限公司已与河南新发展物业管理有限公司、河南新发展楷林物业管理有限公司签订监控服务意向协议，物业视频监控服务收费标准为 0.17 元/㎡/月。具体如下：



河南新发展物业管理有限公司监控服务意向协议

甲方：河南新发展物业管理有限公司

乙方：河南数字郑东信息科技有限公司

根据有关法律、法规，在自愿、平等、协商一致的基础上，鉴于甲方需要对其物业进行高空抛物等监控服务，乙方具有提供此类服务的资质和能力，双方本着平等自愿、诚实信用的原则，经协商一致，订立本意向协议，以资共同遵守。

第一条 委托目的

1. 对甲方指定物业区域进行 24 小时监控。
2. 对监控画面进行实时查看，识别高空抛物行为并及时通知甲方。
3. 按甲方要求，对监控录像进行保存，保存期限为 9 个月。
4. 定期对监控设备进行检查、维护，确保设备正常运行。
5. 其他双方约定的监控服务事项。

第二条 服务对象

被物业负责区域内的约 30.52 万㎡面积提供监控服务。

第三条 服务期限

本协议服务期限自乙方开始提供监控服务之日起合计 15 年。

第四条 服务费用

1. 甲方应按照本协议约定向乙方支付监控服务费用，具体金额为：人民币：0.17 元/㎡/月。
2. 甲方应在收到相应发票后，于每月 10 日前支付上月监控服务费用。

第五条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权要求乙方按约定提供监控服务，并有权监督乙方的服务质量。
2. 甲方应按时支付监控服务费用，不得无故拖欠。
3. 甲方应提供必要的协助和便利，以保证乙方顺利开展监控服务工作。

第六条 乙方的权利和义务

1. 乙方有权按照协议约定收取监控服务费用。
2. 乙方应提供符合约定标准的监控服务，并保证服务质量。
3. 乙方应定时对监控设备进行检查和维护，确保设备正常运行。

第七条 保密条款

双方应对在履行本协议过程中知悉的对方商业秘密予以保密，未经对方书面同意，不得向第三方披露。

第八条 协议的变更和解除

1. 双方协商一致，可以变更或解除本协议。
2. 任何一方违反本协议约定，另一方有权要求违约方承担违约责任并有权解除协议。

第九条 争议解决

因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，双方应首先通过友好协商解决；协商不成时，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 其他

1. 本协议未尽事宜，由双方协商解决。
2. 本协议一式[illegible]乙双方各执两份，[illegible]

甲方：

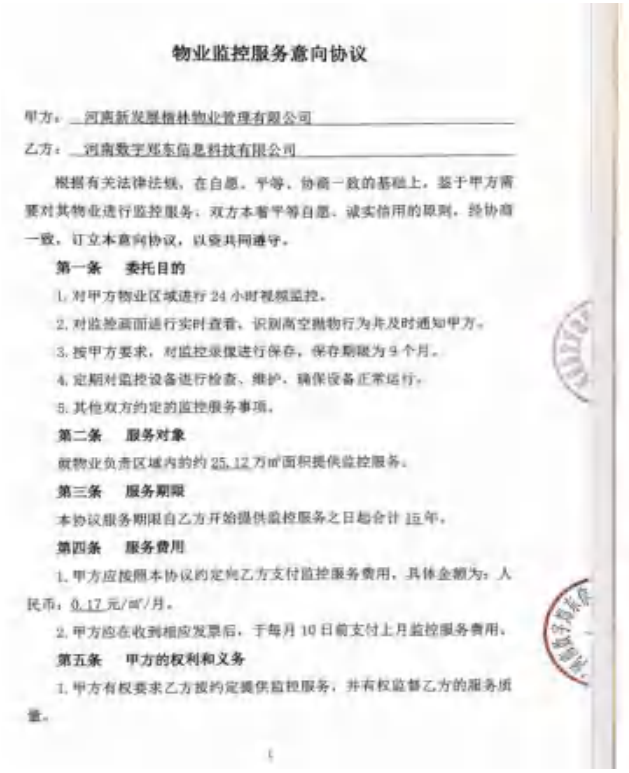
法定代表人：

签署日期：

乙方：

法定代表人：

签署日期：



物业监控服务意向协议

甲方：河南新发展楷林物业管理有限公司

乙方：河南数字郑东信息科技有限公司

根据有关法律法规，在自愿、平等、协商一致的基础上，鉴于甲方需要对其物业进行监控服务，双方本着平等自愿、诚实信用的原则，经协商一致，订立本意向协议，以资共同遵守。

第一条 委托目的

1. 对甲方物业区域进行 24 小时视频监控。
2. 对监控画面进行实时查看，识别高空抛物行为并及时通知甲方。
3. 按甲方要求，对监控录像进行保存，保存期限为 9 个月。
4. 定期对监控设备进行检查、维护，确保设备正常运行。
5. 其他双方约定的监控服务事项。

第二条 服务对象

被物业负责区域内的约 25.12 万㎡面积提供监控服务。

第三条 服务期限

本协议服务期限自乙方开始提供监控服务之日起合计 15 年。

第四条 服务费用

1. 甲方应按照本协议约定向乙方支付监控服务费用，具体金额为：人民币：0.17 元/㎡/月。
2. 甲方应在收到相应发票后，于每月 10 日前支付上月监控服务费用。

第五条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权要求乙方按约定提供监控服务，并有权监督乙方的服务质量。
2. 甲方应按时支付监控服务费用，不得无故拖欠。
3. 甲方应提供必要的协助和便利，以保证乙方顺利开展监控服务工作。

第六条 乙方的权利和义务

1. 乙方有权按照协议约定收取监控服务费用。
2. 乙方应提供符合标准的监控服务，并保证服务质量。
3. 乙方应定时对监控设备进行检查和维护，确保设备正常运行。

第七条 保密条款

双方应对在履行本协议过程中知悉的对方商业秘密予以保密，未经对方书面同意，不得向第三方披露。

第八条 协议的变更和解除

1. 双方协商一致，可以变更或解除本协议。

第九条 其他

1. 该协议仅为意向协议，后续执行需另行[illegible]

甲方：

法定代表人：

签署日期：

乙方：

法定代表人：

签署日期：

综上，本项目物业视频监控服务收费标准，是参考省内同类项目收费水平及已签订的监控服务协议，经综合研判后确定的，同时考虑市县经济差异，本项目确定物业视频监控服务收费标准为0.17元/㎡/月，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，本项目物业视频监控服务负荷率在运营期第一年按60.00%进行测算，以后年度每年增长5.00%，增长至90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

本项目运营期年用水量为730吨，年耗电量350.40万度。用水单价参考郑州市水价收费文件，按非居民用水价格5.95元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.65元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长0.80%进行测算。

2.人员费用

本项目运营管理人员及运维人员共计20人，平均每人按12万元/年进行测算。综合考虑居民消费价格上涨因素，运营期每年涨幅按0.80%测算。

3.运维费用

按照国家、省豫财预〔2020〕67号文相关信息化维护经费测算要求，本项目硬件设备维保费按3%取费，软件产品运维费按3%取费，项目建成后每年均需安全等级保护测评费、密码测评费各16万元，则运维费用为264.93万元。考虑未来物价上涨等因素，运维费用按每年

增长 0.80%进行测算。

4.设备重置费用

根据本项目特点，在每年正常支出运维费的基础上，项目在运营期第 7 年，预留 3,000.00 万元设备重置更新费用。

5.光纤租赁费

根据可行性研究报告，本项目按照 4 条 1G 的光纤租用，根据市场调查，综合移动、电信、联通报价，1G 带宽专线每年租用价格约 15 万元。每年租赁费用在 60 万/年，考虑未来物价上涨等因素，价格按每年增长 0.80%进行测算。

6.管理及其他费用

本项目其他费用包括其他管理费用和其他运营费用，以及在项目运营期发生的不可预知的费用，考虑本项目特点，本项目其他费用按年营业收入的 3.00%进行测算,本项目费用在项目运营期内随着收入的增加而增加。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、运维费用及设备重置费按 13.00%测算，水费及光纤租赁费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；充电桩收入按照 13%测算，物业视频监控服务费收入 6%测算；城市维护建设税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除：

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	1,220.67						155.26	
	销项税	3,267.06	174.92	192.07	209.21	226.36	243.50	245.24	246.97
	建设期进项（以负数列示）	-737.18	-737.18						
	运营期进项（以负数列示）	-1,309.21	-64.57	-65.34	-66.12	-66.90	-67.68	-68.25	-413.94
2	附加税	146.47						18.63	
3	房产税								
	折旧	8,928.08	637.72	637.72	637.72	637.72	637.72	637.72	637.72
	利润总额	3,834.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00
4	所得税	1,462.99	-169.40	-32.47	104.41	241.24	378.02	381.35	-2,232.98
5	税费合计	974.46			26.10	60.31	94.51	95.34	

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	10.67	177.12	176.59	176.06	175.53	174.99	174.45
	销项税	246.97	246.97	246.97	246.97	246.97	246.97	246.97
	建设期进项（以负数列示）							
	运营期进项（以负数列示）	-69.33	-69.85	-70.38	-70.91	-71.44	-71.98	-72.52

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	附加税	1.28	21.25	21.19	21.13	21.06	21.00	20.93
3	房产税							
	折旧	637.72	637.72	637.72	637.72	637.72	637.72	637.72
	利润总额	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	142.00
4	所得税	414.48	388.32	382.15	375.92	369.65	363.33	498.97
5	税费合计	103.62	97.08	95.54	93.98	92.41	90.83	124.74

（四）净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	31,988.88	1,707.00	1,871.58	2,036.16	2,200.74	2,365.32	2,395.92	2,426.52
1	充电桩收入	24,920.28	1,339.80	1,473.78	1,607.76	1,741.74	1,875.72	1,875.72	1,875.72
1.1	快充充电桩收入	12,889.80	693.00	762.30	831.60	900.90	970.20	970.20	970.20
	数量（个）		500	500	500	500	500	500	500
	价格（元/KWh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率（kW)		60	60	60	60	60	60	60
	日充电时长（h)		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	慢充充电桩收入	12,030.48	646.80	711.48	776.16	840.84	905.52	905.52	905.52
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	价格（元/KWh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率（kW)		14	14	14	14	14	14	14
	日充电时长（h)		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	天数（天/年）		330	330	330	330	330	330	330
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	物业视频监控服务费收入	7,068.60	367.20	397.80	428.40	459.00	489.60	520.20	550.80
	面积（万㎡）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	收费标准（元/㎡/月）		0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	月份（月）		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%
二	成本支出	18,001.11	844.33	855.61	893.04	938.63	984.27	1,166.46	3,904.76
1	燃料及动力费用	3,365.95	228.19	230.01	231.85	233.70	235.57	237.45	239.35
1.1	水费	6.02	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
1.2	电费	3,359.93	227.76	229.58	231.42	233.27	235.14	237.02	238.92
2	人员费用	3,540.50	240.00	241.92	243.86	245.81	247.78	249.76	251.76
3	运维费用	3,908.25	264.93	267.05	269.19	271.34	273.51	275.70	277.91
4	设备重置费用	3,000.00							3,000.00
5	光纤租赁费	885.11	60.00	60.48	60.96	61.45	61.94	62.44	62.94
6	管理及其他费用	959.70	51.21	56.15	61.08	66.02	70.96	71.88	72.80
7	税费	2,341.60			26.10	60.31	94.51	269.23	
三	净收益	13,987.77	862.67	1,015.97	1,143.12	1,262.11	1,381.05	1,229.46	-1,478.24

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52
1	充电桩收入	1,875.72	1,875.72	1,875.72	1,875.72	1,875.72	1,875.72	1,875.72
1.1	快充充电桩收入	970.20	970.20	970.20	970.20	970.20	970.20	970.20
	数量（个）	500	500	500	500	500	500	500
	价格（元/KWh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率（kW)	60	60	60	60	60	60	60
	日充电时长（h)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	慢充充电桩收入	905.52	905.52	905.52	905.52	905.52	905.52	905.52
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	价格（元/KWh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率（kW)	14	14	14	14	14	14	14
	日充电时长（h)	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	物业视频监控服务费收入	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80	550.80
	面积（万㎡）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	收费标准（元/㎡/月）	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	月份（月）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	1,026.97	1,213.56	1,218.19	1,222.86	1,227.56	1,232.30	1,272.57
1	燃料及动力费用	241.26	243.19	245.13	247.09	249.06	251.05	253.05
1.1	水费	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
1.2	电费	240.83	242.76	244.70	246.66	248.63	250.62	252.62
2	人员费用	253.77	255.80	257.85	259.91	261.99	264.09	266.20
3	运维费用	280.13	282.37	284.63	286.91	289.21	291.52	293.85
4	设备重置费用							
5	光纤租赁费	63.44	63.95	64.46	64.98	65.50	66.02	66.55
6	管理及其他费用	72.80	72.80	72.80	72.80	72.80	72.80	72.80
7	税费	115.57	295.45	293.32	291.17	289.00	286.82	320.12
三	净收益	1,399.55	1,212.96	1,208.33	1,203.66	1,198.96	1,194.22	1,153.95

（五）现金流分析

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

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	31,988.88		1,707.00	1,871.58	2,036.16	2,200.74	2,365.32	2,395.92	2,426.52
经营活动支出（含税费）	18,001.11		844.33	855.61	893.04	938.63	984.27	1,166.46	3,904.76
经营活动产生的现金净额	13,987.77		862.67	1,015.97	1,143.12	1,262.11	1,381.05	1,229.46	-1,478.24
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	8,928.06	8,928.06							
投资活动产生的现金净额	-8,928.06	-8,928.06							
三、融资活动产生的现金									
自有资金	1,828.06	1,828.06							
债券资金	7,100.00	7,100.00							
偿还债券本金	7,100.00								
支付债券利息	3,834.00		284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00
融资活动产生的现金净额	-2,005.94	8,928.06	-284	-284.00	-284.00	-284.00	-284.00	-284.00	-284.00
四、净现金流量	3,053.77		578.67	731.97	859.12	978.11	1,097.05	945.46	-1,762.24
五、累计现金流量	3,053.77		578.67	1,310.64	2,169.76	3,147.87	4,244.92	5,190.38	3,428.14

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52	2,426.52

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营活动支出（含税费）	1,026.97	1,213.56	1,218.19	1,222.86	1,227.56	1,232.30	1,272.57
经营活动产生的现金净额	1,399.55	1,212.96	1,208.33	1,203.66	1,198.96	1,194.22	1,153.95
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
偿还债券本金						3,550.00	3,550.00
支付债券利息	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	284.00	142.00
融资活动产生的现金净额	-284.00	-284.00	-284.00	-284.00	-284.00	-3,834.00	-3,692.00
四、净现金流量	1,115.55	928.96	924.33	919.66	914.96	-2,639.78	-2,538.05
五、累计现金流量	4,543.69	5,472.65	6,396.98	7,316.64	8,231.60	5,591.82	3,053.77

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		142.00	142.00	
第 2 年		284.00	284.00	
第 3 年		284.00	284.00	862.67
第 4 年		284.00	284.00	1,015.97
第 5 年		284.00	284.00	1,143.12
第 6 年		284.00	284.00	1,262.11
第 7 年		284.00	284.00	1,381.05
第 8 年		284.00	284.00	1,229.46
第 9 年		284.00	284.00	-1,478.24
第 10 年		284.00	284.00	1,399.55
第 11 年		284.00	284.00	1,212.96
第 12 年		284.00	284.00	1,208.33
第 13 年		284.00	284.00	1,203.66
第 14 年		284.00	284.00	1,198.96
第 15 年	3,550.00	284.00	3,834.00	1,194.22
第 16 年	3,550.00	142.00	3,692.00	1,153.95
合计	7,100.00	4,260.00	11,360.00	13,987.77
本息覆盖倍数	1.23			

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

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为郑东新区智慧社区及融合基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二日

项目投资估算明细表

1. 基础底座

1.1. 政务城域网提升

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
壹	政务城域网提升	产品性能需要优于或等于以下参数：				1430.00	
一	光缆敷设					1430.00	
1	光缆	1.光缆-GYTA-单模 G.652D-144 芯； 2.含施工及辅材；	公里	100	5.00	500.00	
2	光缆	1.光缆-GYTA-单模 G.652D-96 芯； 2.含施工及辅材；	公里	100	4.00	400.00	
3	光缆	1.光缆-GYTA-单模 G.652D-72 芯；2.含施工及辅材；	公里	100	3.50	350.00	
4	光缆	1.光缆-GYTA-单模 G.652D-48 芯； 2.含施工及辅材；	公里	60	3.00	180.00	

1.2. 机房配套

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
贰	机房配套	产品性能需要优于或等于以下参数（相关电气设备需满足不低于 II 级能效的要求）：				1707.14	
一	机房装修工程						
1	防火门	双开甲级钢制防火门	樘	21	0.2700	5.67	
2	白色无机涂料	无机涂料、A 级耐燃	㎡	3059	0.0045	13.77	
3	耐磨地砖	800*800*10	㎡	100	0.0144	1.44	
4	不锈钢踢脚线	100mm 高拉丝哑光	米	665	0.0036	2.39	

5	顶部深色无机涂料	无机涂料、A 级耐燃	㎡	1300	0.0027	3.51	
6	机房内柱子白色无机涂料	无机涂料、A 级耐燃	㎡	413	0.0045	1.86	
7	墙面封堵及保温	无机涂料、A 级耐燃	㎡	299	0.0126	3.77	
8	地面防尘漆	对地板下进行防尘处理，含防尘漆，要求涂刷均匀，不起尘，不起皮，不掉渣	㎡	1377	0.0024	3.35	
9	地面保温	20mm 厚橡塑保温棉 B1	㎡	930	0.0038	3.52	
10	铝箔布	配套	㎡	930	0.0013	1.17	
11	抗静电活动地板	地板要采用硫酸钙抗静电活动地板，地板尺寸为600×600mm，厚度为 32mm	㎡	1377	0.0432	59.49	
12	通风地板	通风量风量调节 0-50%，地板尺寸为 600×600mm，铝合金材质。	块	224	0.0540	12.10	
13	机柜承重架	50*50 镀锌角铁焊接，打磨平整刷防锈漆三遍	个	303	0.0450	13.64	
14	挡水沿	含拦水坝，防水涂料涂刷。 内机防水。	m	120	0.0090	1.08	

15	等电位连接体	30*3 ㎜铜排、采用绝缘柱离地 50mm 敷设	米	560	0.0086	4.79	
16	绝缘端子	50mm 高绝缘端子	套	600	0.0004	0.22	
17	接地铜箔	40*0.1 铜箔 1200*1200 间距机房铺设	m2	2500	0.0038	9.45	
18	接地连接铜软线	BVR95	米	100	0.0078	0.78	
19	接地连接铜软线	BVR16	米	100	0.0020	0.20	
20	接地辅材	根据现场实际需求定制，以满足实际使用为主，采用环保材料。	项	1	0.9000	0.90	
21	照明灯具	300*1200mm	套	230	0.0234	5.38	
22	应急照明灯	大功率 LED 专用应急照明灯。	套	38	0.0108	0.41	
23	疏散指示灯	1*8W，满足新消防法验收需要	套	20	0.0090	0.18	
24	槽式桥架	300*100*1.2mm 镀锌桥架	米	130	0.0135	1.76	

25	插座	五孔 10A	套	70	0.0018	0.13	
26	金属软管 20mm	20mm 外有塑套。	米	2000	0.0004	0.72	
27	穿线管 JDG25	JDG， ф25mm，厚度：1.2mm；	米	4000	0.0007	2.88	
28	金属盒	86 型。	只	1500	0.0002	0.27	
二	综合布线系统						
1	万兆24 芯多模光纤	纤芯直径：9.2±0.4μm，包层直径：125±1.0 μm 低烟无卤（LSZH），满足 IEC60332-3-24 符合 IEC60332-1-2 及 IEC60754 1.衰减：1310nm≤0.36dB/km、1550nm≤0.22dB/km 2.光纤数 24 3.光缆成品直径：依据标准 4.允许伸拉力：长期 600N，短期 1500N 5.允许压扁力：长期 300N/100mm，短期 1000N/100mm 6.弯曲半径：静态 10D/mm，动态 20D/mm 7.室内储存、使用温度：-20℃至 70℃	米	2700	0.0024	6.48	
2	24 口光纤配线架	标准符合：YD/T778 高度：1U，用于 19 英寸标准机柜上安装 1.可安装 24 个双工 LC 藕合器。 2.外箱材质采用金属喷塑处理。 3.采用抽取式的结构， 自带熔纤盘。	个	220	0.0325	7.15	

		4 配 24 芯 LC 尾纤 满配					
3	96 口光纤配线架	标准符合：YD/T778 高度：1U，用于 19 英寸标准机柜上安装 1.可安装 96 个双工 LC 藕合器。 2.外箱材质采用金属喷塑处理。 3.采用抽取式的结构，自带熔纤盘。 4 配 96 芯 LC 尾纤 满配	个	64	0.1130	7.23	
4	24 口超六类非屏蔽配线架	1) 符合 ISO/IEC 11801:2002 以及 TIA/EIA 568C /Cat 6A 的规定 2) 支持免工具端接 3) 配线架上有清晰的 6a 类标识及品牌标识 4) 清晰的双颜色编码：T568A 和 T568B 5) 带宽超过 500MHz 6) 模块应可端接 22AWG-24AWG 的电缆 7) 插拔次数：＞750 次； 重复安装次数：>20 次 9) 需满足 IEEE 802.3af(PoE)、IEEE802.3at(PoE Plus)、支持 POE+以太网供电标准 10) 最大接触阻抗：20m Ohm 11) 最大 DC 阻抗：200m Ohm 12) 绝缘阻抗：500M Ohm 13) 耐电压：峰值 1000V DC/AC 14) 符合 UL94V0	个	333	0.0460	15.32	
5	6A 类 4 对非屏蔽双绞线	1）23AWG 铜芯直径、中央采用特制的十字骨架，能保证线缆在安装前、安装中或安装后，线对间的几何结构不变形，从而保持理想的电气性能 2）外皮有连续米标标记 3）低烟无卤阻燃（IEC60332-1 & IEC60754） 4）符合 TIA/EIA 568-C.2-1 CAT6A, ISO/IEC 11801 Edition 2-CLASS Ea .，高于六 A 类标准技术规范要求，测试频率达到 510Mhz	箱	100	0.0900	9.00	

		5）线性阻抗（最大值）：95 Ω/km 特性阻抗：100 Ω； 感应电容（标准值）52pf/m 传输速率：66% 工作温度：-10°C～50°C					
6	6A 类非屏蔽网络跳线	6A 类，非屏蔽 U/FTP，28AWG，LSZH（符合 60332-1-2 及 IEC60754），3m 1)6A 类非屏蔽 RJ45 跳线，原厂生产、100%经过测试，以确保性能卓越 2) RJ45 插头满足 FCC CFR 47 part 68 subpart F 和 IEC 60603-7 标准规范，镀镍针脚上有 50μ镀金层 3) 多股铜芯线设计的软跳线，弯曲性能好	条	800	0.0020	1.60	
7	光纤跳线	双芯 OM3 多模 LC-LC 光纤跳线（3米）	条	100	0.0050	0.50	
8	光纤熔接	光纤熔接	芯	11424	0.0005	5.71	
9	网格式桥架	400*150 网格桥架含侧边连接件、底部连接件、转角连接、螺丝套件、电镀锌全丝吊杆、膨胀螺丝、安装螺母、连接垫片、剪线钳、横担、横担端盖、转角安装垫片、底部固定件、 吊丝等。	米	88	0.0220	1.94	
10	铝合金走线架	400 宽梯形铝合金桥架，含铝合金走线架、LDD 紧固件组件、铝合金连接组件、方型螺母 20x20、法兰螺栓、C 型钢横档、几字型组件吊丝等。	米	100	0.0190	1.90	
11	辅材	固线器、标识标签等	项	1	2.2100	2.21	
三	机房电气系统						

1	密集母线	3200A/5P 密集母线、连接器及安装辅材。	米	440	0.6413	282.15	
2	市电配电柜	含 ATS 断路器等	台	2	19.5000	39.00	
3	IT 设备UPS 电源	模块化 UPS 类型应为在线式双变换式，制式为三相输入，三相输出；单台机架额定容量≥500KVA，配置模块总功率≥500KVA。 1）三进三出，UPS 采用模块化结构，所有模块均支持在线热插拔，采用集中旁路结构 2）UPS 主机控制系统采用 1+1 冗余设计 3）主机电池节数可以在 30-46 节之间灵活设置 4）标配 RS485、干接点、SNMP 等通讯功能； 5）4 个隔离开关（主路、旁路、输出、维修）、上下进线	台	6	30.7800	184.68	
4	蓄电池	配套 500KVAUPS12V200AH 备电 7min	节	256	0.2000	51.20	
5	电池架	安装 32 节 12V200AH 电池架	套	8	0.4300	3.44	
6	空调控制系统 UPS 电源	模块化 UPS 类型应为在线式双变换式，制式为三相输入，三相输出；单台机架额定容量≥400KVA，配置模块总功率≥400KVA。 1）三进三出，UPS 采用模块化结构，所有模块均支持在线热插拔，采用集中旁路结构 2）UPS 主机控制系统采用 1+1 冗余设计 3）主机电池节数可以在 30-46 节之间灵活设置 4）标配 RS485、干接点、SNMP 等通讯功能； 5）4 个隔离开关（主路、旁路、输出、维修）、上下进线	台	2	17.1000	34.20	

7	蓄电池	配套 500KVAUPS12V200AH 备电 7min	节	64	0.2052	13.13	
8	电池架	安装 32 节 12V200AH 电池架	套	2	0.4300	0.86	
9	500KVA-UPS 电池连接电线	电池组内连接线（含组内连接铜排），组内上下层连接线缆采用 1*240mm2 双拼使用	套	8	0.6840	5.47	
10	500KVA-UPS 与直流开关柜连接线	单芯铜软 240mm2；每台UPS 至直流开关柜配置 9 根 1*240mm2 电缆；	套	6	3.8500	23.10	
11	500KVA-UPS 配套直流开关柜与电池组连接线	采用 1*240mm2 双拼使用	套	8	2.3000	18.40	
12	400KVA-UPS 电池连接电线	电池组内连接线（含组内连接铜排），组内上下层连接线缆采用 1*120mm2 双拼使用	套	2	0.5200	1.04	
13	400KVA-UPS 与直流开关柜连接线	单芯铜软 240mm2；每台UPS 至直流开关柜配置 6 根 1*240mm2 电缆；	套	2	2.5000	5.00	
14	400KVA-UPS 配套直流开关柜与电池组连接线	采用 1*120mm2，单芯铜软 120mm2，双拼	套	2	2.1000	4.20	
15	UPS 输入配电柜（APD-A1/B1）	1）尺寸：1000*1000*2000MM； 2）前单开后双开网孔门，后维护，上/下进线，颜色黑色，带 B 级防雷器，和智能仪表，ABB 空开； 3）配置详见配电系统图。	台	2	17.6000	35.20	

16	并机柜 （APD-A2/B2）	1）尺寸：1000*1000*2000MM； 2）前单开后双开网孔门，后维护，上/下进线，颜色黑色，带 B 级防雷器，和智能仪表，ABB 空开； 3）配置详见配电系统图。	台	2	16.2000	32.40	
17	并机分配柜 （APD-A3/B3）	1）尺寸：1000*1000*2000MM； 2）前单开后双开网孔门，后维护，上/下进线，颜色黑色，带 B 级防雷器，和智能仪表，ABB 空开； 3）配置详见配电系统图。	台	2	13.4500	26.90	
18	UPS 输入配电柜 （APD-A6/B6）	1）尺寸：800*1000*2000MM； 2）前单开后双开网孔门，后维护，上/下进线，颜色黑色，带 B 级防雷器，和智能仪表，ABB 空开； 3）配置详见配电系统图。	台	2	6.7000	13.40	
19	并机柜 （APD-A7/B7）	1）尺寸：800*1000*2000MM； 2）前单开后双开网孔门，后维护，上/下进线，颜色黑色，带 B 级防雷器，和智能仪表，ABB 空开； 3）配置详见配电系统图。	台	2	5.6000	11.20	
20	并机分配柜 （APD-A8/B8）	1）尺寸：800*1000*2000MM； 2）前单开后双开网孔门，后维护，上/下进线，颜色黑色，带 B 级防雷器，和智能仪表，ABB 空开； 3）配置详见配电系统图。	台	2	4.7000	9.40	
21	电池开关柜 （APD-A4/B4）	总汇流铜排，内置 4 个分组开关 1000A/4P 隔离开关+熔断器，开关 ABB 品牌；柜体尺寸：800*1000*2000mm	台	2	6.8400	13.68	
22	电池开关柜 （APD-A9/B9）	总汇流铜排， 内置 2 个分组开关 630A/4P 断路器，开关 ABB 品牌；柜体尺寸：800*1000*2000mm	台	2	3.8500	7.70	

23	机房壁挂式配电箱-1	壁挂暗装定制，含主路空开，支路照明、墙插空气开关、指示灯、汇流排 、零线排、地线排等元器件。	台	2	0.2200	0.44	
24	机房壁挂式配电箱-2	壁挂暗装定制，含主路空开，支路照明、墙插空气开关、指示灯、汇流排 、零线排、地线排等元器件。	台	2	0.1700	0.34	
25	电力电缆	柴发 1 至柴发 2 并机电缆，WDZN-YJVR 4*240+1*120mm2（4 根并联）	米	80	0.0830	6.64	
26	电力电缆	APD-A0 动力 ATS 柜至 APD-A6 UPSAK1/AK2 输入柜 ； WDZN-YJVR 4*240+1*120mm2	米	30	0.0830	2.49	
27	电力电缆	精密强电列头柜 WDZN-YJVR4*185+1*95mm2	米	520	0.0700	36.40	
28	电力电缆	WDZN-YJVR 5*10mm2	米	140	0.0060	0.84	
29	电力电缆	WDZN-YJVR 4*35+1*16mm2	米	900	0.0130	11.70	
30	电力电缆	WDZN-YJVR 5*6mm2	米	250	0.0030	0.75	
31	电力电缆	WDZN-YJVR 4*240+1*120mm2	米	30	0.0830	2.49	
32	电力电缆	WDZN-YJVR 5*16mm2	米	130	0.0070	0.91	

33	电力电缆	强电列头柜至 PDU 电力电缆 WDZN-YJY-3*6mm2	米	3200	0.0020	6.40	
34	电力电缆	排烟控制箱电力电缆 WDZN-YJY-5*4mm2	米	800	0.0020	1.60	
35	电线 4mm2	BV-4mm2	卷	80	0.0400	3.20	
36	电线	BV-2.5mm2	卷	100	0.0230	2.30	
四	空气调节系统						
1	空调主机						
1.4	100kW 房间级精密空调	左右水平送风列间精密空调，与机柜一起构成封闭冷通道系统，柜体高度 2000mm，一体化成型。制冷量不低于 100kW，精密空调系统应标配采用R410 制冷剂，环保高效；精密空调的电气性能应符合 IEC 标准。输入电压允许波动范围：380～415V±10%。频率：50/60Hz±3Hz；温湿控制性能要求：精密空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、加热、加湿、除湿等功能；精密空调室内机应由变频压缩机、蒸发器、EC 风机、控制器、 电子膨胀阀、视液镜、干燥过滤器、加湿器和加热器等主要部件组成；采用高效变频氟泵，低温环境下，代替压缩机作为动力，将过热制冷剂运输到室外进行自然冷却。	台	12	20.7	248.40	
1.5	50kW 房间级精密空调	上送风房间级精密空调，用于配电间和电池间制冷。制冷量不低于 45kW，精密空调系统应标配采用R410 制冷剂，环保高效；精密空调的电气性能应符合 IEC 标准。输入电压允	台	6	10.8	64.80	

		许波动范围：380～415V±10%。频率：50/60Hz±3Hz；温湿控制性能要求：精密空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、加热、加湿、除湿等功能；精密空调室内机应由变频压缩机、蒸发器、EC 风机、控制器、电子膨胀阀、视液镜、干燥过滤器、加湿器和加热器等主要部件组成；采用高效变频氟泵，低温环境下，代替压缩机作为动力，将过热制冷剂运输到室外进行自然冷却。					
1.7	12kW 房间级精密空调	上送风房间级精密空调，用于配电间和电池间制冷。制冷量不低于 12kW 精密空调系统应标配采用R410 制冷剂，环保高效；精密空调的电气性能应符合 IEC 标准。输入电压允许波动范围：380～415V±10%。频率：50/60Hz±3Hz；温湿控制性能要求：精密空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、加热、加湿、除湿等功能；精密空调室内机应由变频压缩机、蒸发器、EC 风机、控制器、电子膨胀阀、视液镜、干燥过滤器、加湿器和加热器等主要部件组成；采用高效变频氟泵，低温环境下，代替压缩机作为动力，将过热制冷剂运输到室外进行自然冷却。	台	2	4.05	8.10	
2	空调配套						
2.1	100kW 精密空调冷媒管级进出水管	含连接、故障诊断、调试、氮气、冷媒、支架构件及制作、铜管及焊接、保温处理、上下水、内外机电源线、 内外机信号线、开孔。	套	12	3.0000	36.00	
2.2	50kW 精密空调冷媒管级进出水管	含连接、故障诊断、调试、氮气、冷媒、支架构件及制作、铜管及焊接、保温处理、上下水、内外机电源线、 内外机信号线、开孔。	套	6	2.0000	12.00	
2.3	12kW 精密空调冷媒管级进出水管	含连接、故障诊断、调试、氮气、冷媒、支架构件及制作、铜管及焊接、保温处理、上下水、内外机电源线、 内外机信号线、开孔。	套	2	1.5000	3.00	
2.4	外机底座及铜管保温	室外机底座－槽钢及水泥砂浆砌筑	套	20	0.3000	6.00	

3	新风系统						
3.1	净化型全热交换器	机房正压型全热交换新风主机，风量 2500m³/h，初效，活性炭，高效五级过滤，电源 220V/50Hz，机外静压 230Pa，热回收效率 75%，噪音 42 分贝，重量 83Kg，长宽厚尺寸 1200x1210x340mm，智能控制系统可实现在线监测电脑远程控制。485 协议	台	4	2.3000	9.20	
3.2	70 度防火阀	电动防火阀与消防联动 500*200mm	个	12	0.1000	1.20	
3.3	70 度防火阀	电动防火阀与消防联动 200*200mm	个	4	0.0800	0.32	
3.4	新风管道	单面彩钢酚醛板，防火等级 A1	平方米	429	0.0280	12.01	
3.5	新风口	铝合金百叶 200*200mm	个	20	0.0220	0.44	
3.6	回风口	铝合金百叶 200*200mm	个	20	0.0220	0.44	
3.7	防雨百叶	铝合金制作 500*200mm	个	12	0.0320	0.38	
3.8	安装辅材	五金电料，防火软接，控制线缆，减震，辅材等	项	4	0.5400	2.16	

4	辅助区通风、空调						
4.1	多联式空调一拖二	监控室内使用，制冷量不低于 10P	台	6	3.1000	18.60	
五	机房消防系统						
1	灭火剂瓶组	QMP180/4.2W	瓶组	12	0.6100	7.32	
2	动力气体瓶组	QDP70/13.5	瓶组	24	0.2600	6.24	
3	气体驱动瓶组	QQP4/6	瓶组	5	0.0650	0.33	
4	灭火剂瓶组连接软管	QRG50/5.3	个	12	0.0210	0.25	
5	选择阀	QXZ50/5.3	个	2	0.1300	0.26	
6	选择阀	QXZ80/5.3	个	2	0.1900	0.38	
7	选择阀	QXZ150/5.3	个	1	0.8100	0.81	

8	外贮压集流管	QJG150/5.3	段	17	0.0550	0.94	
9	安全泄放装置	QAX7.5	个	1	0.0130	0.01	
10	灭火剂疏通/单向阀	QYD50/5.3	个	12	0.0730	0.88	
11	外贮压瓶组支架	PZJ	套	36	0.0320	1.15	
12	驱动瓶组支架	QDJ	套	5	0.0190	0.10	
13	启动管路	ϕ8 紫铜管	米	41	0.0080	0.33	
14	信号反馈装置	QXF0.75/5.3	个	5	0.0100	0.05	
15	动力气体瓶组连接软管	QRG12/17.2	个	24	0.0170	0.41	
16	减压阀（外贮压专用）	JYF12/15	个	12	0.1400	1.68	
17	液位测量装置	YW650	个	12	0.0830	1.00	

18	气体单向阀	QQD6/6.6	个	9	0.0100	0.09	
19	低泄高封阀	QDG0.18/6.6	个	5	0.0100	0.05	
20	喷嘴	QPT52#/40	个	46	0.0120	0.55	
21	喷嘴	QPT63#/50	个	1	0.0140	0.01	
22	泄压口	XYJN-0.35/1.2	个	6	0.0570	0.34	
23	泄压口	XYJN-0.12/1.2	个	2	0.0420	0.08	
24	七氟药剂	HFC-227ea	KG	2100	0.0055	11.55	
25	外贮压警示标志牌	七氟丙烷警示牌	块	1	0.0030	0.00	
26	气体防护区标示牌	300*400MM	块	5	0.0030	0.02	
27	镀锌钢管4.2MPa	DN40	米	175	0.0080	1.40	

28	支吊架	DN40	个	152	0.0100	1.52	
29	镀锌钢管4.2MPa	DN50	米	136	0.0090	1.22	
30	支吊架	DN50	个	63	0.0100	0.63	
31	镀锌钢管4.2MPa	DN65	米	78	0.0070	0.55	
32	支吊架	DN65	个	30	0.0100	0.30	
33	镀锌钢管4.2MPa	DN80	米	80	0.0080	0.64	
34	支吊架	DN80	个	38	0.0100	0.38	
35	镀锌钢管4.2MPa	DN100	米	27	0.0080	0.22	
36	支吊架	DN100	个	10	0.0100	0.10	
37	镀锌钢管4.2MPa	DN150	个	46	0.0110	0.51	

38	支吊架	DN150	个	9	0.0100	0.09	
39	弯　头	DN65	个	2	0.0090	0.02	
40	三　通	DN100/150/100	个	1	0.0380	0.04	
41	法　兰	DN100	个	7	0.0284	0.20	
42	三　通	DN80/100/80	个	2	0.0280	0.06	
43	三　通	DN65/80/65	个	6	0.0260	0.16	
44	三　通	DN50/65/50	个	10	0.0200	0.20	
45	三　通	DN40/65/40	个	2	0.0200	0.04	
46	三　通	DN40/50/40	个	21	0.0200	0.42	
47	弯　头	DN40/25	个	46	0.0080	0.37	

48	弯　头	DN40	个	46	0.0080	0.37	
49	弯　头	DN50/25	个	1	0.0080	0.01	
50	弯　头	DN80	个	11	0.0080	0.09	
51	弯　头	DN50	个	11	0.0080	0.09	
52	弯　头	DN150	个	6	0.0600	0.36	
53	直　通	DN50	个	8	0.0090	0.07	
54	直　通	DN65	个	1	0.0090	0.01	
55	直　通	DN80	个	4	0.0090	0.04	
56	法　兰	DN150	个	16	0.0110	0.18	
57	现场安装	烟感、温感信号线缆、 电源线缆等	项	1	10.0000	10.00	

58	点型感温火灾探测器	JTW-ZCD-G5H	只	42	0.0032	0.13	
59	点型光电感烟火灾探测器	JTY-GD-G5T	只	22	0.0032	0.07	
60	火灾声光警报器	GST-HX-320B	只	13	0.0180	0.23	
61	手/自动控制盘（紧急启/停按钮）	GST-LD-8316H	只	13	0.0180	0.23	
62	气体释放警报器（气体喷洒指示灯）	GST-LD-8317H	只	13	0.0180	0.23	
63	火灾报警/气体灭火控制器	GST-QKP01H	只	2	0.9000	1.80	
64	轴流式防爆排风机	轴流式防爆风机 HTF-5 8000m³/h 含电控箱	台	4	0.7000	2.80	
65	电动风阀	与风机联锁启闭 600*320mm	个	8	0.1200	0.96	
66	电动风阀	与风机联锁启闭 400*200mm	个	1	0.0850	0.09	

67	镀锌铁皮管道	镀锌铁皮管道拱板法兰连接，厚度 0.75mm	平方米	243	0.0260	6.32	
68	排风口	铝合金制作 500*200mm	个	8	0.0160	0.13	
69	防雨百叶	铝合金制作 600*320mm	个	4	0.0250	0.10	
70	轴流式防爆排风机	轴流式防爆风机 HTF-4 6000m^3/h　含电控箱	台	2	0.5100	1.02	
71	电动风阀	与风机联锁启闭 500*300mm	个	5	0.0780	0.39	
72	镀锌铁皮管道	镀锌铁皮管道拱板法兰连接，厚度 0.75mm	平方米	137	0.0210	2.88	
73	防雨百叶	铝合金制作 500*300mm	个	2	0.0180	0.04	
74	排风口	铝合金制作 400*200mm	个	4	0.0140	0.06	
75	附件	五金电料，防火软接，控制线缆，减震，辅材等	项	6	0.7000	4.20	

六	综合管理系统						
1	UPS 系统监测软件	软件模块之 UPS 监控模块。监控 UPS，可以采集 UPS 的输入电压、输出电压、输入频率、温度、负载、 电池电压、电池容量、市电状态、电池状态、故障状态等状态参量。	套	1	0.5000	0.50	
2	数据采集模块	1 路百兆网口；智能设备，采集 2 路智能设备的数据推送给上位机软件，RS232/RS485 皆可；集成 DI，凤凰端子接口，可采集烟雾、漏水、红外、门磁等 DI 型传感器的状态变化推送给上位机设备；集成提供 9—15V 电压供电，给传感器供电。	台	6	0.0900	0.54	
3	智能电量仪	测量电压、电流、频率、有功功率、无功功率、功率因数和累计电能。智能电量采集模块， 电源 DC18~90V、AC85~265V 可选；接口：RS485，通讯协议：Modbus。	个	14	0.0630	0.88	
4	电流互感器	开口式电流互感器，检测电流，精度≤0.5 级，绝缘耐热等级：B 级。此数据接入电量仪。1 个电量仪需标配 3 个电流互感器。	个	42	0.0090	0.38	
5	配电系统监测软件	软件模块之配电监控。实时监控电压、电流、频率、有功功率、无功功率、功率因数和累计电能。检测普通配电柜的主电路的空开状态“通/断”。	套	1	0.3200	0.32	
6	不定位漏水控制器	具有 1 路继电器输出；响应时间<3s；最大检测距离可达 200m；提供告警声音输出；标准 DIN 导轨安装方式；	个	6	0.2100	1.26	
7	漏水检测绳-30 米	二芯螺旋漏水检测线缆，以螺旋式结构压制而成，易于安装，光滑的设计特点利于电缆快速干燥。（已包含 3 米延长线和 1 包固定胶贴）	根	6	0.0800	0.48	
8	漏水系统监测软件	软件模块之漏水监控。当液体发生侧漏时，监控软件可直观监控机房的漏水情况。	套	1	0.2000	0.20	

9	温湿度传感器	高精度数字式温湿度，大屏液晶 LED 显示，测量范围温度：-20℃~70℃；湿度：0～100%rh，ModbusRTU 输出。	套	8	0.0300	0.24	
10	温湿度监测软件	软件模块之温湿度监控。监控软件可实时监控机房的温度、湿度；可设置每一个温湿度的阈值，即上限、下限，保证机房任何一处位置的温度、湿度的异常可第一时间监控及报警。	套	1	0.2000	0.20	
11	烟雾传感器	内置防尘网，ABS 阻烯外壳； 自动复位功能，输出形式：干接点；灵敏度等级：符合（GB4715-93）4.22 火灾灵敏度试验标准；吸顶式安装。	个	13	0.0150	0.20	
12	消防系统监测软件	软件模块之消防监控。当烟雾传感器有异常时，可即时监控到异常，即时报警。	套	1	0.2000	0.20	
13	新风系统监控	新风机监测：通过接口及协议实时监测风机运行状态、故障状态、远程开关控制等功能参数。新风机软件监测接口≥6 个授权接口。含配套组件等。	套	1	1.2000	1.20	
14	半球型网络摄像头	400 万 1/2.7 ”CMOS 半球型网络摄像机，最远红外≥50 米，支持 H.265/Smart265 编码，采用国密算法监控系统。	个	30	0.0700	2.10	
15	交换机	24 口交换机，10/100Base-T 以太网端口	个	3	0.1900	0.57	
16	二门门禁控制器	网络型控制器，具有门禁管理、在线式巡更、实时考勤等多种功能；防雷、防浪涌、光电隔离保护；具有防死机功能；TCP/IP 双总线通讯方式，具有独立 Web 页面，采用国密算法门禁。	套	12	0.4800	5.76	
17	读卡器	工作方式：密码、刷卡、指纹，三合一； 工作电压：12VDC 输出格式：国际标准 Wiegand26bit/Wiegand34bit	个	21	0.0700	1.47	

18	磁力锁－双开	280KG 普通型磁力锁、电插锁；断电开锁；	个	21	0.0500	1.05	
19	IC 感应卡	电子钥匙作用，搭配门禁主机和读卡器使用；	张	50	0.0010	0.05	
20	开门按钮	优质PC 材料，抗冲击不易老化；一体式防漏电底盒，快速消静电	个	21	0.0020	0.04	
21	门禁接入软件模块	软件模块之门禁监控。实用超链接的方式管理门禁系统，门禁控制器本身的 WEB 界面，可实时记录门禁的进出情况，可远程控制开门的开/关	套	1	0.1310	0.13	
22	动环主机	机架式，≥2 台，正版操作系统，双电源，≥2 颗 16 核心，≥2.8GHz 频率，≥64G 内存，≥8TSATA 硬盘含配套组件。	台	1	3.1000	3.10	
23	空气质量变送器	氢气监测：通过安装氢气传感器实时监测电池间氢气浓度情况，含配套组件等。	个	4	0.5000	2.00	
24	二氧化碳传感器	CO2 测量范围 0～2,000ppm；精度±40ppm+3%读数；反应时间对 90%的改变小于 150 秒	个	4	0.0450	0.18	
25	气体监测系统软件	软件之气体检测。通过各种气体传感器，检测空间中的气体的浓度，有异常时发出报警	套	2	0.0450	0.09	
26	存储服务器	36 盘位存储阵列。	台	1	5.2800	5.28	
27	监控硬盘	工业级 8T 硬盘。	台	18	0.1000	1.80	

28	视频监控软件模块	软件模块之视频监控。通过视频码流推送实现从多路 IP 摄像头的监控页面中调用即时的监控页面，从而实现视频监控与动环监控的整合集成。摄像头的视频编码须是 H.264。	套	1	0.4500	0.45	
29	综合集中管理平台	将数据中心基础设备与环境等子系统统一到管理平台进行集中监视、控制和管理，实现数据中心人、事、物全面管理。包括动力环境监控、IT 基础设施监控，数据中心可视化、数据中心资源管理、短信告警、 电话报警、声光报警等	套	1	54.0000	54.00	
30	LED 显示屏	（1）点间距：≤1.53mm （2）整屏尺寸：宽度≥4. 16m 高度≥2.72m 面积≥11.32 ㎡ （3）配置视频处理器。本次配置输出口：网口满足配套 LED 显示屏使用需求；本次配置输入口： ≥20 路 2K 视频输入， ≥20 路视频拼接输出 （4）配置配电箱，满足 LED 大屏供电，内置 PLC 模块，可实现在计算机远程端对大屏幕进行开屏、关屏、断电操作。可与第三方中控对接 （5）包含 LED 大屏安装支架，含配套软件、组件、线材管材等。	㎡	11.32	1.2000	13.58	
31	操作台	定制	套	1	3.0000	3.00	

1.3. 网络安全系统

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
叁	网络安全系统	产品性能需要优于或等于以下参数：				305.00	
一	基础网络					32.00	
1	核心交换机	1、转发容量：交换容量≥510Tbps，包转发率≥96000Mpps； 2、主控引擎与交换网板物理分离；主控引擎≥2；独立交换网板≥4；整机业务板槽位数≥8；	台	2	10.00	20.00	

		3、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道； 4、支持硬件 BFD/OAM，3.3ms 稳定均匀发包检测，故障倒换时间小于 50ms； 5、实配：双主控、双电源、4 块交换网板，48 端口万兆光接口板 2 块，24 个万兆单模模块，48 个万兆多模模块，24 个电口模块，2 根 5M 长万兆堆叠线缆；					
2	业务接入交换机	1、交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps； 2、≥48 个 10Gbps SFP+端口和≥6 个 40G QSFP+端口，实配 48 个万兆多模光模块，冗余电源和 1 根 5M 长堆叠电缆； 4、支持 M-LAG 技术，将多台物理机箱组成 1 台虚拟交换机，实现多台设备间的链路聚合； 5、支持可热插拔的冗余的风扇模块，风扇数量≥4；	台	2	6.00	12.00	
二	网络安全					173.00	
1	防火墙	1、防火墙吞吐量≥25Gbps，最大并发连接数≥1000 万，每秒新建连接数≥25 万； 2、千兆光电复用接口≥8 个，千兆电口≥4 个，千兆光口≥4 个，万兆光口≥6 个；满配光模块； 3、支持虚拟系统资源分配，虚拟防火墙数量≥100； 4、支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护，支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议； 5、支持智能 DNS 功能、透明 DNS 功能、动态 DNS 功能，支持会话保持，满足多链路出口场景下的负载均衡；	台	2	10.00	20.00	
2	入侵防御系统	1、≥1 个 10/100/1000Base-T 带外管理口，≥1 个 10/100/1000Base-THA 口，≥4 个万兆 SFP+接口，≥3个网络接口扩展槽位，双电源六年入侵防御特征库升级授权； 2、网络吞吐量≥50G，最大并发≥1000 万，每秒新建≥35 万； 3、具备对网络中深层攻击行为进行分析判断并阻断，同时支持访问控制、防病毒、无线安全、抗拒绝服务攻击、高级威胁检测和防护等多种安全防护能力。 4、系统入侵防御事件库事件数量≥6000 条，支持根据协议类型、系统、安全类型、来源、事件级别来进行分类；支持事件库在线自动升级和手工导入。	台	2	15.00	30.00	

3	防病毒网关	千兆电口≥4 个，万兆光口≥4 个；整机吞吐≥10Gbps，并发连接≥800 万，防病毒吞吐≥4Gbps。	台	2	16.00	32.00	
4	WEB 应用防火墙	1、千兆电口≥4 个，千兆光口≥4 个，2 个扩展插槽，冗交流电源，应用层吞吐量≥3Gbps； 2、支持盗链防护，跨站请求伪造防护，敏感信息过滤； 3、支持 slow header 和 slow post 攻击方式防护； 4、支持串联部署、旁路部署、镜像监听（支持https 流量）部署； 5、支持 SSL 加密会话分析，SSL 加载，SSL 卸载，SSL 加速，HTTPS 国密算法； 6、支持 Web 服务器/插件防护，HTTP 访问控制，爬虫防护，信息泄露防护；	台	1	12.00	12.00	
5	威胁情报超融合流量探针	1、≥2*10 核 CPU，≥128GB 内存，≥256GB SSD，≥3*4TB 数据盘，硬件 RAID 卡，≥4 个千兆电口，≥2 个万兆光口。 2、利用人工智能技术实现高级持续威胁检测和分析，内置文件处理沙箱，提供威胁态势感知功能，支持将威胁态势按照业务模块同时展示在指挥中心大屏上。可实时检测网络流量，并支持离线数据包的上传及回放，同时支持元数据抽取能力，可将元数据发送给大数据分析平台进行深入分析。 3、恶意流量检测：内置 IDS 规则库和 Yara 规则库；支持 C&C 通讯检测，可发现僵尸网络或被木马控制的主机；支持基于人工智能模型检测 DGA 域名查询流量，发现内网 Fast-Flux 僵尸主机；支持基于人工智能模型检测恶意代码未知协议外联流量；内置元数据抽取引擎，对网络流量中的应用层元数据进行抽取及追溯取证；元数据可实时上报到大数据安全分析平台，由大数据安全分析平台进行二次检测及关联分析；支持可扩展的协议解析，可以解析虚拟化环境中的 VXLAN 报文。 4、加密流量检测：支持加密流量指纹 JA3 和 SSL 检测，指纹规则库在 3000 条以上；支持基于人工智能模型检测 DNS、ICMP 和 HTTP 隐秘隧道通信和受控主机发现； 5、支持基于人工智能模型检测恶意代码加密外联通信流量；支持基于人工智能模型检测 VPN 加密流量；支持基于人工智能模型检测 shadowsocks 代理流量；支持基于人工智能模型检测网络内暗网Tor 流量。 6、网络行为检测：支持威胁情报检测、行为检测、WebShell 检测、SQL 注入检测、跨站攻	套	1	15.00	15.00	

		击检测、挖矿木马检测、远控工具检测、攻击行为检测、邮件检测、密码攻击、网络行为异常检测、黑白名单等功能。 7、文件检测：支持沙箱检测、文件还原配置、文件还原、离线/在线文件检测、Shellcode 检测、病毒检测、文件基因检测等功能。 8、威胁态势感知：具备威胁态势感知功能，可以展示整体的攻击情况和网络安全事件情况；具备威胁态势展示功能，可根据不同的场景划分展示内容，至少包括综合安全态势、资产态势、威胁事件态势、攻击者态势、外连风险态势和横向威胁态势；可根据历史数据关联离线分析受控主机的能力，可针对 DGA 恶意域名查询、僵尸网络通信、远控木马通信、蠕虫病毒扩散、CVE 漏洞利用、微软漏洞利用、恶意外联行为、DNS 隐秘隧道进行分析。 9、威胁取证：对于检测到威胁的会话可进行威胁取证；提供完整会话流量记录、可以保存相关字段和流量 pcap 包。					
6	安全管理防火墙	1、防火墙吞吐量≥9Gbps，最大并发连接数≥400 万，每秒新建连接数≥8 万； 2、支持千兆光电复用接口≥8 个，千兆电口≥2 个，万兆光口≥2 个；满配光模块 3、支持虚拟系统资源分配，虚拟防火墙数量≥100； 4、支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护，支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议；	台	1	10.00	10.00	
7	日志审计系统	1、专用千兆多核硬件平台和安全操作系统； 2、内存≥64G，有效存储空间≥8T；千兆口≥2 个，支持网络扩展槽扩展；冗余电源； 3、系统日志源许可证授权≥500； 4、系统支持范式化文件与采集对像 IP 绑定，系统兼容银河麒麟、中标麒麟、麒麟 V10、Ubuntu，Centos 等操作系统。	套	1	13.00	13.00	
8	国密堡垒机	1、授权许可≥500 个。 2、专用千兆多核硬件平台和安全操作系统，硬盘容量≥2TB 硬盘，千兆电口≥6 个，图形并发性能≥ 500、字符并发性能≥2000。 3、支持设置web 登录时，运维界面添加水印功能，防止敏感信息通过截图拍照泄漏。支持 IPV4 和IPV6 双协议栈下的管理与运维。	台	1	12.00	12.00	

9	漏洞扫描系统	1、扫描管理平台B/S 架构； 2、默认自带系统、软件漏洞、弱口令的扫描模块，漏洞库≥50000 条； 标准 1U 硬件平台，1*RJ45 串口，6*GE 电口，2*USB 口，单电源。 硬盘：1T 内存：16G	套	1	15.00	15.00	
10	数据库审计系统	1、支持千兆电口≥4 个，万兆光口≥2 个； 2、审计流量（网络流量）≥8Gbps，每秒最大处理事务数≥70000TPS； 3、支持审计 MongoDB、Greenplum、Redis 等新型数据库； 4、支持 IPV4/IPV6 双协议栈审计； 5、支持审计最大 10M 的超长 SQL 语句； 6、支持按照策略过滤出原始请求和返回信息，用于审计取证，能查询完整请求 SQL 和返回时长、行数等信息，还原操作过程； 7、 ≥500 个缺省审计规则库； 8、数据库授权数≥32 个；	套	1	14.00	14.00	
三	云数据安全					100.00	
1	数据安全访问控制系统	1、授权参数：支持无限制数据库节点控制管理，支持无限制虚拟账号管控。 2、系统概览：支持数据资产、虚拟实例、环境感知、智能风控相关信息。 3、数据库类型支持：支持多种类型数据库，包括：ORACLE、MYSQL、SQLSERVER、POSTGRESQL、DB2、人大金仓 KINGBASE、达梦 DAMENG、华为 GAUSSDB、Hadoop(Hive),Spark(SQL),Presto,ElasticSearch,ClickHouse,Cassandra 等。 4、资源访问控制：能灵活设置访问的数据库表范围；支持细粒度 DDL、DML 权限设置。 5、数据行列控制：支持数据表设置行数据和列数据权限。 6、数据动态脱敏：系统支持敏感数据自动脱敏，提供多种敏感内容的脱敏规则和算法处理，如：地址、银行卡、营业执照、中国护照、通用数值、通用字符串、货币金额、电子邮箱、港澳通行证、身份证、IP 地址、姓名、军官证、组织机构名称、组织机构代码、护照、永	套	1	30.00	30.00	

		久居住证、电话、邮政编码、社会统一信用代码、税务登记证、 日期等。 7、审计日志：支持多维度审计，包含业务身份信息，SQL 语句、类型、操作对象、列名、操作条件、执行结果、错误原因、执行时间，是否改写 SQL，改写后 SQL，行过滤，列过滤，脱敏，加密，访问频次，是否 SQL 注入，是否越权访问等。 8、自身操作审计：对登录本系统的操作人员的所有操作行为进行审计记录，可以由审计管理员进行查询，具有自身安全审计功能。 9、工单系统：支持工单审批，可根据数据权限建立相关的审批流程并形成自动化分配。 10、运维工具：支持 dbeaver 等运维工具，可进行虚拟身份和权限控制运维。					
2	应用数据安全防护系统	1、授权参数：支持无限制数据库节点引擎防护，支持集群部署负载。 2、环境感知：支持环境信息采集：可通过 SDK 管理对应用系统环境进行感知并锁定，包括操作系统名称、操作系统版本、主板序列号、磁盘序列号、CPU 序列号、磁盘容量、内存容量、CPU 核心数等；一旦发生环境改变即可进行阻断。 3、虚拟防护：支持虚拟实例，隐藏真实数据库信息，构建虚拟实例，对外发布虚拟实例信息；支持虚拟用户，配合虚拟实例使用，简化数据库账户管理，基于虚拟用户可设置不同的安全策略和数据权限管控，通过智能审计，在数据分发业务中可实现数据追踪。 4、数据字段级加密：支持数据库字段级的数据进行加解密，实现存储加密；支持国家密码算法 SM4 的数据库加密；支持数据库侧密文计算、密文搜索功能。 5、安全策略：支持防 SQL 注入功能、支持 SQL 业务规则控制、支持 SQL 访问频次控制、支持 SQL 性能监控、支持防误删误改操作。 6、安全 SDK：要提供安全驱动 ，满足常规应用部署要求，支持数据传输加密。 7、设备与集群监控：支持自身系统性能监控，能够针对 CPU、内存、网络磁盘 I/O 等生成实时图形报表。	套	2	20.00	40.00	
3	应用数据安全监测系统	1、插件部署：支持 agent节点插件部署，采集流量进行分析。 2、接口梳理：支持对提取出来的应用信息进行梳理，可对应用接口类型进行识别，如：普通、登录、上传、下载等；支持对接口动态画像，画像内容至少包括接口概览情况、接口访问趋势情况、接口风险情况。	套	1	30.00	30.00	

		3、账户梳理：支持对提取出来的账户信息进行梳理，支持对终端网络信息进行管理，建立终端档案；支持对终端开启动态画像，画像内容至少包括终端概览情况、终端访问趋势情况、终端风险情况。 4、接口审计：支持对应用接口进行审计，审计内容包括但不限于请求头、响应头、请求体、响应体、应用名、账户、终端等。 5、协议审计：持多种数据协议审计，支持协议包括但不限于 HTTP、DNS、POP3、IMAP、SMTP、Windows 共享、FTP、TFTP 等，可以对上传下载的文件进行还原，并提供下载功能。 行为建模：基于 UEBA 的技术，针对账号主体和业务系统的访问关系进行行为建模，每个访问关系建模数据至少包含访问次数维度和获取关键内容条目数两种维度，建模数据点≥7类，不符合行为模型的行为可实时产生告警；支持行为建模参数用户自定义，通过灵活修改优化模型效果。 6、弱点分析：系统支持基于 OWASP API TOP10 接口弱点检测模型，包括但不下以下监检测模型：参数可遍历、对象可猜测、basic 认证、明文密码认证、数据接口无认证、单次返回数据量过大、单次返回数据量过多、返回数据量可修改、返回数据波动过大、单个接口访问频率过高、单个 IP 访问频率过高、响应时间波动过大、跨域访问、cookie 保存密码、basic 公网暴露、不安全的对象访问、敏感数据公网暴露、SQL 查询接口、SQL 执行接口等风险模型。 7、日志转发：告警日志发送方式支持基于 UDP 和 TCP 的 syslog、Kafka 等方式。					

2. 支撑平台

2.1. 城市视联网

序号	设备或软件	主要技术指标	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注

肆	总计	产品性能需要优于或等于以下参数：					
一	城市视联网					760.00	
（一）	硬件设备					410.00	
1	统一云管平台					380.00	
1.1	平台应用服务器	2U 双路标准机架式服务器 CPU：2 颗 Xeon®Silver4210（10 核，2.2GHz） 内存：16G*4DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘：4 块 600G10K2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口，2 个万兆光口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，4 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：标配 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源	台	4	8.00	32.00	
1.2	数据库服务器	2U 机架式服务器，Intel4110*2，32GB/DDR4ECC 内存，300G2.5 吋 SAS 硬盘*2，600G2.5 吋 SAS 硬盘*8，1 个 RAID 卡，四口千兆网口（RJ45 接口），550W 冗余电源，不含数据库软件；	台	1	12.00	12.00	
1.3	云存储管理服务器	云存储系统管理服务器：E5-2650V2x2/8GBDDR3ECCx8/480GSSDx4/热插拔/以太网口 1Gx2/冗余电源/2U	台	2	6.00	12.00	
1.4	视频流存储设备	高性能六核处理器，嵌入式 LINUX 系统，单控制器，16GBDDR4 主频 2666MHz，1+1 冗余电源，8 个千兆数据电口，1 个 eSATA 接口，1 个 RS-232 接口，2 个 USB3.0 接口，2 个 USB2.0 接口，内置 1 块 2.5 英寸 SATA240G 企业级固态硬盘，支持 48 个 2.5"或 3.5"的 SATA 硬盘或者 SAS 硬盘，6U 机架式，，功耗不大于 800W（含硬盘）；支持 N+M 多种容错模式（N+1，N+2，N+3，N+4），磁盘利用率为 N/（N+M）；支持录像业务级别按空间、时间的循环覆盖；支持融合存储，支持视频、	台	8	11.50	92.00	

		图片、文档等数据混合存储； 支持视频录像能以文件方式被第三方应用从云存储中直接读取；支持存储节点间基于性能和容量的负载均衡，节点内部基于硬盘性能和容量的负载均衡；在 80%磁盘利用率下，最大容忍四台存储节点同时故障，历史录像不丢失。					
1.5	企业级硬盘	8000G；7200RPM；256M；SATA	块	635	0.20	127.00	
1.6	管理节点服务器	CPU：2 颗 Xeon®Silver4210（10 核，2.2GHz） 内存：16G*4DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘：2 块 600G10K2.5 寸 SAS 硬盘，2 块 4T7.2K2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口，2 个万兆光口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，4 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：标配 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源	台	2	5.00	10.00	
1.7	计算节点服务器	CPU：2 颗海光 7169（24 核，2.2GHz） 内存：32G*8DDR4，32 根内存插槽，最大支持扩展至 4TB 内存 硬盘：2 块 600G10KSAS 硬盘，1 块 960GSSD 硬盘，4 块 4T7.2K3.5 寸 SATA 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 10 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口，4 个万兆光口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，4 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：标配 1200W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源	台	5	10.00	50.00	
1.8	视频流存储服务器	8U 机架式 48 盘位/64 位多核处理器/16GB 缓存/支持 SATA 硬盘/6 个千兆网口/冗余电源/支持网络 RAID/48 块 8T 企业级硬盘。	台	3	15.00	45.00	

2	智能解析系统					30.00	
2.1	集群管理服务器	CPU：2 颗（12 核，2.2GHz） 内存：64G*4DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘：2 块 600G10K2.5 寸 SAS 硬盘，4 块 960GSSD 硬盘，6 块 1.8T10K2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡：RAID_4G 卡，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：4 个千兆电口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：标配 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源	台	2	15.00	30.00	
（二）	软件					350.00	成品软件
1	视频赋能平台					230.00	
1.1	统一云管平台	1.资源管理调度 对虚拟化、容器、裸金属、智能设备、存储设备等资源进行统一管理和调度，具备良好的兼容性，支持第三方云平台资源接入、管理，提供负载均衡、弹性伸缩、资源监控、智能运维、应用编排、容灾备份、运营管理、系统管理等功能，支持虚拟数据中心、多计算域接入、上下级联，资源管理和调度。 2.资源虚拟化 实现 CPU 资源的容器化、虚拟化，为应用软件、大数据组件、中间件、数据库等提供虚拟机、容器运行环境。 3.容器计算域 实现 GPU 资源的容器化、虚拟化，为应用软件、大数据组件、中间件、	套	1	30.00	30.00	

		数据库等提供虚拟机、容器运行环境。					
1.2	视频接入服务	1.本级视频管理 支持本级视频设备、智能设备、报警设备的接入管理，包含 300 路本级视频的接入管理功能。 2.级联视频管理 通用视频联网标准协议（GB/T28181 、DB33/T629）支持不同平台的视频点位级联接入管理，包含 9000 路级联视频的管理能力。 3.车辆数据接入管理 对车辆应用中的车道数量进行管理，包括 300 路电子警察和 100 路卡口抓拍机的接入，每路抓拍机按照 3 个车道计算。 4.平台级联对接 包含对接第三方视频监控平台的实施服务及平台接口开发。 5.数据可视化 平台能力开放情况、资源管理、运维概况、任务申请、成效反馈等内容的可视化展示。	套	1	40.00	40.00	
1.3	资源调度管理系统	1.计算存储资源管理 计算资源管理：计算资源的域管理、资源池管理、物理资源管理 存储资源管理：存储资源的域管理、资源池管理、物理资源管理 2.智能管理调度 智能算法管理调度：管理智能算法的算法包，计算资源的预分配、动态分配和算法切换。 智能任务管理调度：管理智能分析任务的创建、状态、停止和回复。 3.边缘域视图展示 管理边缘节点统计信息的采集和展示，对各资源，各任务运型进行监控管理。	套	1	40.00	40.00	

		4.物联资源管理模块 设备接入框架的管理和配置、智能数据接入的管理和配置、物联资源联网的管理和配置。 5.智能调度授权 提供视频解析、图片分析、布控比对、人员聚类等解析调度数量控制，默认提供 1000 并发能力。					
1.4	智能解析系统	能够进多种视频算法的仓库化管理。多节点集群管理，根据任务计划或指令进行多种智能分析算法的调度，按需分配计算资源。大规模系统中，通用智能分析基础模块，支持加载不同的算法包。	套	1	40.00	40.00	
1.5	视图数据综合管理系统	1.基础管理系统 平台基础模块中包含应用中心、数据权限、统一认证、个人中心、数据标准、数据资源目录、数据汇聚、数据治理、质量检测、接口配置中心、数据资源管理、数据开发者中心等模块。 2.设备治理 设备治理包括治理概览统计、治理清单管理，以及空间信息治理（经纬度检测及治理、地名管理、地理区域管理、场所标定、资源树关联管理）、时间差检测、监控点信息采集（xres 数据接入、监控点像素、可视域、基础信息采集），支持设备资源管理（监控点管理、卡口管理、Wi-Fi 探针管理、人证设备管理、编码设备管理）、关注资源管理（设备集、区域集）、设备标签（管理、查询、手动打标签、设备关系标定）等功能，确保设备信息准确与数据应用效果支持治理概览统计。 3.图片管理 提供人脸、人体、车辆等物联采集图片数据的能力示范应用，包括图片的查询、管理和质量分析等功能。 4.视频管理 提供视频数据的能力示范应用以及视频数据的基本管理、治理能力，包	套	1	40.00	40.00	

		括视频的上传、下载、备份、视频抽帧结构化等功能。 5.视图数据汇聚管理 提供消息订阅系统、分布式文件、资源调度 Yarn、NoSQL 数据库 HBase、全文检索 ElasticSearch、内存计算框架、分布式协调、工作流、列式存储系统等基础组件； 具备自动安装部署、集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、 日志管理、备份管理、审计管理、租户管理、用户管理、系统配置等运维管理功能； 支持横向扩展，可同时扩展计算量和存储量，集群支持在线扩容、减容； 具备图形化管理界面，支持可视化进行应用管理、表管理、权限管理、工作流管理、SQL 执行； 可视化的服务组件控制，服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚； 数据存储支持多副本写入，至少包含 3 个副本，具有分布式容错机制，支持自动副本重建； 支持身份验证，全栈技术组件支持安全认证。 支持文件系统层数据加密服务，支持对称加密、透明加密； 具备应对极端环境保持高可用性，在异常断网、断电状况造成系统关机的，在数据块未损坏的情况下，系统具备自动恢复脚本。 6.视图数据联网 支持基于视图库标准协议（GA/T1400）进行人脸、车辆、人体数据的采集、级联和共享 支持人脸、人体、车辆等结构化数据、图片的跨网摆渡； 单台网关在千兆网络环境下支持并发处理 100 条/秒大图+小图（大图 500K，小图 30K）；小图 1000 条/秒；无图 8000 条/秒；支持多节点扩容。 7.视图数据级联监测					

		支持上下级在线状态的监测，包括在线时长、离线次数、在线率和近七天的在线率等； 支持数据收发情况的监测，按下级统计接收到的数据量，不标准的数据量，入库的数据量，平均时延等； 支持数据接收稳定性和接口稳定性的检测。 8.视图数据级联监测 支持上下级在线状态的监测，包括在线时长、离线次数、在线率和近七天的在线率等 支持数据收发情况的监测，按下级统计接收到的数据量，不标准的数据量，入库的数据量，平均时延等。 支持数据接收稳定性和接口稳定性的检测 9.平台接口开放模块 提供人脸应用、人体应用、车辆应用等服务供第三方使用； 提供图像识别及图像比对等服务供第三方使用； 提供取流解码、视频预览、录像回放的能力供第三方使用； 提供区域信息、视频监控点信息、车辆卡口信息的获取服务供第三方使用； 提供用户服务、事件订阅、数据字典服务供第三方使用。					
1.6	视频能力开放系统	1.基础服务 提供统一的门户、认证、鉴权管理；提供应用管理、通用数据处理功能、用户管理、组织管理、资源管理，提供基础视频运维能力。 2.视频广场 提供视频资源目录管理，通过视频资源共享，实现视频赋能。提供对点位资源进行权限申请、在线预览、录像回放能力。通过视频广场可以了解平台的城市视频资源基本情况及分布情况，从而实现快速定位所需要视频资源。	套	1	40.00	40.00	

		3.点位搜索 支持以关键字、场所标签、 目标或组合条件、空间信息进行点位搜索；支持将多次搜索出来的点位加入点位集，并复制到其他应用使用。 4.AI 能力超市 提供智能算法的能力展示，已发布算法的算法展示查询、算法详情查看等功能，通过算法和点位申请，实现算法能力赋能。 5.算法编排 支持利用点位和算法资源进行算法编排配置，提供场景清单、场景配置、场景编排的能力，提供可视化管理与自动化适配调度能力。 6.事件研判 支持智能事件、预警的汇聚、检索管理，提供基于算法、场景、位置、图片等多维度事件预警研判分析能力。 7.感知资源申请 提供视频资源的申请服务，支持视频预览、回放、云台控制、录像下载权限申请和管理。 8.运行管理 为运营人员提供运行监控、运行统计、运行报告生成，辅助运营人员掌握平台运行情况。 9.智能分析申请 提供 AI 算法能力的申请服务，支持 AI 能力、服务质量、服务范围的申请，支持能力服务时间的申请。 10.数据可视化软件 提供基于数据可视化设计功能以及数据可视化设计服务，可满足不同局委业务数据的可视化展示需求。 11.视频监控设备运维管理 支持监控摄像机、编码设备、存储设备等物联设备运行状态的采集功能，					

		采集指标项包括但不限于在线状态、录像情况、设备运行信息；支持设备使用情况、设备故障情况统计，含 10000 路前端点位的运维管理。 12.视频质量诊断管理 支持常见摄像机故障的分析、判断和报警功能，检测内容包括信号丢失、图像模糊、对比度、图像过亮、图像偏色、噪声干扰、条纹干扰、视频抖动、视频遮挡等 14 种常见摄像机故障；支持诊断结果统计，含 10000 路视频的质量诊断功能。 13.视频支撑设备运维管理 支持网络交换机、服务器、数据库、标准应用等视频处理设备运行情况的采集功能，采集内容包括：CPU、内存、磁盘、进程、上下行流量带宽占比、数据库表空间信息、标准应用协议响应情况等，含 100 台设备的运维管理。 14.视频链路监测 支持对视频链路数据进行合理化记录、统计、分析，帮助用户掌握平台视频业务健康程度及解决视频业务各类问题。 15.视频联网监测 支持大型联网场景下的视频联网运维，包括联网平台稳定性监控、视频调度详情查询、联网资源监控、联网操作记录查询，并提供统计报表。 16.运维基础服务 支持视频设备、存储设备、编解码设备、数据库等资源运行状态结果展现和基础配置功能。 17.事件管理 支持对用户报修、故障告警、用户投诉事件、问题事件、配置变更事件进行统一管理的功能；支持故障告警和问题告警功能；支持派单、建单、告警详情查看、事件关闭、投诉回访功能；支持白名单、满意度调查功能；支持事件处理情况统计					

		18.资产管理 支持即将过保以及已过保资产预警、查询、通知功能；支持资产模型定义；支持合同管理的功能；支持资产使用情况统计；支持设备使用情况、设备故障情况统计 19.运维成效展现 支持从故障处理情况、维修响应情况、近一月维修次数、定期巡查任务执行情况几方面展现服务成效的功能					
2	视频联网融合平台					80.00	
2.1	中心管理模块	采用分布式非对称式架构，元数据处理与数据存储的松耦合分析架构；设备接入，数据类型包括视频，人，车，Mac，RFID，报警设备等，接入类型支持不同厂家，不同协议设备接入；支持包括录像、图片和结构化数据存储；支持直播，回放，录像下载等；支持设备通道，组织，人员，部门，角色管理，报警管理等；支持云台控制，上墙，视频汇聚，视频分享，地图等；支持物理设备运维管理，服务运维管理，业务运维管理；本次配置容量 1000 路。	套	1	20.00	20.00	
2.2	媒体转发、存储管理模块	采用分布式非对称式架构，元数据处理与数据存储的松耦合分析架构；设备接入，数据类型包括视频，人，车，Mac，RFID，报警设备等，接入类型支持不同厂家，不同协议设备接入；支持包括录像、图片和结构化数据存储；支持直播，回放，录像下载等；本次配置 1000 路并发，1000 路存储。	套	1	20.00	20.00	
2.3	视频基础应用	提供视频基础应用服务，包括监控视频的视频实时预览、历史录像回、云台控制、抓拍、抓录、录像断点续传，录像秒级定位、视频上墙等功能。	套	1	20.00	20.00	
2.4	视频流存储软件	支持云基础存储和管理软件服务：云存储软件服务、文件生命周期管理服务、文件智能恢复服务、多租户服务；支持云基础 PaaS 服务模块：	套	1	20.00	20.00	

		视频设备接入服务、视图存储服务、流媒体转发服务、智能调度服务、消息服务、规则引擎服务。					
3	视频对接服务					40.00	
3.1	平台联网网关	支持多平台多层次级联，跨域互联互通与资源共享；支持联网标准协议 GB/T28181，具备符合上述协议的快速接入能力；符合 GB/T28181-2011/GB/T28181-2016、公安机关视频监控系统联网标准符合性检测要求；支持平台联网管理基本功能，资源共享与同步、实时预览、云台控制、录像检索/回放/下载、设备控制、报警处理等；	套	1	20.00	20.00	
3.2	设备接入网关	支持标准协议 GB28181/Onvif/PSIA/RTSP/HTTP 接入；支持大华、海康、宇视、天地伟业、科达、英飞拓、亚安等主流厂商 SDK 私有协议接入；含硬件服务器，性能不低于 500 个设备接入；	套	1	20.00	20.00	

3. 数字化应用

3.1. 智慧社区

序号	设备或软件	主要技术指标	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
伍	总计	产品性能需要优于或等于以下参数：				1,675.50	
一	社区综合服务平台					132.00	成品软件
（一）	社区业务支撑平台	包括；社区用户中心、社区组织中心、社区权限中心、社区消息中心、社区商务中心、社区流程中心、社区计划中心、社区人行中心、社区车行中心、社区告警中心、社区安防中心、社区设备中心、社区空间中心、社区知识库体系、社区商业中台、社区应急调度、社	套	1.00	11.00	11.00	

		区发布支撑、邻里活动管理、评价中心、标签中心、财务中心、合同给中国内心、运维服务中心等					
（二）	社区管理平台						
1	社区党员阵地	通过社区党建平台，将党的路线方针政策、中央有关精神以及基层党建工作的有关政策信息等，及时发布给个基层党组织书记、党组织成员等，同时通过线上学习平台实现党员的日常化教育。实现对社区党员、基层党组织等各类信息的全面采集管理，实现集党建活动、场馆预约、在线学习、党费缴纳、党员服务等一体的智慧党建服务平台	套	1.00	11.00	11.00	
2	自定义信息填报	用户可以自定义完成填报表风格样式、填报任务周期、标题名称、行列名称的设计，数据更新属性由系统自动配置完成。提供自定义填报任务发布功能，用户可以根据需要随时启动与暂停填报任务。提供自定义填报数据汇总分析功能，可以对填报后的数据进行进一步的分析利用， 自定义地完成对填报提交数据的汇总分析	套	1.00	11.00	11.00	
3	社区综合治理	将社区内的工作者、网格员、志愿者统一组成社区联治队伍，建设集社区事务工作台、基础信息管理、任务管理、事件管理、台账管理、考核统计为一体的社区联治管理，通过任务管理和考核统计将联治员的日常工作进行任务化和量化，提升联治员的工作质量和效率；通过事件管理形成社区的事件中心和事件处理流程和统一调度中心，通过台账管理形成社区联治的基础数据，基于基础数据对社区的联治效果进行分析和考核。	套	1.00	11.00	11.00	

4	信息发布管理	包括素材管理、应急管理、区域管理、节目管理、模板管理、安全告警、播出任务管理、多级审核、统计分析、排期发布、终端管理、通知公告管理、宣传教育管理、系统管理。	套	1.00	11.00	11.00	
（三）	社区服务平台						
1	我的社区	包括我的社区、社区定位、我的小区、居民公约、通知公告功能。	套	1.00	11.00	11.00	
2	社区事务	通过党建引领实现社区、物业、居民和业委会四位一体，共建、共享、共商、共治，构建社区服务、社区建设和社区治理的基层治理体系。包括宣传教育、政务服务、矛盾调解、援助服务。	套	1.00	11.00	11.00	
3	社区生活圈	链接附近开锁、维修、家政、搬家等各类服务资源，结合 GIS 地图信息，将便民服务网点在地图上进行标注，并标明联系方式、导航等信息，打造网上商业服务圈和生活圈	套	1.00	11.00	11.00	
4	社区协商	建设小区公共事务随手拍功能，居民可以通过移动端采取文字和拍照的形式，快速上传小区环境脏乱、公共设施损坏、违规乱搭乱建、居民矛盾纠纷、弱势群体需求、消防安全隐患等信息。	套	1.00	11.00	11.00	
5	物业服务	集成业主认证服务、人脸信息采集、访客登记、报事报修、装修管家、车辆登记、投诉建议等服务，提供“平台+管家”的智慧物业信息化服务能力，提升物业的服务能力，简化物业管理流程，增强居民生活的便利感	套	1.00	11.00	11.00	
6	社区志愿服务	以居民的志愿服务为突破口，打造共治事件、居民微心愿为一体的共治事件池、心愿池，通过事件通知、	套	1.00	11.00	11.00	

		任务领取、拍照申结、任务处理、状态流转、公益时和积分领取、积分兑换的闭环治理模式，实现居民和社会爱心人士的公益留痕、共治有道。					
7	社区积分	建立数字化社区积分生态体系。包括积分获取、积分管理、积分兑换、积分商城等应用。	套	1.00	11.00	11.00	
二	社区便民基础设施建设					1,309.50	硬件
（一）	高空抛物监控						
1	高空抛物监测摄像头	支持隐私遮盖，最多支持 8 个遮盖区域；隐私遮盖功能不影响算法检测，也不影响报警图片，录像和预览为马赛克覆盖 支持抛物轨迹记录，报警推图中可还原抛物轨迹 宽动态：超宽动态范围达 120dB 最低照度：彩色：0.0005Lux@（F1.2，AGCON） 焦距&视场角：（变焦）2.8~12mm@F1.2，水平视场角：100.0°~39.8°， 垂直视场角：52.0°~22.4°， 对角线视场角：120.0°~45.7° 最大图像尺寸：2688×1520 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG 网络存储：支持 MicroSD（即 TF 卡）/MicroSDHC/MicroSDXC 卡（最大 256GB）断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持），配合海康黑卡支持 SD 卡加密及 SD 卡状态检测 网络：1 个 RJ4510M/100M/1000M 自适应以太网口 复位：支持 包装尺寸：385×158×155mm	台	500.00	0.25	125.00	

		产品尺寸：206.6×104.0×102.4mm 带包装重量：2100g 电流及功耗：DC：12V，0.65A，最大功耗：7.8W;PoE：（802.3at，42.5V~57V），0.24A~0.18A，最大功耗：9.8W 电源接口类型：三芯电源接口 供电方式：DC：12V±20%，支持防反接保护；PoE：802.3at，Class4 启动及工作温湿度：-30℃~60℃， 湿度小于 95%（无凝结） 设备重量：1350g 防护：IP67					
2	高空抛物专用 NVR	硬件规格： 2U 标准机架式 2 个 HDMI，2 个 VGA,HDMI+VGA 组内同源 8 盘位，可满配 8T 硬盘 2 个千兆网口 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口 1 个 eSATA 接口 支持 RAID0、1、5、10，支持全局热备盘 软件性能： 输入带宽：320M 64 路 H.264、H.265 混合接入 最大支持 16×1080P 解码 支持 H.265、H.264 解码	台	50.00	0.60	30.00	

		Smart2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份					
（二）	电梯阻车系统						
1	电瓶车检测半球	200 万 1/2.7"CMOS 防遮挡型电瓶车识别网络摄像机 智能侦测：采用深度学习硬件及算法，提供准确的电瓶车侦测 遮挡检测： 内置 ToF 传感器，可有效检测遮挡摄像机的行为；检测角度最大 25°， 检测距离默认 70cm 支持 RS-485 功能，配合出厂配备的楼层感应器，可显示楼层信息 最低照度：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON），0LuxwithIR 宽动态：120dB 调节角度：水平：-15°~15°， 垂直：0°~75° 焦距&视场角： 2mm，水平视场角：132.8°， 垂直视场角：77.6°，对角视场角：152.5° 2.8mm，水平视场角：107.8°， 垂直视场角：59°，对角视场角：126.7° 4mm，水平视场角：86°， 垂直视场角：46.7°， 对角视场角：100.4° 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达 10m 防补光过曝：支持 红外波长范围：850nm	台	200.00	0.10	20.00	

		最大图像尺寸：1920×1080 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 网络存储：支持 NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持），支持 MicroSD（即 TF 卡）/MicroSDHC/MicroSDXC 卡（最大 256GB），断网本地录像存储及断网续传，配合海康黑卡支持 SD 卡加密及 SD 卡状态检测 网络：1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 音频：1 个内置麦克风，1 个内置扬声器 报警：1 路输入，1 路输出；报警输出：继电器，最大支持 DC60V，2A，输出支持常开（COM-NO）/常闭（COM-NC）接线 RS-485:485 接口，用于连接出厂配备的楼层感应器，接口支持电源输出：12V±25%，用于楼层感应器电源输入 复位：支持 产品尺寸：Ø110×67mm 包装尺寸：145×145×128mm 设备重量：260g 带包装重量：530g 启动和工作温湿度：-10°C~40°C，湿度小于 95%（无凝结） 电流及功耗：DC：12V，0.66A，最大功耗：8W；PoE：802.3af，36V~57V，0.25A~0.15A，最大功耗：9W 供电方式：DC：12V±25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class3 电源接口类型：Ø5.5mm 圆口					

		防护：IK08					
2	辅材配件	FA 电源系列、电梯网桥、继电器（推荐使用）、百兆交换机、I 系列－行业通用型 NVR、平台	套	200.00	0.15	30.00	
（三）	新能源汽车充电桩						
1	普通桩（慢充）	1、输出功率规格：交流 14kW 2、枪口数：双枪 3、额定输入电压：单相 220Vac 3、最大输入电流：40A*2 4、额定频率：50Hz 5、额定输出电压：220Vac 6、额定输出功率：7kW*2 7、额定输出电流：32A*2 8、待机功耗：3W 9、网络制式：4G/Wi-Fi/以太网/单机 10、充电模式：定电量/定金额 11、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他 12、工作温度：-20°C-+55°C 13、工作湿度 14、工作海拔<2000m 15、便用环境：室内/户外 IP55 16、工作频率：13.56MHz 17、刷卡距离：0-50mm 18、充电枪线长 5m 19、平均无故障时间：≥8796h 20、尺寸：主机 285*396*105mm 桩柱 1498*306*208mm	台	150.00	0.82	123.00	

		21、人机界面：4.3 寸高清液晶屏、LED 指示灯 22、安装方式：壁挂式/立柱式					
2	快充桩	1、输出功率规格：直流 60kW； 2、枪口数：单枪； 3、交流输入电压：单相 380Vac（上下浮动 15%）额定频率：50Hz； 4、额定输出电压：200-750Vac，额定输出功率：60kW*1； 5、额定输出电流：单枪最大 250A，满载转换效率：>95.5%； 6、网络制式：4G/Wi-Fi/以太网/单机 7、充电模式：定电量/定金额 8、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他 9、工作温度：-20°C-+55°C，工作湿度：0-95%； 10、使用环境：室内/户外 IP55 11、人机界面：7 寸高清液晶屏、LED 指示灯； 12、安装方式：立柱式。	台	150.00	4.00	600.00	
3	辅材	包含：1、电缆制作及敷设（含电缆头及电缆调试）；2、充电桩配电箱；3、PVC 保护管（ Φ200、 Φ125、 Φ100、 Φ32）；4、停车系统（车位标线、停车限位器、充电站标志牌）；5、消防系统（手提式灭火器、消防标识）；6、照明；7、视频监控；	套	300.00	0.10	30.00	
（五）	社区便民服务站	货道类型：根据销售的产品不同，在货道的选择上就有很大差别。常见的主要有：弹簧货道、履带式货道、格子柜等。 规格尺寸：随着需求行业不断细分， 自动售货机的规格尺寸也多种多样。	台	50.00	4.00	200.00	

		冷冻功能： 自动售货机是否需要冷冻、冷藏功能，取决于销售的商品，比如饮料、食品等就一般要求制冷功能。 多媒体功能：在自动售货机上购买有两种常见方式，一种是扫码购买；一种则是在售货机上安装一块液晶屏和触摸屏，实现多媒体互动功能，通过手指滑动屏幕进行购买。					
（六）	社区电子显示屏						
1	双面全彩显示屏	双面 LED 显示屏；规格：P3=1R1PG1B；像素点间距 3mm；显示基色：红、绿、蓝；单元板点数：64*64；单元板尺寸：192mm*192mm；亮度： ≥5000CD/㎡；密度：111111 点/㎡；视角：左右>110°；上下>50°；灰度：4096 级；工作电压：220V±15%；换帧速度：≥120 帧/秒；寿命：＞10 万小时；平均无故障时间：大于 10000 小时；单点在线自检；24 小时连续；保护技术：防水、防尘、防腐、防静电、防雷击，同时具有过流、短路、过压、欠压保护功能；包含屏体配电系统、全防雨箱体、LED 控制系统、LED 光感系统、线材、辅材、安装等	台	50.00	2.00	100.00	
2	屏体配电系统	空开+温控+交流接触器	套	50.00	0.10	5.00	
3	全防雨箱体	全防雨箱体（含散热风机）+安装托件；冷轧钢烤漆	套	50.00	0.20	10.00	
4	LED 控制系统	无线校时多屏同步；板载 Wi-Fi 模块，实现无线通讯；支持 AP 模式、Station 模式；支持二次开发集成大数据平台，支持云平台远程集群控制；内置 WebServer，支持本地网页制作，支持电脑、iphone、安卓手机、平板单机版节目编辑，跨平台系统兼容；双网口超强带载	套	50.00	0.50	25.00	

		能力，分辨率 720*1280；支持双网口回路备份；常规芯片高刷新、高亮度、高灰度；全面芯片支持：支持聚积、集创北方、 日月成、明阳等全系列驱动IC；工业级板载 Flash：8GB；高度集成；支持 USB 摄像头					
5	LED 光感系统	LED 光感系统，亮度自动调节	套	50.00	0.03	1.50	
6	安装材料	电源线、网线、安装所需辅材、膨胀螺丝、配件、胶带、 电源插排等	套	50.00	0.20	10.00	

序号	应用系统名称	工作量核算（人月数）			单价	总价	备注
		需求分析和建模	程序开发	软件测试	（万元）	（万元）	
伍-1	总计					233.81	
一	社区数据资源中心					153.19	定制开发
（一）	社区基础信息						
1	社区居民信息数据库	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
2	建筑信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
3	房屋信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
4	社区企业信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
5	机动车信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
6	群防群治力量信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
7	部件设施数据	0.75	1.50	1.50	2.15	8.06	
8	地理信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
9	组织机构信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
（二）	社区感知信息						
1	视频图像感知信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
2	人脸感知信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	

3	门禁感知信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
4	车辆感知信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
5	物联感知信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
（三）	社区其他信息						
1	事件信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
2	组织权限数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
3	党建信息数据	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
4	物业管理信息数据	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
5	资源三清单	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	
二	综合决策分析平台					80.63	
（一）	区级领导驾驶舱						
1	综合态势	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
2	智慧党建	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
3	综合治理指数	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
4	服务考核	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
5	治理考核	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
（二）	街道驾驶舱						
1	神经感知	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
2	党建联治	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
（三）	社区驾驶舱						
1	综合态势	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
2	社区神经感知	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
3	社区政务服务	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
4	社区物业服务	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
5	社区党建	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	
6	社区养老	0.50	1.00	1.00	2.15	5.38	

（四）	三维数字社区模型	1.00	2.00	2.00	2.15	10.75	

3.2. 智慧充电

序号	设备或软件	主要技术指标	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
陆	智慧充电	产品性能需要优于或等于以下参数：				1887.00	
一	硬件设备					1757.00	
（一）	新能源汽车充电桩					1757.00	硬件设备
1	普通桩（慢充）	1、输出功率规格：交流 14kW 2、枪口数：双枪 3、额定输入电压：单相 220Vac 3、最大输入电流：40A*2 4、额定频率：50Hz 5、额定输出电压：220Vac 6、额定输出功率：7kW*2 7、额定输出电流：32A*2 8、待机功耗：3W 9、网络制式：4G/Wi-Fi/以太网/单机 10、充电模式：定电量/定金额 11、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他	台	350	0.82	287.00	

		12、工作温度：-20°C-+55°C 13、工作湿度 14、工作海拔<2000m 15、便用环境：室内/户外 IP55 16、工作频率：13.56MHz 17、刷卡距离：0-50mm 18、充电枪线长 5m 19、平均无故障时间：≥8796h 20、尺寸：主机 285*396*105mm 桩柱 1498*306*208mm 21、人机界面：4.3 寸高清液晶屏、LED 指示灯 22、安装方式：壁挂式/立柱式					
2	快充桩	1、输出功率规格：直流 60kW； 2、枪口数：单枪； 3、交流输入电压：单相 380Vac（上下浮动 15%）额定频率：50Hz； 4、额定输出电压：200-750Vac，额定输出功率：60kW*1； 5、额定输出电流：单枪最大 250A，满载转换效率：>95.5%； 6、网络制式：4G/Wi-Fi/以太网/单机 7、充电模式：定电量/定金额 8、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他 9、工作温度：-20°C-+55°C，工作湿度：0-95%； 10、使用环境：室内/户外 IP55 11、人机界面：7 寸高清液晶屏、LED 指示灯； 12、安装方式：立柱式。	台	350	4.00	1400.00	
3	辅材	包含：1、电缆制作及敷设（含电缆头及电缆调试）；2、充电桩配电箱；3、PVC 保护管（ φ200、 φ125、 φ100、 φ32）；4、停车系统（车位标线、停车限位器、充电站标志牌）；5、消防系统（手提式灭火器、消防标识）；6、照明；7、视频监控；	套	700	0.10	70.00	

二	软件					130.00	
（一）	能源管理综合服务系统					95.00	成品软件
1	充电区域管理	对其充电站区域进行监控管理，按区域名称、所属区域、区域类型等参数新建充电桩区域。在运营维护阶段，可修改或删除相应的充电站区域。	套	1	10.00	10.00	
2	告警策略管理	对充电桩电压的上下限和电流进行设置，设备一旦超出设置范围便发出告警提醒运营商家。	套	1	10.00	10.00	
3	设备周期维护	充电设备因进行多次充电而会出现耗损的情况，为避免充电设备过度耗损而造成不必要的事故，平台支持对充电设备的充电次数、充电总量、服务时间等参数进行阀值设置。	套	1	10.00	10.00	
4	日常运营服务	可对会员、会员车辆、团队、团队车辆的信息进行统一有效地管理，集中处理会员的有关信息，减少运营中不必要的效成本。	套	1	10.00	10.00	
5	客服中心	客服中心是为充电用户提供更完善的售前、售中、售后服务，对用户反馈、用户评价进行汇总管理，用户常见问题则汇集成智能题库。	套	1	5.00	5.00	
6	内容推送管理	根据市场变化情况，运营管理撰写相关文章，由平台推送到微信公众号、App 端、邮件、短信、会员或商家门户等渠道， 以提高用户使用体验，增加使用充电服务的积极性。	套	1	5.00	5.00	
7	活动管理	根据实际的节日热点或事件热点，平台可管理优惠活动，定向推送活动给目标用户，增加用户使用充电服务的活跃性。	套	1	5.00	5.00	
8	财务计费、时段计费	站点对各个充电站的充电桩设计分时计费策略，根据市电供应尖峰平谷时期定制出合理的计费策略。平台从每个站点中调取各个充电站或充电桩的计费策略，监督计费策略是否符合国家电费价格相关标准；避免站点设定不合理的计费策略。	套	1	10.00	10.00	
9	统计分析	从各个终端中采集各项运营数据，平台生成各项运营趋势图表。图表有针对性地展示出站点的运营状况和未来趋势。	套	1	5.00	5.00	

10	基础设置	对个人信息进行管理，相关管理人员，可以配置平台用户的使用权限。	套	1	5.00	5.00	
11	充电桩搜索与导航	可提供站点模糊搜索功能且能自动定位用户所在位置，在电子地图上自动显示用户附近区域充电站，并规划导航路线。	套	1	5.00	5.00	
12	结算支付	充电完毕后，可查看实时充电费与电量，使用“微信”等即能完成支付，节省用户时间，流畅的充电体验。	套	1	10.00	10.00	
13	收藏和分享	用户可以点评充本次充电服务的情况和电站设施环境，可以给每个站点评定满意度级别，供其他车主会员选择参考。用户可对经常充电的站点进行收藏，方便下次充电时能直接使用。	套	1	5.00	5.00	
（二）	新能源监控系统					35.00	成品软件
1	充电资源的监控	平台可监控站点的充电资源，包括电动车的充电服务进程、充电站的运作、站内各充电桩的运作、告警信息的统计、运维工单的统计等等，从多方面掌握企业的电动车的运营状况。	套	1	5.00	5.00	
2	充电服务监控	在充电的过程中，直观明了地能看到充电剩余时间、电量百分比、车辆所在的充电桩号、充电时间和产生的充电费用等等信息，并且用户可以根据实际需要远程停止充电平台将停止充电的同时结算费用。	套	1	5.00	5.00	
3	实时充电服务	一切充电服务记录集中在监控列表中，根据在充电桩名称、充电策略、所属充电站、车辆 VIN 等过滤条件中选择或搜索关键字，监控列表能显示相应的服务纪录。	套	1	10.00	10.00	
4	充电桩监控	充电终端分为直流充电终端和交流充电终端，其主要分布在各个充电站或生活小区。一个充电站可以有若干个充电终端。	套	1	5.00	5.00	
5	充电桩状态监控	通过充电桩的通讯协议及智能通讯接口，对充电桩的运行状态进行监视，一旦有部件发生故障，系统会自动报警。	套	1	5.00	5.00	

6	告警监控	实现监控充电过程中出现的异常情况，统计存储异常记录，并进行跟踪处理。	套	1	5.00	5.00	

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资日求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

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

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

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

身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate

370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日 年/y 月/m 日/d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日 年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年/y 月/m 日/d

7

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

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

郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

目录

一、专项评价报告 1-9

郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】1505号

我们接受委托，对郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目（以下简称“瞪羚企业园二期项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

本评价报告仅供申报及发行郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目专项债券（以下简称“本期债券”）之目的使用，不得用作其他任何目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的会计师和会计师事务所无关。

经测算，我们认为：在郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下:

一、项目概况

1、项目位置

项目建设地点：郑州经济技术开发区航海东路与第二十五大街东北角。

2、项目建设周期

本项目建设期 60 个月，从 2022 年 1 月到 2025 年 12 月。

3、投资估算与资金筹措方式

（1）投资估算

本项目总投资 151,022.80 万元。其中：建设投资 142,416.55 元，占总投资比例 94.30%；建设期债券利息 6045.21 万元，占总投资比例为 4.00%；铺底流动资金为 2565.00 万元，占总投资比例为 1.70%。

（2）资金筹措方式

本项目总投资为 151,022.80 万元，资金来源为：业主资本金 38,522.80 万元，占比 25.51%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。计划使用收益与融资自求平衡专项债券 112,500.00 万元，占项目资金筹措总额的 74.49%，已于 2022 年使用债券资金 26,000.00 万元。

二、项目收益及现金流入预测

1、债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 112,500.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 26,000.00 万元，2025 年拟计划申请使用 15 年期债券 86,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，于年中发行，在债券存续期利息半年支付一次，2022 年申请使用的 15 年期专项债券 26,000.00 万元，2028 年至 2032 年每年偿还本金的 5%、2033 年至 2037 年每年偿还本金的 15%；2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 86,500.00 万元，2040 年到期一次性偿还本金。应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		26,000.00		26,000.00	585.00	585.00
2023 年	26,000.00			26,000.00	1,170.00	1,170.00
2024 年	26,000.00			26,000.00	1,170.00	1,170.00
2025 年	26,000.00	86,500.00		112,500.00	3,116.25	3,116.25
2026 年	112,500.00			112,500.00	5,062.50	5,062.50
2027 年	112,500.00			112,500.00	5,062.50	5,062.50
2028 年	112,500.00		1,300.00	111,200.00	5,033.25	6,333.25
2029 年	111,200.00		1,300.00	109,900.00	4,974.75	6,274.75
2030 年	109,900.00		1,300.00	108,600.00	4,916.25	6,216.25
2031 年	108,600.00		1,300.00	107,300.00	4,857.75	6,157.75
2032 年	107,300.00		1,300.00	106,000.00	4,799.25	6,099.25
2033 年	106,000.00		3,900.00	102,100.00	4,682.25	8,582.25
2034 年	102,100.00		3,900.00	98,200.00	4,506.75	8,406.75
2035 年	98,200.00		3,900.00	94,300.00	4,331.25	8,231.25

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2036 年	94,300.00		3,900.00	90,400.00	4,155.75	8,055.75
2037 年	90,400.00		3,900.00	86,500.00	3,980.25	7,880.25
2038 年	86,500.00			86,500.00	3,892.50	3,892.50
2039 年	86,500.00			86,500.00	3,892.50	3,892.50
2040 年	86,500.00		86,500.00	-	1,946.25	88,446.25
合计		112,500.00	112,500.00		72,135.00	184,635.00

2、现金净流入

（1）基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

③对本项目有影响的法律法规无重大变化;

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营;

⑤房屋租金价格、人工成本等在正常范围内变动;

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（2）项目概况

本项目为郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目，项目总用地面积 115,225.34 ㎡（约 172.8 亩），总建筑面积约 388,306.38 ㎡。其中，地上建筑面积 285,207.02 ㎡，地下建筑面积 103,099.36 ㎡。瞪羚企业园二期建设内容主要包括生产研发楼、展示会议楼、配套综合服务 A 栋、配套综合服务 B 栋、科研办公楼等建筑及配套的公用工程、总图工程等。

（3）项目收入预测

项目收益来源为瞪羚企业园二期项目的房屋租赁收入和车位租赁收入。

①房屋租赁收入

项目地上建筑面积 285,207.02 ㎡，参照紧邻区域的郑州经开国家企业港同类项目租金在 40.00-120.00 元/㎡·月，基于谨慎性原则，经营期第一年即 2023 年按 60.00 元/㎡·月计，2019 年河南 CPI 同比上涨 3%，同比考虑租金按年 2%增长。出租率第一年按 60%，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 90%，第五年及以后按 95%。

②车位租赁收入

项目机动车停车位共 2,940.00 个，月租比例按 50%计算，可供车位 1,470.00 个。出租率第一年按 60%，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 90%，第五年及以后按 95%。照紧邻区域的郑州经开国家企业港月租标准，运营期后第一年出租价格为 400.00 元/㎡.月，谨慎考虑债券存续期内不考虑收费价格的增长。

临时停车比例月租比例按 50%计算，可供车位 1,470.00 个，根据郑州目前公共停车场的停车费收取标准《郑州市人民政府关于市内城区公共停车场机动车存放服务实行差别化收费的通知》(郑政文[2011]225 号)文件，停车位收费标准为：

郑州停车位收费标准

标准 / 类型	时间			计费单位	标准车位
一类区域机动车	路内停车位	白天	一小时以内	每小时	4.00 元
			以后每小时	每小时	1.00 元
			高峰时段	每小时	2.00 元
		夜间			免费
	地上停车场	白天	一小时以内	每小时	3.00 元
			以后每小时	每小时	1.00 元
		夜间		次	5.00 元
	地下停车场	白天	一小时以内	每小时	2.00 元
			以后每小时	每小时	1.00 元
		夜间		次	5.00 元
二类区域机动车	地上停车场	白天		次	4.00 元
		夜间（路内停车位免费）		次	5.00 元
	地下停车位	白天		次	3.00 元
		夜间		次	3.00 元
三类区域机动车	地上停车位	白天		次	2.00 元
		夜间（路内停车位免费）		次	4.00 元
	地下停车位	白天		次	2.00 元
		夜间		次	3.00 元

基于谨慎性原则，本项目的临时停车场收费按照 4.00 元/小时，谨慎考虑债券存续期内不考虑收费价格的增长，停车时间按每天 8 小时计，每年按照 300 天进行测算，负荷率第一年按 60%，第二年按 70%，第三年按 80%，第四年按 90%，第五年及以后按 95%。

（4）项目成本预测

外购燃料及动力费：本项目主要用于出租，水电动力费、物业管理费由租户自行承担，不再计取。仅考虑公共部分物业水电动力费。运营期第一年按 68.45 万元计，按年 3%增长。

工作及福利费：本项目需要管理及工人定员为 20 人，根据人社局统计，2019 年郑州市人均工资福利为 5624.53 元/年，2019 年河南 CPI 同比上涨 3%，本项目按人均工资福利 6 万元/年计，按年 3%增长。

管理费用：管理费用为建设及运营过程中的各项费用等开支，按营业收入的 5％计提。

维修费用：按折旧费用的 15％计提。

税金：增值税按 9%，增值税进项税率按 13%（依据为财税[2019]9 号文件、财税[2014]57 号），保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。城市建设维护税为增值税款的 7%，教育费附加为增值税款的 3%，地方教育附加费为增值税款的 2%，所得税率：25%，房产税率：12%。

（5）用于项目平衡的收益预测

本项目预期收益来源为项目运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。经测算，债券存续期本项目可实现的预期收益为 275,301.47 万元，项目收益及现金流入预测如下表：

项目收益及现金流入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	**营业收入**	349,075.41	13,591.02	16,143.68	18,783.96	21,516.98	23,125.29	23,547.97	23,977.15
1	房屋出租收入	320,604.45	12,320.94	14,661.92	17,090.52	19,611.86	21,114.33	21,537.01	21,966.19
	面积（㎡）		285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02
	单价（元/m³·月）		60.00	61.20	62.42	63.67	64.94	66.24	67.56
	出租率		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%
2	停车位租赁收入	28,470.96	1,270.08	1,481.76	1,693.44	1,905.12	2,010.96	2,010.96	2,010.96
2.1	月租收入	9,490.32	423.36	493.92	564.48	635.04	670.32	670.32	670.32
	数量（个）		1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00
	单价（元/个·月）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2	临时停车收入	18,980.64	846.72	987.84	1,128.96	1,270.08	1,340.64	1,340.64	1,340.64
	数量（个）		1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00
	单价（元/小时）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（小时/天）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	天数		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%
二	**项目运营成本**	73,773.94	3,198.39	3,640.14	4,097.90	4,572.59	4,856.80	4,939.55	5,023.65
1	外购燃料及动力费	1,273.08	68.45	70.50	72.62	74.80	77.04	79.35	81.73
2	工资及福利费	2,231.85	120.00	123.60	127.31	131.13	135.06	139.11	143.28
3	修理费	10,760.40	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36
4	管理费用	17,453.77	679.55	807.18	939.20	1,075.85	1,156.26	1,177.40	1,198.86
5	相关税费	42,054.84	1,613.03	1,921.50	2,241.41	2,573.45	2,771.08	2,826.33	2,882.42
三	**项目收益**	275,301.47	10,392.63	12,503.54	14,686.06	16,944.39	18,268.49	18,608.42	18,953.50

（续）

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	**营业收入**	349,075.41	24,416.08	24,864.77	25,323.21	25,788.16	26,262.85	26,747.31	27,241.51	27,745.47
1	房屋出租收入	320,604.45	22,405.12	22,853.81	23,312.25	23,777.20	24,251.89	24,736.35	25,230.55	25,734.51
	面积（㎡）		285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02	285,207.02
	单价（元/m³·月）		68.91	70.29	71.70	73.13	74.59	76.08	77.60	79.15
	出租率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位租赁收入	28,470.96	2,010.96	2,010.96	2,010.96	2,010.96	2,010.96	2,010.96	2,010.96	2,010.96
2.1	月租收入	9,490.32	670.32	670.32	670.32	670.32	670.32	670.32	670.32	670.32
	数量（个）		1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00
	单价（元/个·月）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2.2	临时停车收入	18,980.64	1,340.64	1,340.64	1,340.64	1,340.64	1,340.64	1,340.64	1,340.64	1,340.64
	数量（个）		1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00	1,470.00
	单价（元/小时）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（小时/天）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	天数		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	**项目运营成本**	73,773.94	5,109.73	5,197.78	5,287.78	5,379.17	5,472.56	5,567.93	5,665.30	5,764.67
1	外购燃料及动力费	1,273.08	84.18	86.71	89.31	91.99	94.75	97.59	100.52	103.54
2	工资及福利费	2,231.85	147.58	152.01	156.57	161.27	166.11	171.09	176.22	181.51
3	修理费	10,760.40	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36	717.36
4	管理费用	17,453.77	1,220.80	1,243.24	1,266.16	1,289.41	1,313.14	1,337.37	1,362.08	1,387.27
5	相关税费	42,054.84	2,939.81	2,998.46	3,058.38	3,119.14	3,181.20	3,244.52	3,309.12	3,374.99
三	**项目收益**	275,301.47	19,306.35	19,666.99	20,035.43	20,408.99	20,790.29	21,179.38	21,576.21	21,980.80

3、本息覆盖倍数

本项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为275,301.47万元，计算的本息覆盖倍数为1.49倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2022年	-	585.00	585.00	
2023年	-	1,170.00	1,170.00	
2024年	-	1,170.00	1,170.00	
2025年	-	3,116.25	3,116.25	
2026年	-	5,062.50	5,062.50	
2027年	-	5,062.50	5,062.50	
2028年	1,300.00	5,033.25	6,333.25	
2029年	1,300.00	4,974.75	6,274.75	
2030年	1,300.00	4,916.25	6,216.25	
2031年	1,300.00	4,857.75	6,157.75	275,301.47
2032年	1,300.00	4,799.25	6,099.25	
2033年	3,900.00	4,682.25	8,582.25	
2034年	3,900.00	4,506.75	8,406.75	
2035年	3,900.00	4,331.25	8,231.25	
2036年	3,900.00	4,155.75	8,055.75	
2037年	3,900.00	3,980.25	7,880.25	
2038年	-	3,892.50	3,892.50	
2039年	-	3,892.50	3,892.50	
2040年	86,500.00	1,946.25	88,446.25	
合计	112,500.00	72,135.00	184,635.00	275,301.47
本息覆盖倍数				1.49

三、总体评价结果

债券存续期内，郑州经济技术开发区瞪羚企业园二期项目累计净收益275,301.47万元，应付债券利息及本金合计184,635.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.49倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求。

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·郑州　　二〇二五年十一月十四日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

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

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

与原件核对一致

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

CPA 年检专用章

2020年6月30日

姓名 Full name 李超国

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1978-04-10

工作单位 Working unit 河南华必信经济会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410521197804104017

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

与原件核对一致

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

转出协会盖章
Agreed to be transferred from

河南华必信经师

Name of the transfer-out Institute of CPAs

2017 12 4

转入协会盖章
Agreed to be transferred to

中天银河南分

Name of the transfer-in Institute of CPAs

2017 12 4

转出协会盖章
Agreed to be transferred from

中天银河南分

Name of the transfer-out Institute of CPAs

2017 12 30

转入协会盖章
Agreed to be transferred to

河南华必信经师

Name of the transfer-in Institute of CPAs

2017 12 30

证书编号 No. of Certificate 410000390044

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

发证日期 Date of Issuance 2004 09 29

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

CPA 年检专用章

2016年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 崔冰冰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-05-03

工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

与原件核对一致

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewed.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

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

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103545591

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

河南大河联合 事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

河南恒新 事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090042号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月十五日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 29
（四）净收益分析 31
（五）现金流分析 34
（六）本息覆盖倍数 37
六、总体评价结果 37
七、使用限制 38

郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090042 号

我们接受委托，对郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州天健智慧园区运营管理有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州天健智慧园区运营管理有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年1月15日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州天健智慧园区运营管理有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郑州高新区17个国有产业园区（项目），分别为数算产业园、北斗产业园、亿达科技新城四期、智慧产业园二期、中部智慧港、健康科创基地、西美大厦、光机电产业园、大学科技园（西区）、创业中心、高地大厦、锦和商务中心、赛微产业园、电子电器产业园、郑州金刚石线母线产业基地、郑州高新区人才公寓、郑州高新假日酒店。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州天健智慧园区运营管理有限公司。

本项目专项债券申请单位为郑州天健智慧园区运营管理有限公

司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州天健智慧园区运营管理有限公司		
法定代表人	张小翠	**成立日期**	2022-06-24
注册资本	1,000 万人民币	**营业期限**	2022-06-24 至 无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9LGELX1R		
注册地址	郑州市高新区红杉路 59 号郑州天健湖智联网产业园南区 5 号楼 2 层 01 号		
经营范围	一般项目：园区管理服务；项目策划与公关服务；会议及展览服务；品牌管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；科技中介服务；物业管理；停车场服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；合同能源管理；供冷服务；信息系统集成服务；软件开发；数字技术服务；节能管理服务；在线能源监测技术研发；电动汽车充电基础设施运营；太阳能发电技术服务；储能技术服务；机动车充电销售；广告制作；数字内容制作服务（不含出版发行）；广告发布；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	郑州高新产业投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后郑州高新技术产业开发区管理委员会持股 98.17%；河南省财政厅持股 1.83%。		

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

3.建设规模与内容

郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目主要在数算产业园、北斗产业园等 17 个园区建设机动车充电桩、非机动车充电桩、非机动车换电站及配套供配电工程，其中拟建机动车充电桩 4,268 套、非机动车充电桩 3,258 套、非机动车换电站 6 座、场地硬化 830.00 平方米。

表 3-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	主要技术经济指标			备注
		单位	数量	单价（元）	
1	机动车充电桩	套	4,268	5,000.00	
2	非机动车充电桩	套	3,258	1,000.00	
3	供配电工程				
3.1	配套箱式变压器（1600kVA）	套	19	450,000.00	
3.2	配套箱式变压器（800kVA）	套	2	250,000.00	
3.3	配套箱式变压器（500kVA）	套	9	200,000.00	
4	非机动车换电站	座	6	300,000.00	
5	场地硬化	平方米	830.00	300.00	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 36 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 4,678.16 万元，其中工程费用 3,749.70 万元；工程建设其他费用 277.26 万元;基本预备费 322.14 万元;建设期利息 329.06 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	24.90	737.94	2,986.86		3,749.70			
1	机动车充电桩		640.20	1,493.80		2,134.00	套	4,268	5,000.00
2	非机动车充电桩		97.74	228.06		325.80	套	3,258	1,000.00
3	供配电工程			1,085.00		1,085.00			
3.1	配套箱式变压（1600kVA）			855.00		855.00	套	19	450,000.00
3.2	配套箱式变压（800kVA）			50.00		50.00	套	2	250,000.00
3.3	配套箱式变压（500kVA）			180.00		180.00	套	9	200,000.00
4	非机动车换电站			180.00		180.00	座	6	300,000.00
5	场地硬化	24.90				24.90	平方米	830.00	300.00
二	工程建设其他费用				277.26	277.26			
1	项目建设管理费				67.71	67.71	总投资（不含项目建设管理费本身）	3,976.01	1.70%
2	项目前期工作费				20.57	20.57	工程费用	3,749.70	0.55%
3	工程勘察费				17.10	17.10	工程费用	3,749.70	0.46%
4	工程设计费				58.76	58.76	工程费用	3,749.70	1.57%

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5	工程监理费				57.62	57.62	工程费用	3,749.70	1.54%
6	招标代理费				12.30	12.30	工程费用	3,749.70	0.33%
7	造价咨询费				3.75	3.75	工程费用	3,749.70	0.10%
8	工程保险费				11.25	11.25	工程费用	3,749.70	0.30%
9	劳动安全卫生评审费				7.50	7.50	工程费用	3,749.70	0.20%
10	场地准备费及临时设施费				20.70	20.70	工程费用	3,749.70	0.55%
三	基本预备费				322.14	322.14	第一+第二部分费用	4,026.96	8.00%
四	建设投资					4,349.10			
五	建设期利息					329.06	债券	3,000.00	4.50%
六	项目总投资					4,678.16			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	充电桩及配电工程	拟建机动车充电桩4,268套、非机动车充电桩3,258套、非机动车换电站6座、场地硬化830.00平方米。	4,678.16	郑州天健智慧园区运营管理有限公司	郑州天健智慧园区运营管理有限公司	充电桩服务费收入	是	本项目债券存续期内累计净收益6,142.82万元，上缴财政用于应付债券本金及利息合计4,800.00万元，上缴比例78.14%。

3.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措		第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
资本金	自有资金	600.00	600.00	478.16	1,678.16	35.87%
建设资金	专项债券资金	1,800.00	600.00	600.00	3,000.00	64.13%
合计		**2,400.00**	**1,200.00**	**1,078.16**	**4,678.16**	**100.00%**
占比		**51.30%**	**25.65%**	**23.05%**	**100.00%**	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 35.87%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

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

上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州天健智慧园区运营管理有限公司，主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州天健智慧园区运营管理有限公司，项目建设及运营单位均为郑州天健智慧园区运营管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州天健智慧园区运营管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郑州天健智慧园区运营管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郑州天健智慧园区运营管理有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,000.00万元。其中：2025年

计划使用 1,800.00 万元，2026 年计划使用 600.00 万元，2027 年计划使用 600.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,800.00		1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 2 年	1,800.00	600.00		2,400.00	4.00%	96.00	96.00
第 3 年	2,400.00	600.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 7 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 8 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 9 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 10 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 11 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 12 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 13 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 14 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 15 年	3,000.00		1,800.00	1,200.00	4.00%	120.00	1,920.00
第 16 年	1,200.00		600.00	600.00	4.00%	48.00	648.00
第 17 年	600.00		600.00		4.00%	24.00	624.00
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**1,800.00**	**4,800.00**

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 3 年，债券分 3 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩建设	充电桩收入	14,869.25	100.00%
合计			14,869.25	100.00%

A-需求分析

《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024~2035 年）》显示，截至 2022 年底，郑州市新能源汽车保有量约 25.6 万辆，其中私家车及其他车辆约 21 万辆；市区公交车约 6,700 辆（其中纯电动车 4,045 辆），巡游出租车约 11,800 辆，网约车约 18,500 辆。

根据公开数据查询，2023 年初步统计郑州市新能源汽车保有量为 38 万辆，2024—2025 年期间郑州新能源汽车保有量分别为 52 万辆、67 万辆，2023 年初步统计新能源汽车新增量为 13 万辆，2024—2025 年郑州新能源汽车新增量将分别达到 14 万辆、15 万辆。

郑州约有新能源车 52 万辆，公专用充电设施 2.5 万个，车桩比约 20:1，与规划要求的到“2025 年年末，全市充电设施规模力争达到 21.4 万个，车桩比接近 3:1，达到全国先进水平”还有一定差距。

郑州高新区管辖面积 99 平方公里，下辖 5 个办事处，建成区面积 68 平方公里，全区生产总值 564.6 亿元，常住人口 55.68 万人。区域拥有郑州大学、解放军信息工程大学等 4 所一本高校，设有国家级重大科研基础设施国家超级计算郑州中心，2 个国家级大学科技园，27 家国家级研发机构（其中国家重点实验室 7 家、国家工程技术研究中心 6 家），30 家国家级孵化载体，381 家省部级以上研发机构和 893 个省市级以上科研平台。

郑州高新区管委会创新发展局科技办公室为深入推进瞪羚、独角兽企业等高成长企业培育工作，精准发现、培育一批创新能力强、成长速度快、发展潜力大的高成长企业。项目区认定的 258 家瞪羚、独角兽企业。其中包括：种子独角兽 5 家，河南凯普瑞生物技术有限公司、郑州云智信安安

全技术有限公司、小魔兽数字科技（郑州）有限公司、河南睿光新能源科技有限公司、河南匠多多信息科技有限公司等；瞪羚公司69家，河南新仰韶生物科技有限公司、郑州中粮科研设计院有限公司、郑州国研环保科技有限公司、河南博泰电力工程有限公司、河南省煤科院科明机电设备有限公司等。

项目区郑州市高新区是河南省重要的高新技术产业聚集区，拥有众多科技企业、研发机构和创业孵化器。随着城市化进程加快，高新区的居住人口也在逐年增加。国家通过一系列政策措施，从多方面全面支持和鼓励电动机动车的发展，旨在加快新能源汽车替代传统燃油车的步伐，推动汽车产业转型升级，实现绿色可持续发展，电动汽车数量激增，电动汽车取代燃油汽车是大趋势。**根据现有充电桩的使用频率调查，了解到电动汽车存在排队现象。因此郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目实施是急需的。**

与此同时，中共郑州市委办公厅、郑州市人民政府办公厅《关于印发<郑州高新区郑州经开区扩区共建工作方案>的通知》中提到的“本次郑州高新区扩区范围为荥阳市广武镇和高村乡全域，面积为272.5平方公里，分为起步区和拓展区两个区域。起步区为广武镇部分区域，包含胡村、董庄村等20个行政村及广武村（茹固自然村荥广路以西区域），面积61.64平方公里，占扩区总面积22.6%，其中建设用地面积31.76平方公里，其余区域为拓展区”。此次合作共建区的推动，高新区面积将新增3倍以上，未来服务范围更广、市场需求更大。

本项目的建设有利于优化郑州高新区的能源结构，减少对传统化石能

源的依赖，推动清洁能源在交通领域的广泛应用，助力节能减排与环境保护目标的实现。同时，便捷的充电桩布局将极大提升新能源汽车的使用便利性，消除用户的“里程焦虑”，从而促进新能源汽车在当地的普及与推广，带动相关产业发展，如新能源汽车制造、销售、售后维修以及电池回收利用等，形成完整的产业链条，为区域经济增长注入新动力。此外，合理规划的充电桩建设还有利于提升城市的智能化管理水平，通过与智能电网、车联网等技术的融合，实现对能源的精准调度和高效利用，进一步增强城市的可持续发展能力，在交通基础设施建设方面也将起到示范引领作用，提升高新区的城市形象与竞争力，吸引更多的人才和投资，为区域的长远发展奠定坚实基础。

（2）项目区各个产业园区（国有资产项目）具体信息如下：

①郑州高新区数算产业园项目，项目位于郑州高新技术产业开发区红杉路 59 号，占地面积 95 亩，总建筑面积 36 万平方米，主要建设创新发展中心、智联网应用综合楼、智联网产业链基地等。入驻企业 30 家，员工人数 1,000 人，现有机动车停车位 3,381 个、机动车充电桩 10 套、非机动车停车位 5,785 个、非机动车充电桩 317 套，不能满足充电需求。

②北斗产业园，位于郑州高新技术产业开发区翠柏路 22 号，占地面积 52 亩，总建筑面积 6.3 万平方米。入驻企业 7 家，员工人数 300 人，现有机动车停车位 179 个、机动车充电桩 0 套、非机动车停车位 180 个、非机动车充电桩 0 套，不能满足充电需求。

③亿达科技新城二期，位于郑州高新技术产业开发区莲花街 239 号，占地面积 106.5 亩，总建筑面积 13.97 万平方米。入驻企业 16 家，员工人

数 300 人，现有机动车停车位 1,150 个、机动车充电桩 0 套、非机动车停车位 1643 个、非机动车充电桩 0 套，不能满足充电需求。

④智慧产业园二期，位于郑州高新技术产业开发区创新大道西、科学大道南，占地面积 83.1 亩，总建筑面积 16.5 万平方米。已建成、待交付运营，预计员工人数 6,000 人，现有机动车停车位 1,931 个、机动车充电桩 0 套、非机动车停车位 2,250 个、非机动车充电桩 0 套，不能满足充电需求。

⑤中部智慧港，位于郑州高新技术产业开发区创新大道雪梅街交叉口，占地面积 149 亩，总建筑面积 30 万平方米。已二期在建、待交付，预计员工人数 10,950 人，现有机动车停车位 2491 个、机动车充电桩 0 套、非机动车停车位 5,064 个、非机动车充电桩 0 套，不能满足充电需求。

⑥健康科创基地，位于郑州高新技术产业开发区红杉路杜英街交叉口，占地面积 129 亩，总建筑面积 25 万平方米。二期在建、待交付，预计员工人数 9,125 人，现有机动车停车位 962 个、机动车充电桩 0 套、非机动车停车位 4,210 个、非机动车充电桩 0 套，不能满足充电需求。

⑦西美大厦，位于郑州高新技术产业开发区长椿路 6 号，占地面积 28 亩，总建筑面积 8.9 万平方米。入驻企业 22 家，员工人数 1,000 人，现有机动车停车位 380 个、机动车充电桩 10 套、非机动车停车位 347 个、非机动车充电桩 0 套，不能满足充电需求。

⑧光机电产业园，位于郑州高新技术产业开发区玉兰街 55 号，占地面积 36 亩，总建筑面积 5 万平方米。入驻企业 9 家，员工人数 300 人，现有机动车停车位 140 个、机动车充电桩 10 套、非机动车停车位 150 个、

非机动车充电桩70套，机动车充电桩不能满足充电需求。

⑨大学科技园，位于郑州高新技术产业开发区长椿路11号路东，占地面积526亩，总建筑面积41万平方米。入驻企业489家，员工人数15,000人，现有机动车停车位1,606个、机动车充电桩8套、非机动车停车位1,340个、非机动车充电桩300套，机动车充电桩不能满足充电需求。

⑩创业中心，位于郑州高新技术产业开发区瑞达路96号，占地面积36.39亩，总建筑面积7.6万平方米。入驻企业240家，员工人数3,500人，现有机动车停车位200个、机动车充电桩3套、非机动车停车位600个、非机动车充电桩178套，机动车充电桩不能满足充电需求。

⑪高地大厦，位于郑州高新技术产业开发区冬青街7号，占地面积10亩，总建筑面积2.98万平方米。入驻企业83家，员工人数600人，现有机动车停车位90个、机动车充电桩10套、非机动车停车位100个、非机动车充电桩60套，机动车充电桩不能满足充电需求。

⑫锦和商务中心，位于郑州高新技术产业开发区沟赵乡莲花街与西四环交汇处附近西北，占地面积32.43亩，总建筑面积8.69万平方米。入驻企业30家，员工人数1,000人，现有机动车停车位936个、机动车充电桩10套、非机动车停车位3,600个、非机动车充电桩60套，不能满足充电需求。

⑬赛微产业园，位于郑州高新技术产业开发区科学大道雪兰路南50米，占地面积130亩，总建筑面积5.1万平方米。入驻企业7家，员工人数400人，现有机动车停车位400个、机动车充电桩10套、非机动车停车位400个、非机动车充电桩60套，机动车充电桩不能满足充电需求。

⑭电子电器产业园，位于郑州高新技术产业开发区莲花街健杨路交叉口北100米，占地面积75.55亩，总建筑面积1.95万平方米。入驻企业43家，员工人数500人，现有机动车停车位123个、机动车充电桩0套、非机动车停车位0个、非机动车充电桩0套，不能满足充电需求。

⑮郑州金刚石线母线产业基地，位于郑州高新技术产业开发区杜英街与黄兰路东南角，占地面积49.39亩，总建筑面积4.8万平方米。预计建成后员工人数1,756人，现有机动车停车位100个、机动车充电桩0套、非机动车停车位939个、非机动车充电桩0套，不能满足充电需求。

⑯郑州高新区人才公寓，位于郑州高新技术产业开发区红松路东、化工路北，总建筑面积7.1万平方米，拥有1,265户公寓及37间商铺。现有机动车停车位1,500个、机动车充电桩19套、非机动车停车位225个、非机动车充电桩0套，不能满足充电需求。

⑰郑州高新假日酒店，位于郑州高新技术产业开发区花柏路河阳路东北角，和网络安全科技馆为一体建筑，总建筑面积4.8万平方米，其中酒店面积3万平方米、科技馆1.8万平方米，假日酒店高峰接待人数为600人，科技馆平均日流量2,000人，网络安全基础设施群工作人员80人。现有机动车停车位49个、机动车充电桩0套、非机动车停车位0个、非机动车充电桩0套，不能满足充电需求。

（3）规模论证

机动车充电桩规模，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30号）的规定：加快推进产业园区、景区充电设施建设。鼓励将产业园区规划配

建充电设施作为申报国家级和省级产业园区的优选条件。到2025年，省级产业园区配建充电设施或预留充电设施接口的车位比例不低于30%。

《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024-2035年）》规定：推进产业园区、旅游景区和公共服务领域充电设施建设，**到2025年省级产业园区配建充电设施或预留充电设施接口的车位比例不低于30%。**

非机动车充电桩规模，根据《郑州市自然资源和规划局关于加强建设项目充电设施规划管理的通知》规定：新建大于2万㎡的商场、宾馆、医院、科研、办公楼、剧院、博物馆等大型公共建筑物配建非机动车停车位中应配建不少于15%充电车位，与项目同步建成使用。

17 个产业园区车位及充电桩统计情况及配建需求

单位：个/套/座

	项目	机动车车位及充电桩统计									非机动车车位及充电桩统计									
		车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量	拟建机动车充电桩	车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量	拟建非机动车充电桩	拟建非机动车换电站（座）
		地上机动车车位数量	地下机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计（个）	配比	配比车位			地上非机动车车位数量	地下非机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计	配比	配比车位			
1	数算产业园	515	2,866	45	454	499	30%	1,014	10	1,004	718	5,067		869	869	15%	868	317	551	1
2	北斗产业园	10	169		5	5	30%	54		54	120	60	30		30	15%	27		27	
3	亿达科技新城	202	948	117		117	30%	345		345	1,643		300		300	15%	246		246	1
4	慧业二期		1,931		290	290	30%	579		579	750	1,500		336	336	15%	338		338	1
5	中部智慧港	1,413	1,078	60	190	250	30%	747		747	1,757	3,307		760	760	15%	760		760	1

	项目	机动车车位及充电桩统计									非机动车车位及充电桩统计									
		车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量	拟建机动车充电桩	车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量	拟建非机动车充电桩	拟建非机动车换电站（座）
		地上机动车车位数量	地下机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计（个）	配比	配比车位			地上非机动车车位数量	地下非机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计	配比	配比车位			
6	健康科创基地		962		97	97	30%	289		289	2,403	1,807		632	632	15%	632		632	1
7	西美大厦	21	359				30%	114	10	104	347					15%	52	90		
8	光机电产业园	140					30%	42	10	32	150			70	70	15%	23	70		
9	大学科技园	933	673				30%	482	8	474	1,340					15%	201	300		
10	创业中心	200					30%	60	3	57	600	/				15%	90	178		
11	高地大厦	90					30%	27	10	17	100					15%	15	60		
12	锦和商务中心	77	859				30%	281	10	271	3,500	100				15%	540	60	480	1

	项目	机动车车位及充电桩统计									非机动车车位及充电桩统计									
		车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量	拟建机动车充电桩	车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量	拟建非机动车充电桩	拟建非机动车换电站（座）
		地上机动车车位数量	地下机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计（个）	配比	配比车位			地上非机动车车位数量	地下非机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计	配比	配比车位			
13	赛微产业园	150	250				30%	120	10	110		400				15%	60	60		
14	电子电器产业园		123				30%	37		37						15%				
15	郑州金刚石线母线产业基地	100			19	19	30%	30	19	11	939		141		141	15%	141	141		
16	郑州高新区人才公寓		410				30%	123		123	1,500					15%	225		225	

	项目	机动车车位及充电桩统计									非机动车车位及充电桩统计									
		车位数量		充电桩规划			理论配比		现有充电桩数量		车位数量		充电桩规划			理论配比				
		地上机动车车位数量	地下机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计（个）	配比	配比车位		拟建机动车充电桩	地上非机动车车位数量	地下非机动车车位数量	地上原有规划充电车位	地下原有规划充电车位	小计	配比	配比车位	现有充电桩数量	拟建非机动车充电桩	拟建非机动车换电站（座）
17	郑州高新假日酒店		49				30%	15		15						15%				
18	小计	3,851	10,677	222	,1055	1,277		4,358	90	4,268	15,867	12,241	471	2,667	3,138		4,216	1,276	3,258	6

B-收入分析

（1）充电桩收入

①数量

根据《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024-2035年）》，预测2025年底郑州高新区新能源汽车保有量达2.9万辆，占比4%，新能源增速与配建比值1.1。

考虑本区域汽车增长量和本区域充电设施配建情况，高新区需加快推进公共服务领域停车场充换电设施建设，完成充电设施配建目标。

本项目17个国有产业园区停车位数量14,528个，按照郑州市人民政府“到2025年，省级产业园区配建充电设施或预留充电设施接口的车位比例不低于30%”的目标设定，充电桩理论配建数量需达到14,528*30%=4,358套，现有机动车充电桩数量仅90套，需增加4,268套。

本项目建设机动车充电桩4,268套，其中：7kW 慢充4,268套，建设分布情况如下：

序号	园区项目	新增机动车充电桩（套）
1	数算产业园	1,004
2	北斗产业园	54
3	亿达科技新城	345
4	智慧产业园二期	579
5	中部智慧港	747
6	健康科创基地	289
7	西美大厦	104
8	光机电产业园	32
9	大学科技园	474
10	创业中心	57
11	高地大厦	17
12	锦和商务中心	271
13	赛微产业园	110
14	电子电器产业园	37

序号	园区项目	新增机动车充电桩（套）
15	郑州金刚石线母线产业基地	11
16	郑州高新区人才公寓	123
17	郑州高新假日酒店	15
18	小计	4,268

②价格

根据《郑州市人民政府办公室关于印发郑州市电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》（郑政办〔2025〕22号）第二十一条充电基础设施运营企业可向用户收取电费和充电服务费两项费用，其中电费按照国家规定电价政策执行，充电服务费按市场化原则收取。

本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。经查询，周边充电服务费收费价格如下：

¥1.21/度
扫码充电
特来电充电站(郑州特来电东风路众意路站)
地上充电站
5条评论
金水区-东风东路众意路交叉口东南角地上停车场
距你直线1.3km
地图
电话
价格详情
¥0.61/度
充电费：¥0.38/度 服务费：¥0.23/度
00:00-07:00
¥1.21/度
当前时段
充电费：¥0.69/度 服务费：¥0.52/度
07:00-16:00
¥1.62/度
充电费：¥1.11/度 服务费：¥0.51/度
16:00-20:00
¥1.82/度
充电费：¥1.31/度 服务费：¥0.51/度
20:00-23:00
¥1.62/度
充电费：¥1.11/度 服务费：¥0.51/度
23:00-24:00

星星充电充电站(郑州CBD3号停车场)
地上充电站
13条评论
金水区-纬四路隧道人行通道(郑东新区CBD3号停车场内)
距你直线724m
地图
电话
价格详情
¥1.01/度
充电费：¥0.38/度 服务费：¥0.63/度
00:00-06:59
¥1.24/度
当前时段
充电费：¥0.69/度 服务费：¥0.55/度
06:59-15:59
¥1.61/度
充电费：¥1.11/度 服务费：¥0.5/度
15:59-19:59
¥1.80/度
充电费：¥1.3/度 服务费：¥0.5/度
19:59-22:59
¥1.61/度
充电费：¥1.11/度 服务费：¥0.5/度
22:59-23:59

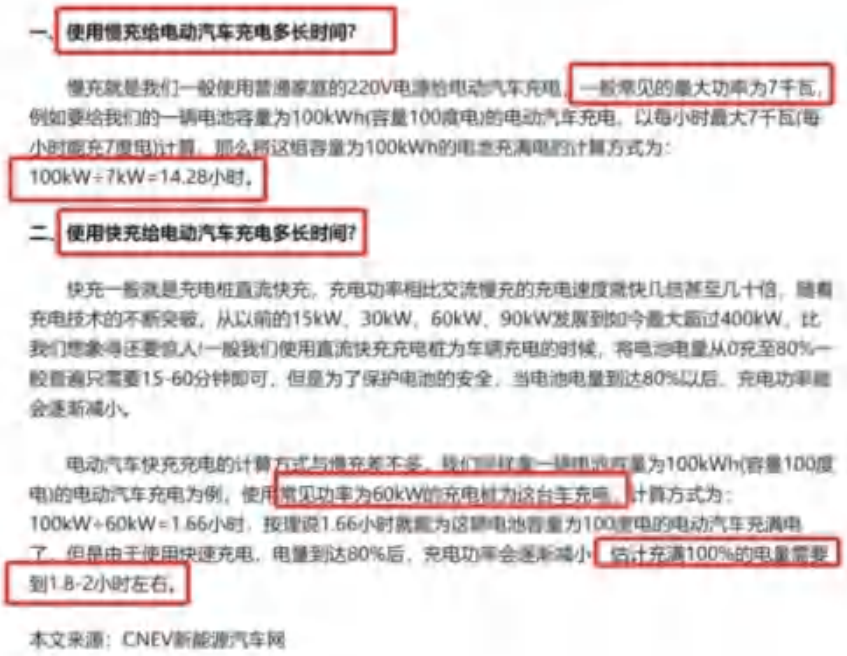
¥1.07/度
小桔充电充电站(农业东路九如路东南停车场充电站)
地上充电站
近一月3736人充过
金水区-如意湖街道九如路19-20号郑东新区农业东路九如路东南停车场
距你直线1.8km
地图
电话
价格详情
¥0.73/度
充电费：¥0.38/度 服务费：¥0.35/度
00:00-07:00
¥1.07/度
当前时段
充电费：¥0.69/度 服务费：¥0.38/度
07:00-16:00
¥1.49/度
充电费：¥1.11/度 服务费：¥0.38/度
16:00-20:00
¥1.68/度
充电费：¥1.3/度 服务费：¥0.38/度
20:00-23:00
¥1.49/度
充电费：¥1.11/度 服务费：¥0.38/度
23:00-24:00

¥1.28/度
逸安启超充站-郑州盛润国际广场
地上充电站
金水区-英协路盛润国际广场
距你直线1.8km
地图
电话
地点相册
本点暂无图片，上传图片帮助更多人
上传图片
价格详情
¥0.63/度
充电费：¥0.37/度 服务费：¥0.26/度
00:00-07:00
¥1.28/度
当前时段
充电费：¥0.69/度 服务费：¥0.59/度
07:00-16:00
¥1.56/度
充电费：¥1.1/度 服务费：¥0.46/度
16:00-20:00
¥1.67/度
充电费：¥1.3/度 服务费：¥0.37/度
20:00-23:00
¥1.56/度
充电费：¥1.1/度 服务费：¥0.46/度
23:00-24:00

参考以上价格案例，考虑本项目区位，基于谨慎性原则，本项目暂定充电桩服务费价格为 0.35 元/kWh。运营期不再考虑价格的增长。

③单桩每天充电时长

根据网络查询，随着时代的发展，目前新能源电车电池越做越大，市面上新能源汽车电池容量约为 80-100kWh，假如一台 7kW 规格充电桩为电动汽车充电，则充满一台车约需要 14.28 小时，具体如下：



一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充了度电)计算，那么将这组容量为100kWh的电量充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

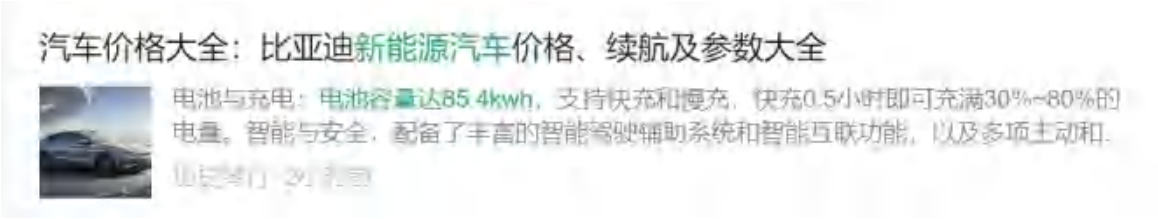
二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW，比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

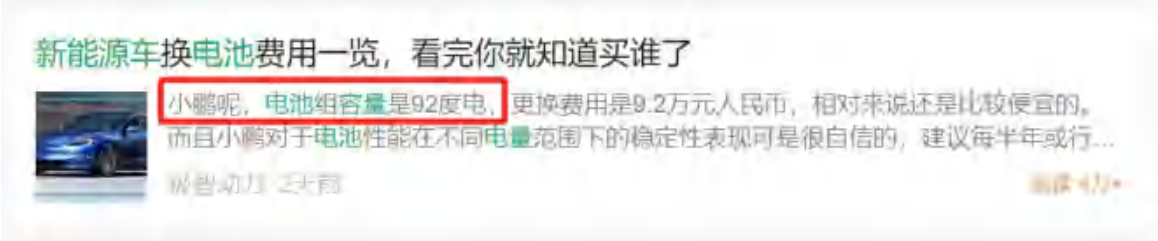
100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网



汽车价格大全：比亚迪新能源汽车价格、续航及参数大全

电池与充电：电池容量达85.4kwh，支持快充和慢充，快充0.5小时即可充满30%~80%的电量。智能与安全：配备了丰富的智能驾驶辅助系统和智能互联功能，以及多项主动和...



新能源车换电池费用一览，看完你就知道买谁了

小鹏呢，电池组容量是92度电，更换费用是9.2万元人民币，相对来说还是比较便宜的。而且小鹏对于电池性能在不同电量范围下的稳定性表现可是很自信的，建议每半年或行...

各类别纯电车的电池容量及续航排行榜|||

各类别纯电车的电池容量及续航排行榜|||

不得不说，如今纯电车的电池是越做越大。超过100度电池的车型也已经越来越多，今天就按纯电轿车、纯电SUV和纯电MPV三个类别给大家做个排名。

纯电轿车：

100度电池包似乎成了共同契约，纯电轿车中有超过8款车同样采用了100度的电池。

排名第一和第二的分别是奔驰EQS和红旗EH7。他们的电池达到111.8度和111度。而紧随其后的车型最大的电池包也就卡在100度作为上限。

纯电SUV：

SUV与纯电轿车的情况类似，有6款车同样采用了100度的电池。

不过由于SUV普遍尺寸更大且追求更长续航，所以有四款车用上了100度以上的大电池包。分别是阿维塔11、奔驰EQS SUV、比亚迪

十八说车 +关注

1 4 五香 写留言

NEDC续航600公里以上轿车车型电池容量排行榜

真牛还是吹牛？带你了解各大车企的最强电池！

所以市面上电池的容量，多数都在60-100kWh之间，CLTC续航里程也基本在500-800公里左右，本质上就是为了兼顾性能和性价比。除非你对单次极限续航有执念，其实没有...

本项目设置为 7kW 充电桩，则充电桩充满一台车约需要 14 小时，7kW 充电桩考虑到功率较低，单次充电时间较长，基于谨慎性原则，单桩每天充电时间按 5 小时计算，每年按 360 天计算。

④负荷率

考虑到本项目建设地点均为已建成成熟园区，本项目属于公共停

车区充电桩建设，周边对充电的需求量巨 大，基于谨慎性考虑，暂定本项目运营期第一年充电桩负荷率为 40.00%，每年增长 5.00%，最高增长至 60.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目拟劳动定员 40 人，其中，管理人员 2 人，充电桩维护人员 34 人，其他人员 4 人。

根据 2023 年河南统计年鉴，郑州市 2020 年人均工资为 56,062.30 元/年、2021 年人均工资为 55,746.00 元/年、2022 年人均工资为 56,390.57 元/年，基于此，本项目管理人员年平均工资福利费暂按 60,000.00 元/人；维护人员及其他人员员年平均工资福利费暂按 57,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 0.80%进行测算。

（2）燃料及动力费

项目燃料动力费主要为人员用水和公共区域用水，项目劳动定员为 40 人，员工生活用水定额取 120L/人/天，年工作天数按 360 天计算。另考虑公共区域用水，则年用水量约为 0.54 万 m^3；根据郑州市当地用水价格，用水价格按照 5.95 元/吨测算，考虑物价上涨原因，燃料及动力费按每年增长 0.80%进行测算

（3）设备重置成本

根据项目投资估算表，项目设备购置费为 2,996.96 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于在债券存续期 14 年每年一次性计提

2,996.96 万元设备重置费。

（4）修理费

本项目为经营期内日常修理费用，该项目按运营期第一年的折旧费用的 10.00%计提；考虑物价上涨因素，修理费按每年上涨 0.80%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照年营业收入的 2.00%测算，随着营业收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税设备重置费和修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税充电桩服务费收入按 13.00%测算；城市建设维护税 7.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	736.37						83.16	124.86
	销项税	1,710.61	86.61	97.44	108.27	119.09	129.92	129.92	129.92
	建设期进项（以负数列示）	-386.27	-386.27						
	运营期进项（以负数列示）	-414.75	-4.44	-4.58	-4.72	-4.85	-4.99	-5.02	-5.06
2	附加税	88.37						9.98	14.98
	折旧及摊销	4,366.28	311.88	311.88	311.88	311.88	311.88	311.88	311.88
	运营期债券利息	1,512.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	421.05	-38.97	40.30	119.56	198.80	278.01	265.72	258.40
3	所得税	712.08		10.08	29.89	49.70	69.50	66.43	64.60
4	税费合计	1,536.82		10.08	29.89	49.70	69.50	159.57	204.44

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税	124.83	124.80	124.77			29.32	124.63
	销项税	129.92	129.92	129.92	129.92	129.92	129.92	129.92
	建设期进项（以负数列示）							
	运营期进项（以负数列示）	-5.09	-5.12	-5.15	-349.97	-5.22	-5.25	-5.29
2	附加税	14.98	14.98	14.97	-	-	3.52	14.96

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	折旧及摊销	311.88	311.88	311.88	311.88	311.88	311.88	311.88
	运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	48.00	24.00
	利润总额	256.05	253.69	251.30	-2,388.31	261.45	327.48	337.57
3	所得税	64.01	63.42	62.83		65.36	81.87	84.39
4	税费合计	203.82	203.20	202.57		65.36	114.71	223.98

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**14,869.25**	**752.88**	**846.98**	**941.09**	**1,035.20**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**
1	**充电桩收入**	**14,869.25**	**752.88**	**846.98**	**941.09**	**1,035.20**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**
	充电桩数量（套）		4,268	4,268	4,268	4,268	4,268	4,268	4,268
	价格（元/kWh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率（kw）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单桩每天充电时长		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	运营天数（天）		360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**付现成本**	**8,726.43**	**278.06**	**292.29**	**316.26**	**340.25**	**364.27**	**456.68**	**503.91**
1	外购燃料及动力费	106.50	3.21	3.24	3.27	3.30	3.33	3.36	3.39
1.1	水费	106.50	3.21	3.24	3.27	3.30	3.33	3.36	3.39
2	工资及福利费	3,385.62	228.60	230.57	232.55	234.55	236.57	238.60	240.65
3	设备重置费用	2,996.96							
4	修理费	461.94	31.19	31.46	31.73	32.00	32.28	32.56	32.84
5	其他费用	297.42	15.06	16.94	18.82	20.70	22.59	22.59	22.59
6	税费	1,536.82	-	10.08	29.89	49.70	69.50	159.57	204.44
三	**项目收益**	**6,142.82**	**474.82**	**554.69**	**624.83**	**694.95**	**765.04**	**672.63**	**625.40**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	**营业收入**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**
1	**充电桩收入**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**	**1,129.31**
	充电桩数量（套）	4,268	4,268	4,268	4,268	4,268	4,268	4,268
	价格（元/kWh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单桩每天充电时长	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	运营天数（天）	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
二	**付现成本**	**505.67**	**507.45**	**509.25**	**3,306.08**	**376.94**	**428.77**	**540.55**
1	外购燃料及动力费	3.42	3.45	3.48	3.51	3.54	3.57	3.60
1.1	水费	3.42	3.45	3.48	3.51	3.54	3.57	3.60
2	工资及福利费	242.72	244.81	246.92	249.04	251.18	253.34	255.52
3	设备重置费用				2,996.96			
4	修理费	33.12	33.40	33.69	33.98	34.27	34.56	34.86
5	其他费用	22.59	22.59	22.59	22.59	22.59	22.59	22.59
6	税费	203.82	203.20	202.57	-	65.36	114.71	223.98
三	**项目收益**	**623.64**	**621.86**	**620.06**	**-2,176.77**	**752.37**	**700.54**	**588.76**

（五）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	14,869.25		752.88	846.98	941.09	1,035.20	1,129.31	1,129.31
2	经营活动支出（含税费）	8,726.43		278.06	292.29	316.26	340.25	364.27	456.68
	经营活动产生的现金净额	6,142.82		474.82	554.69	624.83	694.95	765.04	672.63

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）	4,678.16	4,678.16						
	投资活动产生的现金净额	-4,678.16	-4,678.16						
三	**融资活动产生的现金**								
1	自有资金	1,678.16	1,678.16						
2	债券资金	3,000.00	3,000.00						
3	偿还债券本金	3,000.00							
4	支付运营期债券利息	1,512.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	融资活动产生的现金净额	166.16	4,678.16	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四	**净现金流量**	1,630.82		354.82	434.69	504.83	574.95	645.04	552.63
五	**累计现金流量**	1,630.82		354.82	789.51	1,294.34	1,869.29	2,514.33	3,066.96

（续表）

序号	年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	1,129.31	1,129.31	1,129.31	1,129.31	1,129.31	1,129.31	1,129.31	1,129.31
2	经营活动支出（含税费）	503.91	505.67	507.45	509.25	3,306.08	376.94	428.77	540.55
	经营活动产生的现金净额	625.40	623.64	621.86	620.06	-2,176.77	752.37	700.54	588.76
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								

序号	年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金						1,800.00	600.00	600.00
4	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	48.00	24.00
	融资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-1,920.00	-648.00	-624.00
四	**净现金流量**	505.40	503.64	501.86	500.06	-2,296.77	-1,167.63	52.54	-35.24
五	**累计现金流量**	3,572.36	4,076.00	4,577.86	5,077.92	2,781.15	1,613.52	1,666.06	1,630.82

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		72.00	72.00	
第 2 年		96.00	96.00	
第 3 年		120.00	120.00	
第 4 年		120.00	120.00	474.82
第 5 年		120.00	120.00	554.69
第 6 年		120.00	120.00	624.83
第 7 年		120.00	120.00	694.95
第 8 年		120.00	120.00	765.04
第 9 年		120.00	120.00	672.63
第 10 年		120.00	120.00	625.4
第 11 年		120.00	120.00	623.64
第 12 年		120.00	120.00	621.86
第 13 年		120.00	120.00	620.06
第 14 年		120.00	120.00	-2,176.77
第 15 年	1,800.00	120.00	1,920.00	752.37
第 16 年	600.00	48.00	648.00	700.54
第 17 年	600.00	24.00	624.00	588.76
合计	**3,000.00**	**1,800.00**	**4,800.00**	**6,142.82**
本息覆盖倍数	1.28			

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

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为郑州高新技术产业开发区新能源充（换）电站基础设施群项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working Unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）

本附件仅供[illegible]与融资与担保业务使用

评价报告使用　复印无效

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

4101[illegible]559

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

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

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

8

5

郑州高新技术产业开发区国家北斗产业产品质量监督检验中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2021）第090459号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二一年十一月二十八日

郑州高新技术产业开发区国家北斗产业产品质量监督检验中心
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第 090459 号

我们接受郑州高新产业投资集团有限公司委托，对郑州高新技术产业开发区国家北斗产业产品质量监督检验中心项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

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

经专项审核，我们认为：在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

一、项目概况

（一）项目情况

本项目位于郑州市郑州高新技术产业集聚区雪梅街南、翠柏路西、青梅街北。

项目总占地面积约34,126.44m²，总建筑面积约62,105.65m²，容积率1.82，主要建设两部分内容:国家北斗产业产品质量监督检验中心检测项目、检测实验中心；郑州计量研究院检测实验项目、烟气流量与明渠实验室等以及其他公众服务设施等，绿化面积7,000.00m²，道路硬化17,297.45m²。

（二）建设周期

本项目为在建项目，计划建设周期为6年。

（三）总投资及资金筹措

1.资金筹措

本项目总估算投资102,000.00万元。拟申请专项债券资金30,000.00万元，其余72,000.00万元由财政统筹安排（含项目资本金20,400.00万元，占总投资额的20%）。

项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	已投入	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	合计
财政资金	55,868.79	12,131.21	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	72,000.00
债券资金		14,500.00	5,000.00	1,000.00	2,500.00	7,000.00	30,000.00
合计	55,868.79	26,631.21	6,000.00	2,000.00	3,500.00	8,000.00	102,000.00

2.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括国家北斗产业产品质量监督检验中心检测项目、检测实验中心；郑州计量研究院检测实验项目、烟气流量与明渠实验室等以及其他公众服务设施等；总建筑面积约62,105.65m²。

经预估，项目建成后形成资产价值为102,000.00万元，项目资产权益归属于项目单位郑州高新产业投资集团有限公司，资产登记在项目单位郑州高新产业投资集团有限公司。

本项目债券存续期内预计收入73,097.98万元，相关成本14,253.16万元，总收益58,844.82万元。本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即78.86%。

二、项目收益及现金流入预测

（一）债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额30,000.00万元。其中：2021年已发行14,500.00万元（含调整使用2,400.00万元），2022年已发行5,000.00万元，2023年已发行1,000.00万元，2024年已发行2,500.00万元，2025年计划申请使用7,000.00万元；2025年已发行3,300.00万元，本次申请使用2,700.00万元。

已发行债券资金，假设债券票面利率4.50%，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%,第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

本次拟申请及剩余债券资金，假设债券票面利率4.50%，期限15年，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		14,500.00		14,500.00	4.50%	652.50	652.50
第2年	14,500.00	5,000.00		19,500.00	4.50%	877.50	877.50
第3年	19,500.00	1,000.00		20,500.00	4.50%	922.50	922.50
第4年	20,500.00	2,500.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第5年	23,000.00	7,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第6年	30,000.00		725.00	29,275.00	4.50%	1,350.00	2,075.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 7 年	29,275.00		975.00	28,300.00	4.50%	1,317.38	2,292.38
第 8 年	28,300.00		1,025.00	27,275.00	4.50%	1,273.50	2,298.50
第 9 年	27,275.00		1,150.00	26,125.00	4.50%	1,227.38	2,377.38
第 10 年	26,125.00		1,315.00	24,810.00	4.50%	1,175.63	2,490.63
第 11 年	24,810.00		2,765.00	22,045.00	4.50%	1,116.45	3,881.45
第 12 年	22,045.00		3,265.00	18,780.00	4.50%	992.03	4,257.03
第 13 年	18,780.00		3,365.00	15,415.00	4.50%	845.10	4,210.10
第 14 年	15,415.00		3,615.00	11,800.00	4.50%	693.68	4,308.68
第 15 年	11,800.00		3,945.00	7,855.00	4.50%	531.00	4,476.00
第 16 年	7,855.00		1,770.00	6,085.00	4.50%	353.48	2,123.48
第 17 年	6,085.00		1,020.00	5,065.00	4.50%	273.83	1,293.83
第 18 年	5,065.00		870.00	4,195.00	4.50%	227.93	1,097.93
第 19 年	4,195.00		4,195.00	-	4.50%	188.78	4,383.78
合计		30,000.00	30,000.00			16,403.63	46,403.63

（二）基本假设条件及依据

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、项目相关法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目运营造成重大不利影响；

7、项目可行性研究报告。

（三）现金流入

本项目现金流入为实验室租赁收入、生产大楼及计量楼主楼租赁收入、食堂租赁收入、物业费及停车位租赁收入。

出租率参考依据：

项目	大学科技园西区	电子电器产业园	企业公园
建成后第 1 年	78%	75%	70%
建成后第 2 年	90%	83%	80%
建成后第 3 年	97%	92%	90%

1、实验室租赁收入

本项目北斗暗室实验室建筑面积 3,293.30 ㎡；环境可靠性实验室建筑面积 2,961.54 ㎡（租赁包含设备）；烟气与明渠流量实验室面积 4,737.11 ㎡，（租赁包含设备）。

本项目实验室为国家领先的专项实验室，市场尚无可参考案例，3 个实验室设备投资约 3 亿元，债券存续期内平均年折旧费用 1,764.71 万元，月折旧费 147.06 万元。

考虑以上信息，参考市场商业租赁价格的最高值，租金价格按照 200 元/㎡/月。考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%。

租金参考价格如下：

序号	项目名称	位置	类型	租金
1	朗悦·公园茂	郑州高新技术产业开发区雪松路与迎春街交叉口	商业	130 元/月/㎡
2	高新·万科广场	郑州高新技术产业开发区宏业路交叉口东南角	商业	90 元/月/㎡
3	中原万达	郑州市中原区中原中路 171 号	商业	200 元/月/㎡

出租率：项目建成后第 1 年出租率按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 95%后不予增长。

2、生产大楼及计量楼主楼租赁收入

本项目生产大楼及计量楼主楼面积 35,970.79 ㎡。

出租率：项目建成后第 1 年出租率按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 95%后不予增长。

价格：本项目租金价格按照 45 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%。

定价参考依据：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园	大学科技园西区
租赁价格	元/㎡/月	45-60	45.00	45-75	45-55

3、食堂租赁收入

本项目建设食堂面积 1,863.18 ㎡。

出租率：项目建成后第 1 年出租率按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 95%后不予增长。

价格：参考其他园区案例，定价 50 元/㎡/月。考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%。

定价参考依据：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园	大学科技园西区
食堂租赁	元/㎡/月	60	50	45	50

4、物业费

本项目可收取物业费面积 48,825.92 ㎡。项目建成后第 1 年物业费收取面积按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 95%后不予增长。

价格：本项目物业费按照 3 元/㎡/月，考虑经济发展及通货膨胀因素，以后每 3 年上涨 5%。

定价参考依据：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园	大学科技园西区
物业费	元/㎡/月	2.60	3.60	3.50	2.50

5、停车位

本项目规划停车位 410.00 个。

出租率：项目建成后第 1 年出租率按照 75%，以后每年上涨 10%，达到 95%后不予增长。

价格：参考其他园区租赁价格，本项目按照 500 元/个/月进行出租。考虑经济发展及通货膨胀因素，价格每 3 年上涨 5%。

定价参考依据：

项目	单位	高新企业加速器产业园	国家动漫基地	郑州中原广告产业园	大学科技园西区
停车位	元/个/月	450.00	550.00	600.00	500.00

根据以上说明，预测期内现金流入具体如下：

金额单位：人民币万元

年度	现金流入					
	实验室租赁	生产大楼及计量楼主楼租赁	食堂租赁	物业费	停车位出租	合计
第 6 年	1,978.55	1,456.82	83.84	131.83	184.5	3,835.54
第 7 年	2,242.36	1,651.06	95.02	149.41	209.1	4,346.95
第 8 年	2,506.16	1,845.30	106.20	166.98	233.7	4,858.34
第 9 年	2,631.47	1,937.57	111.51	175.33	245.39	5,101.27
第 10 年	2,631.47	1,937.57	111.51	175.33	245.39	5,101.27
第 11 年	2,631.47	1,937.57	111.51	175.33	245.39	5,101.27
第 12 年	2,763.05	2,034.34	117.10	184.24	257.65	5,356.38
第 13 年	2,763.05	2,034.34	117.10	184.24	257.65	5,356.38
第 14 年	2,763.05	2,034.34	117.10	184.24	257.65	5,356.38
第 15 年	2,901.26	2,136.04	122.96	193.7	270.54	5,624.50
第 16 年	2,901.26	2,136.04	122.96	193.7	270.54	5,624.50
第 17 年	2,901.26	2,136.04	122.96	193.7	270.54	5,624.50
第 18 年	3,046.37	2,242.66	129.10	203.16	284.06	5,905.35
第 19 年	3,046.37	2242.66	129.10	203.16	284.06	5,905.35
合计	37,707.15	27,762.35	1,597.97	2,514.35	3,516.16	73,097.98

（四）现金流出

本项目现金流出主要包含职工薪酬、修理费、其他费用及税费。本项目建成后，各入驻企业消耗的水、电等费用由各企业自行负担。

1、职工薪酬

本项目投入运营后，暂按 30 人定额计算，人均工资按照 5 万元/年。

2、修理费

修理费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的 5.00%计取。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后，以上费用按照 3.00%的增长率进行预测。

3、其他费用

其他费用主要包含自用水电费及不经常发生的费用，按照营业收入的 1%计提。

4、税费

增值税：建设期进项税按照建设投资的 9%计算，租赁费按照 9%计算销项税，物业费按照 6%计算销项税，修理费按照 13%计算进项税。城建税按照 7%计提、教育费附加及地方教育费附加分别按照 3%、2%计提。所得税税率 25%，考虑建设期进项税抵扣及折旧摊销等因素，本项目按照 6%的综合税负进行测算（不含房产税）。房产税按照房产租金收入的 12%计提。

根据以上说明，预测期内本项目现金流出情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	现金流出				
	职工薪酬	修理费	其他费用	税费	合计
第 6 年	150.00	170.00	38.36	407.75	766.11
第 7 年	154.50	175.10	43.47	462.11	835.18
第 8 年	159.14	180.35	48.58	516.48	904.55
第 9 年	163.91	185.76	51.01	542.31	942.99
第 10 年	168.83	191.33	51.01	542.31	953.48
第 11 年	173.89	197.07	51.01	542.31	964.28
第 12 年	179.11	202.98	53.56	569.41	1,005.06
第 13 年	184.48	209.07	53.56	569.41	1,016.52
第 14 年	190.01	215.34	53.56	569.41	1,028.32
第 15 年	195.71	221.80	56.25	597.89	1,071.65
第 16 年	201.58	228.45	56.25	623.82	1,110.10
第 17 年	207.63	235.30	56.25	640.70	1,139.88
第 18 年	213.86	242.36	59.05	732.12	1,247.39

年度	现金流出				
	职工薪酬	修理费	其他费用	税费	合计
第 19 年	220.28	249.63	59.05	738.69	1,267.65
合计	2,562.93	2,904.54	730.97	8,054.72	14,253.16

（五）项目收益预测

本项目预计收入扣除经营成本的收益详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目收益		
	经营收入	经营成本	项目收益
第6年	3,835.54	766.11	3,069.43
第7年	4,346.95	835.18	3,511.77
第8年	4,858.34	904.55	3,953.79
第9年	5,101.27	942.99	4,158.28
第10年	5,101.27	953.48	4,147.79
第11年	5,101.27	964.28	4,136.99
第12年	5,356.38	1,005.06	4,351.32
第13年	5,356.38	1,016.52	4,339.86
第14年	5,356.38	1,028.32	4,328.06
第15年	5,624.50	1,071.65	4,552.85
第16年	5,624.50	1,110.10	4,514.40
第17年	5,624.50	1,139.88	4,484.62
第18年	5,905.35	1,247.39	4,657.96
第19年	5,905.35	1,267.65	4,637.70
合计	73,097.98	14,253.16	58,844.82

（六）本息覆盖倍数

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 1 年		652.50	652.50	
第 2 年		877.50	877.50	

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 3 年		922.50	922.50	
第 4 年		1,035.00	1,035.00	
第 5 年		1,350.00	1,350.00	
第 6 年	725.00	1,350.00	2,075.00	3,069.43
第 7 年	975.00	1,317.38	2,292.38	3,511.77
第 8 年	1,025.00	1,273.50	2,298.50	3,953.79
第 9 年	1,150.00	1,227.38	2,377.38	4,158.28
第 10 年	1,315.00	1,175.63	2,490.63	4,147.79
第 11 年	2,765.00	1,116.45	3,881.45	4,136.99
第 12 年	3,265.00	992.03	4,257.03	4,351.32
第 13 年	3,365.00	845.10	4,210.10	4,339.86
第 14 年	3,615.00	693.68	4,308.68	4,328.06
第 15 年	3,945.00	531.00	4,476.00	4,552.85
第 16 年	1,770.00	353.48	2,123.48	4,514.40
第 17 年	1,020.00	273.83	1,293.83	4,484.62
第 18 年	870.00	227.93	1,097.93	4,657.96
第 19 年	4,195.00	188.78	4,383.78	4,637.70
合计	30,000.00	16,403.63	46,403.63	58,844.82
本息覆盖倍数	1.27			

三、总体评价结果

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

（本页无正文，为郑州高新技术产业开发区国家北斗产业产品质量监督检验中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国 郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年十一月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

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

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月[illegible]日

5

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

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

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

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

二七区智慧停车及公共服务建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0903 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月二十九日

二七区智慧停车及公共服务建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0903 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对二七区智慧停车及公共服务建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合二七区智慧停车及公共服务建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额 3,300.00 万元。其中：2025 年计划使用 3,300.00 万元，本次申请使用2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,300.00		3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 2 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 3 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 4 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 5 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 6 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 7 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 8 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 9 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 10 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 11 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 12 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 14 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 15 年	3,300.00		3,300.00		4.00%	132.00	3,432.00
合计		3,300.00	3,300.00			1,980.00	5,280.00

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

2.市场化融资应付本息

本项目计划申请使用银行贷款资金总额 6,600.00 万元。其中：2025 年计划使用贷款资金 6,600.00 万元。假设贷款利率 4.20%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），贷款期限 15 年，存续期后十年每年偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,600.00		6,600.00	4.20%	277.20	277.20
第 2 年	6,600.00			6,600.00	4.20%	277.20	277.20
第 3 年	6,600.00			6,600.00	4.20%	277.20	277.20
第 4 年	6,600.00			6,600.00	4.20%	277.20	277.20
第 5 年	6,600.00			6,600.00	4.20%	277.20	277.20
第 6 年	6,600.00		330.00	6,270.00	4.20%	277.20	607.20
第 7 年	6,270.00		330.00	5,940.00	4.20%	263.34	593.34
第 8 年	5,940.00		330.00	5,610.00	4.20%	249.48	579.48
第 9 年	5,610.00		330.00	5,280.00	4.20%	235.62	565.62
第 10 年	5,280.00		330.00	4,950.00	4.20%	221.76	551.76
第 11 年	4,950.00		990.00	3,960.00	4.20%	207.90	1,197.90
第 12 年	3,960.00		990.00	2,970.00	4.20%	166.32	1,156.32
第 13 年	2,970.00		990.00	1,980.00	4.20%	124.74	1,114.74
第 14 年	1,980.00		990.00	990.00	4.20%	83.16	1,073.16
第 15 年	990.00		990.00		4.20%	41.58	1,031.58
合计		6,600.00	6,600.00			3,257.10	9,857.10

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

根据郑州盈安物业管理有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为充电桩服务收入。

2、净现金流入

二七区智慧停车及公共服务建设项目建成后以充电桩服务收入为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、硬件设备维保费、软件产品运维费、软件产品运维费、其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
项目净收益	18,721.78	792.69	1,284.39	1,880.11	2,172.64	2,164.75	2,156.82

续表

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
项目净收益	2,148.84	-3,187.18	2,134.41	2,119.42	1,504.29	1,782.55	1,768.05

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为二七区智慧停车及公共服务建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，二七区智慧停车及公共服务建设项目偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.42；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.14。

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期专项收入的40%	14,734.14	7,488.74	3,300.00	5,280.00	1.42
市场化融资	债券存续期专项收入的60%	22,101.12	11,233.04	6,600.00	9,857.10	1.14

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15年期债券存续期运营收入合计为36,835.26万元、运营成本合计为18,113.48万元，偿债净收益合计为18,721.78万元。

本次评价的二七区智慧停车及公共服务建设项目预期收入对应的收益能够

合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供二七区智慧停车及公共服务建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为二七区智慧停车及公共服务建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十九日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

城市是推进数字中国建设的综合载体，推进城市数字化转型、智慧化发展，是面向未来构筑城市竞争新优势的关键之举，也是推动城市治理体系和治理能力现代化的必然要求。随着国家对数字经济和智慧城市建设的高度重视，各地纷纷响应号召，积极推进数字化转型和智慧城市建设。二七区作为郑州市重要的城市区域，面临着快速城市化带来的诸多挑战，如人口激增、交通拥堵、环境治理等。通过建设智慧停车及公共服务项目，可以有效利用现代信息技术手段，提高城市管理的效率和精度，缓解城市发展过程中的各种问题，提升居民的生活品质。二七区作为郑州市的重要组成部分，承担着引领区域发展、展示城市形象的重任，因此启动二七区智慧停车及公共服务项目建设，符合国家战略导向，可抢占未来发展制高点。

二、项目概况

（一）项目建设地点

项目建设地点位于河南省郑州市二七区境内。

（二）建设规模及内容

该项目二七区信息化建设现状及现阶段需求，分级分类推进郑州市二七区智慧停车及公共服务建设项目。郑州市二七区智慧停车及公共服务建设项目按照“1+1+N”整体架构进行规划建设，具体建设内容为：“1”套基础底座（包含智慧城市运管中心、网络安全系统等）；“1”个支撑平台）包含 5G+人工智能融合共享平台、全域物联感知平台等）；“N”个数字化应用（包含 5G 应用示范特色步行街、智慧停车、智慧充电等）：配套建设 1,000 台慢充桩和 700 个快充桩；并同步建立网络安全保障体系、标准规范体系、运营支撑体系。

（三）项目建设期

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

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资为 13,915.15 万元，其中工程费用 12,623.21 万元，工程建设其他费用 717.53 万元，预备费 133.41 万元，建设期利息 441.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	分项投资	合计	硬件设备购置费	系统软件购置费	应用软件开发费
一	工程建设费	12,623.21	9,209.51	2,567.57	375.05
（一）	基础底座	1,874.36	1,643.49	230.88	
1	智慧城市运管中心	1,674.36	1,643.49	30.88	
2	网络安全体系	200.00		200.00	
（二）	支撑平台	3,624.79	2,329.79	1,295.00	
1	5G+人工智能融合共享平台	2,250.00	1,950.00	300.00	
2	全域物联感知平台	1,374.79	379.79	995.00	
（三）	数字化应用	6,652.98	5,236.23	1,041.70	375.05
1	5G 应用示范特色步行街	902.98	131.23	396.70	375.05
2	智慧停车	360.00		360.00	
3	智慧充电	5,390.00	5,105.00	285.00	
（四）	系统集成费	471.08	系统集成费＝（系统软件购置费+硬件设备购置费）×4%		
二	工程建设其他费	717.53	（1+2+...+10）		
1	建设单位管理费	17.00	参照《财政部关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504 号），并结合行业情况调整。		
2	前期工作费	31.53	参考《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），结合市场收费情况计取。		
3	工程勘查设计费	127.00	依据国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10 号）《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），结合市场价格计取。		

序号	分项投资	合计	硬件设备购置费	系统软件购置费	应用软件开发费
4	工程监理费	90.00	参照《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号）《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），结合市场价格计取。		
5	工程造价咨询费	10.00	参考《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）文件，结合市场价计取；		
6	安全等级保护测评费	30.00	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号），结合市场价格计取。		
7	商用密码安全测评费	30.00	参考行业及市场定价。		
8	第三方软件测评费	10.00	参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81号），结合市场价格计取。		
9	云资源租赁费	300.00	参考行业及市场定价。		
10	机柜资源租赁费	72.00	参考行业及市场定价。		
三	预备费	133.41	（一+二）*1%		
四	建设期利息	441.00	建设期两年（专项债9800万元，年利率4.5%）		
五	合计	13,915.15	一+二+三+四		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 13,915.15 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：资本金 3,300.00 万元，资金来源于专项债券资金 3,300.00 万元；项目剩余建设资金 10,615.15 万元，资金来源于企业自有资金 4,015.15 万元，银行贷款 6,600.00 万元。

金额单位：人民币万元

项目		第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	3,300.00		3,300.00	23.72%
	小计	3,300.00		3,300.00	23.72%
建设资金	企业自有资金	2,000.00	2,015.15	4,015.15	28.85%
	银行贷款	6,600.00		6,600.00	47.43%
	小计	8,600.00	2,015.15	10,615.15	76.28%
合计		11,900.00	2,015.15	13,915.15	100.00%
投资比例		85.52%	14.48%	100.00%	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 23.72%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。同时，本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（五）项目参与主体基本情况

项目实施单位是郑州盈安物业管理有限公司。郑州盈安物业管理有限公司负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郑州盈安物业管理有限公司		
法定代表人	冯大伟	成立日期	2024-08-23
注册资本	200 万人民币	营业期限	2024-08-23 至无固定期限
统一社会信用代码	91410103MADW3CD447		
注册地址	河南省郑州市二七区长江路街道郑航街 93-1 号		
经营范围	一般项目：物业管理；房地产咨询；酒店管理；计算机系统服务；软件开发；养老服务；健身休闲活动；体育健康服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；远程健康管理服务；家政服务；病人陪护服务；护理机构服务（不含医疗服务）；母婴生活护理（不含医疗服务）；紧急救援服务；园林绿化工程施工；花卉绿植租借与代管理；停车场服务；专业保洁、清洗、消毒服务；供应链管理服务；会议及展览服务；安全技术防范系统设计施工服务；餐饮管理；第一类医疗器械租赁；第二类医疗器械租赁；洗染服务；养生保健服务（非医疗）；居民日常生活服务；住房租赁；非居住房地产租赁；智能机器人销售；日用百货销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：旅游业务；城市生活垃圾经营性服务；特种设备安装改造修理；餐饮服务；城市配送运输服务（不含危险货物）；职业中介活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。		
股东及持股比例	郑州市二七区国有资产事务中心持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

二七区智慧停车及公共服务建设项目预期收益主要由充电桩服务收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为郑州盈安物业管理有限公司，主管部门为郑州市二七区国有资产事务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州盈安物业管理有限公司，项目建设及运营单位均为郑州盈安物业管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州盈安物业管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为郑州盈安物业管理有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作，不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有充电桩服务收入。其中：债券存续期专项收入的40.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期专项收入60.00%用于偿还市场化融资本息，由郑州盈安物业管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于充电桩服务收入。

①政策背景

近年来，随着我国交通大发展持续深入推进，机动车和驾驶人保持高位增长态势，从公安部获悉，截至2023年6月底，全国机动车保有量达4.26亿辆，

其中汽车 3.28 亿辆，新能源汽车 1620 万辆；机动车驾驶人 5.13 亿人，其中汽车驾驶人 4.75 亿人。2023 年上半年全国新注册登记机动车 1,688 万辆，新领证驾驶人 1,191 万人。

2023 年上半年，全国新注册登记机动车 1,688 万辆，同比增长 1.90%。汽车新注册登记 1,175 万辆，同比增长 5.80%。新能源汽车上半年新注册登记 312.80 万辆。截至 6 月底，全国新能源汽车保有量达 1620 万辆，占汽车总量的 4.90%。

据中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示，2020 年随车配建充电设施增量依然不高，同比下降 24.30%，未随车配建充电设施 37.20 万台，整体未配建率 29.80%，导致新能源汽车充电难、充电贵，影响居民生活体验。究其原因，居住小区安装充电桩存在电力容量不足、没有固定停车位、物业配合度低等问题。

国家十四五规划强调：加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造，积极扩建新建停车场、充电桩。《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021—2023 年）》指出“重点推进居民区个人智能充电桩和公共机构、企业、产业园区、景区停车场公共充电桩建设，新建公共充换电站 600 座、公共充电桩 2 万个、个人充电桩 5 万个，在县（市、区）建设一批示范类集中式公用充电站”。《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2000 座以上，各类充电桩 15 万个以上；郑州、洛阳、南阳都市圈城市核心区公共充电设施服务半径小于 1 公里；其他省辖市和许昌示范区城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。到 2025 年，省直机关、中央驻豫单位及省属国有企业配建充电设施的车位比例不低于 20.00%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于 10.00%。

依据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30 号）、《河南省电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2023—2025 年）》等文件中提到，加快构建布局合理、适度超前、车桩相随的充电网络，到 2025 年基本建成城市面状、公路线

状、乡村点状布局且覆盖全省的智能充电网络。其中，郑州、洛阳等重点城市核心区公共充电基础设施服务能力大幅提升、达到全国先进水平，其他省辖市和济源示范区、航空港区城市核心区公共充电基础设施服务半径小于 2 公里；建成集中式公用充电站 6,000 座以上、公共服务领域充电桩（枪）10 万个左右，私人自用领域累计建成充电桩（枪）15 万个以上。

②郑州市二七区区域现状

河南省人民政府办公厅于 2023 年 8 月 7 日印发《河南省电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2023—2025 年）》，《方案》指出郑州都市圈城市要重点加大郊区（县）公用充电基础设施建设力度、优化城区公用充电基础设施布局，其他省辖市和航空港区要优先提高建成区内公共充电基础设施的覆盖率。加快办公区和商业中心、工业中心、休闲中心等城市专用和公用区域充电基础设施建设，各级党政机关、企事业单位、社会团体等要利用内部既有停车场资源建设充电基础设施，建设充电基础设施车位比例不低于 10.00%。加快推进既有停车场（站）配建充电基础设施，满足车辆充电需求；在大型商场、超市、文体场馆既有停车场以及交通枢纽、驻车换乘点等城市人口集聚区的公共停车场建设充电基础设施，建设充电基础设施车位比例不低于 20.00%；在公交、环卫、机场通勤、出租、物流等公共服务领域，要因地制宜在运营线路沿途规划建设专用快速充电站。

据相关部门统计，截至 2024 年 9 月底，郑州市全市机动车保有量 610 万辆，占全省总量的 22.4%，排名全省第 1、全国第 6，其中市区 392 万辆，占总量的 64.3%。2020 年以来，全市新增机动车 162 万辆，增幅 36.7%。其中，市区新增 104 万辆。公安部交管局发布最新统计数据显示，2024 年全国机动车保有量达 4.53 亿辆，其中汽车 3.53 亿辆；机动车驾驶人达 5.42 亿人，其中汽车驾驶人 5.06 亿人。截至 2024 年底，新能源汽车保有量达 3140 万辆，全年新注册登记 1125 万辆。2024 年全国新注册登记机动车 3583 万辆，比 2023 年增加 104 万辆，增长 2.98%。其中，新注册登记汽车 2690 万辆，比 2023 年增加 234 万辆，增长 9.53%。自 2015 年以来，机动车新注册登记量已连续 10 年超过 3000 万辆。全国有 96 个城市的汽车保有量超过百万辆，与 2023 年相比增加 2 个城市，其中 45 个城市超 200 万辆，26 个城市超 300 万辆，成都、北京、重庆、苏

州、上海、郑州等 6 个城市超过 500 万辆。

从新能源汽车年度新增比例来看，公开数据显示，截至 2024 年底，全国新能源汽车保有量达 3140 万辆，占汽车总量的 8.90%；其中纯电动汽车保有量 2209 万辆，占新能源汽车保有量的 70.34%。2024 年新注册登记新能源汽车 1125 万辆，占新注册登记汽车数量的 41.83%，与 2023 年相比增加 382 万辆，增长 51.49%，从 2019 年的 120 万辆到 2024 年的 1125 万辆，呈高速增长态势。根据以上依据可以测算出从 2019 年到 2024 年，新能源汽车保有量的年均增长率约为 56.6%。

按照第七次人口普查数据，郑州市常住人口数为 1,300.80 万，其中二七区常住人口数为 108.41 万，二七区常住人口占郑州市常住人口的比例为 8.33%，以郑州市 2024 年 9 月底汽车数量 610 万辆为基数，按照全国新能源汽车占汽车总量的 8.90%来估算，同期郑州市新能源汽车保有量在 54.29 万辆，可以得出二七区在 2024 年末新能源汽车数量大约为 4.52 万辆左右。以二七区 2024 年底新能源汽车数量在 4.52 万辆为基数，按照 2019 年到 2024 年，新能源汽车保有量的年均增长率约为 56.6%进行估算，可以预测到 2027 年末本项目建成后，二七区新能源汽车数量可以达到 11.09 万辆。

（2）充电桩数量

新能源汽车增长势头强劲，对充电桩需求巨大，充电是否便捷，也是车主选择新能源车时需要重点考虑的问题。近年来，二七区一直在加快建设充电基础设施，在中心城区范围内，以住宅小区、办公场所专用充电设施为主，以公共停车场、大型商场等配建停车场、公用充换电站为辅的充电服务网络正变得愈发完善。这也让不少市民可以放心选择新能源汽车。综上所述，并结合本次实际情况，二七区智慧停车及公共服务建设项目将在具备条件的停车场、停车位中规划建设 1,000 个 14kW 电动汽车充电桩（一拖二接口），700 个 60kW 快速充电桩，可以提供 2,700 个充电接口。

（3）价格

充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，同时参考本区域现有充电桩充电服务费收费标准，经调研，二七区其他充电站充电桩收费标准如下：

序号	地点	服务费
1	河南省郑州嵩山路绿城广场公共充电站	0.80 元/kWh

序号	地点	服务费
2	河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站	0.80 元/kWh
3	郑州华原颐舍酒店充电站	0.60 元/kWh
4	郑州京莎广场充电站	0.60 元/kWh

河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站

简介：河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站，位于河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站，拥有快速充电桩其他品牌8个，慢速充电桩其他品牌5个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放 | 国家电网 | 已建成已测试 | 地面

快充数量：8个　快充电桩品牌：其他

慢充数量：5个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省郑州市二七区建设东路21号（郑大医学院）

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

郑州华原颐舍酒店充电站

简介：郑州华原颐舍酒店充电站，位于郑州华原颐舍酒店充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌4个，慢速充电桩特锐德品牌2个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。

社会开放 | 特来电 | 已建成已测试 | 其他

快充数量：4个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：2个　慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：河南省郑州市二七区建设东路与嵩山路交叉口向东300米路南

支付方式：特来电APP

充电费：00:00~24:00:1.0000

服务费：00:00~24:00 : 0.6000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

在以上调查的基础上参考二七区同等级区域充电站的收费情况，充电服务费参考《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），充电服务费实行市场调节价，充换电设施销售电能价格采取电价+充电服务费形式收取，通过市场竞争形成，在不考虑电费的收益情况下，根据以上调查数据，结合本项目实际情况，本项目充电桩服务费按 0.35 元/kWh 进行测算，运营期内暂不考虑价格增长；平均每台快充充电桩每天工作 2.00 小时，每台慢充快充充电桩在运营期第 1 年每天工作 6 小时，第 2 年每天工作 7 小时，第 3 年及以后每天工作 8.50 小时；每年运营时间按 340 天测算。

（4）负荷率

项目运营期第 1 年充电桩使用比率首年按照 50.00%计算，后期随新能源汽车增加，使用率平均每年增加 10.00%，至运营期第 4 年开始保持 80.00%使用率到项目运营期结束。

经计算，项目充电桩服务收入共计 36,835.26 万元。

运营收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**36,835.26**	**1,499.40**	**1,999.20**	**2,682.26**	**3,065.44**	**3,065.44**	**3,065.44**
1	快充充电桩服务收入	9,796.08	499.80	599.76	699.72	799.68	799.68	799.68
	数量（个）		700	700	700	700	700	700
	充电量（次/kW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	价格（元/kW）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	周转次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数		340	340	340	340	340	340
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	慢充充电桩服务收入	27,039.18	999.60	1,399.44	1,982.54	2,265.76	2,265.76	2,265.76
	数量（个）		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	充电量（次/kW）		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	价格（元/kW）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	周转次数		6.00	7.00	8.50	8.50	8.50	8.50
	天数		340	340	340	340	340	340
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**3,065.44**	**3,065.44**	**3,065.44**	**3,065.44**	**3,065.44**	**3,065.44**	**3,065.44**
1	快充充电桩服务收入	799.68	799.68	799.68	799.68	799.68	799.68	799.68
	数量（个）	700	700	700	700	700	700	700
	充电量（次/kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	价格（元/kW）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	慢充充电桩服务收入	2,265.76	2,265.76	2,265.76	2,265.76	2,265.76	2,265.76	2,265.76
	数量（个）	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	充电量（次/kW）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	价格（元/kW）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	周转次数	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
	天数	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

按照国家发展改革委部署，自 2021 年 10 月 15 日起，河南省取消工商业目录销售电价，工商业用户进入电力市场，按市场交易价格购电，工商业用户每月用电价格受电力市场交易价格影响而上下浮动。本项目设备每年耗电量为 2,628,000.00 度，按照平均购电价每度 0.70 元估算。根据二七区智慧停车及公共服务建设项目实际情况，该项目用水主要为人员用水，参考住房和城乡建设部 2023 年 11 月 1 日起实施发布的《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331-2002）局部修订条文的公告，城市居民生活用水量的数值分布均有高有低，不存在显著的差异，地级市居民生活用水量数值相对集中的区间为 100.00～120.00L/（人·d）。基于本项目为信息化项目的特点，按照人均每日 100.00L 用水量，初步测算年平均用水量为 1,095.00 吨，按照二七区的非居民生活用水价格为 5.95 元/立方米，这个价格包括基本水价、污水处理费和不征税自来水价，其中基本水价为 4.15 元/立方米，污水处理费为 1.40 元/立方米，不征税自来水价为 0.40 元/立方米，每年支出 0.65 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 0.80%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共派驻运营管理人员及运维人员 20 人，结合当地实际情况，本项目人均工资及福利费按 6.00 万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 0.80%进行测算。

（3）硬件设备维保费

本项目硬件设备运营期前三年为供应商质保期，根据（豫财预〔2020〕67 号）文件规定，硬件设备年度维保申报费用原则上不超过硬件设备购置总费用的 5.00%，且本项目涉及的同类设备较多，采取最小规模调整系数，运维费按照硬件设备购置费的 3.00%投入维修升级费用。

在每年正常支出运维费的基础上，在运营期第 8 年，预留 5,500.00 万元设备重置更新费用。

考虑未来物价上涨等因素，本项目硬件设备运营费按每年增长0.80%进行测算。

（4）软件产品运维费

软件设备运营期前三年为质保期，根据（豫财预〔2020〕67号）文件规定，本项目定制开发软件运维拟由统一运维商运维，且软件建设数量超过规定数量，取最小规模调整系统，三年后按照软件费用3.00%计取每年软件维护费。

考虑未来物价上涨等因素，本项目软件运营费按每年增长0.80%进行测算。

（5）光纤租赁费

按照3条1G的光纤租用，根据市场调查，综合移动、电信、联通报价，1G带宽专线每年租用价格约20万元。每年租赁费用在60万/年。

考虑未来物价上涨等因素，本项目光纤租赁费按每年增长0.80%进行测算

（6）其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的0.50%计提，项目运营期内随着收入的增加而增加。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费、光纤租赁费按9.00%测算，电费、硬件设备维保费、软件产品运维费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税充电桩服务收入按13.00%测算；城市维护建设税按增值税的7.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
增值税	1,112.87						
销项税	4,237.68	172.50	230.00	308.58	352.66	352.66	352.66
建设期进项（以负数显示）	-1,600.86						
运营期进项（以负数显示）	-1,523.95	-65.09	-65.75	-66.46	-67.10	-67.63	-68.16
附加税	133.55	-	-	-	-	-	-
折旧及摊销	12,921.22	993.94	993.94	993.94	993.94	993.94	993.94
债券利息	4,418.70	409.20	409.20	409.20	409.20	395.34	381.48
利润总额	1,436.91	-717.86	-283.00	313.14	645.26	653.92	662.53
企业所得税	1,655.91	-	-	78.29	161.32	163.48	165.63
税费总额	2,902.33	-	-	78.29	161.32	163.48	165.63

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税					550.55	281.44	280.88
销项税	352.66	352.66	352.66	352.66	352.66	352.66	352.66
建设期进项（以负数显示）							
运营期进项（以负数显示）	-68.70	-701.75	-69.55	-70.10	-70.66	-71.22	-71.78
附加税	-	-	-	-	66.07	33.77	33.71

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
折旧及摊销	993.94	993.94	993.94	993.94	993.94	993.94	993.94
债券利息	367.62	353.76	339.90	298.32	256.74	215.16	173.58
利润总额	671.10	-4,185.79	689.95	726.14	696.21	764.60	800.71
企业所得税	167.78	-	172.49	181.54	174.05	191.15	200.18
税费总额	167.78	-	172.49	181.54	790.67	506.36	514.77

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

表 5-4 项目经营成本测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	**成本支出**	**18,113.48**	**706.71**	**714.81**	**802.15**	**892.80**	**900.69**	**908.62**
1	燃料及动力费	2,518.94	184.61	186.09	187.58	189.09	190.61	192.14
1.1	水费	9.23	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70
1.2	电费	2,509.71	183.96	185.43	186.91	188.41	189.92	191.44
2	工资及福利费	1,637.19	120.00	120.96	121.93	122.91	123.89	124.88
3	硬件设备运营费	8,847.54	246.30	248.27	250.26	252.26	254.28	256.31
4	软件运营费	1,204.71	88.30	89.01	89.72	90.44	91.16	91.89
5	光纤租赁费	818.56	60.00	60.48	60.96	61.45	61.94	62.44
6	其他费用	184.21	7.50	10.00	13.41	15.33	15.33	15.33

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
7	税费	2,902.33	-	-	78.29	161.32	163.48	165.63

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	**成本支出**	**916.60**	**6,252.62**	**931.03**	**946.02**	**1,561.15**	**1,282.89**	**1,297.39**
1	燃料及动力费	193.68	195.23	196.80	198.38	199.97	201.57	203.19
1.1	水费	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77
1.2	电费	192.97	194.51	196.07	197.64	199.22	200.81	202.42
2	工资及福利费	125.88	126.89	127.91	128.93	129.96	131.00	132.05
3	硬件设备运营费	258.36	5,758.36	260.43	262.51	264.61	266.73	268.86
4	软件运营费	92.63	93.37	94.12	94.87	95.63	96.40	97.17
5	光纤租赁费	62.94	63.44	63.95	64.46	64.98	65.50	66.02
6	其他费用	15.33	15.33	15.33	15.33	15.33	15.33	15.33
7	税费	167.78	-	172.49	181.54	790.67	506.36	514.77

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营支出预测，假设本项目在债券存续期第 3 年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 18,721.78 万元。

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 3 年	1,499.40	706.71	792.69
第 4 年	1,999.20	714.81	1,284.39
第 5 年	2,682.26	802.15	1,880.11
第 6 年	3,065.44	892.80	2,172.64
第 7 年	3,065.44	900.69	2,164.75
第 8 年	3,065.44	908.62	2,156.82
第 9 年	3,065.44	916.60	2,148.84
第 10 年	3,065.44	6,252.62	-3,187.18
第 11 年	3,065.44	931.03	2,134.41
第 12 年	3,065.44	946.02	2,119.42
第 13 年	3,065.44	1,561.15	1,504.29
第 14 年	3,065.44	1,282.89	1,782.55
第 15 年	3,065.44	1,297.39	1,768.05
合计	36,835.26	18,113.48	18,721.78

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**							
	经营活动现金流入	36,835.26		1,499.40	1,999.20	2,682.26	3,065.44	3,065.44
	经营活动现金流出	18,113.48		706.71	714.81	802.15	892.80	900.69
	经营活动产生的现金净额	**18,721.78**		**792.69**	**1,284.39**	**1,880.11**	**2,172.64**	**2,164.75**
二	**投资活动产生的现金**							
	建设成本支出	13,915.15	13,915.15					
	投资活动产生的现金净额	**-13,915.15**	**-13,915.15**					
三	**筹资活动产生的现金**	-						
	自有资金	4,015.15	4,015.15					
	债券资金	3,300.00	3,300.00					
	银行贷款	6,600.00	6,600.00					
	偿还债券本金	3,300.00		-	-	-	0.00	0.00
	支付债券利息	1,716.00		132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
	偿还银行贷款本金	6,600.00		-	-	-	330.00	330.00
	偿还银行贷款利息	2,702.70		277.20	277.20	277.20	277.20	263.34

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	融资活动产生的现金净额	**-403.55**	**13,915.15**	**-409.20**	**-409.20**	**-409.20**	**-739.20**	**-725.34**
四	**净现金流量**	**4,403.08**	**-**	**383.49**	**875.19**	**1,470.91**	**1,433.44**	**1,439.41**
五	**累计现金流量**	**4,403.08**	**-**	**383.49**	**1,258.68**	**2,729.59**	**4,163.03**	**5,602.44**

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
	经营活动现金流入	3,065.44	3,065.44	3,065.44	3,065.44	3,065.44	3,065.44	3,065.44	3,065.44
	经营活动现金流出	908.62	916.60	6,252.62	931.03	946.02	1,561.15	1,282.89	1,297.39
	经营活动产生的现金净额	**2,156.82**	**2,148.84**	**-3,187.18**	**2,134.41**	**2,119.42**	**1,504.29**	**1,782.55**	**1,768.05**
二	**投资活动产生的现金**								
	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	**筹资活动产生的现金**								
	自有资金								
	债券资金								
	银行贷款								
	偿还债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,300.00
	支付债券利息	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
	偿还银行贷款本金	330.00	330.00	330.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	偿还银行贷款利息	249.48	235.62	221.76	207.90	166.32	124.74	83.16	41.58
	融资活动产生的现金净额	**-711.48**	**-697.62**	**-683.76**	**-1,329.90**	**-1,288.32**	**-1,246.74**	**-1,205.16**	**-4,463.58**
四	**净现金流量**	**1,445.34**	**1,451.22**	**-3,870.94**	**804.51**	**831.10**	**257.55**	**577.39**	**-2,695.53**
五	**累计现金流量**	**7,047.78**	**8,499.00**	**4,628.06**	**5,432.57**	**6,263.67**	**6,521.22**	**7,098.61**	**4,403.08**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在券存续期内可以全部实现，在项目融资期限内，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.42；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.14。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期专项收入的 40%	14,734.14	7,488.74	3,300.00	5,280.00	1.42
市场化融资	债券存续期专项收入的 60%	22,101.12	11,233.04	6,600.00	9,857.10	1.14

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 7,488.74 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.42。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		132.00	132.00	
第 2 年		132.00	132.00	
第 3 年		132.00	132.00	317.08
第 4 年		132.00	132.00	513.76
第 5 年		132.00	132.00	752.04
第 6 年		132.00	132.00	869.06
第 7 年		132.00	132.00	865.90
第 8 年		132.00	132.00	862.73
第 9 年		132.00	132.00	859.54
第 10 年		132.00	132.00	-1,274.87
第 11 年		132.00	132.00	853.77
第 12 年		132.00	132.00	847.77
第 13 年		132.00	132.00	601.72
第 14 年		132.00	132.00	713.02
第 15 年	3,300.00	132.00	3,432.00	707.22

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
合计	3,300.00	1,980.00	5,280.00	7,488.74
本息覆盖倍数	1.42			

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 11,233.04 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.14。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		277.20	277.20	
第 2 年		277.20	277.20	
第 3 年		277.20	277.20	475.61
第 4 年		277.20	277.20	770.63
第 5 年		277.20	277.20	1,128.07
第 6 年	330.00	277.20	607.20	1,303.58
第 7 年	330.00	263.34	593.34	1,298.85
第 8 年	330.00	249.48	579.48	1,294.09
第 9 年	330.00	235.62	565.62	1,289.30
第 10 年	330.00	221.76	551.76	-1,912.31
第 11 年	990.00	207.90	1,197.90	1,280.64
第 12 年	990.00	166.32	1,156.32	1,271.65
第 13 年	990.00	124.74	1,114.74	902.57
第 14 年	990.00	83.16	1,073.16	1,069.53
第 15 年	990.00	41.58	1,031.58	1,060.83
合计	6,600.00	3,257.10	9,857.10	11,233.04
本息覆盖倍数	1.14			

注：项目建设期市场化融资利息由企业自有资金进行支付。

综上所述：在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.42；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.14。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和

利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

李彦 110001620116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

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

410001140008

河南省注册会计师协会

2008 12 01

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

王伟东 410001140008

郑州市二七区网格化提升建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0902 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月二十九日

郑州市二七区网格化提升建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0902 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对郑州市二七区网格化提升建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合郑州市二七区网格化提升建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付融资本息情况

1.专项债券应付本息

郑州市二七区网格化提升建设项目拟申请使用债券资金总额 3,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 3,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

自使用专项债券之日起 15 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	-		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 6 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 7 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 8 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 9 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 10 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 11 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 13 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 14 年	3,000.00		-	3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 15 年	3,000.00		3,000.00	0.00	4.50%	135.00	3,135.00
合计		3,000.00	3,000.00			2,025.00	5,025.00

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

2.市场化融资应付本息

郑州市二七区网格化提升建设项目拟申请使用银行贷款资金总额 6,000.00 万元。其中：2025 年计划使用贷款资金 6,000.00 万元。假设贷款利率 4.20%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），贷款期限 15 年，存续期后十年每年偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 2 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 6 年	6,000.00		600.00	5,400.00	4.20%	252.00	852.00
第 7 年	5,400.00		600.00	4,800.00	4.20%	226.80	826.80
第 8 年	4,800.00		600.00	4,200.00	4.20%	201.60	801.60
第 9 年	4,200.00		600.00	3,600.00	4.20%	176.40	776.40
第 10 年	3,600.00		600.00	3,000.00	4.20%	151.20	751.20
第 11 年	3,000.00		600.00	2,400.00	4.20%	126.00	726.00
第 12 年	2,400.00		600.00	1,800.00	4.20%	100.80	700.80
第 13 年	1,800.00		600.00	1,200.00	4.20%	75.60	675.60
第 14 年	1,200.00		600.00	600.00	4.20%	50.40	650.40
第 15 年	600.00		600.00		4.20%	25.20	625.20
合计		6,000.00	6,000.00			2,646.00	8,646.00

二、现金净流入

1.基本假设条件及依据

郑州市二七区网格化提升建设项目预计在债券存续期第 3 年开始运营并能够实现现金流入。

根据郑州盈安物业管理有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为充电桩收入和电梯融媒介（信息发布）收入。

2.净现金流入

郑州市二七区网格化提升建设项目建成后以充电桩收入和电梯融媒介（信息发布）收入为基础，考虑燃料及动力费、人员费用、运维费用、设备重置费用、光纤租赁费、管理及其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	16,288.75	1,379.62	1,609.88	1,571.28	1,765.50	1,758.21	1,744.58

（续上表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	1,730.88	-3,017.45	1,703.30	1,581.91	1,500.06	1,487.03	1,473.95

三、项目收益和现金流覆盖还本付息情况

项目收益为郑州市二七区网格化提升建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由企业自有资金安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，郑州市二七区网格化提升建设项目偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	全部收益的 40%	15,385.13	6,515.48	3,000.00	5,025.00	1.30
市场化融资	全部收益的 60%	23,077.69	9,773.27	6,000.00	8,646.00	1.13

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15

年期债券存续期运营收入合计为 38,462.82 万元、运营成本合计为 22,174.07 万元，偿债净收益合计为 16,288.75 万元。

本次评价的郑州市二七区网格化提升建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1.本专项评价报告仅供郑州市二七区网格化提升建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为郑州市二七区网格化提升建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十九日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

随着国家治理体系和治理能力现代化的不断推进，国家数字经济战略、大数据战略、“互联网+”行动计划的实施和“数字中国”建设的不断发展，城市被赋予了新的内涵和新的要求，这不仅推动了传统意义上的智慧城市向数智化智慧城市演进，更为数智化智慧城市建设带来了前所未有的发展机遇。

党的二十大报告指出，“完善网格化管理、精细化服务、信息化支撑的基层治理平台。”网格虽小，撬动的却是基层“大治理”。河南省郑州市立足特大城市发展现实，以党建引领网格化管理，以网格为阵地汇聚各方力量，多举措建强网格员队伍，以数字化手段赋能网格化管理效能，以小见大、以点概面地实现基层治理精细化服务，不断提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。

当前二七区暂无数据资源平台的信息化建设，不能够为全区提供全面的数据归集治理、资源目录管理、数据交换共享、挖掘分析、安全运营等数据服务能力，同时也不能实现对城市信息资源跨区域、跨层级、跨部门的互联互通、融合共享，无法及时地为城市管理者对特定业务场景进行数据研判、管理控制和决策指挥提供依据。

围绕二七区基层治理中的高发问题、重点问题，缺乏有效的信息化手段实现技术保障，无法通过大数据技术构建智能分析模型，实现对城市大数据的智能分析，定期或不定期地输出决策研判报告，区领导不能及时了解相关领域的运行态势和存在的风险隐患，无法推动城市治理从被动“堵风险”向主动“查漏洞”转变，领导做出科学决策缺乏有效的数据支撑。

本项目建设二七区网格化治理平台，通过数字化手段，利用大数据、AI 等新一代信息技术，进一步提升城市治理效能，为领导科学精准决策提供数据支撑，推进数字化履职能力提升和治理能力治理体系现代化，以数据的整合和深度应用为驱动城市管理和政府治理现代化，提升城市品质。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于郑州市二七区。

（二）建设规模及内容

该项目本次建设范围覆盖二七区下辖的 18 个街道办，主要建设规模如下：

1.淮河路网格化平台控制中心：约 80 平方米，新增 1 套信息化设备；

2.福华街网格化平台控制中心：约 80 平方米，新增 1 套信息化设备；

3.二七区特色商业区管理委员会网格化平台控制中心：新增大屏 1 套；

4.智慧充电：规划 600 个新能源汽车快充桩；

5.智慧电梯：规划覆盖 5,000 部电梯的智慧电梯设备；

6.智慧街区：规划 100 套街区 AI 摄像头、50 个智能垃圾桶、100 个窨井盖传感器、5 台空气质量检测设备、30 个电子工牌、2 台执法记录仪；

7.智慧社区：规划 300 块社区公示栏滚动屏、100 块信息发布电子大屏、181 套小区道闸、停车、门禁、消防等对接改造设施。

（三）项目建设期

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

（四）投资估算与资金筹措方式

1.资金估算

本项目总投资为 11,256.12 万元，其中：工程费用 9,909.87 万元；工程建设其他费用 449.65 万元；基本预备费 289.10 万元；建设期利息 607.50 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目投资（万元）	备注
一	工程直接费	9,909.87	
（一）	街道级社会治理中心	219.69	
1	淮河路网格化平台控制中心	40.00	
2	福华街网格化平台控制中心	40.00	
3	二七区特色商业区管理委员会网格化平台控制中心	39.69	
4	街道应用管理平台	100.00	
（二）	支撑平台	1,182.28	
1	数据资源管理平台	585.00	
2	时空平台	500.00	
3	政务云资源服务	97.28	
（三）	应用软件	8,212.90	
1	智慧充电	4,119.40	
2	智慧电梯	1,964.00	
3	政务服务	300.00	
4	智慧街区	600.00	
5	智慧社区	989.50	
6	领导驾驶舱	240.00	
（四）	系统集成费	295.00	系统集成费＝（系统软件购置费+硬件设备购置费）×3%

序号	建设内容	项目投资（万元）	备注
二	工程其他费	449.65	（1+2+...+8）
1	项目建设管理费	20.00	
2	前期工作咨询费	25.00	
3	设计费	146.00	
4	工程监理费	95.00	
5	工程造价咨询费	10.65	
6	第三方软件测评费	25.00	
7	安全等级保护测评费	64.00	
8	政务信息系统密评费	64.00	
三	预备费	289.10	
四	建设期利息	607.50	
五	合计	11,256.12	

注 1：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；

注 2：项目投资估算明细表详见附表。

2.资金筹措计划

本项目总投资 11,256.12 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：资本金 3,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 3,000.00 万元；项目剩余建设资金 8,256.12 万元，资金来源于企业自有资金 2,256.12 万元，银行贷款 6,000.00 万元。

金额单位：人民币万元

项目		第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	3,000.00		3,000.00	26.65%
	小计	3,000.00		3,000.00	26.65%
建设资金	企业自有资金	1,000.00	1,256.12	2,256.12	20.04%
	银行贷款	6,000.00		6,000.00	53.30%
	小计	7,000.00	1,256.12	8,256.12	73.35%
	合计	10,000.00	1,256.12	11,256.12	100.00%
	投资比例	88.84%	11.16%	100.00%	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 26.65%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。同时，本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（五）项目参与主体基本情况

郑州市二七区国有资产事务中心为本项目主管部门，郑州盈安物业管理有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目

实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郑州盈安物业管理有限公司		
法定代表人	冯大伟	**成立日期**	2024-08-23
注册资本	200 万人民币	**营业期限**	2024-08-23 至无固定期限
统一社会信用代码	91410103MADW3CD447		
注册地址	河南省郑州市二七区长江路街道郑航街 93-1 号		
经营范围	一般项目：物业管理；房地产咨询；酒店管理；计算机系统服务；软件开发；养老服务；健身休闲活动；体育健康服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；远程健康管理服务；家政服务；病人陪护服务；护理机构服务（不含医疗服务）；母婴生活护理（不含医疗服务）；紧急救援服务；园林绿化工程施工；花卉绿植租借与代管理；停车场服务；专业保洁、清洗、消毒服务；供应链管理服务；会议及展览服务；安全技术防范系统设计施工服务；餐饮管理；第一类医疗器械租赁；第二类医疗器械租赁；洗染服务；养生保健服务（非医疗）；居民日常生活服务；住房租赁；非居住房地产租赁；智能机器人销售；日用百货销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：旅游业务；城市生活垃圾经营性服务；特种设备安装改造修理；餐饮服务；城市配送运输服务（不含危险货物）；职业中介活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。		
股东及持股比例	郑州市二七区国有资产事务中心持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

郑州市二七区网格化提升建设项目预期收益主要为充电桩收入和电梯融媒介（信息发布）收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1.预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2.预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3.预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4.预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6.无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为郑州盈安物业管理有限公司，主管部门为郑州市二七区国有资产事务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州盈安物业管理有限公司，项目建设及运营单位均为郑州盈安物业管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州盈安物业管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为郑州盈安物业管理有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作，不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有充电桩收入和电梯融媒介（信息发布）收入。其中：债券存续期专项收入的 40.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期专项收入 60.00%用于偿还市场化融资本息，由郑州盈安物业管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1.项目收入预测

（1）项目建设必要性分析

党的二十大报告指出，“完善网格化管理、精细化服务、信息化支撑的基层治理平台。”网格虽小，撬动的却是基层“大治理”。随着大数据、云计算、物联网、人工智能等前沿技术发展以及城镇化进程的加快，各类治理问题也随之而来，亟需数字化的工具和手段来提升城市治理能力，完善城市治理体系，以实现管理手段、管理模式、管理理念创新。新型智慧城市通过对大量数据的分析和整合，可以对城市进行全域的即时分析、指挥、调动、管理，从而实现对城市的精准分析、整体研判、协同指挥，为城市的资源利用、管理决策、产业发展、应急预案、惠民服务等场景提供全新赋能。当前，我国提出建设智慧城市的地市有百余个，郑州市二七区作为国家中心城市的主城区，目前在城市治理中存在诸多问题。

涉及业务部门众多，纵横两向统筹协同难。新型智慧城市建设，尤其是城市级“智慧大脑”的建设涉及通信、教育、医疗、能源、交通、公共安全和政府服务等众多领域，建设领域广泛，牵涉部门众多，目前二七区在信息化建设中缺乏相应的工作机制，进行统筹、协调、管理、指导智慧城市建设。加上各业务系统数据资源分散在不同的地方，缺乏足够的沟通协调，在纵横两个方向，导致信息资源共享不全面、应用系统不互通、环境业务不协同、信息化成效不明显。

基础设施缺统筹，长效发展仍需支撑。信息系统建设仍属分散模式。信息系统“烟囱”仍存，信息孤岛仍是普遍现象，一方面各部门均有国垂或省垂系统，信息化建设存在“纵强横弱”的格局，地方政府在对信息系统进行统筹建设、统一应用和管理等方面，存在制约，信息共享程度较低。尚未形成全方位、多层次、一致性的网络安全防护体系，网络安全防护意识较弱，防御能力不强，人才短缺。物联网感知设备部署尚不完备。各部门基于业务需要自行布置传感设备，感知以摄像头为主，且缺乏统一规划和统筹建设，导致资源一定程度的浪费。

数据资源缺共享，数据治理仍需推进。数据资源采集汇聚不够充分。市直各单位现阶段在对履职过程中产生的数据资源的梳理不深入，尚未形成完整、全量的数据资源目录；各单位政务电子化数据未实现有效汇聚，未建立社会大数据，如视频、水、电、气等公共事业单位的数据以及互联网数据的采集渠道，数据开

放程度不足。数据治理能力需进一步提升，包括对数据进行清洗、质量稽核、梳理融合等；全市统一的人口、法人、地理信息、公共信用和电子证照等基础库仍需完善；数据资源开发利用需要持续推进。数据分析与挖掘工作未系统开展，数据应用广度和深度不足，对城市治理、产业经济和公众服务的决策支撑作用尚未有效体现。

智慧应用缺整合，服务能力仍需提升。各领域内容缺乏整合。虽然在城市治理、技术创新、产业提升等领域均有创新服务，但从全市角度来看，服务内容主要以条块分割、分布式、独立式的服务为主，尚未构建全市统一的公共服务平台，导致服务内容仍较为分散。社会治理的智能化程度不高。在社会治理的精细化、智能化、现代化等方面，还存在一定差距。各部门应用系统的数据共享开放存在制约，对社会治理应用支撑能力不足，以大数据驱动的社会治理新体制、新平台、新应用尚未形成。智慧化应用体系尚待形成。各部门缺少对自身业务需求的准确把握，信息化驱动力主要来源于上级部门要求，应用系统基本基于省、市级平台应用开发，基于数据挖掘分析的智能化应用开展较少。新技术应用创新程度不高。移动互联网技术、大数据技术、人工智能技术在政务服务、民生服务、城市治理等领域的技术创新已经较为普遍，但是二七区在新技术助力于智能化、精准服务化方面的创新程度不高。

信息安全隐患普遍存在，软硬件保障力度不强。新型智慧城市所营造的开放发展环境，对网络安全、信息安全提出更高要求，信息安全保护体系建设迫在眉睫。存在的主要问题有：一是部分单位领导重视程度不够，信息安全防范意识差；二是相关经费和人员保障匮乏，防范技术薄弱；三是信息网络安全各项制度不完善，落实不到位。在新兴技术产业的强劲增长驱动下，网络安全问题的影响范围不断延展，威胁程度日渐加深。

本项目将与市级电子政务服务开展无缝对接，协同工作，以数据的整合和深度应用为驱动城市管理和政府治理现代化，提升城市品质。本项目建设按照二七区政府规划深化“网格化+数字化”双轮驱动，推动基层治理更精准更高效更智能。以数智赋能，强化基层治理“支撑力”，加快党建引领网格化治理体系迭代升级。

（2）充电桩收入

河南省人民政府办公厅于 2023 年 8 月 7 日印发《河南省电动汽车充电基础设

施建设三年行动方案（2023—2025 年）》，指出郑州都市圈城市要重点加大郊区（县）公用充电基础设施建设力度、优化城区公用充电基础设施布局。在大型商场、超市、文体场馆既有停车场以及交通枢纽、驻车换乘点等城市人口集聚区的公共停车场建设充电基础设施，建设充电基础设施车位比例不低于 20.00%。

3 月 19 日，郑州市人民政府印发《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024~2035 年）》（简称《发展规划》），到 2025 年末，全市充电设施规模力争达到 21.4 万个，车桩比接近 3：1，达到全国先进水平；到 2035 年，郑州市充电设施规模预计达到 110 万个。

按照第七次人口普查数据，郑州市常住人口数为 1,300.80 万，其中二七区常住人口数为 108.41 万，二七区常住人口占郑州市常住人口的比例为 8.33%，以郑州市 2024 年 9 月底汽车数量 610 万辆为基数，按照全国新能源汽车占汽车总量的 8.90%来估算，同期郑州市新能源汽车保有量在 54.29 万辆，可以得出二七区在 2024 年末新能源汽车数量大约为 4.52 万辆左右。以二七区 2024 年底新能源汽车数量在 4.52 万辆为基数，按照 2019 年到 2024 年，新能源汽车保有量的年均增长率约为 56.6%进行估算，可以预测到 2027 年末本项目建成后，二七区新能源汽车数量可以达到 11.09 万辆。

本项目停车场主要分布在大学路、嵩山路、航海路等城市主干道沿线，这些路段均为郑州市交通流量核心区域。其中：嵩山路（航海路 - 沁河路段）串联齐礼阎丹尼斯、二号院等 4 处停车场，该路段在春运、节假日期间交通压力显著增大，与中州大道、金水路等同属市区高流量道路；航海路（大学路 - 工人路段）覆盖宝美、后河芦等 5 处停车场，周边连接京港澳高速航海路站等交通枢纽，节假日返程高峰车流量激增；西三环（航海路 - 嵩山路）南向北方向为端午等假期的重点拥堵路段，启福人家停车场正处于该区域交通节点。密集的车流量中，新能源汽车持续提升带来的日常充电需求，使现有设施难以承载。根据《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024—2035 年）》（郑政〔2024〕2 号）显示郑州市二七区充电设施仅占全市 10%，但新能源汽车增速与充电桩配建度比值达 0.8，意味着车辆增长速度快于设施建设速度。

综合以上分析，本项目的充电桩建设规模，正是基于“2024 年二七区新能源汽车 4.52 万辆”的预测数据，结合区域设施缺口、政策要求（公用区域充电车位

比例不低于 20%）及人口分布特点（重点覆盖人口集聚区、交通枢纽等）规划制定，既提升现有停车场的充电车位适配率，填补了现有设施短板，又能满足未来新能源汽车增长带来的充电需求，与郑州市及二七区充电基础设施发展规划高度契合，同时匹配区域新能源汽车的实际增长趋势，具备充分的合理性与必要性。

①数量

本项目规划在二七区范围内的公共停车场内共建设 600 个 60kW 新能源汽车快充桩，具体如下：

序号	停车场名称	停车场地址	泊位数	安装数量
1	康桥华城停车场	郑州市大学路 80 号	678	50
2	郑州碧波园停车场	郑州市交通路保全街碧波园停车场	230	20
3	顺美停车场	郑州市嵩山路安康路西 100 米路南	140	15
4	齐礼阎丹尼斯停车场	郑州市嵩山路与沁河路西南角	120	10
5	关照先生停车场	郑州市嵩山南路 190 号	400	40
6	悦顺停车场	郑州市齐礼阎路 34 号	220	20
7	齐礼阎五号院停车场	郑州市航海路兴华街东北角	100	10
8	阳光怡景花园停车场	郑州市航海西路北郑密路南	357	35
9	汝河花苑停车场	郑州市嵩山路汝河路交叉口东	99	10
10	齐礼阎二号院停车场	郑州市嵩山路与沁河路西北角	190	20
11	齐礼阎二号院停车场	郑州市嵩山路与沁河路西北角	294	25
12	齐礼阎三号院停车场	郑州市嵩山路与航海路西北角	133	10
13	齐礼阎三号院停车场	郑州市嵩山路与航海路西北角	598	50
14	齐礼阎六号院停车场	郑州市航海中路 183 号	100	10
15	齐礼阎七号院停车场	郑州市兴华南街 86 号	517	50
16	康桥溪山御府停车场	郑州市嵩山南路 138 号院	170	15
17	后河芦停车场	郑州市航海路南、工人路西	230	20
18	亚星城市山水停车场	郑州市长江路 129 号	212	20
19	启福人家停车场	郑州市西三环启福大道向西	180	15
20	宝美停车场	郑州市人和路航海路西南角	300	30
21	盈合停车场	郑州市京广南路 111 号	200	20
22	德润（海悦华府）停车场	郑州市沅江路大学路交叉口东南	237	20
23	富达花园停车场	郑州市沅江路南湾路东北	130	10
24	泰宏建业国际城 12 号院停车场	郑州市干渠南路荆胡路西南	148	15

序号	停车场名称	停车场地址	泊位数	安装数量
25	郑航街 29 号停车场	郑州市郑航街大学路至行云路北侧	281	25
26	晶磊停车场	郑州市建云街 77 号	100	10
27	幸福家园停车场	郑州市郑航街行云路西南	151	15
28	荆胡村三号院停车场	郑州市秀水路 26 号	147	10
合计			6,662	600

②价格及负荷率

充电桩充电收费标准，一般是由基本电费和服务费组成。本项目收益仅考虑服务费。经车主指南网站查询，项目及周边地区充电桩收费标准如下：

序号	电站名称	价格（元/KWh）
1	河南省郑州市金水区优胜南路国奥大厦公共充电站	0.80
2	郑州实际峰会充电站	1.00
3	河南省郑州商都路公共充电站	0.80
4	河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站	0.80

郑州世纪峰会充电站

简介：郑州世纪峰会充电站，位于郑州世纪峰会充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌2个，慢速充电桩特锐德品牌1个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。

社会开放 | 特来电 | 已建成已测试 | 其他

快充数量：2个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：1个　慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：河南省郑州市金水区商务外环路12号绿地世纪峰会

支付方式：特来电APP

充电费：00:00~24:00:1.0000

服务费：00:00~24:00:1.0000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

河南省郑州商都路公共充电站

简介：河南省郑州商都路公共充电站，位于河南省郑州商都路公共充电站，拥有快速充电桩其他品牌10个，慢速充电桩其他品牌10个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放 | 国家电网 | 已建成已测试 | 地面

快充数量：10个　快充电桩品牌：其他

慢充数量：10个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省郑州市郑东新区商都路与中兴南路交叉口西南50米

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站

简介：河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站，位于河南省郑州建设路郑大医学院公共充电站，拥有快速充电桩其他品牌8个，慢速充电桩其他品牌5个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放 | 国家电网 | 已建成已测试 | 地面

快充数量：8个　快充电桩品牌：其他

慢充数量：5个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省郑州市二七区建设东路21号（郑大医学院）

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

参考以上充电站充电桩的收费标准，本项目考虑分成影响，充电桩服务费价格参考市场价的 50%，基于谨慎性原则，本项目按照 0.35 元/KWh 进行测算，运营期间充电时长 2h，运营期内不考虑价格增长。

基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在运营期第一年按 60.00%进行测算，以后年度每年增长 5.00%，增长至 70.00%不再增长。

（3）电梯融媒介（信息发布）收入

本项目基于智慧城市及新基建的建设背景，立足二七区实际发展需求，结合新型智慧城市规划理念，充分利用物联网、大数据、云计算、AI 等新技术，通过智慧治理、智慧社区等基础设施建设，在实现社区现有业务智慧化的基础上进一步提升二七区智慧社区精细化管理能力，通过利用融媒介作为信息发布与展示的载体，整合当前市场存在的商业需求，对进一步丰富二七区居民的生活场景提供了基础，为数字城市展示提供信息传输交流的载体支撑，提升全区信息基础设施共建共享和新型智慧城市服务管理水平。

①数量

目前二七区约有 10,000 部电梯，本项目智慧电梯建设规划覆盖其中的 5,000 部电梯，每部电梯内配置一块 18 英寸的显示屏，用于显示电梯运行信息，同时进行广告投放。具体分布如下：

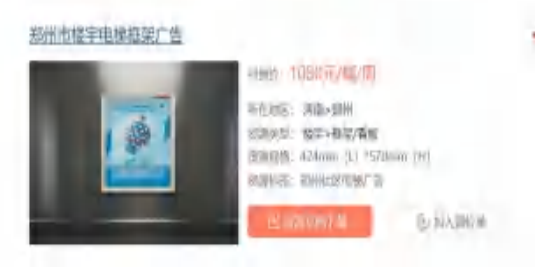
序号	街道办	电梯数量
1	马寨镇	120
2	侯寨街道	234
3	金水源街道	265
4	大学路街道	252
5	五里堡街道	352
6	德化街街道	362
7	解放路街道	242
8	铭功路街道	329
9	一马路街道	295
10	蜜蜂张街道	287
11	福华街街道	348
12	建中街街道	238
13	淮河路街道	328

序号	街道办	电梯数量
14	长江路街道	269
15	嵩山路街道	270
16	京广路街道	382
17	人和路街道	329
18	樱桃沟管委会	98
合计		5,000

②价格及负荷率

根据户外宝、易播网查询，电梯广告投放收费价格如下：

序号	名称	价格
1	郑州社区电梯等候区框架广告	2,000.00
2	郑州市楼宇电梯相框架广告	2,720.00
3	郑州市主城区社区电梯广告	1,592.00
4	郑州市楼宇电梯框架广告	4,320.00
5	楼宇社区电梯数码屏（淘屏）	1,600.00
6	楼宇社区电梯数码屏（智能屏）	2,472.00



参考以上本项目以低于市场价格的每块显示屏 1,100.00 元/月的标准，提供电梯广告服务，运营期内价格考虑增长。项目按电梯广告收入的 40%分成，剩余部分成给物业。

基于谨慎性原则，本项目电梯融媒介（信息发布）负荷率在运营期第一年按 65.00%进行测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	38,462.82	2,214.96	2,520.54	2,826.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12
1	充电桩收入	7,442.82	498.96	540.54	582.12	582.12	582.12	582.12
	数量（个）		600	600	600	600	600	600
	价格（元/KWh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率(KW)		60	60	60	60	60	60
	日充电时长(h)		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	电梯融媒介（信息发布）收入	31,020.00	1,716.00	1,980.00	2,244.00	2,508.00	2,508.00	2,508.00
	数量（部）		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	价格（元/月）		1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
	广告数量（个）		1	1	1	1	1	1
	月份（月）		12	12	12	12	12	12

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	充电桩收入	582.12	582.12	582.12	582.12	582.12	582.12	582.12
	数量（个）	600	600	600	600	600	600	600
	价格（元/KWh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率(KW)	60	60	60	60	60	60	60
	日充电时长(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	电梯融媒介（信息发布）收入	2,508.00	2,508.00	2,508.00	2,508.00	2,508.00	2,508.00	2,508.00
	数量（部）	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	价格（元/月）	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
	广告数量（个）	1	1	1	1	1	1	1
	月份（月）	12	12	12	12	12	12	12

2.运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期年用水量为2,190吨，年耗电量402.96万度。用水单价参考郑州市水价收费文件，按非居民用水价格5.95元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.65元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长0.80%进行测算。

（2）人员费用

本项目运营管理人员及运维人员共计28人，平均每人按6万元/年进行测算，福利费及保险费按照工资的14%计取。综合考虑居民消费价格上涨因素，运营期每年涨幅按0.80%测算。

（3）运维费用

设备运营期前两年为供应商质保期，质保期内每年均需安全等级保护测评费、密码测评费各64万元；按照省豫财预〔2020〕67号文相关信息化维护经费测算要求，本项目硬件设备维保费按3%取费，软件产品运维费按3%取费，项目建成后每年均需安全等级保护测评费、密码测评费各64万元，则第三年后运维费用为472.97万元。考虑未来物价上涨等因素，运维费用按每年增长0.80%进行测算。

（4）设备重置费用

根据本项目特点，在每年正常支出运维费的基础上，项目在运营期第8年，预留4,860.00万元设备重置更新费用。

（5）光纤租赁费

本项目光纤租赁费主要为前端设备需求，总额为230.45万/年，考虑未来物价上涨等因素，价格按每年增长0.80%进行测算。

类型	数量	通信类型	单价（元/年）	合计（万元）
街区AI摄像头	100	20M光纤	0.60	60
智能垃圾桶	50	4G	0.01	0.50
窨井盖传感器	100	4G	0.01	1
空气质量检测设备	5	4G	0.01	0.05

类型	数量	通信类型	单价（元/年）	合计（万元）
电子工牌	30	4G	0.01	0.30
信息发布电子大屏	100	20M 光纤	0.6	60
小区道闸、停车、门禁、消防等对接改造	181	20M 光纤	0.6	108.60
合计				230.45

（6）管理及其他费用

本项目其他费用包括其他管理费用和其他运营费用，以及在项目运营期发生的不可预知的费用，考虑本项目特点，本项目其他费用按年营业收入的 1.00%进行测算，本项目费用在项目运营期内随着收入的增加而增加。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、运维费用及设备重置费按 13.00%测算，水费及光纤租赁费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；充电桩收入按照 13%测算，电梯融媒介（信息发布）收入按 9%测算；城市维护建设税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	成本支出	22,174.07	835.34	910.66	1,254.84	1,324.62	1,331.91	1,345.54
1	燃料及动力费	3,591.04	263.22	265.33	267.45	269.59	271.75	273.92
1.1	水费	17.68	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35
1.2	电费	3,573.36	261.92	264.02	266.13	268.26	270.41	272.57
2	人员费用	2,612.78	191.52	193.05	194.59	196.15	197.72	199.30
3	运维费用	5,672.83	128.00	129.02	472.97	476.75	480.56	484.40
4	设备重置费用	4,860.00						
5	光纤租赁费	3,143.86	230.45	232.29	234.15	236.02	237.91	239.81
6	管理及其他费用	384.62	22.15	25.21	28.26	30.90	30.90	30.90
7	税费	1,908.94	-	65.76	57.42	115.21	113.07	117.21

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	成本支出	1,359.24	6,107.57	1,386.82	1,508.21	1,590.06	1,603.09	1,616.17
1	燃料及动力费	276.11	278.32	280.55	282.79	285.05	287.33	289.63
1.1	水费	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42
1.2	电费	274.75	276.95	279.17	281.40	283.65	285.92	288.21
2	人员费用	200.89	202.50	204.12	205.75	207.40	209.06	210.73
3	运维费用	488.28	492.19	496.13	500.10	504.10	508.13	512.20

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	设备重置费用		4,860.00					
5	光纤租赁费	241.73	243.66	245.61	247.57	249.55	251.55	253.56
6	管理及其他费用	30.90	30.90	30.90	30.90	30.90	30.90	30.90
7	税费	121.33	-	129.51	241.10	313.06	316.12	319.15

3.项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营支出预测，假设本项目在债券存续期第 3 年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 16,288.75 万元。

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 3 年	2,214.96	835.34	1,379.62
第 4 年	2,520.54	910.66	1,609.88
第 5 年	2,826.12	1,254.84	1,571.28
第 6 年	3,090.12	1,324.62	1,765.50
第 7 年	3,090.12	1,331.91	1,758.21
第 8 年	3,090.12	1,345.54	1,744.58
第 9 年	3,090.12	1,359.24	1,730.88
第 10 年	3,090.12	6,107.57	-3,017.45
第 11 年	3,090.12	1,386.82	1,703.30
第 12 年	3,090.12	1,508.21	1,581.91
第 13 年	3,090.12	1,590.06	1,500.06
第 14 年	3,090.12	1,603.09	1,487.03
第 15 年	3,090.12	1,616.17	1,473.95
合计	38,462.82	22,174.07	16,288.75

4.现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	38,462.82		2,214.96	2,520.54	2,826.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12
经营活动支出（含税费）	22,174.07		835.34	910.66	1,254.84	1,324.62	1,331.91	1,345.54
经营活动产生的现金净额	16,288.75		1,379.62	1,609.88	1,571.28	1,765.50	1,758.21	1,744.58
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	11,256.12	11,256.12						
投资活动产生的现金净额	-11,256.12	-11,256.12						
三、融资活动产生的现金								
自有资金	2,256.12	2,256.12						
债券资金	3,000.00	3,000.00						
银行借款	6,000.00	6,000.00						
偿还债券本金	3,000.00		-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	6,000.00		-	-	-	600.00	600.00	600.00
支付债券利息	1,755.00		135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	2,368.80		252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	226.80

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	-7,867.68	5,256.12	-387.00	-387.00	-387.00	-987.00	-987.00	-961.80
四、净现金流量	3,164.95		992.62	1,222.88	1,184.28	778.50	771.21	782.78
五、累计现金流量	3,164.95		992.62	2,215.50	3,399.78	4,178.28	4,949.49	5,732.27

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12	3,090.12
经营活动支出（含税费）	1,359.24	6,107.57	1,386.82	1,508.21	1,590.06	1,603.09	1,616.17
经营活动产生的现金净额	1,730.88	-3,017.45	1,703.30	1,581.91	1,500.06	1,487.03	1,473.95
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	3,000.00
偿还银行借款本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付债券利息	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	201.60	176.40	151.20	126.00	100.80	75.60	50.40
融资活动产生的现金净额	-936.60	-911.40	-886.20	-861.00	-835.80	-810.60	-3,785.40
四、净现金流量	794.28	-3,928.85	817.10	720.91	664.26	676.43	-2,311.45
五、累计现金流量	6,526.55	2,597.70	3,414.80	4,135.71	4,799.97	5,476.40	3,164.95

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在券存续期内可以全部实现，在项目融资期限内，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13。具体如下：

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 6,515.48 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		135.00	135.00	
第 3 年		135.00	135.00	551.85
第 4 年		135.00	135.00	643.95
第 5 年		135.00	135.00	628.51
第 6 年		135.00	135.00	706.20
第 7 年		135.00	135.00	703.28
第 8 年		135.00	135.00	697.83
第 9 年		135.00	135.00	692.35
第 10 年		135.00	135.00	-1,206.98
第 11 年		135.00	135.00	681.32
第 12 年		135.00	135.00	632.76
第 13 年		135.00	135.00	600.02
第 14 年		135.00	135.00	594.81
第 15 年	3,000.00	135.00	3,135.00	589.58
合计	3,000.00	2,025.00	5,025.00	6,515.48
本息覆盖倍数	1.30			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 9773.27 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.13。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		252.00	252.00	
第 2 年		252.00	252.00	
第 3 年		252.00	252.00	827.77
第 4 年		252.00	252.00	965.93
第 5 年		252.00	252.00	942.77
第 6 年	600.00	252.00	852.00	1,059.30
第 7 年	600.00	226.80	826.80	1,054.93
第 8 年	600.00	201.60	801.60	1,046.75
第 9 年	600.00	176.40	776.40	1,038.53
第 10 年	600.00	151.20	751.20	-1,810.47
第 11 年	600.00	126.00	726.00	1,021.98
第 12 年	600.00	100.80	700.80	949.15
第 13 年	600.00	75.60	675.60	900.04
第 14 年	600.00	50.40	650.40	892.22
第 15 年	600.00	25.20	625.20	884.37
合计	6,000.00	2,646.00	8,646.00	9,773.27
本息覆盖倍数	1.13			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

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

项目投资明细表

1. 街道级社会治理中心

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价	总价	备注
	合计					**219.69**	
（一）	**淮河路网格化平台控制中心**					**40.00**	
1	装修改造	地面：水泥砂浆找平、地板砖铺贴等； 顶面：石膏板、白色乳胶漆、照明系统、穿孔铝板等； 墙面：纤维吸音板（EO 级耐火板打底）、大屏周边装饰铝板、柱面装饰铝板、墙壁拆除、踢脚线、隔断、墙面龙骨、防火岩棉； 门窗：双开门、门位置改造、门窗处理、窗帘； 电路铺设：强电走线铺设和弱电走线铺设。	平方米	80	0.30	24.00	
2	一体化显示终端	≥98 英寸 WIFI 频段：2.4G&5G 运行内存：4GB 背光方式：直下式/DLED CPU 架构：四核 A73 存储内存：128GB 含支架	台	1	5.00	5.00	
3	音频系统	含两有线话筒、两支无线话筒、4 只扩声音箱等。	套	1	2.50	2.50	
4	视频会议终端	显示屏：尺寸≥65 英寸。 终端内存≥8G，存储≥64G。	台	1	3.50	3.50	

		终端内置嵌入式国产操作系统，兼容安卓应用。 终端具备会议音视频硬编解码能力，并采用国产芯片。 支持 7×24 小时长时间开机运行，支持物理防蓝光。 具有 PC 无线投屏功能，并支持反向控制功能，视频清晰度可达到 4K 15FPS。 具有自适应全景拍摄功能，支持根据与会人数及位置自动调整，全景画面应能涵盖所有与会人员，并保证人物居中显示。 支持 1080P 30FPS，720P 60 FPS， 720P 30 FPS，4CIF 30 FPS， CIF 30 FPS 等主流视频分辨率。 内置开放式可插拔主机，CPU≥6 核，内存： ≥8G，SSD：≥128G。					
5	硬盘录像机	支持 160M 网络接入带宽，支持最大 600M 像素接入，支持 HDMI/VGA 高清输出，支持≥8 块硬盘接入（含硬盘），支持 16 路同步回放。	台	2	2.50	5.00	
（二）	**福华街网格化平台控制中心**					**40.00**	
1	装修改造	地面：水泥砂浆找平、地板砖铺贴等； 顶面：石膏板、白色乳胶漆、照明系统、穿孔铝板等； 墙面：纤维吸音板（EO 级耐火板打底）、大屏周边装饰铝板、柱面装饰铝板、墙壁拆除、踢脚线、隔断、墙面龙骨、防火岩棉； 门窗：双开门、门位置改造、门窗处理、窗帘； 电路铺设：强电走线铺设和弱电走线铺设。	平方米	80	0.30	24.00	
2	一体化显示终端	≥98 英寸 WIFI 频段：2.4G&5G 运行内存：4GB 背光方式：直下式/DLED CPU 架构：四核 A73 存储内存：128GB	台	1	5.00	5.00	

		含支架					
3	音频系统	含两有线话筒、两支无线话筒、4 只扩声音箱等。	套	1	2.50	2.50	
4	视频会议终端	显示屏：尺寸≥65 英寸。 终端内存≥8G，存储≥64G。 终端内置嵌入式国产操作系统，兼容安卓应用。 终端具备会议音视频硬编解码能力，并采用国产芯片。 支持 7×24 小时长时间开机运行，支持物理防蓝光。 具有 PC 无线投屏功能，并支持反向控制功能，视频清晰度可达到 4K 15FPS。 具有自适应全景拍摄功能，支持根据与会人数及位置自动调整，全景画面应能涵盖所有与会人员，并保证人物居中显示。 支持 1080P 30FPS，720P 60 FPS， 720P 30 FPS，4CIF 30 FPS， CIF 30 FPS 等主流视频分辨率。 内置开放式可插拔主机，CPU≥6 核，内存： ≥8G，SSD：≥128G。	台	1	3.50	3.50	
5	硬盘录像机	支持 160M 网络接入带宽，支持最大 600M 像素接入，支持 HDMI/VGA 高清输出，支持≥8 块硬盘接入（含硬盘），支持 16 路同步回放。	台	2	2.50	5.00	
（三）	**二七区特色商业区管理委员会网格化平台控制中心**					**39.69**	
1	显示大屏	室内全彩显示屏，宽≥4800mm，高≥2362mm；显示屏分辨率≥3840*1890PPi；像素点间距：≤1.27mm；像素密度：≥620000 点/㎡；对比度：≥10000:1；视角：水平/垂直≥170°；色温：2000—10000K（可调）；刷新率：720—4620Hz（可调）；像素点失控率：≤1/1000000；箱体间缝隙：≤0.08mm，模组间相对错位值：≤0.8%；换帧频率：50/60/120Hz，支持不同亮度情况下，灰度 10-18bit 任意设置；含安装支架及辅材等。	平方米	11.34	3.50	39.69	

（四）	街道应用管理平台					100.00	
1	指挥调度	融合多系统一屏展示，实时汇聚各项数据、掌控全局动态、有效集中决策、统一指挥各部门行动，达成一屏指挥，通过整合各业务专题数据，形成多维度的综合比对分析，实现指挥调度可视化；以事件为中心，调度对应的三级网格中的网格长和网格员，并且调度周边的三级网格工作人员，联动周边资源及时处置事件；建设街办调度中心，建立智慧应急功能、对接智慧医养平台、对接智慧党建平台，并展示街道辖区内经济指标、四上企业、重点纳税企业和企业活动信息；对接移动云视讯视频通话功能模块，及时了解事件现场情况，针对现场突发状况可以实时指挥、立即应对。	套	1	20.00	20.00	软件
2	治理联动	实现平台事件的上报，领导交办、热线电话等不同渠道问题录入，处置、分流、反馈等操作；对接多种事件上报渠道，把数字城管、郑好拍、网格巡查上报、智小雅群众投诉、市级推送等案件，统一汇集在网格平台，进入事件流转过程；与各相关职能部门进行业务对接、与智能设备对接、郑政钉等业务对接流转；平台可针对不同业务的流程特性，对每一类事件流程进行定制配置；通过本平台实现对六要素数据管理、网格管理、巡查管理等便捷化管理功能。	套	1	20.00	20.00	软件
3	数智研判	大数据分析研判平台可实现根据上报事件进行，地区、事件类型，网格员上报次数、公众上报次数统筹分析和预警；呈现区级领导驾驶舱网格化六要素人、事、地、物、情、组织数据分析看板以及各类数据趋势分析，便于领导了解当前网格运行态势环境下，反馈问题的处理情况。进行三色管理：展示全区以及各个街镇的三色指标数据。对网格员日常巡查、物联感知设备、事件数据的深度挖掘并以动态多维分析平台的形式呈现；对事件来源、区域分布、高发类型、热点事件、趋势分析、满意度以及区直部门事件情况进行智能分析和结果呈现。	套	1	20.00	20.00	软件
4	移动治理	实现移动端便捷参与治理，与郑政钉、郑好办、智慧社区系统进行业务融合，	套	1	15.00	15.00	软件

		对于指挥调度派发的任务进行及时处置，协同工作。					
5	视频调度	视频调度对接，基于通信网的 5G 视频，可在大屏上实现与事件现场巡查人员进行视频通话，及时了解事件现场信息，进行现场调度。	套	1	10.00	10.00	软件
6	特色应用	包括网格电子地图、权限分级、数据下钻、数据导出、二七一码通等特色应用。	套	1	15.00	15.00	软件

2. 支撑平台

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价	总价	备注
	合计					**1182.28**	
一	**数据资源管理平台**					**585.00**	
1	**数据资源管理系统**						
1.1	数据资源上传及填报	提供一套基于采集报表或电子表单的在线数据填写、审核和提交功能，并在这一完整填报过程中提供多种辅助功能用于帮助用户更方便、更快捷的完成填报工作。	套	1	30.00	30.00	
1.2	数据校验	针对数据可能存在的质量问题，提前制定校验规则，校验规则管理提供各类信息实体的校验规则的配置管理和查询。根据数据质量校验规则，将数据类质量校验分为数据完整性校验、数据规范性校验、数据关联性校验、数据冗余性校验。这类校验规则具有普遍通用性，可以在不了解具体业务的情况下，完成上述类别的校验。	套	1	30.00	30.00	
1.3	数据全景	数据全景，支持对展示数据的全局检索及按类目检索，对已完成编目数据的整体展示，包含编目内容，数据表基础信息，表数据量，最近更新时间，责任人等信息。	套	1	50.00	50.00	
1.4	数据仓库建设	数据仓库对区县级数据模型涉及到的各类数据资源，按主体-客体-事件的维度来抽象整合，二七区党建引领基层治理项目数据仓库建设根据实际业务需求以及当前的存量数据建设主题域，主要包括法人组织模型库、经济模型库、政务服务模型库、城市感知模型库。	套	1	75.00	75.00	
1.5	数据共享交换	实现二七区各委办局和二七区大数据管理局之间数据交换线上化，从数据清单整理，到数据确认，数据申请发起，申请审批，数据对接等一系列流程线上化进行，并支持查询每个环节进展和对接人，方便跟进及后期溯源数据问题。	套	1	75.00	75.00	

1.6	数据监控	对已完成绑定的数据表和类目进行监控及分析，支持数据资源的分类检索以及全局检索，能够帮助数据管理人员快速定位查询到需求数据，全面了解各委办局当前数据的需求情况、数据上云情况、各委办局数据归集及共享情况、以及数据接口分布等情况。	套	1	20.00	20.00	
2	**数据治理服务**						
2.1	数据资源中心建设	依托郑州市统一数据中台能力，提供二七区政务外网数据、政务专网数据以及互联网数据接入的功能，横向打通各部门之间数据壁垒，纵向实现与市级数据中台的联动，实现对数据的有效归集。通过对二七区本级数据、市级回流数据、新建系统数据等进行全面归集，并形成相关数据仓库，同时基于不同的业务场景，如政务服务、城市治理等形成相关专题区，从而有效支撑业务的有效联动。	套	1	75.00	75.00	
2.2	数据集成开发	数据资源平台根据无条件汇聚、有条件共享，本区数据要在本项目中落地生根的总目标，数据汇聚范围包含“最多跑一次”相关数据、城市大脑相关数据及其他各委办局数据。	套	1	40.00	40.00	
2.3	指标算法开发	实现对二七区数据资产的分析和监控，有效支撑数据智能引擎，包括原子指标算法开发、衍生指标算法开发。完成指标的统计分析算法、机器学习算法开发，通过智能算法提高指标反映实际业务问题的能力。	套	1	60.00	60.00	
2.4	数据模型质量	通过跨系统的数据整合，以及系统间的数据相互核对，能够暴露出平时在单个系统难以发现的、深层次数据质量问题。数据资源平台和数据质量的配合模式包括质量检测脚本的部署和执行、问题数据上传、结果展现等。数据质量管理的范围涵盖数据资源管理平台及应用集市的各数据层级。	套	1	50.00	50.00	
2.5	数据模型测试	代码测试包括维度表开发测试、明细事实表开发测试、汇总事实表开发测试。这个步骤主要完成代码测试环境试跑，通过模拟数据，分别针对数据模型测试工作。 数据校验包括维度表数据校验、明细事实表数据校验、汇总事实表数据校验。这个步骤主要发布代码到线上环境，通过数据抽样，分别针对生产数据试跑校	套	1	60.00	60.00	

		验，并调优。					
3	**数据服务**						
3.1	数据服务	API 网关（API Gateway），提供 API 托管服务，涵盖 API 发布、管理、运维、售卖的全生命周期管理。帮助用户简单、快速、低成本、低风险地实现微服务聚合、前后端分离、系统集成，开放功能和数据。	套	1	20.00	20.00	
二	**时空平台**					**500.00**	
1	**GIS 地理信息系统平台**						
1.1	数据展示	在软件平台中通过图层控制来控制城市各个部件类、事件类、行政边界、基础图层的展示。支持长度量测、面积量测、地图缩放、平移漫游等基础功能。支持前端 UI 的个性化定制。二维地图展示功能可支持实现影像地图、卫星图和平面图的切换，以满足不同应用目的，展示目的需要。支持三维场景的空间量算，包括水平量测、高度量测、面积量测。	套	1	20.00	20.00	
1.2	系统管理	包括部门管理、用户管理、权限管理、图层管理、属性管理等。	套	1	20.00	20.00	
1.3	数据服务	数据接口标准化服务，即通过建立各功能数据源接口的标准和规范，协议或约定数据接口的数据格式；excel 静态文件型数据源标准化处理，建立各功能对应此类数据源的标准格式、必需字段以及命名规则等内容；geojson 静态文件型数据源标准化处理，建立各功能对应此类数据源的标准格式、必需字段以及命名规则等内容。	套	1	20.00	20.00	
1.4	数据处理	以地理信息（GIS）技术为依托，对结构化、非结构化的基础地理信息数据进行数据处理，为智慧城市建设应用各个业务系统提供时空数据处理服务。处理工作包括：统一格式、一致性处理和空间化。	套	1	20.00	20.00	
1.5	开发者中心	提供各类型地理资源 API 调用、开发、代码编写的详细说明，并提供实例代码，	套	1	20.00	20.00	

		包含部件信息数据表、时间信息数据表、数据共享开放清单。					
2	**数据采集及处理**						
2.1	正射影像采集及处理	对二七区部分区域进行正射影像采集及处理，进行正射影像预处理包括影像解压缩、相片畸变差校正、图像增强、编辑等工序。经过预处理的相片对比度增强，更加清晰，为后续的空三加密工作提供了高质量的数据。	套	1	80.00	80.00	
2.2	部件数据采集及处理	利用城市无人机航飞方法获取航空摄影立体采集，包括原始影像和像控点数据，利用外业调查的方法补充缺失要素。部件采集采用国家 2000 坐标系。	套	1	50.00	50.00	
2.3	VR 全景采集及处理	通过无人航拍方式对二七区部分时空 VR 全景数据进行采集，并进行全景图像或视频进行后期处理，以制作出最终的全景内容。	套	1	80.00	80.00	
2.4	矢量化数据采集及处理	利用电子地图矢量化数据制作技术，在无人机航拍数据经修图的基础上，将辖区范围内的建筑、学校、商场、绿地、道路等进行矢量化提取和数据更新，确保基础数据的时效性。	套	1	50.00	50.00	
2.5	三维影像采集及处理	在时空信息平台的支持下，利用先进的三维扫描和传感技术，对现实世界中的物体、场景或事件进行精确的三维数据采集，并通过专业的数据处理算法和技术，对这些采集到的三维影像数据进行清洗、配准、建模、分析和优化等处理，以构建出具有高精度和高真实感的三维模型或时空数据集，为网络化治理、城市规划、智能交通、灾害监测、环境保护等领域提供强有力的空间信息支持和决策依据。	套	1	80.00	80.00	
2.6	数据处理及建库	数据处理是数据建库的一个重要环节，包括对地理信息数据的存储、选取、分析、加工、输出等操作，以完成制作过程中的几何改正、比例尺和投影变换、要素的制图综合、数据的符号化等。	套	1	20.00	20.00	
3	**数据共享对接**						
3.1	与郑州市城市大脑对接	郑州市城市大脑为市级智慧城市综合平台，二七区时空平台为区时空地理信息基础平台，平台可以复用郑州市城市大脑已有数据，避免重复建设，结合二七区 GIS 数据形成基础地理信息数据库。在复用市级数据的同时也可以回传必要	套	1	20.00	20.00	

		数据到市级平台。					
3.2	与二七区委办局对接	通过标准接口、地图服务、原始数据、结构化数据等方式，对接二七区其他委办局获取数据，并对外共享地理数据成果。	套	1	20.00	20.00	
三	**政务云平台**					**97.28**	
1	基础云服务	经核算，本项目软件系统共需要 533 核 vCPU 云资源进行运行部署环境，根据河南省财政厅关于印发《关于省级政务云服务费支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财办〔2021〕5 号）费用标准核算费用,基础云服务，包括云主机、数据库一体机、存储与备份、操作系统、数据库、中间件和负载均衡等服务（以 vCPU 为计量标准），每核 vCPU 预算标准为 861 元/年,本项目建设期内云资源需求按两年进行估算。	vCPU	533	0.0861	91.78	
2	密码服务	使用郑州市政务云基础云服务进行运行部署环境,同时需要使用政务云的密码服务,河南省财政厅关于印发《关于省级政务云服务费支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财办〔2021〕5 号）费用标准核算费用,密码服务费用为(基础云服务费用+AI 加速卡服务费用+机柜服务费用)×3.5%	项	1	0.0350	3.21	
3	安全服务	使用郑州市政务云基础云服务进行运行部署环境,同时需要使用政务云的安全服务,河南省财政厅关于印发《关于省级政务云服务费支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财办〔2021〕5 号）费用标准核算费用,安全服务费用为(基础云服务费用+AI 加速卡服务费用+机柜服务费用)×2.5%	项	1	0.0250	2.29	

3. 应用系统

3.1. 智慧充电

序号	设备及软件名称	主要技术指标	单位	单价（万元）	数量	总价（万元）	备注
	总计					**4119.4000**	
1	**新能源汽车充电桩**					**4019.4000**	
1.1	快充桩（60KW）	1、输出功率规格：直流 60KW 2、枪口数：单枪 3、交流输入电压：单相 380Vac（上下浮动 15%） 4、额定频率：50Hz 5、额定输出电压：200-750Vac 6、额定输出功率：60KW*2 7、额定输出电流：单枪最大 250A 8、满载转换效率：>95.5% 9、网络制式：4G/WiFi/以太网/单机 10、充电模式：定电量/定金额 11、支付方式：刷卡/微信/支付宝/其他 12、工作温度：-20° C-+55° C 13、工作湿度：0-95% 14、便用环境：室内/户外 IP55 15、人机界面：7 寸高清液晶屏、LED 指示灯 16、安装方式：立柱式。	套	4.50	600	2700.00	

1.2	高压设备购置	配套预装式箱式变电站及配套电缆等	套	16.00	75	1200.00	
1.3	配套辅材	包含：1、电缆制作及敷设（含电缆头及电缆调试）；2、充电桩配电箱；3、PVC 保护管（Φ200、Φ125、Φ100、Φ32）；4、停车系统（车位标线、停车限位器、充电站标志牌）；5、消防系统（手提式灭火器、消防标识）；6、照明；7、视频监控。	项	0.20	600	119.40	
2	**能源管理综合服务系统**					**100.00**	
2.1	充电区域管理	对其充电站区域进行监控管理，按区域名称、所属区域、区域类型等参数新建充电桩区域。在运营维护阶段，可修改或删除相应的充电站区域。	套	10.00	1	10.00	
2.2	告警策略管理	对充电桩电压的上下限和电流进行设置，设备一旦超出设置范围便发出告警提醒运营商家。	套	10.00	1	10.00	
2.3	设备周期维护	充电设备因进行多次充电而会出现耗损的情况，为避免充电设备过度耗损而造成不必要的事故，平台支持对充电设备的充电次数、充电总量、服务时间等参数进行阈值设置。	套	10.00	1	10.00	
2.4	日常运营服务	可对会员、会员车辆、团队、团队车辆的信息进行统一有效的管理，集中处理会员的有关信息，减少运营中不必要的效成本。	套	10.00	1	10.00	
2.5	客服中心	客服中心是为充电用户提供更完善的售前、售中、售后服务，对用户反馈、用户评价进行汇总管理，用户常见问题则汇集成智能题库。	套	10.00	1	10.00	
2.6	内容推送管理	根据市场变化情况，运营管理撰写相关文章，由平台推送到微信公众号、App 端、邮件、短信、会员或商家门户等渠道，以提高用户使用体验，增加使用充电服务的积极性。	套	5.00	1	5.00	
2.7	活动管理	根据实际的节日热点或事件热点，平台可管理优惠活动，定	套	5.00	1	5.00	

		向推送活动给目标用户，增加用户使用充电服务的活跃性。					
2.8	财务计费、时段计费	站点对各个充电站的充电桩设计分时计费策略，根据市电供应尖峰平谷时期定制出合理的计费策略。平台从每个站点中调取各个充电站或充电桩的计费策略，监督计费策略是否符合国家电费价格相关标准；避免站点设定不合理的计费策略。	套	5.00	1	5.00	
2.9	统计分析	从各个终端中采集各项运营数据，平台生成各项运营趋势图表。图表有针对性地展示出站点的运营状况和未来趋势。	套	5.00	1	5.00	
2.10	基础设置	对个人信息进行管理，相关管理人员，可以配置平台用户的使用权限。	套	10.00	1	10.00	
2.11	充电桩搜索与导航	可提供站点模糊搜索功能且能自动定位用户所在位置，在电子地图上自动显示用户附近区域充电站，并规划导航路线。	套	10.00	1	10.00	
2.12	结算支付	充电完毕后，可查看实时充电费与电量，使用“微信”等即能完成支付，节省用户时间，流畅的充电体验。	套	5.00	1	5.00	
2.13	收藏和分享	用户可以点评充本次充电服务的情况和电站设施环境，可以给每个站点评定满意度级别，供其他车主会员选择参考。用户可对经常充电的站点进行收藏，方便下次充电时能直接使用。	套	5.00	1	5.00	

3.2. 智慧电梯

序号	设备及软件名称	主要性能指标	单位	单价（元）	数量	总价（万元）	备注
	智慧电梯监管系统					**1964.00**	
1	**硬件设备**					**1800.00**	
1.1	显示屏	1.面板类型：工控屏，≥18 寸 2. 屏幕亮度 300cd/㎡ 3.处理器：RTD2513 4.功率：最大 15.3W 5.电源输入：AC100-240v 50/60Hz 6.电源输出：DC12V/4A	台	0.12	5000	600.00	
1.2	适配器	1.4G 通信 2.单 RJ45 网口 3.2 路 458 接口，可以作为两个独立的 458 采集口采集数据，北向支持 4G 数据通信，南向支持 485 接口，也可用于北向网络通信 4.支持 IO 输入和输出，可以另外接入传感器或者驱动器 5.两路电流模拟量输入（4—20mA） 6.两路电压模拟量输入（0-10V）	台	0.15	5000	750.00	电梯运行监测数据采集（包含电梯摄像头视频采集）

1.4	摄像头	1.传感器类型：1/2.7progressive Scan CMOS 2.调整角度：水平 0°--360°，垂直 0°--75°，旋转 0°--360° 3.宽动态范围：120dB 4.数字降噪：3D 数字降噪 5.视频压缩码率：32Kbps-16Mbps 6.最大图像尺寸：1920-1080 7.帧率：50Hz：25fps（1920x1080，1280x960，1280x720） 8.电源供应：DC12V±25%	个	0.09	5000	450.00	
2	**智慧电梯软件平台**					**164.00**	
2.1	电梯动态监管平台	监管人员利用系统进行电梯安全日常管理，通过系统建立的电梯档案可了解到电梯基础信息、实时监控、维保记录等所有相关的信息，真正实现一档了解全部相关内容。	套	50.00	1	50.00	
2.2	电梯智慧救援	主要用于电梯救援调度、安抚、统计分析，辅以智能 GIS 地图应用，提高应急救援效率，全方位提升应急救援处置水平。	套	35.00	1	35.00	
2.3	电梯故障统计分析与风险预警	通过电梯运行数据、维保数据、救援数据、检验数据进行建模运算，基于特定的业务规则主要用于故障分析、风险预警、质量反溯等。	套	15.00	1	15.00	
2.4	电梯信息实时查询系统	电梯信息实时查询的主要的使用对象为监管部门、维保单位及公众。监管部门可以通过平台及时监督公众的投诉和报修处理情况。维保单位可通过平台接收维修任务;公众可通过 h5 进行信息查询、报修及投诉。	套	3.00	1	3.00	
2.5	电梯标识牌安装管理系统	通信系统全流程管理电梯标识牌安装及后期管理，包括：初次申领、申请补换牌、标识牌制作、标识牌张贴激活。	套	5.00	1	5.00	

2.6	应急平台移动端（APP）	能查看所维保电梯的详细数据，包括：区域，小区，梯号，物业单位及物业人员，维保单位及维保人员，救援单位及救援人员，市场监管部门，以及维保日期和年检日期等。	套	20.00	1	20.00	
2.7	物联网平台接口	通过同期项目建设的统一物联网平台接入电梯运行状态数据，需要实现以下接口内容：①设备维保及检测信息上报；②故障自动报警；③获取监控视频地址。	套	8.00	1	8.00	包含维保端、监管端、救援端
2.8	视频接入系统	通过 96333 应急处置平台可以调取每部电梯的监控，对已安装摄像头的电梯，根据该摄像头对应厂家或第三方提供的接口进行接入；对于新安装的摄像头需要按照已有的接口进行统一接入。	套	5.00	1	5.00	
2.9	电梯应急大屏管理及呼叫中心系统（含安抚对讲）	采用当前先进的云呼叫系统，只要有网络就可以接打电话，不受电信运营商线路影响，安全可靠稳定性好。	套	15.00	1	15.00	
2.10	物联网监测系统	通过物联网设备实现电梯数据实时采集，包括速度、加速度、震动、运行距离、运行时间、开关门时间、视频监控乘梯行为。	套	8.00	1	8.00	

3.3. 政务服务

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价	总价	备注
	政务服务合计					**300.00**	
（一）	**“郑好办”二七虚拟分厅门户**						
1	“郑好办”二七虚拟分厅特色应用建设与接入	一个“郑好办”二七虚拟分厅特色应用建设与接入即基于“郑好办”APP 平台建设的二七区官方门户渠道，开发定制适用于二七区的特色服务引用。主要从群众和企业办事渠道入手，以“郑好办”APP 为载体打造二七区统一移动端政务服务平台。	套	1	15.00	15.00	
（二）	**政务服务能力创新体系**		套	1			
1	主题一件事	通过“一件事”梳理，结合二七区个性化事项，将申请人办理一件事涉及的多个事项以及涉及前后置事项、多份表单、多份材料等进行归纳整合，实现事项同时申报、一表填写、一套材料、数据共享，实现群众和企业办事“一件事一次办”。	套	1	30.00	30.00	
2	AI 智能审批平台	AI 智能审批系统按照申报路径简便化、名称选用格式化、经营范围选择标准化、审查核准自动化、身份认证自动化、执照打印自助化、登记全程无纸化的原则进行研发，探索“智能登记申报后台自动审核自助打印执照”模式，推行“免预约”“零见面”“零干预”“全天候”“无纸化”的智能化登记方式。主要建设内容包括：智能审批事项梳理、智能申报系统、数据校验子系统、人工质检系统、智能审批数据库。	套	1	40.00	40.00	
3	区街社智能联动平台	依托郑州市政务服务体系，对二七区业务平台进行针对性升级，建立区级、街道、社区政务服务三级联动体系，借助 5G 技术应用，提供远程视频语音互动、远程操作互动等功能，实现业务受理下沉、服务延伸，群众办事不再局	套	1	15.00	15.00	

		限于区级和街道，可以直接在社区进行业务申请。					
4	企业服务平台	针对二七区实际需求建立企业与政府之间的专用通道，专区针对企业提供综合性、全方位的服务，企业可通过平台实现网上填报企业信息、查询优惠政策、跟踪政府项目；同时平台也可通过精准推送平台推送符合本企业优惠的信息。主要建设内容包括：企业数据库管理系统、惠企服务应用功能、惠企服务管理系统、企业服务配置管理系统。	套	1	30.00	30.00	
5	跨省通办管理服务平台	为让群众和企业办事少跑腿，进一步提升二七区跨区域政务服务水平，实现企业和群众直接跨省办理异地业务“马上办、网上办、就近办、一地办”，共同打造一流营商环境，为企业群众提供良好的审批服务保障。	套	1	40.00	40.00	
（三）	**政务服务辅助体系**						
1	智能交互平台	智能交互平台是在政务服务交互过程中面向智能化场景应用的智能服务机器人，按照在线智能问答交互的模式，在政务服务一般性的知识智能问答的基础上，结合知识应用模型，为用户查找、咨询事项等提供人性化、个性化的信息反馈，提供围绕办事导航、常见办事问答、点评等的交互服务。	套	1	20.00	20.00	
2	人民帮办平台	为进一步方便企业群众办事，大幅提高审批效率和质量，基于郑州市政务服务平台，搭建集二七区需求发布、业务受理、实时跟踪、全程监管、集中评价为一体的综合性“人民帮办”特色功能。实现“店小二”“保姆式”全程跟踪无偿人民帮办服务，真正做到“一次办好”，切实为企业办事提供便利。	套	1	15.00	15.00	
3	好差评数据及政务信用类数据汇聚管理平台	为进一步提升二七区政务服务水平，深入推进政府职能转变和“放管服”改革，持续优化营商环境，建设人民满意的服务型政府，根据国家、省、市相关政策要求，建立政务服务“好差评”数据及政务信用类数据汇聚管理平台，实现对各渠道评价数据及信用类数据的收集、统计分析。	套	1	20.00	20.00	
（四）	**政务服务支撑体系**						
1	精准推送系统	精准推送系统与郑州市政务服务体系对接，通过数据采集与数据分析，针对群众和企业办事情况，为二七区提供主动推送服务，让政府从“被动服务”	套	1	15.00	15.00	

		向“主动服务”的模式转变，实现服务的精准供给。主要包括服务推送子系统、统计分析子系统、数据归集子系统、应用支撑服务子系统、实现个性化推送服务定制等内容。					
2	政务云表单管理系统	云表单管理系统作为二七区政务服务的关键核心部件，通过标准化的表单服务，为统一受理、网上申报、移动申报等业务系统提供“一事一表”、多途径申报、多终端兼容、自动填报等解决方案，并输出可信电子材料，从而促进各业务系统之间更多协作，提高技术资源利用效率，用技术为各业务系统提供稳定高效的基础支撑能力。	套	1	15.00	15.00	
3	信息资源库	基于郑州市“政务服务四级联动系统”数据资源库的基础上扩建二七区“一件事一次办”信息资源库，为“一件事一次办”一体化平台提供数据支撑，主要包括基础数据库建设和业务数据库对接使用。基础数据库包括人口库、法人库、交互式问答库的建设的对接利用和对接市级业务库建设包括服务事项库、“一件事一次办”办件过程信息库、电子证照库。	套	1	15.00	15.00	
（五）	**政务服务展示体系**						
1	领导驾驶舱）数据对接	为一个政务服务展示体系即领导驾驶舱管理平台提供数据对接接口（政务服务类），主要基于郑州市数据中台的框架体系，利用本级数据资源进行分析应用、分类展示，强化数据关联分析和趋势预测应用功能，平台主要从二七区的政务服务统计分析、大厅日常运行分析、政务运行决策分析三个角度从公众、政务中心进行展示分析，针对不同的用户对象和不同的业务需求，提供专题的数据可视化服务。	套	1	10.00	10.00	
（六）	**系统对接**						
1	系统对接	与郑州市政务平台、郑州市政务业务中台、郑州市政务数据中台、二七区大厅智能化系统、二七区各级自建系统、短信平台等相关系统对接，为本项目提供业务和数据支撑	套	1	20.00	20.00	

3.4. 智慧街区

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价	总价	备注
	智慧街区合计					**600.00**	
一	**软件平台**					**362.00**	
（一）	**城市运行综合管理平台**						
1	智慧街区真实场景虚拟化	智慧街区真实场景虚拟化系统是指地理、部件、资源、业务系统、人员、运维管理、应急等各种社会服务进行虚拟数字化、网络化，实现优化决策支持和可视化管理。通过地理信息技术、IOT（物联网）等基础技术，整合城市信息资源，构建基础信息平台，建立真实场景虚拟化信息系统，实现业务系统立体化、大数据可视化、决策智慧化的目标。	套	1	40.00	40.00	
2	可视化指挥调度系统	智慧街区可视化调度系统是智慧街区平台的大数据综合应用，是智慧城市大数据可视化的一种应用呈现，是为现代城市各级管理者量身定制的智能化、平台化、数据驱动的城市管理和辅助决策工具。可根据职责分工和关注重点为领导提供全方位、个性化的运行监测、行政问效、指挥调度等城市服务，在操作层面做到了“可监测、会预警、善分析，能指挥”，帮助领导实现对城市管理工作的全面及时把控。	套	1	20.00	20.00	
3	智慧公厕系统	智慧公厕系统依托物联网和互联网技术，实时自动感知公厕运行情况，对公厕服务和管理涉及的人、物、事实现全过程实时智能化管理，实现公厕管理、保洁、服务、决策“四位一体”。主要建设内容有：在线监测、管控中心、资产档案、运营管理、公厕引导看板等。	套	1	25.00	25.00	
4	沿街店铺管理	实现沿街门店登记，分级管控、门前三包、红黑榜等功能。管理网格信息登记，为案件处置提供管理依据，并将案件处置信息汇总。	套	1	25.00	25.00	

5	智慧环卫子系统	针对已经建设的环卫车辆管理平台进行数据对接，将环卫车辆管理平台信息纳入城管案件管理，主要包括了环卫车辆信息、轨迹管理、环卫车停车场管理（车辆进出信息、统计各类车辆信息）、保洁人员信息等，结合感知中心系统中接入的智能垃圾桶数据，实现智能环卫场景的可视化、环卫车辆派遣可视化。	套	1	25.00	25.00	
（二）	**智慧城市基础业务管理平台**						
1	物联设备管理	设备管理是用于统一管理物联感知设备、设备分类（产品）、设备分组、设备建模、安全配置等信息的子系统，主要包括了产品管理、设备管理、设备分组、网关－设备管理、设备警告等管理模块。	套	1	20.00	20.00	
2	执法记录子系统	执法记录仪主要负责现场的音像采集，可根据不同业务场景选择离线或无线执法记录仪提供本地查询、回放和远端查询、回放和管理。	套	1	12.00	12.00	
3	接入管理	接入管理是对案件感知设备的管理，该功能将感知设备以多种维度的分类，达到不同设备灵活组合成不同的应用场景的目的，同时也便于日后可能存在的与其他系统对接复用。同时，也管理不同设备和系统之间的通讯、安全等问题。	套	1	10.00	10.00	
4	运行管理	接入管理是对案件感知设备的管理，该功能将感知设备以多种维度的分类，达到不同设备灵活组合成不同的应用场景的目的，同时也便于日后可能存在地与其他系统对接复用。同时，也管理不同设备和系统之间的通讯、安全等问题。	套	1	10.00	10.00	
5	视频监控中心平台	本次建设的视频监控中心平台主要应用场景为城管案件视频分析，为城管案件提供更多的来源，也更快速地发现城管案件。视频监控中心平台搭载的分析系统具备对城市管理中多类事件违章行为的智能分析检测，使视频的作用由事后调查取证向前提，提到了事中报警处置，可提高城市管理中违章事件的发现率和发现时效，对发现的违章事件进行实时报警，降低城市管理过程	套	1	20.00	20.00	

		的中违章事件对居民的影响，对违章人员起到一定的震慑作用。违章类别可涵盖街区经常发生的多种城管违章。视频分析系统应具备将视频多媒体信息转化为可形成城管案件的结构化数据，视频分析系统具备标准的 API 接口，支持多应用、多场景的扩展。					
6	视频管理中心	视频管理中心是智慧城市基础业务管理平台中管理摄像头台账信息、摄像头分组、接入摄像头视频等功能。	套	1	10.00	10.00	
7	智能立案子系统	智能立案子系统是感知中心与智慧城管平台的桥梁，即感知中心产生物联设备事件和视频分析违章告警通过智能立案子系统可以自动的生成城市管理案件，并由指挥中心进行统一派遣处理。智能立案子系统提供了立案规则引擎，该子系统会根据感知中心产生的数据，然后结合设置的规则实例，生成对应的城市管理案件。智能立案子系统主要包括了规则引擎、规则实例、智能立案和运行记录等功能。	套	1	35.00	35.00	
8	视频案件预处理	视频案件预处理是智能感知中心针对视频抓拍的城管类案件专门定制的受理派遣功能，结合了视频案件的特殊性，考虑用户的操作习惯而进行设计的一个功能模块。其包括预处理案件接入、案件去重、视频查看、视频事件立案等子功能。	套	1	35.00	35.00	
9	案件预处理管理	预处理案件管理是智能感知中心通用的城市管理案件处理模块。是物联设备告警、其他系统或设备反馈的城市管理信息的预处理过程，其可能产生案件均在预处理案件管理中进行管理，主要包括了案件接入、案件去重、案件来源信息查询、预处理案件立案、案件档案、布局管理、主题管理等功能。	套	1	35.00	35.00	
10	基础数据	根据国家相关标准，采集并管理城市管理中使用的部件基础数据，为部件养护、案件处理等功能提供基础数据。常见的部件类型有：窨井盖、垃圾箱、树穴、广告牌、休闲长廊、路边长椅、护栏等。本次智慧街区试点项目实施了视频监控设备、窨井盖监测、垃圾桶监测、环境监测设备等的智能场景应用。	套	1	15.00	15.00	

（三）	**物联设备接入**						
1	前端硬件设备接入	对本项目建设的前端硬件设备进行接入和管理，包括垃圾桶满溢监测、井盖监测、环境监测、电子工牌等	套	1	10.00	10.00	
2	对接系统接入	对接环卫车辆管理平台、城管案件智能视频分析系统和违章停车智能取证系统，以实现环卫信息和视频智能分析信息的接入	套	1	15.00	15.00	
二	**前端硬件设备**					**238.00**	
1	街区 AI 摄像头	1.内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率 2.需支持人数统计：支持区域内人数统计，并可搭配后端配套生成人数统计日/月/年报表，导出使用 3.需采用高性能 500 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高，最大可输出 500 万（ 2592 × 1944 ）@25fps 4.需支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输 5.内置高效红外补光灯，最大红外监控距离 15 米 6.支持 256G Micro SD 卡，内置 MIC	套	100	1.20	120.00	
2	智能垃圾桶	需支持满桶检测、满桶预警指示、智能开门、智能防夹手、自动称重系统、感应照明系统、语音播报、4G 无线通讯/定位等功能	个	50	0.30	15.00	
3	窨井盖传感器	对井盖位移、倾斜进行监测，防护等级≧IP68	个	100	0.50	50.00	
4	空气质量监测设备	各类型环境监测传感器，支持扬尘（PM2.5、PM10）、噪声、大气温湿度、风速风向实时监测移动 GPRS 传输。	台	5	10.00	50.00	
5	电子工牌	需具备上下班打卡、轨迹回放、SOS 呼叫、4G 全网通、北斗定位、7 天以上超长待机等功能	个	30	0.05	1.50	
6	执法记录仪	≧4K 高清摄录；单北斗定位；内存≧512G；≧7 天超长续航；显示屏≧2.0 英寸；防护等级≧IP68；抗摔等级≧2 米；具备红外夜视功能。	台	2	0.75	1.50	

3.5. 智慧社区

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价	总价	备注
	智慧社区合计					**989.50**	
一	**软件平台**					**378.00**	
（一）	**区域智慧社区 GIS 一张图**						
1	地理地貌分析	综合区域内基础地理数据信息，利用 GIS、数字孪生技术搭建区域内 3D 实景地图，通过地图可清晰看到二七区内小区、河流、景观、道路、医院、学校、商业、娱乐休闲场所等分布、占比情况。显示二七区内各街道/乡镇、社区/网格区域范围信息，并根据不同区域展示不同的地理地貌信息，帮助政府对区域内进行精准决策。	套	1	10.00	10.00	
2	人口专题分析	根据区域、辖区、地图上选择的区域统计分析党员、空巢老人、残疾人、低保人员、服刑人员、刑释解教人员、吸毒人员、精神病人、敏感人群、社会闲散青少年、流浪儿童、服刑在教人员未成年子女、农村留守儿童、边缘青少年、社区矫正人员、户籍人口、流动人口等人口数量。统计各类人员的数量，在饼状图、柱状图等中展示统计结果。在地图上展示各重点人员在各区域的分布情况，并统计出各区域所分布的人口数据，结合区域内地理地貌数据分析，精准查看该区域内居民生活、教育、医疗等资源分布情况，为政府在制定区域规划时，提供数据依据。	套	1	10.00	10.00	
3	房屋专题分析	根据区域、辖区、地图上选择的区域统计分析空置房、出租房、自住房等房屋的数量。在地图上展示各类型房屋在各区域的分布情况，并统计出各区域分布的房屋数据，通过放大或者缩小地图的操作，同步展示相应区域的分布情况，使领导基于社区住房“一张图”掌握社区房屋状态。同时利用房屋信息，可搜索查看房屋内住户信息，达到“以房管人”的目标。	套	1	10.00	10.00	

4	事件专题分析	对社区发生的矛盾纠纷、外来人口剧增、少数民族聚集等敏感性事件进行多角度分析，以饼图、曲线图等在地图上进行展示，为领导进行后期事件管理提供支持。通过收集区、街道、社区整体的监控信息，可以形成日、周、月监控报表；通过收集信息，能够形成社区各项受理事项、申诉事件、民众建议的分类及汇总报表，并以饼图、柱状图、曲线图等在地图上进行可视化展示，领导可以在不出办公地点的情况下做出各项决策。	套	1	10.00	10.00	
5	区域警情分析	通过对接监控、抓拍、门禁、消防、停车等前端硬件设备，获取人员轨迹、车辆轨迹、火灾、事故、重点场所预警等信息，利用GIS技术在地图上对重点人员、重点车辆的地理位置、活动轨迹进行展示，以及火灾、事故、重点场所人员出入等信息进行告警显示。通过对接小区门禁系统、监控系统，获取小区人员、车辆的出入记录，并对数据进行分析，对小区中昼伏夜出、重点管控人员、长期出入小区但未在小区登记的人员、长期未出现人员等，进行告警处理，实现对人员的精准把控。	套	1	10.00	10.00	
（二）	**社区全息档案数据中台**						
1	区域单位组织数据库	构建市区内各级单位组织信息，建立单位、部门、职务、人员基本信息库，分析市区内公职人员组成信息、家庭成员等信息。根据单位、部门的从属关系建立树形关系，实现区域内基础数据、业务数据之间相互关联、共享、互通。	套	1	5.00	5.00	
2	基础地理信息数据库	通过基础数据采集绘制市区内各街道、社区、网格、山林、河流、耕地、住宅、商业、学校、医院、商业、生活娱乐场所等区域范围信息，建立行政辖区范围内社区的电子地图，社区内的办公地、医院、学校都一目了然。并利用GIS技术对区域范围、地理坐标等信息进行标记，从而帮助政府对区域内各类信息进行综合对比分析。	套	1	10.00	10.00	

3	区域房屋信息数据库	综合区域内建筑、房屋信息，将划分为公共类建筑、居住类建筑，在公共类建筑中按照建筑类型划分为：写字楼、超市、医院、学校、商铺、菜市场等类型。在居住建筑中按照住宅、公寓、公租房等类型进行划分，实现对建筑信息标签化管理。 在房屋信息中，将房屋按照自住、出租、空置等类型进行划分实现对房屋信息的标签化管理，从而研判出区域内房屋类型信息。并将房屋和人口信息、建筑信息进行关联，实现“以房管人、以房找人”的功能，更好地管理区域内的人口信息。	套	1	8.00	8.00	
4	区域人口信息数据库	通过物联网、移动终端、基层工作人员数据采集，以及结合现有系统中的人口信息建立区域内人口信息数据库。人口信息库中涵盖人员基本信息，按照不同的人口类型进行划分，如：户籍人口、老龄人口、常住人口、流动人口、重点青少年、吸毒人员、重点关注人群等。在人口数据中将人口信息和房屋信息进行关联，通过房间数据分析出人口关联的家庭成员信息，并由此可分析出区域内人口分布情况，为人口专题分析提供基础信息。同时在人口信息数据库中结合前端感知设备、移动终端、物业、基层工作人员等多方面手段来保持数据鲜活，为政府提供基础人口数据保障。	套	1	10.00	10.00	
5	政务服务信息数据库	纳入政府各级单位、部门居民服务、政务办事类数据，建立政务服务信息数据库，结合居民移动端设备为居民提供线上办理服务，真正实现“让数据多跑路、让居民少跑腿”的便民服务功能。并结合实际业务情况，分析居民日常关注的问题、困难诉求等信息，为政府精准服务、精准决策提供数据依据。	套	1	10.00	10.00	
6	区域事件信息数据库	整合区域内各类前端感知设备，实现对区域内安全防控、警情预警、事件告警等综合事件信息数据库。在区域事件信息数据库记录人员、车辆出入信息、视频监控信息、火灾告警信息、交通事故告警、重点人员、车辆管控等信息，为区域内安全防控提供基础信息保障。同时在区域事件信息数据库中，能根据事件类型，实现事件快速分类推送，从而保障事件在第一时间得到精准、快速的	套	1	10.00	10.00	

		处理。					
（三）	**智慧社区党建系统**						
1	党员管理	搭建党员管理服务系统，对县区内党组织、党员信息进行统一管理，按照党组织类型对党组织进行划分，建立党组织内部党员档案信息，党员档案中包含流动党员、双报到党员信息，并根据党员职业、爱好、特长等信息对党员进行归类，建立党员标签库，帮助党组织更好的了解党员信息，从而能根据党员特性开展不同的党员活动，更好的服务群众。	套	1	10.00	10.00	
2	活动管理	建立党员活动管理系统，创建多样化党建活动，并将活动和对应的奖励进行对接，党员在参与活动满足对应条件后可获取活动奖励。活动中涉及党员现场签到、签退功能，统计党员活动报名、参与情况。	套	1	10.00	10.00	
3	党建资讯	构建党建资讯信息发布平台，对党组织内新闻资讯、三务公开、活动信息、党员先锋、党的发展历程、党内廉政建设等资讯进行发布。利用 5G 技术开展“5G 云课堂”“5G 新时代大讲堂”等宣传活动。	套	1	10.00	10.00	
4	学习中心	打造党员专属线上教育平台，提供学习资料库、试题资料库、课程编排、课程提醒，党员通过移动终端设备在线学习、考试。党员在学习、考试时可获得对应的学习积分和考试积分，提交学习心得。建立党员学习排行榜，促进党员学习能力，提升党员自身综合素质。	套	1	10.00	10.00	
5	困难帮扶	建立党员困难帮扶平台，党员、群众通过移动端上报自身困难情况，系统中记录党员反馈的困难诉求内容，系统对反馈诉求类型对诉求进行初步分析归类，得出哪类诉求反馈关注度最高的,进行集中综合处理。平台建立诉求反馈中心，完善诉求反馈机制，对反馈的诉求内容快速响应，实现诉求上报后第一时间得到反馈和处理。	套	1	10.00	10.00	
6	党员生活圈	建立党员生活圈，根据党员所处职业、兴趣爱好等划分不同的圈子，党员在圈子里可发表自身感想和兴趣晒图，其他同样爱好人可相互点赞学习。从而进一步拓展党员活动圈子，加强党员之间互动交流，从而相互学习彼此身上的优秀	套	1	10.00	10.00	

		特点，提升自身兴趣能力和服务水平。					
7	服务运营	建立党员积分兑换机制，调动党员积极性，让党员从活动、学习中获得积分，党员利用积分可兑换党员专属服务。整合县区内各类资源，建立长期有效运营机制。同时也为党员服务平台提供长期有效的服务能力。	套	1	10.00	10.00	
（四）	**社区安全管理系统**						
1	网格化管理	对辖区内的实有建筑、实有房屋、实有人口、实有商户、重点车辆、重点人群、重点路线、重点场所等实行网格化管理，建立区域内的建筑信息库、房屋信息库、人口信息库、重点路线及场所信息库，实现一户一码、一商一码制度，公安民警在日常工作中可扫码查询房间信息、住户信息、商户信息。对人员、车辆、场所实行标签化管理，联动智能硬件终端设备对人员、车辆、场所实现布防、布控管理。	套	1	20.00	20.00	
2	警情预警管理	整合智能移动终端、社区监控、门禁、抓拍等智能前端感知设备，通过对接监控、抓拍等硬件设备，获取监控、抓拍中分析的人员、车辆信息，对重点人员、重点车辆的地理位置、活动轨迹进行展示。通过对接小区门禁系统、监控系统，获取小区人员、车辆的出入记录，并对数据进行分析，对小区中昼伏夜出、重点管控人员、长期出入小区但未在小区登记的人员、长期未出现人员等，进行告警处理，实现对人员的精准把控。	套	1	20.00	20.00	
3	重点人员、车辆布控	基于区域基本人口信息库，建立重点人员、车辆信息库，联合前端门禁、监控、抓拍等硬件设备，对重点人员、车辆进行布控。对重点人员、重点车辆出入小区及活动轨迹及时通知小区安保、监管人员，第一时间掌握该人员出入信息和活动轨迹信息。	套	1	10.00	10.00	
4	消防安全管理	整合辖区内各类消防设备建立智能消防管理中心，通过 GIS 地图实时显示消防设备在线状态，若发现火灾等消防事故，在 GIS 地图中告警显示发生警情的位置信息。并将警情信息发送至消防人员、小区安全巡查人员等人员，指示发生	套	1	10.00	10.00	

		警情的位置信息，及警情附近消防设备位置信息，联动快速处理消防警情。					
5	重点场所管理	针对辖区内重点场所进行实时监控，对出入重点场所的人员进行抓拍，结合人员基础信息库对抓拍的人员信息进行分析，针对陌生人出入进行重点标记，并记录该人员的活动轨迹信息。在限制进入的场所，设置告警边界，若人员闯入边界内，系统自动发出告警信息，提示闯入人员及时离开，在 GIS 地图中显示人员闯入告警,同时也会联动安保人员发送告警信息,及时到场处置警情情况，人员在离开后系统自动消除告警信息。	套	1	10.00	10.00	
6	平安联盟建设	整合社区民警、社会志愿者、物业工作人员、小区居民组成平安联盟小组，小区居民针对周边存在的警情隐患信息第一时间上报，根据地理信息定位系统，自动检索小区周边巡防的社区民警，第一时间出警管控。同时针对有物业管理的小区，联动物业保安人员，第一时间到达现场，联通社区民警、公安干警汇报现场信息，听从指挥做好前期应对措施，保护小区居民生活财产安全。	套	1	10.00	10.00	
（五）	**社区服务管理系统**						
1	政务服务	基于 APP，汇集政府各级单位、部门各类办事信息，实现信息一次录入，同步共享，打造城市“一网通办”业务处理平台，解决“办事难、办事慢”等问题，为居民提供在线预约、在线申办的便民服务平台。整合市、县、街道、社区四级中现有场地、活动等资源，定期开展便民活动，居民通过线上、线下两种通道报名参加。建立市、县、街道、社区新闻发布中心，发布最新新闻动态，让居民了解生活周边、政务建设动态信息。	套	1	20.00	20.00	
2	居民自治	实现业主大会投票表决、社区活动、信息公示等基层治理事务的线上化办理，提升街道/住建局相关监管部门对于社区业主大会的监管能力，落实社区居民协商共治体系建设，提升社区居民对社区管理实务的积极性和话语权。	套	1	10.00	10.00	
3	居民投诉调度服务	居民通过移动端提交投诉举报信息,投诉举报分为匿名举报和实名举报两种方式，居民匿名投诉举报的信息，将集中反馈到城市投诉处理中心，在投诉处理中心中系统根据投诉归属的类型自动进行划分,由负责不同类型的投诉的处理	套	1	8.00	8.00	

		人员对投诉进行分配、督促物业或相关单位进行处理。					
4	志愿者服务	整合辖区内志愿者组织、志愿者等信息，建立志愿服务管理平台。在志愿服务管理平台中实现对志愿者组织、志愿者管理，志愿活动发布、志愿者报名、志愿者参与活动详情查看等功能。建立居民微心愿发布、微心愿认领、志愿者积分、积分商城兑换机制，提升志愿者参与积极性，同时建立居民和社区志愿者之间的关联，帮助社区居民解决生活中的困难问题，构建和谐互助的社区生活环境。	套	1	8.00	8.00	
5	商家运营服务	建立辖区内商家档案信息库，从商家入驻、商家审核、商家监管、商家活动、线上商城等建立一套完整的商家管理机制,同时针商家档案信息库中的商家建立“一商一码”，通过该商家码，可实现商家信息查看、商家投诉、商家档案提交、商家巡检等功能。制定有效的商家管理标准及商家巡检规则，对商家进行定期巡检，根据巡检内容对商家进行周期性星级评定。在商家服务过程中，可对商家服务进行评价以及对商家进行投诉。 整合街道、社区商家资源，为商家提供活动申请入口，建立商家和居民之间的活动桥梁，搭建商家线上商城、线上购物等功能，让社区居民第一时间了解商家优惠活动信息，帮助商家实现线上商品运营工作，提升商业竞争力和居民便利度。	套	1	15.00	15.00	
6	“物业服务+生活服务”线上线下融合平台	本项目建设“物业服务+生活服务”线上线下融合平台，为社区居民提供即时零售服务，实现线上线下融合，支持平台下单+就近门店自配送，就近门店下单+即时自配送，赋能实体门店，拓展服务半径。创新消费场景，增强多元消费体验，提升居民生活品质。	套	1	40.00	40.00	
（六）	**物业小区工作系统**						

1	物业企业档案管理	将辖区内的物业企业纳入到城市建设中来，建立物业企业档案信息库。记录物业企业基本档案、从业人员档案，分析物业从业人员中党员数量，将党支部建立在物业，促进建设红色物业。同时将系统中的小区信息和物业企业进行关联，分析物业企业管理的小区总数，根据小区情况分析研判物业服务质量，从而建立一批服务好、质量优的物业企业。	套	1	8.00	8.00	
2	居民报事报修管理	居民通过居民移动端进行实名认证绑定房产信息后，可上报小区内报事报修事件信息，上报报修信息后，系统根据小区绑定的物业信息自动给物业派单，物业在接收到工单后，安排相关的人员进行处理，处理后上报人可对处理的结果进行评价。同时社区工作人员也可对居民报事报修事件进行监督，督促物业公司对事件进行及时处理。系统根据各个小区反馈的报事报修事件的类型进行数量统计分析，分析每个小区报事报修中各类型占比信息，帮助政府工作人员分析研判该小区常见问题信息，从而督促物业或相关单位进行专项整改。	套	1	8.00	8.00	
3	物业费缴纳管理	制定辖区内物业收费标准，联动物业公司对其所管理的小区设置物业收费标准，以及物业费用缴纳的对应的银行账户信息。系统根据设定的标准自动生成居民应缴纳的物业费用信息，居民在移动端可查看其应缴纳的物业费用，进行线上缴费。	套	1	8.00	8.00	
二	**前端硬件设备**					**611.50**	
1	社区公示栏滚动屏	适合在小区公示栏使用的户外滚动 LED 屏，点间距≦P10，尺寸≧32cm*128cm，发光亮度≧1400cd/㎡，最佳视角≧10m，平均功耗≦7w/单元板，发光灯寿命≧10 万小时。	块	300	0.10	30.00	
2	信息发布电子大屏	适合在街心公园、街区小广场、街道交叉口等环境使用的户外信息发布电子大屏，显示尺寸≧4 平方，点间距≦P5，对比度优于 4000:1，灰度等级优于 14BIT，色彩饱和度优于 97%，防户等级优于 IP50。	块	100	3.10	310.00	
3	小区道闸、停车、门禁、消防等对接改造	对二七区需进行改造的小区涉及 181 个楼院进行智慧化对接改造，包含各类对接设备、专线线路、人脸识别和车牌识别 AI 摄像头补点等内容。	套	181	1.50	271.50	

	设施						

3.6. 领导驾驶舱

序号	设备及软件名称	主要规格参数	单位	数量	单价	总价	备注
	领导驾驶舱合计					**240.00**	
（一）	**领导驾驶舱**						
1	领导驾驶舱大屏端设计	聚焦关注的重点内容，以大屏形式展示各类重点指标。本期项目只涉及软件系统。本期重点打造：政务服务、智慧街区、智慧社区、智慧商圈、基础设施物联感知等领域等重点指标。	套	1	30.00	30.00	
2	领导驾驶舱 PC 端设计	PC 端系统应充分考虑板块设计的易用性、灵活性和可操作性，重点考虑快速响应领导对驾驶舱展现内容的变化，领导可通过身份和角色的识别自动匹配关注的主题和指标，同时可根据领导的个性化需求，进行自主的主题和指标调整，以及 PC 端数据分析、比对、操作的需求。同时系统还需具备常规文件在线浏览的功能。	套	1	30.00	30.00	
3	领导驾驶舱手机端设计	借助现有移动端应用或者郑政钉 app，打造移动端的数据分析应用场景，根据不同领导的分管领域不同，进行相关业务领域运行监测情况呈现和分析，包括：要情专报、联动调度、重点工作、委办局直通、实时监测、政务服务等多领域的可视化展示。市领导可以随时随地地掌握整体运行状况，为发展区域经济，实现城市精细化治理、提升民生环境提供决策支撑。	套	1	30.00	30.00	
4	大屏设计系统	以图表组件库以及地理相关组件库为基础，专业数据可视化模板设计为视觉框架，依托前端框架搭建起来的 web 服务，通过本平台可以利用已有组件低成本还原设计师产出的原型图，快速完成多种数据源的绑定，并通过最终的可视化配置调整系统完成所见即所得的视觉调试，最终产出数据大屏。	套	1	30.00	30.00	
5	预警监控系统	结合地图、图表、表格、仪表盘等可视化方式按照城市治理的基本面（政务服务、经济发展、城市运行、社区管理、街区管理）和归口领域（党建、交通、城管、自然资源、应急、文旅、环保等）对城市的智能感知信息、城市运行指标、城市	套	1	10.00	10.00	

		事件、舆情等数据进行动态展示，并对相关指标、事件、舆情进行异常检测和预警监控。					
6	预警监控系统的配置管理	实现对各类预警监控形成的事件信息进行统一的配置管理。实施配置面向交付、研发、运维、其他有技术背景的人员使用，实现应用系统的快速搭建、快速调整、后台管理。	套	1	10.00	10.00	
（二）	**决策分析（数据处理）专题库设计**						
1	数据指标资源专题梳理	通过科学的工作方法结合信息资源目录软件依据信息属性对信息资源进行采集、分类、加工处理和存储，实现信息资源的有序组织，提供目录体系的动态管理与维护，支持公众检索、定位、获取和使用政府公开信息资源，支撑在大量信息资源中准确、全面、迅速、方便、经济地获取所需信息内容的各种要求。	套	1	50.00	50.00	
2	数据指标专题库	为了支撑项目数据资源应用及后续智能应用数据使用需要，进行相应的专题库数据资源建设。逻辑模型是城市管理综合模型，基于各类数据，搭建供驾驶舱使用的各类专题库，主要包括：政务服务、城市管理、社区管理、街区管理、智慧商圈、基础设施物联感知等领域，主要对接智慧社区、智慧街区、政务服务、数据资源管理平台、时空地理平台等数据。	套	1	50.00	50.00	

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

李彦 110001620116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

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

410001140008

河南省注册会计师协会

2008 12 01

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

王伟东 410001140008

金水区融媒体中心建设项目
收益与融资自求平衡专项债券

财 务 评 估 报 告

豫弘立咨字 2023 第 078 号

河南弘立会计师事务所有限公司

2025 年 11 月 12 日

金水区融媒体中心建设项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫弘立咨字 2023 第 078 号

我们接受委托，对金水区融媒体中心建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项财务评估报告。

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

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

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

本评估报告仅供本项目申请和发行专项债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目实施机构对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的“金水区融媒体中心建设项目”预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.52 倍。

总体评估结果如下。

一、项目预计应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 6500.00 万元，其中： 2025 年拟申请使用 15 年期专项债券 2000.00 万元，将于 2040 年一次性偿还本金；2026 年拟申请使用 4500.00 万元，将于 2041 年一次性偿还本金。

利率按 4.0%计算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：到期一次还本。建设期付息资金来源于资本金，经

营期还本付息资金来源于项目收益。

根据测算，本项目专项债券利息共计 3900.00 万元，其中计入建设期利息累计 210.00 万元，计入经营期财务费用累计 3690.00 万元。

项目预计应付本息情况表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	本年还本付息	债券还本	债券利息支付	年末债券融资本金累计
2025 年	0.00	2000.00	40.00		40.00	2000.00
2026 年	2000.00	4500.00	170.00		170.00	6500.00
2027 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2028 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2029 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2030 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2031 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2032 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2033 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2034 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2035 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2036 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2037 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2038 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2039 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2040 年	6500.00		2220.00	2000.00	220.00	4500.00
2041 年	4500.00		4590.00	4500.00	90.00	0.00
合计		**6500.00**	**10400.00**	**6500.00**	**3900.00**	

二、项目预计净现金流入

（一）基本条件假设及依据

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对项目有影响的法律法规无重大变化；

4、项目运营计划以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

5、市场价格在正常范围内变动，本项目估算的各项收入及相关政策性费用在未来实现时与实际情况基本相符；

6、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区规划，项目投资概算及项目建设

计划客观反映了本项目建设的实际情况；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目预计净现金流情况

项目运营期自 2027 年至 2041 年，假设以融资后运营期内营业现金流入（以后附“项目投资及收益预测说明”中的预测数据为基数）计算，考虑运行成本等情况，预计本项目计算期内累计资金流入 37871.69 万元，累计资金流出 32225.67 万元，累计现金结余 5646.02 万元。预计产生的经营性现金流入为 29634.81 万元，经营性现金流出为 13798.79 万元，经营性净现金流入总额为 15836.02 万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入主要来源于金水发布（抖音短视频、微信短视频、微博短视频、微信公众号）推广服务费收入、“云上金水 APP”广告收入、户外大屏（户外展示屏、3 块大屏）租赁收入、活动承办收入、制作类收入。根据测算，债券存续期本项目预计可实现总收入 27957.37 万元。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 15836.05 万元，预期需偿还的本息为 10400.00 万元，项目收益对债券融资本息覆盖倍数为 1.52 倍。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，对项目收益波动进行敏感性分析：当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.45 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.37 倍。

根据以上分析，本项目具有较强的抗风险能力。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以发行专项债券的方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后，通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

附件：项目投资及收益预测说明

（本页无正文，为金水区融媒体中心建设项目收益与融资自求平衡专项债券

财务评估报告签字盖章页）

河南弘立会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国　郑州　　中国注册会计师：

2025 年 11 月 12 日

附件

项目投资及收益预测说明

一、项目概述

（一）项目单位

1、主管部门

郑州市金水区融媒体中心为本项目主管部门。

2、项目业主

郑州市金水区融媒体中心为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	12410105664692150W
名称	郑州市金水区融媒体中心
类型	事业单位
住所	河南省郑州市金水区东风路 16 号
负责人	刘宇晓
登记机关	郑州市金水区事业单位登记管理局

郑州市金水区融媒体中心系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以金水区融媒体中心建设项目发行专项债券的主体资格。

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。该项目属于专项债券支持的项目领域。

（三）项目地点

本项目位于郑州市金水区市民公共文化服务活动中心内图书馆五楼。项目所在位置交通、水、电、气、暖、通讯等基础设施配套较为完善，可以满足项目建设和投入使用的需要。

（四）建设规模及内容

本项目主要把金水区服务中心图书馆五层改造成满足融媒体中心使用的功能用

房和技术平台搭建，本项目涉及提升改造面积406平方米，其中：融媒指挥中心119㎡，录音室24㎡，直播间38㎡，合商室60㎡，办公室58㎡，采编中心107㎡。另需采购满足融媒体中心运行的设备仪器，包括拼接大屏、融媒指挥中心配套硬件、录音直播间、多功能直播间、直播拍摄设备以及“云上金水APP”等相关设施和设备。同时，在金水区17个街道内设置255个户外展示屏。另设置1块300平方米的室外P5屏、1块1000平方米裸眼3D屏和1块700平方米的裸眼3D屏。

（五）项目建设计划

本项目开竣工时间为2025年11月底-2026年12月初。

（六）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告的编制。

本项目已取得郑州市金水区发展和改革委员会《关于金水区融媒体中心建设项目可行性研究报告的批复》（金发改〔2023〕124号）。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为郑州市金水区融媒体中心。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州市金水区融媒体中心，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州市金水区融媒体中心，资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

本项目委托郑州金水文化传媒集团有限公司进行运营，郑州金水文化传媒集团有限公司需及时将项目收益上缴至项目业主，项目业主严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）工程建设投资估算依据及说明

1、《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》（国办发〔2019〕57 号）；

2、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

3、《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

4、工业和信息化部工信部规〔2016〕451 号文件《关于发布（信息通信建设工程概算、预算编制办法）及相关定额的通知》；

5、工业和信息化部〔2016〕451 号文件《信息通信建设工程预算定额》；

6、《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T36964—2018）；

7、《关于印发河南省建设项目初步设计审批管理办法的通知》（豫发改设计〔2017〕1334 号）；

8、《关于投资项目概算审定有关事项的通知》（豫发改投资〔2019〕330 号）；

9、《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预〔2020〕81 号）；

10、《通信建设工程概算、预算编制办法及费用定额》；

11、市场调研和厂商报价；

12、现场勘查资料。

（二）估算范围

本工程的投资估算范围包括建筑物的建筑工程费、安装工程费、设备购置费等工程费用以及工程建设其他费、基本预备费、建设期利息等。

（三）估算说明

1、财政部、国家发展改革委关于发布取消和停止征收100项行政事业性收费项目的通知（建计函〔2008〕346号)、河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知(豫发改收费〔2011〕627号)；

2、工程勘察设计费参照国家计委、建设部颁发的《工程勘察设计收费标准》(计价格〔2002〕10）号计算，并结合市场行情计取；

3、前期工程咨询服务费：按照原国家计委发布的《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）并结合市场行情进行计取；

4、环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

5、招标代理服务费：按照原国家计委发布的《招标代理业务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980号）和国家发改委文件（发改价格〔2011〕534号）规定，并结合市场行情进行估算；

6、工程监理费：按照国家发改委发布的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号)、《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）的要求进行估算；

7、建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；

8、工程造价咨询服务费和结算审核费：按照中价〔2013〕377号文件规定计入；

9、预备费：按第一、二部分工程费用之和的8%计算列入。

（四）投资估算

本项目总投资为8236.88万元。

总投资估算如下表：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	总计	比例
1	建设投资总计	8026.88	97.45%
1.1	建安工程费用	4537.25	55.08%
1.2	工程建设其他费用	2867.27	34.81%
1.3	预备费	622.36	7.56%
2	建设期利息	210.00	2.55%
3	总投资	8236.88	100.00%

具体建设投资估算明细表如下：

投资估算明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算金额					估算指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	**建安工程费用**	**100.40**	**308.40**	**4128.45**	**0**	**4537.25**				**56.74**
1	**建筑改造工程**	**100.40**	**72.93**	**31.55**	**0**	**204.88**				
1.1	室内装修改造	100.40	0	0	0	100.40				
	顶面工程	55.40				55.40	㎡	923.4	600	
	墙面工程	39.84				39.84	㎡	498	800	
	地面工程	5.16				5.16	㎡	86	600	
1.2	室内安装工程	0	72.93	31.55	0	104.48	㎡	1240	550	
	电气工程		49.6			49.6	项	1240	400	
	消防工程		18.6			18.6	项	1240	150	
	安防、弱电、网络施工等		4.73	31.55		36.28	项	1		
2	**设施设备**	**0**	**235.47**	**2500.64**	**0**	**2736.11**				
2.1	拼接大屏	0	20.47	169.61	0	190.08	套	1		
	室内 P1.25 小间距 LED 显示屏		20.47	136.44		156.91	㎡	18	75800	
	接收卡			4.13		4.13	张	96	430	
	多视频控制器			5.87		5.87	台	1	58700	
	发送控制器			4.5		4.5	台	6	7500	
	安装结构			7.81		7.81	㎡	31.23	2500	
	其他			10.86		10.86	项	1	108600	
2.2	融媒指挥中心配套硬件			14.34		14.34	套	1	14.34	
	大屏控制系统电脑			5.3		5.3	台	1	53000	
	采集卡			1.1		1.1	台	1	11000	
	视频摄像机控制器			0.75		0.75	台	1	7500	
	云台摄像机			0.92		0.92	台	1	9200	
	无线麦克			0.6899		0.6899	套	1	6899	
	调音台			0.42		0.42	台	1	4200	
	音箱			0.84		0.84	台	2	4200	
	麦克			0.52		0.52	台	2	2600	
	配件			0.8		0.8	批	1	8000	

	施工杂项			3		3	项	1	30000	
2.3	融媒直播录音间			56.6		56.6	套	1		
	录音直播间设备			12.5		12.5	套	1	125000	
	直播系统			6.6		6.6	套	1	66000	
	录制导播间设备			31.5		31.5	套	1	315000	
	施工线材接插件及辅件			3		3	套	1	30000	
	系统集成、调试			3		3	套	1	30000	
2.4	多功能直播间			132.84		132.84	套	1		
	摄像机			17.37		17.37	项	3	57899	
	镜头			37.8		37.8	项	3	125990	
	麦克			2.1		2.1	项	3	7000	
	导播			21		21	项	1	210000	
	调音台			0.76		0.76	项	1	7600	
	监听耳机			0.18		0.18	项	2	900	
	架子			1.77		1.77	项	3	5900	
	配件			9		9	项	3	30000	
	灯光			6.68		6.68	项	1	66800	
	媒资			32.18		32.18	项	1	321800	
	线材			4		4	项	1	40000	
2.5	直播拍摄设备			127.25		127.25	套	1	127.25	
	摄影机			51.2		51.2	项	2	256000	
	镜头			37.8		37.8	项	3	125990	
	相机			14.4		14.4	项	2	72000	
	配件			9.6		9.6	项	4	24000	
	摄影机			16.35		16.35	项	1	163500	
	麦克			1.08		1.08	项	2	5400	
	云台			1.78		1.78	项	2	8900	
	无人机			17.6		17.6	项	1	176000	
	无人机			3.52		3.52	项	1	35150	
	图传			4.3		4.3	项	1	43000	
	导播机			32		32	项	1	320000	
	直播背包			8.4		8.4	项	2	42000	
	路由器			0.99		0.99	项	1	9850	
	采集卡			1.32		1.32	项	2	6600	
	监视器			2.32		2.32	项	1	23200	
	麦克			1.7		1.7	项	2	8500	
	录像机			3.16		3.16	项	1	31600	
	架子			1.38		1.38	项	2	6900	
	灯架			0.39		0.39	项	6	650	
	摄影灯			1.92		1.92	项	2	9600	
	摄影灯			1.32		1.32	项	2	6600	
	监视器			6.42		6.42	项	2	32100	
	电源			4.56		4.56	项	2	22800	
2.6	裸眼 3D 屏	0	215	2000	0	2215				
	室外 P5 屏		45	300		345	㎡	300	10000	
	裸眼 3D 屏 1		100	1000		1100	㎡	1000	10000	
	裸眼 3D 屏 2		70	700		770	㎡	700	10000	
3	**APP 开发费用**			**1596.26**		**1596.26**	**项**	**1**		**云上金水 APP**
二	**工程建设其他费用**				**2867.27**	**2867.27**				**35.85**
1	项目建设管理费				73.06	73.06	万元			依据财政部财建〔2016〕504 号文并结合市场情况计入
2	工程勘察费					0	万元			依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场情

										况计入
3	工程设计费				132	132	万元			依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场情况计入
4	工程监理费				114.2	114.2	万元			依据豫建监协〔2015〕19 号文并结合市场情况计入
5	建设项目前期工作咨询费				40.18	40.18	万元			依据计价格〔1999〕1283 号文并结合市场情况计入
6	招标代理服务费				60.81	60.81	万元			依据国家发改办价格〔2011〕534 号文计入
7	工程造价咨询服务费				21.94	21.94	万元			豫发改收费〔2008〕2510 号并结合市场情况计入
8	劳动安全卫生评审费					0	万元			参照建标〔2007〕164 号文计入
9	场地准备及临时设施费					0	万元			参照建标〔2007〕164 号文计入
10	工程保险费				22.69	22.69	万元			参照建标〔2007〕164 号文计入
11	消防设施及电气安全检测服务费				0.61	0.61	万元			参照豫维检〔2016〕第 001 号文计入
12	户外楼体广告牌				2401.78	2401.78	万元			
三	**预备费**	**0**	**0**	**0**	**622.36**	**622.36**				
（一）	基本预备费	（1+2）*8%			**622.36**	**622.36**				
（二）	涨价预备费				0	0				
四	**建设投资合计**	**100.4**	**308.4**	**4128.45**	**3489.63**	**8026.88**				

大屏 led 设备性能指标介绍

一、融媒体指挥大屏						
1	室内 P1.25 小间距 LED 显示屏	利亚德	HKS1.25	屏体尺寸：长 6.5 米*高 3 米； 模组数量：长 24 个*高 4 个，共 96 个。 1.像素间距：1.25mm 2.灯管类型：SMD1515 3.箱体分辨率：344*258=14792Dots； 4.点密度：288762 点/ m² 5.像素点组成：1R1G1B 6.箱体尺寸：640mm*480mm*50mm 7.亮度：≥700cd/m²可调 8.视角：水平 150±10 度，垂直 150±10 度， 9.平整度：≤0.1mm； 10.亮度均匀性：≥95% 11.色度均匀性：±0.003 Cx,Cy 之内 12.对比度：5000:1 13.灰度等级：红、绿、蓝 14-16bits 14.显示颜色：16777216 种 15.驱动方式：恒流驱动 16.扫描方式：1/43 扫描 17.刷新率：≥3840HZ(全灰度场)	18	㎡
2	接收卡	利亚德	LYD-R8	1.集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低；减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； 2.支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； 3.全新灰度引擎，低灰度表现更佳； 4.细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； 5.支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正； 6.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 7.支持静态屏、2~64 扫之间的任意扫描类型； 8.支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； 9.单卡支持 16 组 RGB 信号输出； 10.支持超大带载面积； 11.先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂； 12.支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；	96	张
3	多视频控制器	利亚德	MVC-4HD-8D	1）输入：4 路 HDMI 或 DVI 信号； 2.输出：8 路 DVI 输出； 3.支持双电源冗余备份。当一路电源出现故障时不影响正常工作。 4.架构：纯硬件架构，无 CPU。支持热拔插。 5.支持 4DL-DVI 接口接入视频分辨率最大支持 3840-2160. 6.支持预览接入的视频图像，并将预览的视频图像通过视频输出接口同步输出显示 7.支持逻辑处理技术，保证拼接画面实时同步显示 8.支持多路视频，多窗口显示、窗口大小可调，可进行画面漫游、缩放、叠加、裁剪、局部放大和偏移矫正操作。 9.支持无缝切换，在单个或多个信号进行切换时没有黑场间隔。 10.支持对输入、输出接口的视频分辨率进行设置。 11.支持对输入视频图像进行字符叠加。 12.支持设定顺序显示输入的视频图像，并设置切换的时间和顺序。 13.支持不同分辨率的显示屏输出显示。	1	台

				14.支持设置管理用户权限，可进行添加、删除、权限配置操作。		
4	发送控制器	利亚德	SM500-1	1、支持 HDMI 和 DVI 视频信号输入及 HDMI 信号 LOOP 输出； 2、输入分辨率：最大 1920*1200 像素， 支持分辨率任意设置； 3、单卡最大带载面积：230 万像素，最宽可达 4096 点，最高可达 2560 点； 4、4 个千兆网口输出，支持上下、左右及混合型任意拼接；	6	台
5	控制软件	利亚德	精显时代 III	1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯； 2.丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；3. 页面支持一个或多个窗口； 4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧； 5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页； 6. 可实现多台异地显示屏同步播放； 7. 可通过一台计算机的远程控制和发布播放方案到其他显示屏的软件；	1	套
6	安装结构	利亚德	定制	挂墙安装，采用方通现场焊接，铝塑板包边	31.23	㎡
二、其他						
2	配电箱	利亚德	30KW	分为手动、自动两种模式： 一.手动模式在配电柜仪表门上按动按钮逐级上电；二.自动模式.自动模式，通过定时器控制显示屏开关，实现无人控制，空调通过温控感应来实现开启，减少人为的干预，延时继电器实现屏幕的分组延时启动，避免电网对显示屏的形成冲击，有效延长屏幕的使用寿命。	3	台
3	辅材			RVV3*2.5；RVV2*1.5；网线;高清线等辅材；	1	项
4	运输费	利亚德		含木架费、保价费及运输费	1	项
5	服务费	利亚德		安装调试费	1	项

融媒指挥中心配套硬件设备性能指标介绍

序号	项目	配置	单位	数量单价
1	大屏控制系统电脑	联想（ThinkStation） P520C 图形工作站主机 大机箱 图形处理 台式工作站 W-2223 16G 内存/ 128G+2T 硬盘配 P2000 5G 独显 CPU：W-2223；内存：16G；固态硬盘：128G；机械硬盘：2T ；显卡：5G 显存的建模渲染绘图专业显卡；显示器：23.8 寸 ips 显示器 2 台；	台	1
2	采集卡	天创恒达 TC550N1-L 视频采集卡 HDMI VGA DVI 高清直播 会议图像录制 支持 SDK 开发	台	1
3	视频摄像机控制器	天创恒达 UV1000 摄像机控制键盘 485/232/422 协议控制键盘导播多功能键盘；	台	1
4	云台摄像机	天创恒达 TC980S 摄像机 SDI HDMI 输出 高清录播 1080P 视频会议摄像头	台	1
5	无线麦克	得胜（TAKSTAR） TS-8808HH 无线话筒一拖二 U 段可调频会议主持胜麦克风 标配 官方标配	套	1
6	调音台	YAMAHA/雅马哈 MG16XU 调音台多路控制带效果	台	1
7	音箱	YAMAHA 雅马哈监听音箱 HS8I 专业录音室有源音响 小白盆黑色单支(可吊顶安装)	台	2
8	麦克	得胜（TAKSTAR）TC-4R 一拖四无线话筒会议桌面鹅颈麦会议主持舞台演出无线麦克风 4 鹅颈	台	2
9	配件	绿联一分二 HDMI 分屏器、HDMI 线等其他配件、sdi 头	批	1
10	施工杂项	含系统集成，线路铺设安装等施工	项	1

录音直播间设备性能指标介绍

序号	产品描述	数量
（1） 录音直播间设备		
1-1	专业双振膜电容话筒	3
1-3	耳机分配放大器	1
1-4	监听耳机	3
1-5	桌面万向话筒架	3

1-6	防喷罩	3
1-7	直播专用桌	1
1-8	55 寸液晶监视器（返送监看）	1
1-9	SDI 转换器	1
（2）直播系统		
2-1	高清云台摄像机 sdi 接口	3
2-2	PTC 摄像机控制器	1
2-3	三脚架	3
2-5	高清加嵌器	1
（3）录制导播间设备		
3-1	调音台	1
3-2	录音直播工作站	2
3-3	8 路 BGM 导播台 sdi 接口	1
3-4	监听音箱	2
3-5	10 块插板的标准 2RU 机箱	1
3-6	3G/HD/SD-SDI 视频分配放大器（1 分 8）	1
3-7	监听耳机	2
3-8	55 寸液晶监视器	1
3-9	SDI 转换器	1
3-10	录制控制桌	1
（4） 施工线材接插件及辅件		
4-1	视频音频线缆、接头、辅料等一批	1
（5） 系统集成、调试		
5-1	系统集成费	1

多功能直播间设备性能指标介绍

序号	设备名称	品牌型号	数量
1	摄像机	FX3（单机身）	3
2	镜头	索尼蔡司 24-70 镜头	3
3	麦克	索尼 1v1 小蜜蜂	3
4	导播	导播台一体机（ADS PRO T1000） 四路 SDI 输入 8 路手机 2 路 DDR 2 路 NDI 功能	1
5	调音台	雅马哈 mg16xu	1
6	监听耳机	akg212	2
7	架子	三脚架	3
8	配件	含配套电池、外置电源、兔笼、竖排快装板、存储卡	3
9	灯光	神牛 SL300W 三代摄影补光灯直播影棚拍照视频 led 柔光灯主播打光灯 顶灯架套装 灯组套装	1
10	媒资	融合媒体资产管理系统	1
11	线材	音视频线材、线头、系统集成	1

直播拍摄设备性能指标介绍

序号	设备名称	品牌型号	数量

1	摄影机	FX6（单机身）	3
2	镜头	索尼大三元 G 大师 2 代	3
3	相机	索尼 a7m4	1
3	配件	电池、兔笼、存储卡、读卡器、相机包、机头麦等	4
3	麦克	大疆小蜜蜂 1V2	2
4	云台	如影 RS3PRO	1
5	无人机	御 3PRO 套装带屏遥控 care	1
6	导播机	导播台一体机（ADS PRO T1000） 四路 SDI 输入 8 路手机 2 路 DDR 2 路 NDI 功能	1
7	直播背包	聚合推流器（Ucast Q9）	2
		聚合网络路由（H7+3 个 4G 卡托）	1
		采集卡	2
		22 寸监视器+图传	1
8	麦克	索尼 1V2 小蜜蜂	2
		阿童木录机	1
9	架子	影视三脚架（带阻尼）	2
		6 魔术腿 8 灯架	2
		爱图仕 600Xpro	2
10	外拍	猛犸 M1 小监+4K 图传套装	2
11		绿联户外电源 1200W1 度电	2

云上金水 app 造价开发清单

一、框架

	项目	内容	价格（万）	备注
1	**视频**	在此次第一版本开发必须具备 基本框架模块内容	135	
2	**问政**			
3	**金水号**			
4	**我的**			
5	**系统管理**			

二、政务服务

	项目	内容	价格（万）	备注
1	**政务大厅**	页面挂载下载控件，打开链接会有下载提示	25	
2	**办事预约**	政务服务房屋、出入境、公积金等预约服务	70	涉及多级子模块
3	**自助终端**	自助终端系统自研，独立页面设计，管理后台支持管理前端内容。 全区自助终端区域位置，服务功能	70	
4	**政务地图**	政务地图系统自研，独立页面设计，管理后台支持管理前端内容。 全区各类政务服务窗口、大厅、位置、电话、地址、相关资料	70	
5	**一扫就通**	集中收录全区全部对应办理事项页面的二维码。 提供后方可评估。注意，在 APP 中不支持长按扫码打开。	5	设计独立页面
合计			240	

三、民生服务

	项目	内容	价格（万）	备注

1	**教育发布**	全区所有托育、幼儿园、小学、中学、教师、民办学校的信息管理辖区居民上学查询、申报、审批、信息发布、咨询回答	180	每个模块均独立设计分组管理内容
2	**学校供餐**	整合现有全区各个学校资料需整合重新开发，供餐配备、源头、食材、每日清单、一周食谱、时时更新动态、意见管理、建议反馈、应急机制、投诉处理……	88	
3	**养老服务**	基于政务地图基础上养老机构、社区服务站、老年大学、日间照料中心、司法维权、免费参观博物馆、免费游览景点、养老机构，位置服务、信息公开、建设鼓励政策	75	单项一周工期
4	**社区卫生**	基于政务地图基础上，位置查询、工作时间、服务事项、整合金水区总医院的相关数据，打通家庭医生上门预约、紧急挂号、救助、在线就医等	75	单项一周工期
5	**助残服务**	基于政务地图基础上，残疾人职业康复站查询、辅助器具服务站查询、温馨家园查询	28	单项一周工期
6	**公证服务**	资料递交、申请、批复、回执	28	
7	**矛盾化解**	问题递交、分类、化解、回执	28	
8	**就业培训**	原有页面是网页布局，不适配手机，重新开发	28	
9	**场馆预约**	是微信环境不可用（如硬件对接预约暂无法做）需协调提供可跳转的地址和授权的小程序		建议链接公众号给接口
合计			530	

四、企业服务

	项目	内容	价格（万）	备注
1	**招商超市**	基于同民生地图基础上涉及创意园区、科教园区、科技园区、自贸区等 4 个园区；招商政策，空间资源，政策发布，联系申请、资料递交批复回执	80	
2	**政策兑现**	独立系统自研，查阅申报项目符合政策，兑现流程阶段，实现到步骤	75	
3	**创新发布**	借用资讯模块	45	
4	**企业展示互动**	辖区企业数量庞大，分期入驻	42	
5	**人才政策**	需提供可唤醒小程序的跳转链接及小程序 ID	8	
6	**工商注册**	可展示操作图文操作步骤，不包括开发二维码扫码后的功能及应用。		
合计			250	

五、生活服务

	项目	内容	价格（万）	备注
1	**我的圈子**	建立支持用户权限分组的互动功能	70	
2	**WDG 国际街舞大赛**	浮动窗口，前段展示，新闻发布、往届视频新闻记录 每届报名申报、个人数据收集、费用缴纳、参与方法、信息更新等 奖品发放、全国（海外报名）海选数据整理汇总查询	90	
3	**国标舞大赛**	浮动窗口，前段展示，新闻发布、往届视频新闻记录 每届报名申报、个人数据收集、费用缴纳、参与方法、信息更新等 奖品发放、全国（海外报名）海选数据整理汇总查询	70	
4	**查询服务**	涉及版权，需跳转链接		
5	**常用便民**	涉及商用版权（携程类），需跳转链接		
合计			230	

六、消费服务

	项目	内容	价格（万）	备注
1	**网上商城**	承载金水区主推的各类消费经营活动 包括但不限于：折扣产品推荐；日用消费、汽车、各类商业街购物中心的优惠券发放、领取；百货、各类企业商品的推介、秒杀、团购消费； 金融账户的结算； 客户售前，投诉、售后退换货服务；	175	
合计			175	

七、其他费用

	项目	内容	价格（万）	备注
1	金币商城	建议使用第三方授权，按年收取服务费 56800	10.68	兑吧每/年

2	服务器	阿里云服务器建议前期不低于 10 万元/年	20	每/年
3	苹果账号	99 美元每/年	0.08	每/年
4	短信服务	阿里短信服务套餐，根据具体套餐情况，前期不超过 2000 元/年	0.2	每/年
5	网页爬虫	抓取指定网站指定区域数据至系统抓取库中	5.3	
合计			36.26	

八、费用总计

序号	内容	价格	备注
1	框架	135	
2	政务服务	240	
3	民生服务	530	
4	企业服务	250	
5	生活服务	230	
6	消费服务	175	
7	其他费用	36.26	
合计		1596.26	

（五）资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 8236.88 万元。

1、资本金来源

本项目资本金 1736.88 万元，占比 21.09%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

2、融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 6500.00 万元，占项目资金筹措总额的 78.91%。

根据资金使用计划，2025 年拟申请使用 15 期专项债券 2000.00 万元；2026 年拟申请使用 15 年期专项债券 4500.00 万元。

（六）资金使用计划

本项目 2025 年计划投资 2347.38 万元,2026 年计划投资 5889.50 万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	合计	2025 年	2026 年
一	总投资	8236.88	2347.38	5889.50

1	建设投资	8026.88	2307.38	5719.50
2	建设期利息	210.00	40.00	170.00
二	**资金筹措**	**8236.88**	**2347.38**	**5889.50**
1	发行债券	6500.00	2000.00	4500.00
2	资本金	1736.88	347.38	1389.50
2.1	用于建设投资	1526.88	307.38	1219.50
2.2	用于建设期利息	210.00	40.00	170.00

（七）专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于新型基础设施建设，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。本项目除专项债券外无其他融资，项目形成的资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资事项。

（八）项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。同时本项目还制定了一系列资金管理措施。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）提出，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目预期收入

1、项目实施的必要性和迫切性

媒体融合的发展，大约可分为三个阶段，第一个阶段是 2013 年—2018 年，集中在央媒省媒层面，国家战略的目的在于将新媒体纳入党政宣传系统（以“中央厨房”建设为标志，“策、采、编、审、发”一体化，联通“台、报、刊、屏、微、端”）；

第二个阶段是2018年—2020年，集中在县级融媒体层面，国家政策的支持在于基层舆论引导和公共服务（以中央要求的“任务型”与地方发展的“需求型”互动为标志，形成多种多样的建设模式，部分地区起步较早、发展较好，比如浙江安吉——；河南项城——2015年率先引入“中央厨房”模式，建设“一中心八平台”项城网、项城云、微信、微博等，并在全省率先打造了“互联网+栏目”平台，成功将PGC与UGC、线上与线下有机结合起来，360度全媒体演播厅——各类媒体同步直播，项城云APP下载4万，财政拨款、虫草海参节等各类商业活动、直播带货、楼盘营销——2018年如意府、“圈本地”——优质吃喝玩乐商家，同时对70家官方网站、42个微信公众号进行托管代管，并把政务大厅、问题投诉、热点答疑等融入新闻业务，并在2020年基本实现县级层面全覆盖）；第三个阶段从2021年开始，集中在区级融媒体层面，以移动客户端和第三方平台公众号为主载体的地市辖区，开启融媒体中心的建设新局面。在整个建设发展过程中，各地都竞相创新、拓展内涵，尤其是2019年党的十九届四中全会提出“构建基层社会治理新格局”，推动社会治理和服务重心向基层下移的背景下，不少地区探索“跳出媒体看媒体用媒体”，将文明实践、社会治理等引入到融媒体中心，从以往单纯强调的舆论引导、信息传播的媒体功能，拓展到服务群众、推进基层社会治理的维度，推动融媒体中心迈向基层“治国理政新平台”，开启了县区级融媒体中心建设的新征程（县级行政区2851个，4000多家广播电视台、报纸和网站，近1000个县级客户端和上万个第三方平台账号）。

近年来，金水在全国城区中的综合经济实力、影响力、美誉度持续提升，但在新闻传播、舆论引导和品牌塑造渠道方面，只能通过协调区外媒体开展，自主发声平台只有“金水发布”微信公众号，且受到中央网信办的间隔性发布次数限制，难以匹配当前全区上下万众一心创建“四个城区”，高水平打造“创新智城·品质金水”，建设国家一流现代化国际化中心城区的蓬勃态势和恢弘气势的需要。金水区融媒体中心亟需融合传播资源、拓展传播渠道，建立强大的技术平台，同时兼顾广播、电视、纸媒和新媒体的技术需求，再造新媒体形象，特提出本项目的实施。本项目将聚焦于高水平打造“创新智城·品质金水”、建设国家一流现代化国际化中心城区，按照“锁定中央级、巩固省市级、拓展新媒体”的整体思路，高起点、高水平规划，实施移动优先战略，建立健全媒体融合机制，重点抓好“中央厨房”建设，着力打造全媒体指挥平台、媒体融合平台、舆情监测与管控平台、新闻与政务发布平台，全面升级金水宣传网络，打造全新政企服务客户端“云上金水”，打破

报纸、电视、广播、网络与新媒体之间的壁垒，改造物理空间，构建智能平台。同时，为增加金水区自主发声平台，本项目将在“金水发布”的基础上，设立“XX 金水号”，为各园区、街道、区直单位乃至辖区优秀企业开设发布账号，提供展示平台，便于各单位及时、快捷、全面地展现工作中良好经验、成功做法、创新成果，满足金水区政务服务和企事业单位业务、产品推广、宣传的需要。

金水区融媒体中心的建设将在流程再造上，以“全媒体化”为导向，重置人员、部门结构，建立以融媒体指挥调度中心为枢纽，以客户端“云上金水”为牵引，搭建网络、移动端、线上线下一体化政务新闻发布、服务流程。在传播格局上，建立以互联网传播为主要渠道，以微信、微博、抖音、手机客户端传播为重要依托的新型传播格局。“金水融媒指挥中心”将作为全市最大、内容最丰富的融媒体区级平台，能从多个方面助力地区级融媒体的发展：一是流程一体化，采编人员通过全渠道融合生产的后台即可完成文字、图片、音视频、H5 等多媒体内容的编辑处理，一键分发到报纸、网站、微信、微博、客户端、抖音号等不同渠道；二是生产智能化，“金水云”将人工智能和大数据技术无缝嵌入采编业务全流程，通过人机协作方式实现智能策划、智能编辑和智能审核，提升媒体生产效率和内容质量；三是数据资产化，依托云计算和大数据能力，“金水云”提供支撑“策划、采集、编辑、审核、发布、考评、管理、追踪”全流程的智能化工具集，同时可对各环节产生的数据实现管理挖掘；四是采编移动化，平台的移动采编和即时通讯模块打破传统办公模式束缚，让采编人员实时实现高效协作和信息共享。

项目建设完成之后将从技术、软硬件设备、人员、平台上解决金水融媒体中心无法满足金水区现有企事业单位（金水区现有 17 乡镇街道、25 个政府工作部门，43 所大中专院校、3.8 万家科技类企业、723 家高新技术企业、46 个院士工作站、25 家国家级孵化载体以及 433 家各级工程技术研究中心和近 30 万家个体工商户）宣传推广、举办活动、制作视频图文信息需求的现状。

2、项目收入来源

本项目收入来源于金水发布（抖音短视频、微信短视频、微博短视频、微信公众号）推广服务费收入、“云上金水 APP”广告收入、户外大屏（户外展示屏、3 块大屏）租赁收入、活动承办收入、制作类收入。

本项目债券存续期内总收入为 27957.37 万元。

项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
	运营收入	**27957.37**	**1404.00**	**1562.58**	**1730.77**	**1736.57**	**1742.50**	**1868.58**	**1874.75**	**1881.03**	**1903.35**	**1909.89**	**2032.34**	**2061.43**	**2068.36**	**2075.44**	**2105.78**
1	**金水发布推广服务收入**	**4824.83**	**279.00**	**284.58**	**290.27**	**296.07**	**302.00**	**308.03**	**314.20**	**320.48**	**326.89**	**333.43**	**340.10**	**346.90**	**353.83**	**360.91**	**368.14**
	单价增长率		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
1.1	抖音短视频推广服务收入	933.83	54.00	55.08	56.18	57.31	58.45	59.62	60.81	62.03	63.27	64.53	65.83	67.14	68.48	69.85	71.25
	数量（条/月）		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	数量增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/条）		3000.00	3060.00	3121.20	3183.62	3247.29	3312.24	3378.48	3446.05	3514.97	3585.27	3656.98	3730.12	3804.72	3880.81	3958.43
1.2	微信短视频推广服务收入	1037.60	60.00	61.20	62.42	63.67	64.95	66.24	67.57	68.92	70.30	71.71	73.14	74.60	76.09	77.62	79.17
	数量（条/月）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	数量增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/条）		5000.00	5100.00	5202.00	5306.04	5412.16	5520.40	5630.81	5743.43	5858.30	5975.47	6094.98	6216.88	6341.22	6468.04	6597.40
1.3	微博短视频推广服务收入	778.19	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38
	数量（条/月）		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	数量增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/条）		2500.00	2550.00	2601.00	2653.02	2706.08	2760.20	2815.40	2871.71	2929.14	2987.72	3047.47	3108.42	3170.59	3234.00	3298.68
1.4	微信公众号图文推广服务收入	2075.21	120.00	122.40	124.85	127.34	129.89	132.49	135.14	137.84	140.60	143.41	146.28	149.21	152.19	155.23	158.34
	数量（条/月）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	数量增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/条）		10000.00	10200.00	10404.00	10612.08	10824.32	11040.81	11261.63	11486.86	11716.60	11950.93	12189.95	12433.75	12682.43	12936.08	13194.80
2	**“云上金水 APP”广告收入**	**520.00**	**30.00**	**30.00**	**32.00**	**32.00**	**32.00**	**34.00**	**34.00**	**34.00**	**36.00**	**36.00**	**36.00**	**38.00**	**38.00**	**38.00**	**40.00**
	单价（万元/年）		30.00	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00	36.00	36.00	38.00	38.00	38.00	40.00

	单价增长率		0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%
3	**户外大屏收入**	**18306.00**	**945.00**	**1098.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**	**1251.00**
3.1	**户外展示屏租赁收入**	**15606.00**	**765**	**918**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**	**1071**
	广告数量（个）		255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
	增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/个.月）		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	单价增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	完成率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3.2	**3 块大屏租赁收入**	**2700.00**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**	**180**
	数量（个）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/个.月）		50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00	50000.00
	单价增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	完成率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
二	**活动承办收入**	**1731.84**	**50.00**	**50.00**	**52.50**	**52.50**	**52.50**	**110.25**	**110.25**	**110.25**	**115.76**	**115.76**	**173.64**	**182.33**	**182.33**	**182.33**	**191.44**
	活动场次（场/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单价（元/场）		50000	50000.00	52500.00	52500.00	52500.00	55125.00	55125.00	55125.00	57881.00	57881.00	57881.00	60775.00	60775.00	60775.00	63814.00
	单价增长率		0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%
	完成率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
三	**制作类收入**	**2574.70**	**100.00**	**100.00**	**105.00**	**105.00**	**105.00**	**165.30**	**165.30**	**165.30**	**173.70**	**173.70**	**231.60**	**243.20**	**243.20**	**243.20**	**255.20**
	制作次数（次/年）		20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40
	单价（万元/次）		5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08	6.38
	单价增长率		0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	0.00%	5.00%
	完成率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3、项目收入分析

（1）金水发布短视频推广服务收入

网络视频广告可应用于企业专题、人物访谈、重大活动、新产品上市、新闻发布会、产品展销会、展会、重大公告等。网络视频推广具有传播范围广，融合视频、音频、图像、动画及文本于一体，表现力更生动、形式多样、载体量大，交互性及感官性更强的优点。近年来，短视频逐渐成为人们在网上消遣的主要方式，短视频是一种时长较短的图文影音结合体，因此短视频营销能够带给消费者图文、音频所不能提供的感官上的冲击，是一种更为立体、直观的感受。

截至 2023 年 7 月，金水发布现有抖音账号粉丝数量 1.5 万人，微信视频粉丝 6.56 万人，微博粉丝数量 7791 人。随着本项目建设的完成，金水融媒体中心的功能将得到进一步的完善，金水发布的影响力也将得到进一步的加强。基于短视频的优点，金水发布将利用现有的视频账号承接宣传推广业务，短视频时长为 30 秒至 60 秒。考虑到金水发布不同视频号的性质和需要承担的政府政务、公益活动的宣传，本项目抖音账号每月发送 15 条推广视频，微信视频号账号每月发布 10 条推广视频，微博视频号账号每月发布 15 条推广视频。目前市场上 15 秒左右的短视频广告价格一般在几千到几万元不等，结合抖音 2018 年 Q2 移动端常规硬广资源全国版刊例价、正观新闻收费情况，同时考虑到本项目的区域属性和相关特性，结合已签订的协议，根据各个账号粉丝数量，金水发布抖音账号收费 3000 元/条（低于 240*15000/1000）、微信视频号收费 5000 元/条（低于 240*65600/1000）、微博视频号收费 2500 元/条。考虑到后期粉丝数量的增加以及物价水平的提升，运营期内相关收费价格每年上涨 2%。

正观新闻第三方

正观新闻视频平台执行价

平台	类型	执行价（元）	备注
正观新闻抖音号	定制性短视频	15000元/条	15s小视频
	宣传推广	8000元/条	客户提供成片
快手	直发	5000元/条	客户提供成片
B站	直发	5000元/条	客户提供成片
视频号	直发	5000元/条	客户提供成片

《抖音》2018年Q2移动端常规硬广资源全国版刊例价

平台	产品形态	产品规格	时间	产品位置	广告形式	计费方式	刊例价	单位	是否可选时间	备注
抖音短视频（1080*1920）	开屏	开屏-轮播CPT	-	4GF 启动画面	静态	CPT	2,800,000	元/天/套	否	1、开屏画面图片中展示的、动态图片中、视频素材、支持点击、支持第三方监测曝光及点击。 2、开屏CPT独家画面至少提前5天下单并确定素材，开屏CPM售卖画面至少提前1天下单并确定素材。 3、开屏CPT及CPM产品暂不支持任何定向条件。 4、开屏CPM产品仅支持最新版抖音未来24天的库存，不支持超期预约，预计在10000CPM起售。
					动态/视频（支持全屏和沉浸两种样式）		3,360,000		否	
		开屏-CPM	-	4GF 启动画面	静态	CPM	200	元/CPM	否	
					动态/视频（支持全屏和沉浸两种样式）		240	元/CPM	否	
	信息流	横幅视频点击，原生广告	按时段售	第一屏、第三屏、第七屏出现的中任意一条时间的4个位置	1-10秒视频	CPM	240	元/CPM	否	1、点击广告主头像、昵称、标题右侧、“详情”标签、按钮、查看详情”通栏、视频“查看详情”标签、视频内容右侧盒子，均进入推广落地页，支持点赞及评论，转发，点击无法广告主分享等。 2、抖音信息流的每一屏会出现5个及以内广告的内容，广告将会随机展现在抖音推荐信息流中第一屏、第三屏、第七屏、第十四屏的任意一条时间的第4个位置，每条广告每天对每个用户只展示1次。 3、不支持定向，可支持第三方监测曝光及点击。 4、仅支持最新预售未来24天的库存，不支持超期预售，预计在10000CPM起售。
	信息流	横幅视频点击，原生广告	按时段售		2-10秒视频	CPM	240	元/CPM	否	1、点击广告主头像、昵称、标题内容右侧盒子，进入广告主详情页面，点击标题、“详情”标签、按钮、查看详情”通栏、视频“查看详情”标签，进入推广落地页，支持点赞，评论，转发，支持关注广告主分享等。 2、抖音信息流的每一屏会出现5个及以内广告的内容，广告将会随机展现在抖音推荐信息流中第一屏、第三屏、第七屏、第十四屏的任意一条时间的第4个位置，每条广告每天对每个用户只展示1次。 3、不支持定向，可支持第三方监测曝光及点击。 4、仅支持最新预售未来24天的库存，不支持超期预售，预计在10000CPM起售。

（2）金水发布微信公众号发布信息服务收入

手机是人们随时都会携带在身上的工具，借助移动端优势，微信具有天然的社交、位置等优势，可以随时随地的提高信息和服务，其没提内容，便于分享和传播，微信公众号通过图文的形式将消息文章直接推送到手机，其达到率和被观看率几乎是100%，另外，由于粉丝和用户对微信公众号的高度认可，不易引起用户的抵触，加上高到达率和观看度能达到十分理想的效果。考虑到公众号自身的性质和需要承担的政府政务、公益活动的宣传，金水发布微信公众号每月仅推送 10 条图文广告，运营过程中不考虑推送广告数量的增长。

截至目前，金水发布微信公众号现有粉丝数量 57.02 万人，目前市场上微信公众号广告根据粉丝数量的不同和推广内容的价格有所区别，结合市场定价、正观新闻收费情况，同时考虑到本项目的区域属性和相关特性，结合已签订的协议，金水发布微信公众号推广服务收费 10000 元/条。考虑到后期粉丝数量的增加以及物价水平的提升，运营期内相关收费价格每年上涨 2%。

微媒网 首页 公众号推广 加粉技巧

一、微信公众号广告主怎么收费?

收费这块要看公众号的影响力、粉丝和精化率决定，不同的广告主其实收费也有高低之分，当然，大家如果是通过平台的广告来收费，都是按照点击来收取的，最后会给大家分成。

现有的平均报价，仅供小伙伴们参考：

1、粉数5w以下

硬广单图——700--2500左右，软广多图文第一条价格——200--1600左右。

2、粉丝数5w---10w

单图文软硬广价在700--2900，多图文第一条软硬广价格在700--2600左右。

3、粉丝数10w---20w

单图文软硬广价格在2000--7000左右，多图文第一条软硬广在2000--6000左右。

（特别注意：以上价格都是小编根据网上相关内容所综合出来，并不代表最终的价格，所以建议有这方面打算的朋友还是找专门的业务进行详细的咨询再下决定。）

（3）“云上金水 APP”广告收入

本项目按照习近平总书记要求的“全程媒体、全息媒体、全员媒体、全效媒体”的建设目标，将开发建设云上金水 app，以加强媒体深度融合、拓展传统媒体与新兴媒体转型升级，力争打造“扎根郑州、立足中原、影响全国”的全媒体生产、分发与聚合的智能化平台，成为郑州市宣传思想和舆论引领的主阵地。“云上金水”着力提升新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力和竞争力，对标“上海闵行”等，全力打造与郑州建设国家中心城市定位相匹配的一流媒体格局与传播体系，推动金水新闻宣传工作再上新台阶。“云上金水 APP”广告资源涉及启动页整版广告、首页幻灯片弹窗、轮播广告、信息流广告、软文广告等多种形式，参照“掌上洛阳 app”2022 年客户端专栏、话题制作等业务收入及价格信息、“云上孟州”手机 app 收费标准及年收入情况以及“正观新闻 APP”广告位刊列价情况（详见附件：正观新闻 app 刊例价格表(2021Q3)），同时考虑到本项目的区域属性和相关特性，结合已签订的协议，本项目“云上金水 APP”属于新开发 APP，APP 广告收入首年按照 30 万元进行计算，考虑到运营期注册用户数量的增加以及物价水平的提升，运营期内该项费用每年上涨 2%。

洛阳日报社 2022 年“掌上洛阳 app”业务收入及价格信息表				
项目	**时长/类型**	**报价**	**数量**	**年收入(万元)**
掌上洛阳 app	数字媒体短视频拍摄制作	6000 元/条	200 条	120
	客户端专栏	5 万 1 个	10 个	50
	线上活动	10 万/次	1 次	10
	直播	20000 元/场	20 场	40
	话题制作	2 万 1 个	3 个	6
	微信代运营	10 万/个	2 个	20
	数字媒体宣传片拍摄制作	1 万/分钟	25 分钟	25
	日报微信	1 万/条	9 条	9
	小计			**280**

孟州市融媒体中心建设项目			
序号	操作模式(媒体或栏目)	收费标准	年收入(万元)
1	微信公众号	贴片广告半年 6 万、全年 10 万；热文头条发布一次 1000 元、其他位置一次 500 元。	54.00
2	"云上孟州"手机 APP		48.00
3	《今日孟州》报纸	整版 1 万元/次；1/2 版 5000 元/次； 1/4 版 2500 元/次；挂失、声明 200 元/次	57.50
合计			**159.50**

（4）活动承办收入

金水融媒体中心核定事业编制 24 名，其中领导职数 2 名（1 正 1 副），本项目建设完成之后，大型活动承办策划与执行将会是金水融媒体中心的核心业务之一，在运营阶段，项目单位计划聘用制合同制人员 60 人，其中，专业技术人员 10 人，其他

服务人员 50 人，该活动版块将有专职人员专门负责，主要承接金水区乃至郑州市其他区县的企事业单位的专题片、宣传片、画册、PPT 等，充分发挥融媒体中心的公信力和影响力。引入“新闻+活动”模式，联合企事业单位和企业商家举办各类大型庆典、晚会、文化艺术节、展览会、展销会、颁奖活动、户外会展、商业活动等，将社会新闻和重大活动紧密衔接起来，获得相应的收益。

仅就金水区而言，区域内现有 17 乡镇街道、25 个政府工作部门，43 所大中专院校、3.8 万家科技类企业、723 家高新技术企业、46 个院士工作站、25 家国家级孵化载体以及 433 家各级工程技术研究中心（重点实验室）和近 30 万家个体工商户。本次融媒体中心的提升改造为支持该项活动部配备了较为专业和先进的设备，项目建成后金水区融媒体中心在活动承办领域将具备较强的核心竞争力。

根据谨慎性原则，本项目运营期前五年承办活动 10 场，中间五年承办活动 20 场，后五年承办活动增加至 30 场。每场活动收费参考栾川县融媒体中心举办活动收费情况，洛阳日报社“洛教融媒”、“洛健融媒”的营销策划活动收费情况以及正观新闻活动收费（详见附件：正观新闻 app 刊例价格表(2021Q3)），同时考虑到本项目的区域属性和相关特性，结合已签订的协议，按照 50000 元/场，考虑到物价水平的提升，运营期内该项费用每三年上涨 5%。

洛阳日报社洛教融媒、洛健融媒 2022 年业务收入及价格信息表				
项目	时长/类型	报价	数量	年收入(万元)
洛教融媒	洛阳晚报微信公众号	15000 元/条	80 条	120
	洛阳教育微信公众号	20000 元/条	50 条	100
	营销策划	15 万元/年	20 个	300
	教育垂类全媒体	150 元/份	20000 份	300
洛健融媒	营销策划	15 万元/年	20 个	300
	新媒体运营	20 万元/年	10	200
	宣传片	2 万元/3 分钟	300 分钟	200
	短视频	0.3 万元/条	300 条	90

栾川融媒体中心举办活动收费情况				
序号	项目	合作方	收入(元)	备注
1	栾川乡 2021 新年团拜会"携手共进·再创辉煌"	栾川乡	61,770.00	2020.12.31
2	2021 年少儿春节联晚会	11 家少儿辅导机构	46,000.00	2021.2.3-2.5
3	新春"开门红"携手奔小康农商银行大型直播宣传活动	农商银行	55,000.00	2021.2.26
4	赤土店切花节	赤土店镇政府	190,000.00	2021.5.11-8.18
5	音乐党史课	宣传部	197,600.00	2021.5.28-6.6
6	红歌比赛	宣传部	299,172.00	2021.6-7 月
7	教体系统庆党 100 周年两场专场活动	教体局	40,000.00	2021.6.25-26

8	栾川县中医院《中医有约》	栾川县中医院	80,000.00	2021.7.27
9	流动科技馆巡展栾川站	科技局	30,000.00	2021.7.28

正观新闻冬呱直播广告刊例价　单位:元
执行时间：2021.4

广告形式				平台						备注
				正观新闻客户端（原广州XXW） 正观新闻微博（粉丝XXXW） 正观新闻冬呱直播微博（120W） 正观新闻微垫		正观新闻客户端（原广州XXW） 正观新闻微博（粉丝XXXW） 正观新闻冬呱直播微博（120W） 正观新闻微垫 新华社聚场云 今日头条		正观新闻客户端（原广州XXW） 正观新闻微博（粉丝XXXW） 正观新闻冬呱直播微博（120W） 正观新闻微垫 新华社聚场云 今日头条、抖音、快手、百度百家号		
				刊例价	折扣价	刊例价	折扣价	刊例价	折扣价	
直播定制	5G VR全景直播	45分钟-2小时	郑州市区	120,000	72,000	130,000	78,000	140,000	84,000	定价为1个机位，增加一个机位增加1万元，超过1.5小时按0.5万/半小时计费。微博可接抖音
			非郑州市区	150,000	90,000	160,000	96,000	170,000	102,000	
	高清视频直播	45分钟-2小时	郑州市区	100,000	60,000	110,000	66,000	120,000	72,000	起拍价0.5万/台计价，超过1.5小时按 0.5万/半小时计费。微博可接抖音
			非郑州市区	120,000	72,000	130,000	78,000	140,000	84,000	
直播导流	由客户提供直播流，由正观平台分发	2小时以内	/	30000	18,000	40,000	24,000	50,000	30,000	微博可接抖音
直播流分发	正观直播流提供给客户			50,000						

广告形式			配置				备注
			3机位高清直播		带视频3机位高清直播		
			刊例价	折扣价	刊例价	折扣价	
大型活动直播	2小时以内	郑州市区	200,000	120,000	300,000	180,000	
		非郑州市区	250,000	150,000	500,000	300,000	
图文直播	图文滚动更新		50,000				限正观客户端及新华社聚场云

广告形式	直播频道		备注
	直播首页轮播	其他	

（5）制作类收入

本项目对融媒体中心的建设，将充分考虑相关设施的先进性和实用性，从业务应用系统的要求出发，根据国内外信息技术及其标准的发展趋势，采用当今国内外先进的计算机软硬件技术和产品，使新建立的系统能够最大限度的适应今后技术发展变化和业务发展变化的需要。同时，也要从金水区融媒体中心业务系统实际出发，针对用户行为分析、编务辅助决策等应用的特点，充分考虑所采用技术与产品的成熟性和实用性，促使维护人员和业务应用人员能够充分、方便、快捷的使用各项系，充分考虑用户在当前各业务层次，各管理环节中进行信息处理的便利性和可行性，以确保整个系统运行的稳定性和可靠性。方案设计的结果是实现采用的技术和产品的先进性和实用性相结合和统一的原则。

项目建设之后，吸纳更多的优秀人才加入的同时，优化服务流程，扩大服务半径，提升服务品质。金水区融媒体中心将为金水区乃至郑州市企事业单位提供包括企业宣传、专题制作、长图文制作、H5 设计、投票等制作服务。结合金水区企事业单位数量（金水区现有 17 乡镇街道、25 个政府工作部门，43 所大中专院校、3.8 万家科技类企业、723 家高新技术企业、46 个院士工作站、25 家国家级孵化载体以及 433 家各级工程技术研究中心（重点实验室）和近 30 万家个体工商户），本项目运营期前五年提供 20 次制作类服务，中间五年提供 30 次制作类服务，后五年提供 40 次制作

类服务。

制作费参考栾川县融媒体中心制作类收费情况以及正观新闻活动收费（详见附件：正观新闻 app 刊例价格表(2021Q3)），同时考虑到本项目的区域属性和相关特性，结合已签订的协议，按照平均 50000 元/次，考虑到物价水平的提升，运营期内该项费用每三年上涨 5%。

栾川融媒体中心制作类收费情况				
序号	项目	合作方	收入(元)	备注
1	栾川乡画册	栾川乡	33,850.00	2020.12.31
2	秋季旅游线路推介	农业农村局	15,000.00	2021.1.27
3	《今日赤土店》工作简报 4-5 月	赤土店政府	275,600.00	2021.4.14
4	老君山文旅集团	老君山	200,000.00	2021.5
5	栾川县重渡沟风景区有限公司	重渡沟风景区	50,000.00	2021.6
6	万步有约	卫健委	200,000.00	2021.6
7	环境污染防治攻坚战办公室	环境污染防治攻坚战办公室	30,000.00	2021.6.27
8	栾川县中医院《中医有约》	栾川县中医院	80,000.00	2021.7.27
9	庙子镇工作简报	庙子镇	120,000.00	2021.10.2
10	各单位网站开通	各乡镇、单位	11,000.00	2021.10.2
11	专题片	栾川县林业局	16,000.00	单次
12		栾川县市场监督管理局	20,000.00	单次
13		栾川县水利局	40,000.00	单次

（6）户外大屏收入

金水融媒体中心为深度推进媒体融合，传统媒体与新媒体同心发力，流动字幕与户外大屏呼应联动，及时、精准编发相关权威信息与科普知识，高密度、高频次播放相关公益宣传内容，营造了疫情防控、防汛减灾的浓厚舆论氛围；与有关部门紧密对接，督导融媒队伍深入各行各业与基层一线深入采访，积极反映“能力作风建设年”活动、网格化基层治理成效。根据可行性研究报告，本项目在金水区 17 个街道内设置 255 个户外展示屏，其规格尺寸、安装位置详见下表“金水区融媒体中心户外大屏

设置一览表”。户外展示屏除满足政务和公益服务宣传的需要，仍承接收益性广告。参考市场定价（详见下图“户外大屏市场价格参考依据”），结合已签订的协议，本项目设置的户外展示屏租赁价格平均每月按照 5000 元/个计算，运营期内不考虑价格的增长，相关电费、广告制作费用由租赁单位承担。根据地理位置的分布，运营期内承接收益性广告的户外大屏第一年 50%、第二年完成率 60%、第三年及以后年度完成率 70%，空置的广告屏满足政务和公益服务宣传的需要。

金水区融媒体中心户外大屏设置一览表						
序号	**项目名称**	**数量（个）**	**类型/型号**	**规格尺寸**	**安装位置**	**造型要求**
1	户外大屏显示设备	10	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	金冠路名门熙悦广场	除足够大的有效发光面积、广视角大屏幕所映射内容清晰直观无死角外，要求以独特、创意的屏体造型来体现。因此除平面屏幕以外，弧形屏与异形屏也有良好的广告效果。
2	户外大屏显示设备	15	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	丰庆路 1908 购物公园（宏达路店）	
3	户外大屏显示设备	8	强力巨彩 Q2	宽 4 米、高 3 米、安装高度 1 米	园田路正商世纪港湾 20 号楼北侧墙体	
4	户外大屏显示设备	7	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	香山路辅路安泰新龙小区 2 号楼墙体	
5	户外大屏显示设备	15	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	普罗旺世地中海广场	
6	户外大屏显示设备	8	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	郑州陈砦花卉交易市场(国基路店)	
7	户外大屏显示设备	7	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	丰庆路文化绿城 4 号楼墙体	
8	户外大屏显示设备	10	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	半岛老房子商业街	
9	户外大屏显示设备	20	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	东风路天旺广场、天旺优库	
10	户外大屏显示设备	6	强力巨彩 Q2	宽 4 米、高 3 米、安装高度 1 米	文化路天城苑 7 号楼墙体	
11	户外大屏显示设备	8	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	东风路正弘蓝堡湾 10 幢墙体	
12	户外大屏显示设备	20	强力巨彩 Q2	宽 5 米、高 4 米、安装高度 1 米	东风路与花园路交汇处正弘城	
13	户外大屏显示设备	10	强力巨彩 Q2	宽 5 米、高 4 米、安装高度 1 米	经三路经纬花园东北角中信银行墙体	
14	户外大屏显示设备	16	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	丰产路关虎屯生活广场	
15	户外大屏显示设备	8	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	文化路劳动大厦北部墙体	
16	户外大屏显示设备	8	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	杜岭中街-114 号院西部墙体	
17	户外大屏显示设备	6	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	顺河路黄科苑东南角工商银行墙体	
18	户外大屏显示设备	10	强力巨彩 Q2	宽 7 米、高 4 米、安装高度 1 米	东里路华丰时代大厦北侧墙体	
19	户外大屏显示设备	12	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	东明路北河南国际大厦	
20	户外大屏显示设备	8	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	英协路英协广场南侧中国民生银行墙体	
21	户外大屏显示设备	10	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	才高街东方·鼎盛中心 B 座恒丰银行墙体	
22	户外大屏显示设备	10	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	天伦路天伦琥珀名城 11 号楼东南角墙体	
23	户外大屏显示设备	12	强力巨彩 Q2	宽 6 米、高 3 米、安装高度 1 米	白庄社区东侧墙体	
24	户外大屏显示设备	11	强力巨彩 Q2	宽 3 米、高 2 米、安装高度 1 米	金水东路中原银行(郑州楷林商务中心支行)墙体	
合计		**255**				

此外，本项目在姚砦路与黄河路交叉口东北角金成时代广场设置 1 块 300 平方米的室外 P5 屏、在花园路与东风路交汇处西南角正弘城设置 1 块 1000 平方米裸眼 3D 屏和在花园路新田 360 广场(郑州国贸店)1 块 700 平方米的裸眼 3D 屏(详见下表“室外 P5 屏和裸眼 3D 屏位置一览表”）。

其中，正弘城位于花园路与东风路交汇处西南,位于郑州市金水区花园路商圈，与地铁二号线、八号线无缝接驳，总体量 40 万平方米、商业面积逾 20 万平方米，包含地上 8 层、地下 3 层的城市综合体将携带 460 余家品牌亮相，是集购物、娱乐、生活、文艺于一体，国际化生活方式中心，用于大量的年轻消费人群。

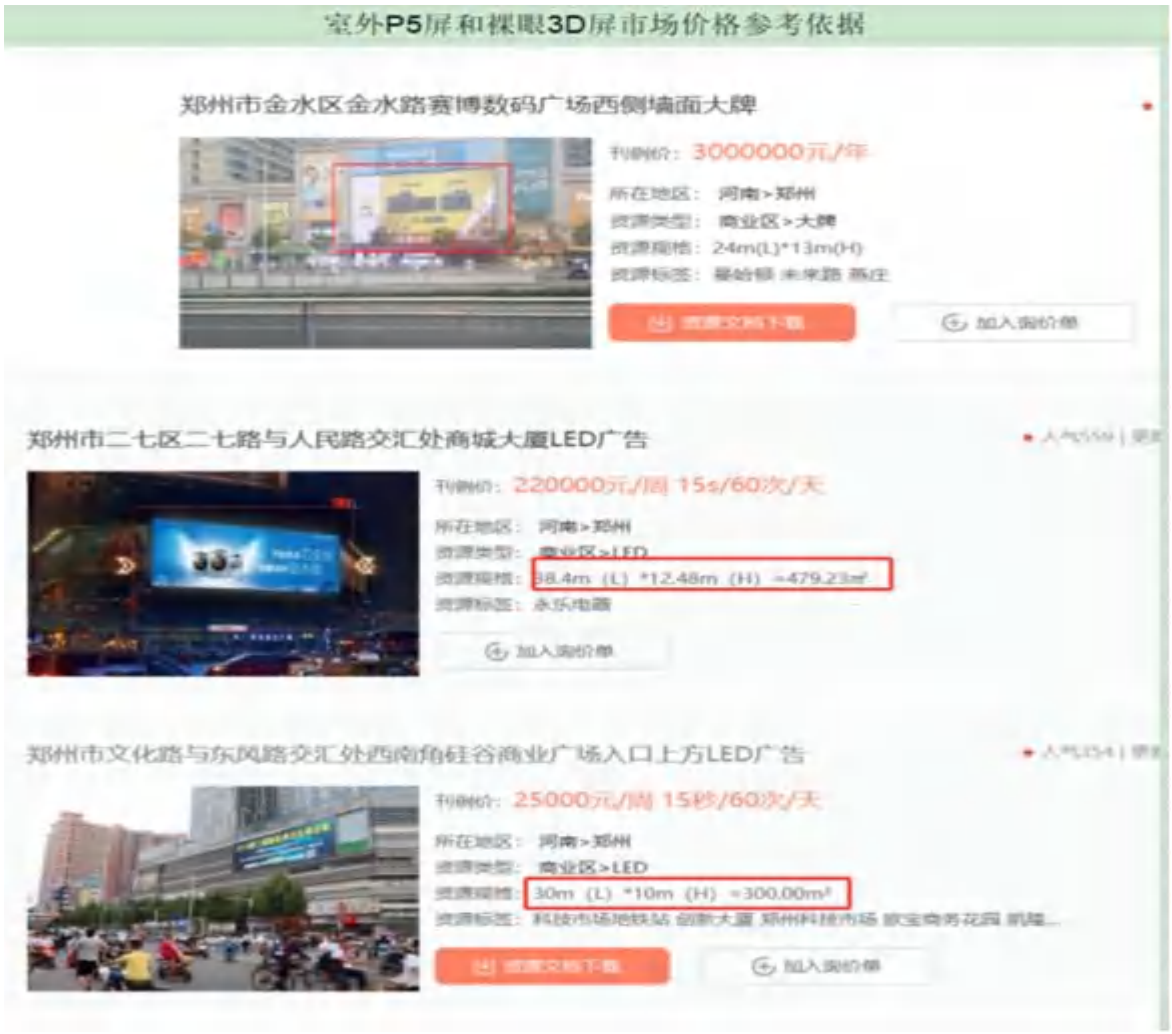
郑州金成时代广场位于中州大道与黄河路交汇处，地处郑州市新老城区的交接地带，东接郑东新区 CBD，南接未来商务区，景观优美宜人，地理位置得天独厚，是一个大型城市综合体，人流量巨大。

国贸 360 广场所在的郑州国贸中心是河南新田置业有限公司倾心打造、精心雕琢的具有地标意义的城市综合体，位于承东启西，连南贯北的城市中轴线——花园路和农业路交汇处，辅以财富大道，融合了周边金融中心、行政中心、商业中心等几大城市职能。郑州国贸中心既有云集世界一流品牌的 360 商业广场，也有招商银行、中建二局、宇通集团旗下西藏证券等上市名企落户的高档写字楼，以及分户计量的中央空

调的公寓式酒店，而就商业氛围来讲，先前开业的主力店大商新玛特郑州总店和家乐福，也已经为这一“新商圈”积攒了极高的人气。

正弘城、金成时代广场、国贸 360 广场这三处安装地点在郑州均拥有极高的人气、便利的交通优势和大量的消费人群，是进行广告宣传的绝佳地点。本项目通过多个户外广告牌的建设，一方面可发挥媒体矩阵优势，让广大群众认识、了解融媒体中心的品牌形象，从而增加信任感和好感度；另一方面可通过宣传内容、形式的创新，让更多的人了解、关注融媒体中心，扩大金水区融媒体中心在传媒领域的影响力。参考市场定价（详见下图“户外大屏市场价格参考依据”），结合已签订的协议（详见附件：），本项目设置的3块大屏平均租赁单价为50000元/个.月，运营期内不考虑价格的增长，相关电费、广告制作费用由租赁单位承担。

室外 P5 屏和裸眼 3D 屏位置一览表					
序号	安装位置	数量（个）	类型/型号	规格尺寸（㎡）	造型（参考）
1	姚砦路与黄河路交叉口东北角金成时代广场	1	室外 P5 屏	300	
2	花园路与东风路交汇处西南角正弘城	1	裸眼 3D 屏	1000	
3	花园路新田360广场(郑州国贸店)	1	裸眼 3D 屏	700	



（二）项目预期成本

经估算，项目经营期内，总成本费用为19692.26万元。其中总经营成本为9922.26万元，折旧摊销费合计为6080.00万元，财务费用即利息支出合计为3690.00万元。项目总成本估算表如下：

项目预期总成本估算表

单位：万元

序号	项目	运营期															
		合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	工资及福利费	5706.78	330.00	336.60	343.33	350.20	357.20	364.34	371.63	379.06	386.64	394.37	402.26	410.31	418.52	426.89	435.43
2	外购燃料动力费	334.91	19.36	19.75	20.15	20.55	20.96	21.38	21.81	22.25	22.70	23.15	23.61	24.08	24.56	25.05	25.55
3	维护维修费	1216.00	108.59	108.59	108.59	108.59	108.59	108.59	108.59	108.59	108.59	108.59	26.02	26.02	26.02	26.02	26.02
4	其他费用	559.17	28.08	31.25	34.62	34.73	34.85	37.37	37.50	37.62	38.07	38.20	40.65	41.23	41.37	41.51	42.12
5	原材料费	1991.26	91.50	106.80	122.85	122.85	122.85	134.66	134.66	134.66	136.05	136.05	147.62	149.65	149.65	149.65	151.76
6	管理费用	114.14	6.60	6.73	6.87	7.00	7.14	7.29	7.43	7.58	7.73	7.89	8.05	8.21	8.37	8.54	8.71
7	**运营成本**	**9922.26**	**584.13**	**609.72**	**636.41**	**643.92**	**651.59**	**673.63**	**681.62**	**689.76**	**699.78**	**708.25**	**648.21**	**659.50**	**668.49**	**677.66**	**689.59**
8	折旧及摊销	6080.00	542.95	542.95	542.95	542.95	542.95	542.95	542.95	542.95	542.95	542.95	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10
8.1	折旧	1951.50	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10
8.2	摊销	4128.50	412.85	412.85	412.85	412.85	412.85	412.85	412.85	412.85	412.85	412.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	3690.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	220.00	90.00
10	**总成本费用**	**19692.26**	**1387.08**	**1412.67**	**1439.36**	**1446.87**	**1454.54**	**1476.58**	**1484.57**	**1492.71**	**1502.73**	**1511.20**	**1038.31**	**1049.60**	**1058.59**	**1027.76**	**909.69**

关于项目预期总成本的说明：

1、总成本费用

（1）工资及福利费

金水融媒体中心核定事业编制 24 名，其中领导职数 2 名（1 正 1 副），经费供给形式为财政全款拨款，另外项目单位计划聘用制合同制人员 60 人，专业技术人员 10 人，其他服务人员 50 人，综合平均工资及福利费按照每人每年 5.5 万元，运营期内工资及福利费每年增长 2%（不低于收入相关价格涨幅）。

（2）外购燃料动力费

根据可研报告，该项成本主要是项目后期运营所产生的电力消耗费用及公共用水费用。项目建成后每年耗电为 30.82 万 kwh，电费按照 0.61 元/度。年耗水量为 0.14 万 ㎥；水费按照 4.0 元/㎥，运营期内燃料动力费每年增长 2%（不低于收入相关价格涨幅）。

（3）维护维修费

考虑到本项目的特殊性，本项目维护维修费按照年折旧及摊销费用的 20%计算。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为宣传印刷费、广告费等，该项费用按照运营收入的 2%计算。

（5）原材料费

本项目原材料费主要指户外展示屏进行政务和公益服务宣传、活动承办以及制作类服务所需的材料费用，该部分费用按照三项收入 10%计提。

（6）管理费用

本项目管理费用主要包括办公用品支出、差旅费、印花税等。本项目其他管理费用按工资和福利费用的 2%计算。

2、折旧及摊销

本项目应计提折旧的固定资产原值为 4108.43 万元，残值率为 5%，计提折旧年限为 30 年；应计提摊销的资产原值 4128.45 万元，残值率为 0%，摊销年限为 10 年。

3、财务费用

本项目债券融资本金 6500.00 万元，2025 年拟申请使用债券 2000.00 万元，2026 年拟申请债券 4500.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

到期一次还本。

本项目专项债券利息共计3900.00万元,其中计入建设期利息累计210.00万元,计入经营期财务费用累计3690.00万元。

本项目财务费用详见下表：

财务费用估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	2000.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	4500.00
2	本年新增债券融资	6500.00	2000.00	4500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	3900.00	40.00	170.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	220.00	90.00
3.1	应计入建设期利息	210.00	40.00	170.00															
3.2	应计入运营期利息	3690.00			260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	220.00	90.00
4	年末债券融资本金累计		2000.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	4500.00	0.00

（三）项目预期相关税金

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：其增值税销项税率 6%，增值税进项税率按 13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算；

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	**税金及附加**	**177.08**	**8.11**	**9.24**	**10.45**	**10.49**	**10.52**	**11.42**	**11.47**	**11.51**	**11.65**	**11.69**	**13.85**	**14.06**	**14.11**	**14.15**	**14.36**
1.1	城市维护建设税	103.30	4.73	5.39	6.10	6.12	6.14	6.66	6.69	6.71	6.80	6.82	8.08	8.20	8.23	8.25	8.38
1.2	教育费附加	44.28	2.03	2.31	2.61	2.62	2.63	2.86	2.87	2.88	2.91	2.92	3.46	3.52	3.53	3.54	3.59
1.3	地方教育费附加	29.50	1.35	1.54	1.74	1.75	1.75	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	2.31	2.34	2.35	2.36	2.39
2	**增值税**	**1475.82**	**67.61**	**77.07**	**87.11**	**87.40**	**87.71**	**95.21**	**95.54**	**95.85**	**97.13**	**97.46**	**115.49**	**117.18**	**117.52**	**117.89**	**119.65**
2.1	增值税销项税额	1677.44	84.24	93.75	103.85	104.19	104.55	112.11	112.49	112.86	114.20	114.59	121.94	123.69	124.10	124.53	126.35
2.2	增值税进项税额	201.62	16.63	16.68	16.74	16.79	16.84	16.90	16.95	17.01	17.07	17.13	6.45	6.51	6.58	6.64	6.70
3	**所得税**	**2022.01**	**2.20**	**35.17**	**70.24**	**69.80**	**69.36**	**95.15**	**94.68**	**94.20**	**97.24**	**96.75**	**245.05**	**249.44**	**248.92**	**258.38**	**295.43**

（四）项目预期损益

本项目计算期内累计净利润 6066.02 万元，具体损益情况详见下表：

项目预期损益情况表

单位：万元

序号	项 目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	营业收入	27957.37	1404.00	1562.58	1730.77	1736.57	1742.50	1868.58	1874.75	1881.03	1903.35	1909.89	2032.34	2061.43	2068.36	2075.44	2105.78
2	税金及附加	177.08	8.11	9.24	10.45	10.49	10.52	11.42	11.47	11.51	11.65	11.69	13.85	14.06	14.11	14.15	14.36
3	总成本费用	19692.26	1387.08	1412.67	1439.36	1446.87	1454.54	1476.58	1484.57	1492.71	1502.73	1511.20	1038.31	1049.60	1058.59	1027.76	909.69
4	利润总额	8088.03	8.81	140.67	280.96	279.21	277.44	380.58	378.71	376.81	388.97	387.00	980.18	997.77	995.66	1033.53	1181.73
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	8088.03	8.81	140.67	280.96	279.21	277.44	380.58	378.71	376.81	388.97	387.00	980.18	997.77	995.66	1033.53	1181.73
7	所得税	2022.01	2.20	35.17	70.24	69.80	69.36	95.15	94.68	94.20	97.24	96.75	245.05	249.44	248.92	258.38	295.43
8	净利润	6066.02	6.61	105.50	210.72	209.41	208.08	285.44	284.03	282.61	291.73	290.25	735.14	748.33	746.75	775.15	886.30
9	息税前利润	11778.03	268.81	400.67	540.96	539.21	537.44	640.58	638.71	636.81	648.97	647.00	1240.18	1257.77	1255.66	1253.53	1271.73
10	息税折旧摊销前利润	17858.03	811.76	943.62	1083.91	1082.16	1080.39	1183.53	1181.66	1179.76	1191.92	1189.95	1370.28	1387.87	1385.76	1383.63	1401.83

（五）项目预期收益

本项目预期收入27957.37万元，预期成本合计（经营成本、税金及附加、所得税）12121.35万元，收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为15836.05万元。本息覆盖倍数为1.52倍。

项目预期收益表

单位：万元

年度	预期收入	运营成本	税金及附加	所得税	预期成本	预期收益
2027年	1404.00	584.13	8.11	2.20	594.44	809.56
2028年	1562.58	609.72	9.24	35.17	654.13	908.45
2029年	1730.77	636.41	10.45	70.24	717.10	1013.67
2030年	1736.57	643.92	10.49	69.80	724.21	1012.36
2031年	1742.50	651.59	10.52	69.36	731.47	1011.03
2032年	1868.58	673.63	11.42	95.15	780.20	1088.39
2033年	1874.75	681.62	11.47	94.68	787.77	1086.98
2034年	1881.03	689.76	11.51	94.20	795.47	1085.56
2035年	1903.35	699.78	11.65	97.24	808.67	1094.68
2036年	1909.89	708.25	11.69	96.75	816.69	1093.20
2037年	2032.34	648.21	13.85	245.05	907.11	1125.24
2038年	2061.43	659.50	14.06	249.44	923.00	1138.43
2039年	2068.36	668.49	14.11	248.92	931.52	1136.85
2040年	2075.44	677.66	14.15	258.38	950.19	1125.25
2041年	2105.78	689.59	14.36	295.43	999.38	1106.40
合计	**27957.37**	**9922.26**	**177.08**	**2022.01**	**12121.35**	**15836.05**
本息合计	**10400.00**					
本息覆盖倍数	**1.52**					

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

本项目2025年拟申请使用15年期专项债券2000.00万元，将于2040年一次性偿还本金；2026年拟申请使用4500.00万元，将于2041年一次性偿还本金。

实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

专项债券偿债计划表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	本年还本付息	债券还本	债券利息支付	年末债券融资本金累计
2025 年	0.00	2000.00	40.00		40.00	2000.00
2026 年	2000.00	4500.00	170.00		170.00	6500.00
2027 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2028 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2029 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2030 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2031 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2032 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2033 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2034 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2035 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2036 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2037 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2038 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2039 年	6500.00		260.00	0.00	260.00	6500.00
2040 年	6500.00		2220.00	2000.00	220.00	4500.00
2041 年	4500.00		4590.00	4500.00	90.00	0.00
合计		**6500.00**	**10400.00**	**6500.00**	**3900.00**	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

单位：万元

序号	敏感性分析	敏感性变化比率				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	项目收益	14252.45	15044.25	15836.05	16627.85	17419.66
2	债券还本付息额	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00
3	项目收益对本息覆盖倍数	1.37	1.45	1.52	1.60	1.67

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.45 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.37 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3、资金测算平衡情况

本项目计算期内累计资金流入 37871.69 万元，累计资金流出 32225.67 万元，累计现金结余 5646.02 万元。

本项目全部 6500.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	**运营活动净现金流量**	**15836.02**			**809.56**	**908.45**	**1013.67**	**1012.36**	**1011.03**	**1088.39**	**1086.98**	**1085.56**	**1094.68**	**1093.20**	**1125.24**	**1138.43**	**1136.85**	**1125.25**	**1106.40**
1.1	现金流入	29634.81			1488.24	1656.33	1834.62	1840.76	1847.05	1980.69	1987.24	1993.89	2017.55	2024.48	2154.28	2185.12	2192.46	2199.97	2232.13
1.1.1	营业收入	27957.37			1404.00	1562.58	1730.77	1736.57	1742.50	1868.58	1874.75	1881.03	1903.35	1909.89	2032.34	2061.43	2068.36	2075.44	2105.78
1.1.2	补贴收入	0.00																	
1.1.3	增值税销项税额	1677.44			84.24	93.75	103.85	104.19	104.55	112.11	112.49	112.86	114.20	114.59	121.94	123.69	124.10	124.53	126.35
1.1.4	其他流入	0.00																	
1.2	现金流出	13798.79			678.68	747.88	820.95	828.40	836.02	892.31	900.26	908.33	922.87	931.28	1029.05	1046.69	1055.62	1074.72	1125.73
1.2.1	运营成本	9922.26			584.13	609.72	636.41	643.92	651.59	673.63	681.62	689.76	699.78	708.25	648.21	659.50	668.49	677.66	689.59
1.2.2	增值税进项税额	201.62			16.63	16.68	16.74	16.79	16.84	16.90	16.95	17.01	17.07	17.13	6.45	6.51	6.58	6.64	6.70
1.2.3	税金及附加	177.08			8.11	9.24	10.45	10.49	10.52	11.42	11.47	11.51	11.65	11.69	13.85	14.06	14.11	14.15	14.36
1.2.4	增值税	1475.82			67.61	77.07	87.11	87.40	87.71	95.21	95.54	95.85	97.13	97.46	115.49	117.18	117.52	117.89	119.65
1.2.5	所得税	2022.01			2.20	35.17	70.24	69.80	69.36	95.15	94.68	94.20	97.24	96.75	245.05	249.44	248.92	258.38	295.43
1.2.6	其他流出	0.00																	
2	**投资活动净现金流量**	**-8026.88**	**-2307.38**	**-5719.50**															
2.1	现金流入	0.00																	
2.2	现金流出	8026.88	2307.38	5719.50															
2.2.1	建设投资	8026.88	2307.38	5719.50															
2.2.2	维持运营投资	0.00																	

序号	项目	合计	建设期		运营期														
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
2.2.3	流动资金	0.00																	
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	**筹资活动净现金流量**	**-2163.12**	**2307.38**	**5719.50**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-260.00**	**-2220.00**	**-4590.00**
3.1	现金流入	8236.88	2347.38	5889.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	1736.88	347.38	1389.50															
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	6500.00	2000.00	4500.00															
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	10400.00	40.00	170.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	2220.00	4590.00
3.2.1	债券利息支付	3900.00	40.00	170.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	220.00	90.00
3.2.2	偿还债务本金	6500.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	4500.00
3.2.3	铺底流动资金	0.00	0.00	0.00															
3.2.4	其他流出	0.00																	
4	**净现金流量**	**5646.02**	**0.00**	**0.00**	**549.56**	**648.45**	**753.67**	**752.36**	**751.03**	**828.39**	**826.98**	**825.56**	**834.68**	**833.20**	**865.24**	**878.43**	**876.85**	**-1094.75**	**-3483.60**
5	累计盈余资金				549.56	1198.01	1951.68	2704.04	3455.07	4283.45	5110.44	5935.99	6770.67	7603.87	8469.11	9347.53	10224.38	9129.63	5646.02

（七）其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、其他说明

（一）本评估报告是基于“金水区融媒体中心建设项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本评估报告金额以万元人民币为单位，采用四舍五入取两位小数位表示。

（三）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评估，并非对预测数据承担保证责任。

（四）本评估报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为前提条件，且未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评估范围。

（五）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途，只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评估机构及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100764851745A

营业执照

（副 本）
(1-1)

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

名　　称　河南弘立会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵玉兰

经营范围　审计、验资、会计咨询、会计服务。司法会计鉴定。(凭执业证书核定的范围方可经营)。

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2004年06月23日

住　　所　郑州市金水区经三路32号A座803

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 07 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南弘立会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：赵玉兰

经营场所：郑州市金水区经三路32号A座803

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000074

批准执业文号：豫财会[2004]39号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：0009906

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

此件与原件一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年 十一月 十四 日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name
性　别 Sex
出生日期 Date of birth　1975-11-06
工作单位 Working unit　河南弘亚会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　410203197511061525

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

证书编号：
No. of Certificate　410000090058

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

发证日期：
Date of Issuance　2004 年/y　05 月/m　19 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

校验　410000090058

9

姓　　名 Full name 孟敏
性　　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1984-04-01
工作单位 Working unit 河南弘正会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410183198404011544

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：410000740016
No. of Certificate

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

发证日期：2022 年 05 月 21 日
Date of Issuance /y /m /d

孟敏　410000740016

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

校莹

会员编号 410000090058

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 2024-06-24	通过
2023年 2023-07-20	通过
2022年 2022-09-20	通过
2014年 2014-03-03	通过

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

孟敏

会员编号 410000740016

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 2024-06-24	通过
2023年 2023-07-20	通过

新郑市赵家寨水资源综合利用项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2023】ZX 第 00091 号

目 录

一、项目基本情况.....1
二、债券应付本息情况.....2
三、评估依据和假设.....5
四、评估过程.....5
五、评估分析.....6
六、对投资者的保护措施.....28
七、项目风险及控制措施.....28
八、中介机构资质审核.....33
九、总体评价结论.....34

财务评估报告

我们接受委托，对新郑市赵家寨水资源综合利用项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

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

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

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

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

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

总结审计结果如下：

一、项目基本情况

1、项目名称

新郑市赵家寨水资源综合利用项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：新郑市水利局。

项目资产登记单位：新郑市水利局。

项目建设单位：新郑市水利局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由新郑市水利局作为建设单位负责项目建设，通过委托或者公开程序选聘第三方负责本项目的后续运营工作。新郑市水利局应根据项目建设进度向新郑市财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，新郑市水利局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由新郑市水利局负责收取，在收到相关收益后，由新郑市水利局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位是新郑市水利局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设期为 2 年，项目开工日期为 2024 年 1 月，预计完工日期为 2026 年 2 月。

4、项目建设地点及建设内容

党的二十大报告指出，要统筹水资源、水环境、水生态治理，要在围绕构建完善水污染防治流域协同机制方面进行实质性创新，要推动经济社会发展绿色化、低碳化。水资源是城市的命脉，是城市生产、

生活的必要条件，本项目针对煤矿开采过程中排放的大量废水，采用防治污染和资源回用结合的技术，减轻对地表水环境的污染，保护矿区地下水和地表水的自然平衡，缓解区域用水量日益增加和水资源存量日益短缺的矛盾，提高企业的综合效益，促进区域经济可持续发展，形成良好的示范效应。

本项目建设规模及内容：水源工程、输水工程和田间灌溉工程三部分。主要建设内容包括水源工程、田间灌溉工程、输水工程，其中铺设输水管道 19.45km、增设移动提水泵站 15 座、新建液压升降坝 1 座等。

本项目建设地点位于新郑市，具体地点位于新郑市辛店镇北部区域赵家寨。

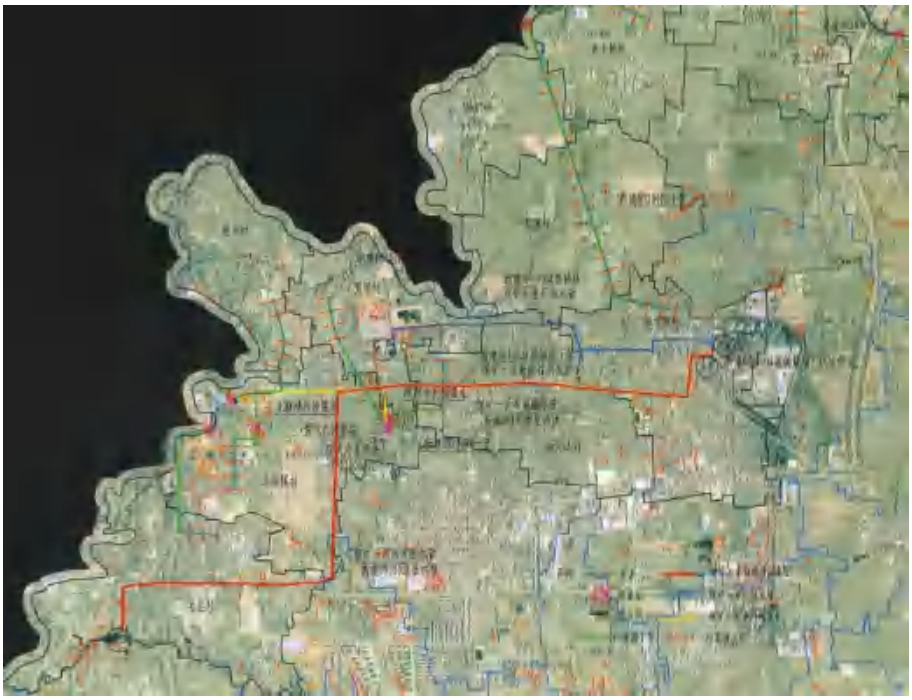


图 1-1：项目建设位置图

5、项目总投资及资金来源

本项目计划总投资 8085.69 万元，其中工程费用 6537.58 万元，占项目总投资的比例为 80.85%；工程建设其他费 832.04 万元，占项目总投资的比例为 10.29%；预备费 275.07 万元，占项目总投资的比

例 3.40%；建设期利息 441.00 万元，占项目总投资的比例为 5.45%。本项目总投资构成见下表：

表 1.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分				7876.69
	建筑工程	5892.91			5892.91
	机电设备安装工程	149.54	68.00		217.54
	金属结构设备及安装工程	39.94	159.85		199.79
	施工临时工程	227.34			227.34
	独立费用			623.04	623.04
	一至五部分投资合计	6309.73	227.85	623.04	7160.62
	基本预备费				716.06
	静态总投资				7876.69
	价差预备费				
	建设期融资利息				441.00
	总投资				7876.69
II	移民环境部分				209.00
	建设补偿和移民征地				
	水土保持				101.00
	环境保护费				108.00
	静态总投资				209.00
	价差预备费				
	建设期融资利息				441.00
	总投资				209.00
III	工程投资总计				8085.69

本项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 8085.69 万元，计划使用财政预算资金 1685.69 万元，占比 20.85%，计划申请专项债券资金 6400.00 万元，占比 79.15%，计划缴纳资本金规模 1685.69 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目资金筹措计划如下：

表 1.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	小计	占比
1	资本金	575.35	1110.34	1685.69	20.85%
2	债券资金	3400.00	3000.00	6400.00	79.15%

合计	3975.35	4110.34	8085.69	100.00%

6、项目资本金安排情况

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

根据上述规定，新郑市水利局计划缴纳资本金1685.69万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，新郑市水利局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为新郑市水利局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就新郑市赵家寨水资源综合利用项目计划申请使用债券资金6400.00万元。2025年计划使用3400.00万元，2026年计划使用3000.00万元，2025年已发行1000.00万元，本次申请使用2000.00万元。债券期限为15年，假设债券票面利率4.50%；按半

年支付一次利息，对于已发行的1000.00万元，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还本金的15%；对于后续申请发行的5400.00万元，到期后一次性偿还本金。

三、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

合理建设供水工程是城市经济可持续发展的重要前提，也是保障人们日常生活的基本设施，同时也是实现对外开放和吸引外资企业的必要条件。

（1）项目收入可行性分析

新郑市是中原地区重要的工业城市之一，作为资源型城市转型发展的典范，近年来构建了“一主两优四新多支撑”现代产业体系，由“一煤独大”变为“多业并进”，现有金融机构 16 家，是全省拥有金融机构数量最多的县（市）；市场主体总量突破 12 万家，居全省县（市）第一；共有大中专院校 23 所，在校师生近 30 万人，是全省拥有高校最多的县级市；现有常住人口 120 万，位居郑州市县（市）首位，是全省两个人口净流入县（市）之一，也是唯一一个郑州地区破百万人口

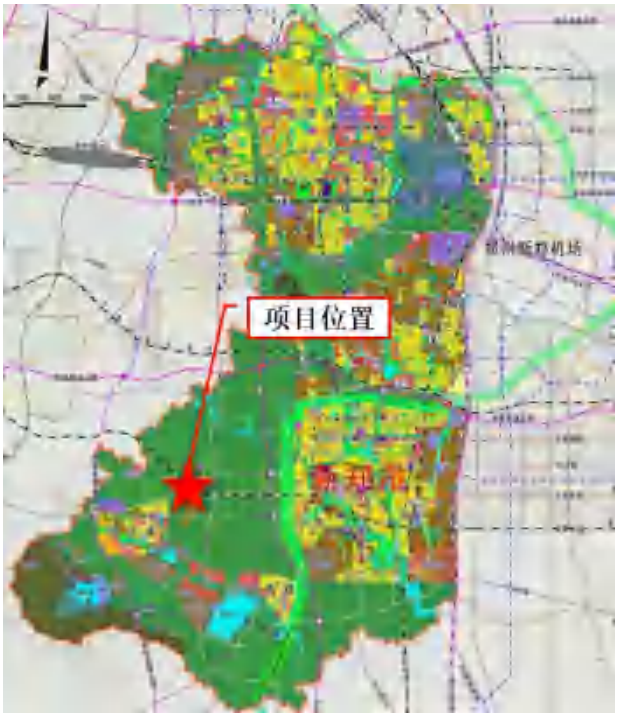
的县（市），城市建成区面积达131.4平方公里，县域经济发展质量总体评价连年位居全省首位。

新郑市矿产资源丰富，目前已发现各类矿种9种，矿产地23处。区内固定矿产以沉积矿产为主，包括煤、黏土矿、石灰岩、红硅石、硅石等及部分沉积、变质矿产，铁矿、磷矿、白云岩矿、建筑石料等，还赋存着丰富的地热、矿泉水资源。新郑市资源格局以煤为主，煤区占全市总面积约41%，已探明储量134610.3万吨，占郑州市煤炭总量的20.5%。本项目赵家寨煤矿是一座年产300万吨的大型煤矿，设备装备能力450万吨，是我省继永煤集团和神火集团联合开发建设新桥煤矿、平煤集团和永煤集团联合开发建设汝州矿区两大矿区之后，我省境内兴建的最大井田矿区。

煤炭在我国能源结构中占比达70%以上，煤开采过程中排放大量废水，若不经处理直接排放，势必对环境造成严重污染，同时造成水资源的大量浪费，无法实现循环的目标，目前我国40%的矿区严重缺水，同时排入河流的污水造成严重污染，开发利用好煤矿水资源，对煤炭可持续发展、优化水资源具有重要意义。矿井废水回用是当今污水治理发展的必然趋势，将防治污染和回用结合起来，既可缓解城市水源供需矛盾，又可减轻地表水体受到污染，具有显著的经济与社会效应。水资源短缺的地区往往也是煤矿的核心聚集地，实现煤矿各个类型的废水处理及综合利用已成为一项极其重要的工作。

煤矿水污染主要分为矿物质污染、有机物质污染、细菌产生的污染。矿物质污染分为砂尘、泥土、矿物质杂质、粉尘、被溶解的盐、酸性和碱性污染等；有机物质污染分为煤炭的颗粒、油污、生物生命的代谢产物、木材还有其他物质等被氧化后的产物；细菌污染主要来源于在开发，采运中过程中的岩石粉末、煤粉末等的污染，使水出现

灰色及黑色，浑油以及水面上悬浮着的油污，同时散发出微量腥臭及活体生物腐烂的味道。采矿过程中，化学损耗氧量越大、细菌及大肠杆菌含量越大，对排放的水的污染就越大。目前赵家寨煤矿年产达300万吨，矿井涌水量约3万吨，新郑境内水系众多，分布有十八里河、十七里河、潮河、梅河、莲河、双洎河、沂水河等，市区常主人口117.2万人，如果对矿区排放水的污染视而不见，任其外排，未来对环境的污染将是无法估计的。



2018年以来，我国煤矿区生态环境问题逐步凸显，中央生态环保督察“回头看”先后反馈了湖南石板滩矿区、内蒙古霍林河矿区等多地区采矿导致生态环境破坏、水体重金属超标强酸性污染案例，目前各地区矿区生态修复治理正紧锣密鼓地展开。2020年沁和能源集团端氏煤矿投资7750万元，实施煤矿废水提标改造工程，对总规模3.2万吨砂岩裂隙水、洒水、降尘、灭火灌浆等煤尘废水进行工艺处理，运用于河流生态补水、环卫、生产、居民生活等方面，有效实现了减量化、再利用、资源化再循环。

2019 年 9 月，黄河流域生态保护和高质量发展座谈会在郑州召开，黄河流域生态保护和高质量发展，已经同京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展一样，成为重大国家战略，习近平总书记指出，要开展矿区生态环境综合整治，按照“谁破坏谁修复”、“谁修复谁受益”原则盘活矿区自然资源，实施矿区水体污染治理工程，强化生产矿山边开采、边治理举措，及时修复生态和治理污染，鼓励废水资源综合利用，增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。本项目通过设置沉淀池等综合技术措施，再经泵站提水及管道输水的方式将矿井外排水进行有效利用，依据本项目可行性研究报告，赵家寨煤矿矿井涌水量约 3 万吨/天，内部利用 0.1 万吨/天，外排水量达 2.9 万吨/天。实施本项目后，可供应垃圾焚烧电厂 2.0 万吨/天，供辛店水厂 0.6 万吨/天，供罐溉农田 0.2 万吨/天，沂水河生态补水 0.2 万吨/天，本项目可进一步改善沂水河、双泊河辛店镇区水生态、水环境，促进园区企业可持续发展，提升塌陷区群众灌溉条件，保障粮食生产安全，项目建设将发挥显著的经济与社会效益。本项目建成运营后的供水收入作为专项债券还款资金来源。

（2）工业企业煤矿矿井水需水量确定

① 城市单位建设用地综合用水量指标法预测

本项目拟建设地点位于密杞铁路南侧，紧邻辛店镇工业园区，本

项目资源化利用优先保障工业园区开发后的供水需求。辛店工业园区是郑州市南部重要的能源基地，是新郑市循环经济试点、新型工业化产业示范基地、河南省星级产业集聚区。目前已基本形成了以光大环保能源（新郑）有限公司、郑州鸿泰众鑫环保科技有限公司、郑州正赢石化有限公司等骨干企业为支撑，以焦炭、化工新材料、陶瓷建材等多种产品为基础的工业体系。根据《新郑市辛店镇总体规划（2018-2035 年）》，辛店镇工业园区北至密杞铁路，南五虎赵水库、西至郑栾高速、东至贾庄，用地面积 3.2 平方公里。

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），工业用水量应根据产业结构、主体产业、生产规模及技术先进程度等因素确定，并按污染程度划分为一类、二类、三类工业，工业园区紧邻新郑市主城区。区域工业供水综合考虑管网漏失、未预见用水等方面，未预见用水量取 10.00%的比例，依据不同类别用地用水量指标，工业用地用水指标取 110.00 吨/天计算。近期工业园区工业用水总量为 4.2 万吨，随着开发区工业化进程的加快，工业用水量将进一步加大。

表 5.1　辛店工业园区企业资源化用水总需求

类型	规划指标	单位	用水定额	单位	用水需求（m^3/天）
一类工业用水	380	ha	110	$m^3/(hm \cdot d)$	38400.00
其他用水	130	ha	20	$m^3/(hm^2 \cdot d)$	0.26
未预见水	10%				3840.03

现状分析：辛店工业园区为新郑市构建现代产业体系的核心组成部分，目前已基本形成以郑州正赢石化有限公司、中煤河南新能开发有限公司、郑州众联祥塑业有限公司骨干企业为支撑，以焦炭、甲醇、合成氨、碳素石墨、化工新材料、陶瓷建材等多种产品为基础的工业体系，截止目前入驻各类大型企业 30 余家，根据《新郑市国土空间规划（2021-2035）》，辛店镇位于城区主要发展轴带，下一步将强化创新驱动，积极发展主导产业和新兴产业，引导产业发展升级，是新郑市工业转型重点发展区域。本项目立项之初，建设单位已会同辛店镇人民政府、园区管委会、市供水公司、市住建局、商务局等部门在工业园区开展充分调研及走访，目前园区及周边各类企业规模的不断扩张与区域供水能力不足的矛盾日益凸显，已影响部分重点企业的高质量发展，目前主要由辛店自来水公司通过现有管网对园区企业进行覆盖供水，但存在供水不足、供水水压不稳定、间歇式停水等问题，用水高峰期不得不采用“关停工业用水、错峰供水”等措施，新冠疫情影响结束后，已影响到部分重点企业产能扩大，如光大环保能源（新郑）有限公司扩建项目即将投产，电力及副产品销量较好，焚烧生活垃圾量大增，预计用水量将达 0.54 万吨/天，目前 0.2 万吨/天供水量已无法满足需求。新郑市恒发热镀锌有限公司为新郑市辛店镇十三五时期重点发展企业，地处工业园边、远、高区域，产业优化后，高峰时段用水紧张，该公司的三个蓄水池每天只有一两个时段可以上水，

供水不足对企业生产、生活造成了明显影响，供水需求0.4万吨。恒发建材位于市政供水管网压力波动敏感区域，且部分管网存在渗漏，用水高峰期压力出现波动较大，经对接，本项目建成后，可直接为企业提供0.3万吨/天供水，为实现公司高质量发展添油助力。

下一步，按照市委市政府安排，园区拟打造以煤化工、炭基新型材料产业园及炭新材料、新型建材产业等为主的新郑市重要的工业基地，并将南部史庄等部分用地纳入工业园区，形成“一区六园”的格局，目前园区用水难题亟待解决。

② 供水规模确认

本项目矿井涌水量处理后总规模约3万吨，根据建设用地综合用水量预测，近期2025年仅企业供水需求达4.2万吨，远期2035年达5.8万吨。依据依据新郑市恒发热镀锌有限公司、新郑市恒发热镀锌有限公司等用水需求，保守估计，可实现工业企业供水2.0万吨，本项目建成后，将显著改变当前辛店园区存在的供水总量不足、依赖地下水源、供水水压不稳定、维修成本、间歇式停水等问题，综合考虑光大环保能源（新郑）有限公司、郑州（南部）环保能源工程等企业用水需求，谨慎考虑近期测算时，运营期第一年达产率按60.00%测算，第二年达产率按70.00%测算，第三年达产率按80.00%测算，第四年及以后达产率按90.00%测算。

（3）基本供水价格确定

新郑市人均水资源占有量约364立方米，约占全国人均2100立方米的1/6，为促进水资源的节约和提高水资源利用效率，2022年新郑市发展和改革委员会下发《关于对自来水价格进行改革调整的通知》：居民第一阶梯年用水量180立方以内，水价为1.55元/立方米。第二阶梯年用水量181—300立方，水价为2.33元/立方米。第三阶梯

年用水量301立方以上，水价为4.65元/立方米。简化水价分类，将原工业用水、行政事业用水和经营服务业用水归并为非居民用水；原特种用水中按摩、娱乐场所、水上游乐、美体健身、美容美发、商务会所、纯净水生产用水调整为非居民用水，非居民生活用水价格为4.15元/立方米（基本水价）。根据前期与光大环保能源（新郑）有限公司、郑州（南部）环保能源工程等企业座谈，本项目建成后将进一步降低企业运营成本，实现资源节约与集约高效利用，营造人与自然和谐共生的环境，参考平顶山市石龙区开发区工业水厂项目等工业供水同类项目，根据与多家下游企业对接的用水意向协议，谨慎考虑，本项目工业企业矿井资源化利用水价取2.00元/m^3，保守原则，本项目供水价格运营期内保持不变。

表5.2　债券存续期内项目经营收入表

序号	项目名称	建设内容	供水价格
1	平顶山市石龙区开发区工业水厂项目	建设清水池2组；送水泵房配套加压泵4台，两台160KW水泵，两台90KW水泵等必备设施	2.9元/立方米
2	灵宝市焦村城市园区供水项目	从武家山窄口水库总干渠出秦岭隧洞口处引水并建设取水口，铺设DN800管道，配套建设V型砂滤池、中间水池、臭氧活性炭滤池等	2.5元/立方米
3	台前县产业集聚区公供水项目	建设清水消毒池、吸水井与二级泵房、综合排泥池、污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机房、综合设备间及附属建筑物；建设供水管道	2.0元/立方米

（4）辛店水厂需水量确定

辛店镇作为新郑市产煤大镇，有赵家寨、王行庄等大型煤矿，根据新郑全市供水分区结构，为加强城市用水管理，辛店水厂除承担辛店镇供水外，还承担观音寺镇等生态发展组团、中心城区一体化发展区域居民供水，需服务及覆盖人口近20万人，按城市居民用水标准分析，日供水需求2.0万吨。近年来，随着人口快速增长，周边区域经济高速发展的同时，地下水位迅速下降，直接影响着周边市民的生活用水安全。辛店水厂建于2014年，设计供水规模1.5万立方米/日，

按照市里统筹安排，“十四五”时期将启动水厂扩建工程，目前因基本水源不稳定，沉淀、过滤、净化、消毒处理后水质浊度较高，导致部分行政村生活用水非常紧张，在用水高峰期刘岗等村百姓甚至采用水车、水桶到其它村拉水解决吃水问题。本项目立项之初，已与辛店水厂充分沟通，本项目拟供应辛店水厂水量0.5万吨，将缓解辛店镇水厂水源不足、部分微量元素不达标问题，为水厂扩建提供支撑，进一步保障辛店镇区及周边区域20万人用水安全。

（5）辛店水厂水价格确定

2022年新郑市发展和改革委员会下发《关于对自来水价格进行改革调整的通知》:居民第一阶梯年用水量180立方以内，水价为1.55元/立方米。第二阶梯年用水量181—300立方，水价为2.33元/立方米。第三阶梯年用水量301立方以上，水价为4.65元/立方米。简化水价分类，将原工业用水、行政事业用水和经营服务业用水归并为非居民用水；原特种用水中按摩、娱乐场所、水上游乐、美体健身、美容美发、商务会所、纯净水生产用水调整为非居民用水，非居民生活用水价格为4.15元/立方米（基本水价）。根据前期与辛店水厂座谈及调研，本项目建成后将进一步提升水厂日常供水的可持续性，谨慎考虑，经双方友好协商，本项目辛店水厂矿井资源化利用水价取1.00元/m^3，保守原则，本项目基本供水价格运营期内保持不变。

债券存续期内项目测算收入汇总如下：

表5.2　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	项目收入	19710.00			985.50	1149.75	1314.00	1478.25	1478.25	1478.25
	达产率				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	工业企业供水收入	17520.00			876.00	1022.00	1168.00	1314.00	1314.00	1314.00

1.1.1	工业企业供水量(万吨/天)				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.1.2	单价（元/吨）				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.2	自来水厂供水收入	2190.00			109.50	127.75	146.00	164.25	164.25	164.25
1.2.1	水厂供水量(万吨/天)				0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.2	单价（元/吨）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	项目收入	19710.00	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25
	达产率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	工业企业供水收入	17520.00	1314.00	1314.00	1314.00	1314.00	1314.00	1314.00	1314.00	1314.00
1.1.1	工业企业供水量(万吨/天)		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.1.2	单价（元/吨）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
1.2	自来水厂供水收入	2190.00	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25
1.2.1	水厂供水量(万吨/天)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.2	单价（元/吨）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

经营成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理维护费、经营管理费等。

（1）外购燃料及动力费

根据本项目可行性研究报告，项目年耗电量 310.59 万度，根据河南省电网销售电价表，110 千伏及以上变压器容量 315kVA 以下电费标准为 0.5668 元/kWh。参照新郑市工业用电价格，本项目每度电按 0.61 元计取。

（2）涌水净化费用

本项目矿井涌水 3 万 m^3/d 年药剂消耗量：使用 PAC（药液浓度

按 10%计）215.57 吨，价格为 0.06 万元/吨；次氯酸钠溶液（药液浓度按 10%计）284.56 吨，价格为 0.065 万元/吨；PAM（阴离子）28.46 吨，价格为 2 万元/吨。年药剂费约 88.34 万元。考虑价格上涨因素，净化费用每三年按 5%递增。

（3）工资福利费

根据本项目运营实际情况，拟设置劳动定员共计 15 人，包括日常事务管理、后勤人员等，年均综合工资按 3.6 万元/人/年计算，考虑物价上涨因素，每三年增幅 5%。工资福利费为工资的 14.00%。

（4）维护修理费用

本项目修理费主要为输送管网、沉淀设备等维护费，本项目维护修理费用按工程费用的 3.5%计取，考虑物价上涨因素，每三年增幅 5%。

（5）经营管理费用

包括办公费、业务费、培训费、水电气暖等公用经费及其他与本项目直接相关的费用，按项目年度总收入 3%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	项目成本	5926.37			401.61	406.54	411.47	421.11	421.11	421.11
2.1	电费	2652.44			189.46	189.46	189.46	189.46	189.46	189.46
2.1.1	单价（元/度）				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.1.2	用电量（万度）				310.59	310.59	310.59	310.59	310.59	310.59
2.2	涌水净化费用	1236.76			88.34	88.34	88.34	88.34	88.34	88.34
2.3	工资及福利费	943.74			61.56	61.56	61.56	64.64	64.64	64.64
2.3.1	工资	827.84			54.00	54.00	54.00	56.70	56.70	56.70
2.3.2	人数				15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.3.3	人均年工资（万元/人）				3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78
2.3.4	福利费	115.90			7.56	7.56	7.56	7.94	7.94	7.94
2.4	维护修理费	502.13			32.69	32.69	32.69	34.32	34.32	34.32
2.5	经营管理费	591.30			29.57	34.49	39.42	44.35	44.35	44.35

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	项目成本	5926.37	426.06	426.06	426.06	431.25	431.25	431.25	435.75	435.75
2.1	电费	2652.44	189.46	189.46	189.46	189.46	189.46	189.46	189.46	189.46
2.1.1	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.1.2	用电量（万度）		310.59	310.59	310.59	310.59	310.59	310.59	310.59	310.59
2.2	涌水净化费用	1236.76	88.34	88.34	88.34	88.34	88.34	88.34	88.34	88.34

2.3	工资及福利费	943.74	67.87	67.87	67.87	71.26	71.26	71.26	73.87	73.87
2.3.1	工资	827.84	59.54	59.54	59.54	62.51	62.51	62.51	64.80	64.80
2.3.2	人数		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.3.3	人均年工资（万元/人）		3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.32	4.32
2.3.4	福利费	115.90	8.33	8.33	8.33	8.75	8.75	8.75	9.07	9.07
2.4	维护修理费	502.13	36.04	36.04	36.04	37.84	37.84	37.84	39.73	39.73
2.5	经营管理费	591.30	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35

2、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，参照城市供水业务，本项目增值税税率为 9%。

增值税进项税：电费按 13%，工程费用进项税按 9%、设备购置费进项税税率按 13%、工程建设其它费进项税税率按 6%、预备费进项税税率按 9%计算。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 5%、3%、2%计征。

项目相关税费计算详见下表：

表 5.4　债券存续期内项目税费表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	692.61			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	1505.59			81.39	94.95	108.51	122.07	122.07
1.2	可抵扣进项税	2669.57			625.25	559.51	480.20	387.33	280.90
1.3	进项税额抵扣	812.97			81.39	94.95	108.51	122.07	122.07
1.4	留抵进项税额	1856.60			543.86	464.56	371.69	265.26	158.83
2	附加税金	69.26			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	城市维护建设税	34.63			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	20.78			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	13.85			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		878.95			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序号	项目	合计	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	692.61	0.00	54.03	106.43	106.43	106.43	106.43	106.43	106.43	106.43
1.1	销项税	1505.59	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07
1.2	可抵扣进项税	2669.57	174.47	68.04	15.64	15.64	15.64	15.64	15.64	15.64	15.64
1.3	进项税额抵扣	812.97	122.07	68.04	15.64	15.64	15.64	15.64	15.64	15.64	15.64
1.4	留抵进项税额	1856.60	52.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	附加税金	69.26	0.00	5.40	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64
2.1	城市维护建设税	34.63	0.00	2.70	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32
2.2	教育费附加	20.78	0.00	1.62	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
2.3	地方教育附加	13.85	0.00	1.08	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
合计		878.95	0.00	59.44	117.07	117.07	117.07	117.07	117.07	117.07	117.07

3、专项债券还本付息

本项目总投资 8085.69 万元，拟安排财政预算资金 1685.69 万元，计划申请使用债券资金总额 6400.00 万元。2025 年计划使用 3400.00 万元，2026 年计划使用 3000.00 万元，2025 年已发行 1000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。债券期限为 15 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，对于已发行的 1000.00 万元，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还本金的 15%；对于后续申请发行的 5400.00 万元，到期后一次性偿还本金。

表 5.5　债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初本金余额	当期新增本金	期末本金余额	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 1 年	0.00	3400.00	3400.00	153.00	0.00	153.00
第 2 年	3400.00	3000.00	6400.00	288.00	0.00	288.00
第 3 年	6400.00	0.00	6400.00	288.00	0.00	288.00
第 4 年	6400.00	0.00	6400.00	288.00	0.00	288.00
第 5 年	6400.00	0.00	6400.00	288.00	0.00	288.00
第 6 年	6400.00	0.00	6350.00	288.00	50.00	338.00
第 7 年	6350.00	0.00	6300.00	285.75	50.00	335.75
第 8 年	6300.00	0.00	6250.00	283.50	50.00	333.50
第 9 年	6250.00	0.00	6200.00	281.25	50.00	331.25
第 10 年	6200.00	0.00	6150.00	279.00	50.00	329.00
第 11 年	6150.00	0.00	6000.00	276.75	150.00	426.75
第 12 年	6000.00	0.00	5850.00	270.00	150.00	420.00
第 13 年	5850.00	0.00	5700.00	263.25	150.00	413.25
第 14 年	5700.00	0.00	5550.00	256.50	150.00	406.50
第 15 年	5550.00	0.00	3000.00	249.75	2550.00	2799.75
第 16 年	3000.00	0.00	0.00	135.00	3000.00	3135.00
合计		-	-	4173.75	6400.00	10573.75

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
四	融资活动									
1	融资额 1	1000.00	1000.00							
2	期初 1			1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	950.00	900.00
3	当期 1		1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	期末 1		1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	950.00	900.00	850.00
5	当期利息 1	0.045	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	42.75	40.50
6	当期还本 1	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00
7	当期还本付息 1	1528.75	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	95.00	92.75	90.50
1	融资额 2	5400.00	2400.00	3000.00						
2	期初 2			2400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00
3	当期 2		2400.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	期末 2		2400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00
5	当期利息 2	0.045	108.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00
6	当期还本 2	5400.00								
7	当期还本付息 2	9045.00	108.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00

（续表）

序号	项目	合计	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四	融资活动									
1	融资额 1	1000.00								
2	期初 1		850.00	800.00	750.00	600.00	450.00	300.00	150.00	0.00
3	当期 1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	期末 1		800.00	750.00	600.00	450.00	300.00	150.00	0.00	0.00

5	当期利息 1	0.045	38.25	36.00	33.75	27.00	20.25	13.50	6.75	0.00
6	当期还本 1	1000.00	50.00	50.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	0.00
7	当期还本付息 1	1528.75	88.25	86.00	183.75	177.00	170.25	163.50	156.75	0.00
1	融资额 2	5400.00								
2	期初 2		5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	3000.00
3	当期 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	期末 2		5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	5400.00	3000.00	0.00
5	当期利息 2	0.045	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	135.00
6	当期还本 2	5400.00							2400.00	3000.00
7	当期还本付息 2	9045.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	243.00	2643.00	3135.00

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对新郑市赵家寨水资源综合利用项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为12904.68万元，偿还债券本息为10573.75万元，本息覆盖倍数为1.22。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.6　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	现金流入	27795.69	3975.35	4110.34	985.50	1149.75	1314.00	1478.25	1478.25
1	经营收入	19710.00	0.00	0.00	985.50	1149.75	1314.00	1478.25	1478.25
2	资本金投入	1685.69	575.35	1110.34					
3	融资现金流入	6400.00	3400.00	3000.00					
二	现金流出	25023.76	3975.35	4110.35	689.61	694.54	699.47	759.11	756.86
1	建设投资	7644.69	3822.35	3822.35					
2	经营成本	5490.62	0.00	0.00	401.61	406.54	411.47	421.11	421.11
2.1	原材料及动力费	3889.20	0.00	0.00	277.80	277.80	277.80	277.80	277.80
2.2	工资及福利费	943.74	0.00	0.00	61.56	61.56	61.56	64.64	64.64
2.3	维护修理费	502.13	0.00	0.00	32.69	32.69	32.69	34.32	34.32
2.4	经营管理费	546.95	0.00	0.00	29.57	34.49	39.42	44.35	44.35
3	相关税费	878.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	借款本息偿还	10573.75	153.00	288.00	288.00	288.00	288.00	338.00	335.75
三	项目收益	12904.68	0.00	0.00	583.89	743.21	902.53	1057.14	1057.14
四	当年现金净流入	2771.93	0.00	0.00	295.89	455.21	614.53	719.14	721.39
五	期末累计现金结余	-	0.00	0.00	295.88	751.09	1365.62	2084.77	2806.16

（续表）

序号	项目	合计	运营期								
			第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	现金流入	27795.69	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25
1	经营收入	19710.00	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25	1478.25
2	资本金投入	1685.69									
3	融资现金流入	6400.00									
二	现金流出	25023.76	754.61	816.74	872.13	969.88	968.32	961.57	954.82	3352.58	3687.83
1	建设投资	7644.69									
2	经营成本	5490.62	421.11	426.06	426.06	426.06	431.25	431.25	431.25	435.75	435.75
2.1	原材料及动力费	3889.20	277.80	277.80	277.80	277.80	277.80	277.80	277.80	277.80	277.80
2.2	工资及福利费	943.74	64.64	67.87	67.87	67.87	71.26	71.26	71.26	73.87	73.87
2.3	维护修理费	502.13	34.32	36.04	36.04	36.04	37.84	37.84	37.84	39.73	39.73
2.4	经营管理费	546.95	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35
3	相关税费	878.95	0.00	59.44	117.07	117.07	117.07	117.07	117.07	117.07	117.07
4	借款本息偿还	10573.75	333.50	331.25	329.00	426.75	420.00	413.25	406.50	2799.75	3135.00
三	项目收益	12904.68	1057.14	992.76	935.12	935.12	929.93	929.93	929.93	925.42	925.42
四	当年现金净流入	2771.93	723.64	661.51	606.12	508.37	509.93	516.68	523.43	(1874.33)	(2209.58)
五	期末累计现金结余	-	3529.80	4191.31	4797.43	5305.80	5815.73	6332.40	6855.83	4981.50	2771.93

（四）结论

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

六、对投资者的保护措施

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

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

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

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

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

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

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

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

2、来源于施工方的风险

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

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实

施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

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

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

4、来源于供应商的风险

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

材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

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

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

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

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

2、市场风险

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

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，

充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

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

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

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

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

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

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相

较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

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

3、存续债券置换不畅风险

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

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

八、中介机构资质审核

《新郑市赵家寨水资源综合利用项目财务评估报告》由北京政德会计师事务所依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于 2019 年 09 月 27 日核发的统一社会信用代码为 91110107MA01J6FL5E 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)”。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在新郑市赵家寨水资源综合利用项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《新郑市赵家寨水资源综合利用项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●北京　　2023 年 3 月 23 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日　至　2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经 营 场 所：北京市石景山区古城南[illegible]9号院1号楼5层504

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 仇凌
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-04-12
工作单位 Working unit 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 321002730412303
北京致德会计师事务所（普通合伙）
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
JICPA

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
Full name
Sex
Date of birth
Working unit
Identity card No.
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
北京致德会计师事务所（普通合伙）
110106094841
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

新郑市中水回用配套管网项目一期工程

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫兴审字（2022）第613号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二二年十二月

新郑市中水回用配套管网项目一期工程

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫兴审字（2022）第613号

河南兴润诚会计师事务所有限公司接受委托，对新郑市中水回用配套管网项目一期工程（以下简称“本项目”）的收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号-预测性财务信息的审核》。新郑市城市管理局对本项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

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

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

本评价报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在本项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的新郑市中水回用配套管网项目一期工程预期运营收入能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使

用债券本息的自求平衡。

经测算，本项目本息覆盖倍数为 1.25。

总体评价结果如下:

一、应付本息情况

1、发行规模：本项目计划申请使用债券资金总额 2300.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

2、债券期限：本期债券为 15 年期固定利率债券。

3、还本付息方式：本次从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请专项债券票面利率 3.50%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，同时设置本金偿还条款到期一次性偿还。

自使用之日 15 年期债券存续期内应还本付息情况如下:

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,300.00		2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 2 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 3 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 4 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 5 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 6 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 7 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 8 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 9 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 10 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 11 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 12 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 13 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 14 年	2,300.00			2,300.00	3.50%	80.50	80.50
第 15 年	2,300.00		2,300.00	0.00	3.50%	80.50	2,380.50
合计		2,300.00	2,300.00			1,207.50	3,507.50

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本期债券假设付息时间自第 1 年开始，债券存续期为第 1 至 15 年，本期债券募集资金投资项目现金流入以中水销售收入来实现相关收入标准主要参考新郑市周边类似项目收费情况，并结合新郑市当地经济发展状况进行适当调整。本次计算期按 15 年，其中建设期 1 年，运营期 14 年。

本期债券募集资金投资项目现金流出包括与预测期内本项目相关的运营成本和税金，主要包括外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、管理及其他费用及税金。

（二）项目净收益

本次预测是以新郑市中水回用配套管网项目一期工程在债券存续期内产生的收入，中水销售收入，扣除与相关的运营成本及税金支出后需要偿还债券本息的收益作为项目净收益，可用于资金平衡的项目净收益情况如下：

单位：万元

年份	经营收入	经营成本	增值税及附加	可供还本付息收益
1	-	-	-	-
2	574.88	309.19	0.00	265.69
3	657.00	315.95	0.00	341.05
4	739.13	322.77	0.00	416.35
5	739.13	326.36	0.00	412.77
6	739.13	330.00	0.00	409.12
7	739.13	333.70	0.00	405.42
8	739.13	337.46	9.33	392.33
9	739.13	341.28	67.13	330.71
10	739.13	345.16	67.13	326.84
11	739.13	449.09	67.13	222.90

年份	经营收入	经营成本	增值税及附加	可供还本付息收益
12	739.13	453.09	67.13	218.90
13	739.13	457.15	67.13	214.84
14	739.13	461.27	67.13	210.72
15	739.13	465.46	67.13	206.53
合 计	**10,101.38**	**5,247.94**	**479.26**	**4,374.17**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

（一）项目预期收益与资金平衡测算

根据“二、项目净收益”测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目净收益4374.17万元，应付债券本息合计为3507.50万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.25倍。

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		80.50	80.50	4,374.17
第2年		80.50	80.50	
第3年		80.50	80.50	
第4年		80.50	80.50	
第5年		80.50	80.50	
第6年		80.50	80.50	
第7年		80.50	80.50	
第8年		80.50	80.50	
第9年		80.50	80.50	
第10年		80.50	80.50	
第11年		80.50	80.50	
第12年		80.50	80.50	
第13年		80.50	80.50	
第14年		80.50	80.50	
第15年	2,300.00	80.50	2,380.50	
合计	**2,300.00**	**1,207.50**	**3,507.50**	
本息覆盖倍数	1.25			

（二）敏感性分析

根据本项目预期收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目预

期净收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，税后财务净现值仍大于0，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力，压力测试结果见下表：

单位：万元

序号	项目	变动率(%)	全部投资	
			所得税后财务内部收益率(%)	所得税后财务净现值(万元)
1	建设投资	10%	8.77%	1752.66
		5%	9.45%	2029.00
		0	10.19%	2305.34
		-5%	10.98%	2581.66
		-10%	11.85%	2858.01
2	运营收入	10%	12.28%	3310.09
		5%	11.24%	2807.71
		0	10.19%	2305.34
		-5%	9.13%	1802.95
		-10%	8.07%	1300.57
3	经营成本	10%	9.28%	1871.21
		5%	9.73%	2088.26
		0	10.19%	2305.34
		-5%	10.64%	2522.40
		-10%	11.10%	2739.46

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请地方政府专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以相关收益所对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：新郑市中水回用配套管网项目一期工程收益及现金流入评价说明。

（本页无正文，为新郑市中水回用配套管网项目一期工程收益与融资自求平衡专项评价报告之签章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十二月十二日

附件:

新郑市中水回用配套管网项目一期工程收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测是依据新郑市中水回用配套管网项目一期工程在债券存续期内所产生的收入为基础，相关收入主要是中水销售收入，收入标准主要参考新郑市周边类似项目收费情况，并结合新郑市当地经济发展状况进行适当调整，同时考虑了预测期内本项目相关的运营成本，主要包括外购原材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、管理及其他费用及税金。

二、项目收益及现金流入预测假设

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

2、预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

3、预测期内相关法律法规无重大变化;

4、预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利进行;

5、项目能够如期完工并交付使用，项目融资还款来源为项目收益;

6、预测期内出现的年度其他资金缺口由单位统筹安排解决;

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、新郑市中水回用配套管网项目一期工程的基本情况

（一）项目主体

本项目涉及的项目主体包括项目单位、债券资金申请单位及项目资产登记单位均为新郑市城市管理局。

考虑到该项目主要系对新郑市中水回用配套管网建设，后续形成的相关资产均由新郑市城市管理局拥有及控制，因此该项目计划由新郑市城市管理局负责投资、建设及运营，其基本情况如下：

机构名称	新郑市城市管理局
统一社会信用代码	11410184MB19807415
机关性质	机关
负责人	张宏政
机构地址	河南省新郑市中华北路中原华信大楼 10 层

（二）项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（三）项目运作模式

本项目由新郑市城市管理局作为建设单位负责全过程监督管理工作，并负责后续运营工作。新郑市城市管理局应根据项目建设进度向新郑市财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，新郑市城市管理局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，新郑市城市管理局与新郑市

财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人定期收集该项目产生的收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是新郑市城市管理局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

本项目拟由新郑市城市管理局负责实施，专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至该项目的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用，该募集资金专项账户由有关政部门负责监督；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人定期收集该项目产生的收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

（四）建设地址

本工程中水管网起点自新郑市城关污水厂北侧双洎河北岸，终点为郑新路新村大道，中水管网主干管主要沿中华路、新华路、南环路、人民路、迎宾路、郑新路敷设，管道全长 11.571km。

（五）项目建设内容

本工程建设内容包括：中水管网工程、郑新路学院路雨污水管网改造工程、中途加水站、中水加压泵站改造四部分。

(1) 中水管网工程：起点为新郑城关污水厂北侧双洎河北岸，终点为郑新路新村大道，管道全长共 11.571km 。管网主干管沿新华 路、中华路、南环路、人民路、迎宾大道、郑新路布置。次干管沿郑 韩路 、 阁老路 、轩辕路敷设 。管道管径为 100mm≤DN≤400 ， 当 DN>400mm 采用焊接钢管，DN≤400mm 采用聚乙烯 PE 管。

(2) 郑新路学院路雨污水管网改造工程：对现状危桥进行拆除，并更换现状雨污水管道。

(3) 中途加水站：共两座，分别位于人民路西大街游园、学院 路郑新路东南角，分别设置 6 台加水机。

(4) 中水加压泵站改造：对新郑市城关污水厂中水泵站进行更改造，原有泵房土建不变，对现状水泵进行更换，更换成 3 台高效单 级双吸离心泵，流量 Q=125m3/h，2 用 1 备，扬程 H=78m，功率 75KW。

表 1-1　　主中水管网主要工程量表

序号	名称	规格与型号	单元	数量	材料
1	聚乙烯 PE 管道	DN400	米	3223.8	塑料
2	聚乙烯 PE 管道	DN315	米	3023	塑料
3	聚乙烯 PE 管道	DN200	米	4656.4	塑料
4	聚乙烯 PE 管道	DN100	米	667.3	塑料
5	排气阀及井	DN400*80	套	3	砌砖
6	排气阀及井	DN300*80	套	3	砌砖
7	排气阀及井	DN200*80	套	5	砌砖

序号	名称	规格与型号	单元	数量	材料
8	排泥阀及井	DN400*100	套	3	砌砖
9	排泥阀及井	DN300*75	套	3	砌砖
10	排泥阀及井	DN200*75	套	4	砌砖
11	闸阀及井	DN400D2000	套	16	砌砖
12	闸阀及井	DN300D2000	套	14	砌砖
13	闸阀及井	DN200D1800	套	23	砌砖
14	水井表	DN400	座	1	砌砖
15	三通	DN400/DN300	个	4/ 1/7	
16	四通	DN400/DN300	个	5/ 10/3	
17	支墩	DN400/DN300	个	9/ 11/ 10	
18	盲板	DN400/DN300	个	2/4/ 10	

表 1-2　　郑新路学院路雨污水管网改造工程量表

序号	名称	规格与型号	单元	数量	材料
一	拆除工程量				
1	污水检查井		座	4	
2	雨水检查井		座	3	
3	混凝土管道	DN600	米	55	
4	混凝土管道	DN600	米	55	
5	沥青路面破除		m	350	
6	桥体拆除		m3	540	
二	新建工程量				
1	污水圆形混凝土检查井	1250	座	4	
2	雨水圆形混凝土检查井	1250	座	3	
3	二级钢筋混凝土管道	DN600	米	55	
4	二级钢筋混凝土管道	DN600	米	55	
5	沥青路面恢复		m	350	
6	土方回填		m3	60	
7	绿化带植被恢复		m	50	

表 1-3　　中途加水站工程量表

序号	名称	规格与型号	单元	数量	材料
一	学院路加水站				
1	加水机	Q=60m3/h ， N= 15	套	6	

序号	名称	规格与型号	单元	数量	材料
二	西大街加水站				
1	加水机	Q=60m3/h，N=15	套	6	

表 1-4　　中水加压泵站改造工程量表

序号	名称	规格与型号	单元	数量	备注
1	加压泵站	Q=125m3/h，扬程 H=78m，功率 75KW	台	3	2 用 1 备

注：具体工程量以实际为准。

（六）事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目

应“予以支持”。

（七）项目手续办理情况

本项目取得的批复手续如下：

1、项目可行性研究报告批复

根据新郑市发展和改革委员会于2022年7月2日出具的《关于新郑市中水回用配套管网项目一期工程可行性研究报告的批复》（新发改综字（2022）56号），原则同意《新郑市中水回用配套管网项目一期工程可行性研究报告》的内容。

本项目的可行性研究报告已经新郑市发展和改革委员会审批通过并取得相应批复。

2、项目环评手续

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本名录未做规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，本项目不在该名录内，新郑市城市管理局及新郑市生态环境局新郑分局亦出具了说明，本项目无需办理环境影响评价。

本项目所属领域不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）内，无需办理环境影响评价。

（八）项目债券资金使用合规性

本次申请债券资金用于新郑市中水回用配套管网项目一期工程，专项债券资金使用方向符合有关规定，不存在以下情况：

1、市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

2、置换存量债务、支付利息、企业补贴及偿还债务；

3、政府和社会资本合作即 PPP 项目;

4、党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所;

5、城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程;

6、房地产开发项目;

7、一般性企业生产线或生产设备;

8、租赁住房建设以外的土地储备;

9、主题公园等商业设施。

（九）项目建设资金来源

本项目计划投资总额为 3254.75 万元，计划全部于投资，工程费用 2593.91 万元，工程建设其他费用 311.41 万元，预备费 232.43 万元，建设期利息 117.00 万元，详见如下投资估算表。

本项目建设资金来源为申请政府专项债券资金 2300.00 万元，占比 70.67%，自筹 954.75 万元资金解决，占比 29.33%。

本项目计划缴纳资本金规模为 954.75 万元，其中计划使用专项债券用作项目资本金规模为零。

投资估算明细表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					建筑工程技术经济指标			备注
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	2306.17	0.00	287.74	0.00	2593.91				
1	中水回用配套管网工程	2032.83	0.00	287.74	0.00	2320.57				
1.1	配套管网	1950.89	0.00	287.74	0.00	2238.62				
1.1.1	挖沟、槽土方	17.05				17.05	100m3	11.46	14881.01	一、二类土深度 4m 以内机械挖路槽、沟槽土方时需人工辅助开挖时
1.1.2	反铲挖掘机（不装车）	10.45				10.45	1000m3	21.77	4801.12	一、二类土
1.1.3	机械填土夯实槽、坑	63.92				63.92	100m3	183.75	3478.36	
1.1.4	装在机装松散土	1.57				1.57	1000m3	4.54	3460.44	
1.1.5	自卸汽车运土运距 10Km	15.78				15.78	1000m3	4.54	34789.88	
1.1.6	承插铸铁管安装公称直径 300mm 以内	39.06				39.06	10m	64.17	6087.53	
1.1.7	垫层砂换为中粗砂			57.69		57.69	10m3	117.20	4922.02	
1.1.8	气压试验公称直径 300mm 以内	0.75				0.75	100m	6.42	1167.32	
1.1.9	管道消毒冲洗公称直径 300mm 以内	0.63				0.63	100m	6.42	977.39	
1.1.10	承插铸铁管安装公称直径 300mm 以内			69.45		69.45	10m	174.86	3971.68	
1.1.11	垫层砂换为中粗砂			160.60		160.60	10m3	326.29	4922.02	
1.1.12	气压试验公称直径 200mm 以内	1.70				1.70	100m	17.49	974.69	
1.1.13	管道消毒冲洗公称直径 200mm 以内	1.27				1.27	100m	17.49	727.78	
1.1.14	水平导向钻进钻导向孔 DN≤600mm	64.70				64.70	10m	322.38	2007.07	
1.1.15	水平导向钻进扩孔 DN500mm 以内	196.40				196.40	10m	322.38	6092.05	

1.1.16	水平导向钻进回拖布管 DN500mm 以内	730.86				730.86	10m	322.38	22670.82	
1.1.17	气压试验公称直径 400mm 以内	5.14				5.14	100m	32.24	1594.60	
1.1.18	管道消毒冲洗公称直径 400mm 以内	4.18				4.18	100m	32.24	1295.55	
1.1.19	水平导向钻进钻导向孔 DN≤300mm	39.50				39.50	10m	238.13	1658.81	
1.1.20	水平导向钻进扩孔 DN300mm 以内	62.45				62.45	10m	238.13	2622.33	
1.1.21	水平导向钻进回拖布管 DN300mm 以内	329.07				329.07	10m	238.13	13818.81	
1.1.22	气压试验公称直径 300mm 以内	2.78				2.78	100m	23.81	1167.32	
1.1.23	管道消毒冲洗公称直径 300mm 以内	2.33				2.33	100m	23.81	977.39	
1.1.24	水平导向钻进钻导向孔 DN≤300mm	48.23				48.23	10m	290.78	1658.81	
1.1.25	水平导向钻进扩孔 DN200mm 以内	20.12				20.12	10m	290.78	691.87	
1.1.26	水平导向钻进回拖布管 DN200mm 以内	258.30				258.30	10m	290.78	8882.98	
1.1.27	气压试验公称直径 200mm 以内	2.83				2.83	100m	29.08	974.69	
1.1.28	管道消毒冲洗公称直径 200mm 以内	2.12				2.12	100m	29.08	727.78	
1.1.29	水平导向钻进钻导向孔 DN≤300mm	11.07				11.07	10m	66.73	1658.81	
1.1.30	水平导向钻进扩孔 DN100mm 以内	3.16				3.16	10m	66.73	473.47	
1.1.31	水平导向钻进回拖布管 DN100mm 以内	14.63				14.63	10m	66.73	2191.86	
1.1.32	气压试验公称直径 100mm 以内	0.52				0.52	100m	6.67	783.56	
1.1.33	管道消毒冲洗公称直径 100mm 以内	0.32				0.32	100m	6.67	486.82	
1.2	排气阀及井	1.76	0.00	0.00	0.00	1.76				
1.2.1	砖砌圆形阀门井	1.17				1.17	座	3.00	3896.91	式蝶阀井井内径 1.20m；井室深 1.50m 井深 1.75
1.2.2	检查井筒砌筑(φ700)	0.05				0.05	座	3.00	175.10	筒高每增减 0.2m
1.2.3	预拌混凝土 C10	0.08				0.08	10m3	0.10	7358.92	
1.2.4	预拌混凝土 C25	0.09				0.09	10m3	0.17	5389.04	
1.2.5	钢筋混凝土非定型井	0.07				0.07	10m3	0.07	10181.33	
1.2.6	带肋钢筋直径 10mm	0.06				0.06	t	0.07	8973.07	

1.2.7	带肋钢筋直径 12mm	0.22				0.22	t	0.25	8711.00	
1.2.8	防坠安全网	0.03				0.03	套	3.00	103.71	
1.3	排泥阀及井	5.81	0.00	0.00	0.00	5.81				
1.3.1	砖砌圆形阀门井	3.90				3.90	座	10.00	3896.91	立式蝶阀井井内径 1.20m；井室深 1.50m 井深 1.75m
1.3.2	检查井筒砌筑(φ700)	0.18				0.18	座	10.00	175.10	筒高每增减 0.2m
1.3.3	预拌混凝土 C10	0.25				0.25	10m3	0.34	7358.92	
1.3.4	预拌混凝土 C25	0.30				0.30	10m3	0.56	5389.04	
1.3.5	钢筋混凝土非定型井	0.22				0.22	10m3	0.22	10181.33	
1.3.6	带肋钢筋直径 10mm	0.20				0.20	t	0.22	8973.07	
1.3.7	带肋钢筋直径 12mm	0.73				0.73	t	0.84	8711.00	
1.3.8	防坠安全网	0.03				0.03	套	3.00	103.71	
1.4	闸阀及井	63.68	0.00	0.00	0.00	63.68				
1.4.1	砖砌圆形阀门井	15.18				15.18	座	23.00	6602.12	立式蝶阀井井内径 1.80m；井室深 2.00m 井深 2.30m
1.4.2	检查井筒砌筑(φ700)	0.40				0.40	座	23.00	175.10	筒高每增减 0.2m
1.4.3	预拌混凝土 C10	0.95				0.95	10m3	1.29	7358.92	
1.4.4	预拌混凝土 C25	1.20				1.20	10m3	2.23	5389.09	
1.4.5	钢筋混凝土非定型井	1.52				1.52	10m3	1.50	10181.33	
1.4.6	带肋钢筋直径 10mm	0.80				0.80	t	0.90	8973.07	
1.4.7	带肋钢筋直径 12mm	2.26				2.26	t	2.60	8711.00	
1.4.8	带肋钢筋直径 14mm	1.41				1.41	t	1.75	8090.85	
1.4.9	防坠安全网	0.24				0.24	套	23.00	103.71	
1.4.10	砖砌圆形阀门井	28.04				28.04	座	30.00	9346.97	立式蝶阀井井内径 2m；井室深 2.75m 井深 3.05m
1.4.11	检查井筒砌筑(φ700)	0.53				0.53	座	30.00	175.10	筒高每增减 0.2m
1.4.12	预拌混凝土 C10	1.50				1.50	10m3	2.04	7358.92	
1.4.13	预拌混凝土 C25	1.93				1.93	10m3	3.58	5389.09	

1.4.14	钢筋混凝土非定型井	2.61				2.61	10m3	2.57	10181.33	
1.4.15	带肋钢筋直径 10mm	1.34				1.34	t	1.49	8973.07	
1.4.16	带肋钢筋直径 12mm	0.38				0.38	t	0.43	8711.00	
1.4.17	带肋钢筋直径 14mm	3.07				3.07	t	3.79	8090.85	
1.4.18	防坠安全网	0.31				0.31	套	30.00	103.71	
1.5	水表井	2.81	0.00	0.00	0.00	2.81				
1.5.1	钢筋混凝土矩形水表井	1.10				1.10	座	1.00	11025.38	井室净尺寸(长*宽*高)3.90m*1.80m*2.20m
1.5.2	市政管网工程	0.01				0.01	100m2	0.01	6291.49	现浇混凝土模板工程混凝土基础垫层木模
1.5.3	市政管网工程	0.19				0.19	100m2	0.11	17315.13	现浇混凝土模板工程平井底木模
1.5.4	市政管网工程	0.62				0.62	100m2	0.52	11982.96	现浇混凝土模板工程矩形井壁木模
1.5.5	市政管网工程	0.06				0.06	100m2	0.11	5459.73	现浇混凝土模板工程井盖板木模
1.5.6	市政管网工程	0.04				0.04	100m2	0.06	6630.01	现浇混凝土模板工程井筒木模
1.5.7	带肋钢筋直径 10mm	0.39				0.39	t	0.44	8973.07	
1.5.8	带肋钢筋直径 12mm	0.39				0.39	t	0.45	8711.00	
1.5.9	防坠安全网	0.01				0.01	套	1.00	103.71	
1.6	其余配件	7.88	0.00	0.00	0.00	7.88				
1.6.1	塑料管件(对接熔接)管外径 200mm 以内	0.39				0.39	个	7.00	557.28	
1.6.2	塑料管件(对接熔接)管外径 315mm 以内	0.14				0.14	个	1.00	1357.87	
1.6.3	塑料管件(对接熔接)管外径 400mm 以内	0.78				0.78	个	4.00	1954.89	
1.6.4	塑料管件(对接熔接)管外径 200mm 以内	0.25				0.25	个	3.00	822.38	
1.6.5	塑料管件(对接熔接)管外径 315mm 以内	1.62				1.62	个	10.00	1623.26	
1.6.6	塑料管件(对接熔接)管外径 400mm 以内	1.14				1.14	个	5.00	2272.80	
1.6.7	管道支墩(挡墩)每处 1m3 内	2.00				2.00	10m3	2.40	8341.01	
1.6.8	盲(堵)板安装公称直径 100mm 以内	0.49				0.49	组	21.00	232.64	
1.6.9	盲(堵)板安装公称直径 200mm 以内	0.43				0.43	组	10.00	426.30	

1.6.10	盲(堵)板安装公称直径 300mm 以内	0.34				0.34	组	4.00	860.18	
1.6.11	盲(堵)板安装公称直径 400mm 以内	0.31				0.31	组	2.00	1529.15	
2	新郑路污水管网改造工程	34.44	0.00	0.00	0.00	34.44				
2.1	拆除砖砌检查井	1.79				1.79	10m3	4.55	3940.83	深 4m 以内
2.2	拆除沥青柏油类路面层	0.50				0.50	100m2	3.50	1421.37	小型机械拆除厚 10cm 以内
2.3	液压岩石破碎机破碎混凝土构筑物 HB20G	0.71				0.71	1000m3	0.54	13096.39	
2.4	人工拆除混凝土管道	2.03				2.03	项	1.00	20304.80	
2.5	履带式液压挖掘机挖碴装车斗容 1.0m3	0.64				0.64	1000m3	0.54	11764.37	
2.6	自卸汽车运石碴(载重 10t 以内)运距 10km	2.54				2.54	1000m3	0.54	46959.98	
2.7	圆形污水检查井砖砌盖板式	2.05				2.05	座	4.00	5121.18	井内径 1000mm 适用管径 200~600mm 井深 2.75m
2.8	圆形污水检查井砖砌盖板式	1.06				1.06	座	3.00	3531.06	井内径 1000mm 适用管径 200~600mm 井深 2.35m
2.9	机械填土夯实槽、坑	4.81				4.81	100m3	6.00	8015.86	
2.10	承插式混凝土管人机配合下管，管径 600mm 以内	5.64				5.64	100m	1.10	51270.11	管径 600mm 以内
2.11	中粗砂	1.14				1.14	10m3	2.31	4922.02	
2.12	管道闭水试验管径 600mm 以内	0.15				0.15	100m	1.10	1349.09	
2.13	路床整形路床碾压检验	0.11				0.11	100m2	3.50	327.62	
2.14	碎石摊铺厚度 20cm 实际厚度(cm):18	2.08				2.08	100m2	3.50	5934.98	
2.15	水泥稳定碎(砾)石摊铺水泥含量 5%厚度 20cm 实际厚度(cm):18	2.42				2.42	100m2	3.50	6916.18	
2.16	透层半刚性基层乳化沥青 0.7kg/m2	0.16				0.16	1000m2	0.35	4591.25	
2.17	沥青混凝土路面粗粒式机械摊铺厚度 8cm	5.14				5.14	100m2	3.50	14699.83	
2.18	层铺法封层上封层乳化沥青	0.31				0.31	1000m2	0.35	8941.45	
2.19	绿化带植被恢复	1.17				1.17	m2	50.00	233.36	
3	加水站	181.82	0.00	0.00	0.00	181.82				

3.1	学院路加水站	86.15	0.00	0.00	0.00	86.15				
3.1.1	机械原土夯实平地	0.22				0.22	100m2	9.20	243.96	
3.1.2	垫层灰土	4.38				4.38	10m3	13.80	3175.99	
3.1.3	石灰:粉煤灰:土(12:35:53)厚度 20cm 实际厚度(cm):15	3.87				3.87	100m2	9.20	4206.58	
3.1.4	石灰:粉煤灰:碎(砾)石(10:20:70)厚度 20cm 实际厚度(cm):15	7.36				7.36	100m2	9.20	7994.60	
3.1.5	垫层砂	3.16				3.16	10m3	18.40	1715.34	
3.1.6	水泥混凝土路面预拌混凝土厚度 22cm	14.65				14.65	100m2	9.20	15928.39	
3.1.7	侧缘石安砌侧石混凝土	0.96				0.96	100m	1.35	7089.25	
3.1.8	侧平石安砌连接型勾缝	1.12				1.12	100m	1.35	8286.82	
3.1.9	加水机	38.89				38.89	套	6.00	64821.48	
3.1.10	碳素钢板卷管安装管外径*壁厚 325mm*8mm 以内	2.55				2.55	10m	5.00	5107.72	
3.1.11	法兰阀门安装公称直径 300mm 以内	0.77				0.77	个	1.00	7738.98	
3.1.12	砖砌圆形阀门井	0.50				0.50	座	1.00	5047.88	立式蝶阀井井内径 1.50m；井室深 1.75m 井深 2.00m
3.1.13	弯头(异径管)安装(电弧焊)管外径*壁厚 114mm*4mm 以内	0.33				0.33	个	6.00	543.63	
3.1.14	弯头(异径管)安装(电弧焊)管外径*壁厚 325mm*8mm 以内	0.14				0.14	个	3.00	459.09	
3.1.15	盲(堵)板安装公称直径 300mm 以内	0.12				0.12	组	1.00	1161.55	
3.1.16	钢棚架	5.06				5.06	m2	65.00	777.86	
3.1.17	金属结构安装钢柱 3t 以内	2.07				2.07	t	2.26	9178.67	车站及附属的钢筋混凝土结构、钢结构、幕墙、二次结构等项目人工*1.15,机械*1.15
3.2	西大街游园加水站	95.66	0.00	0.00	0.00	95.66				
3.2.1	机械原土夯实平地	0.29				0.29	100m2	11.80	243.96	

3.2.2	垫层灰土	5.62				5.62	10m3	17.70	3175.99	
3.2.3	石灰:粉煤灰:土(12:35:53)厚度 20cm 实际厚度(cm):15	4.96				4.96	100m2	11.80	4206.58	
3.2.4	石灰:粉煤灰:碎(砾)石(10:20:70)厚度 20cm 实际厚度(cm):15	9.43				9.43	100m2	11.80	7994.60	
3.2.5	垫层砂	4.05				4.05	10m3	23.60	1715.34	
3.2.6	水泥混凝土路面预拌混凝土厚度 22cm	18.80				18.80	100m2	11.80	15928.39	
3.2.7	侧缘石安砌侧石混凝土	0.96				0.96	100m	1.35	7089.25	
3.2.8	侧平石安砌连接型勾缝	1.12				1.12	100m	1.35	8286.82	
3.2.9	加水机	38.89				38.89	套	6.00	64821.48	
3.2.10	碳素钢板卷管安装管外径*壁厚 325mm*8mm 以内	2.55				2.55	10m	5.00	5107.72	
3.2.11	法兰阀门安装公称直径 300mm 以内	0.77				0.77	个	1.00	7738.98	
3.2.12	砖砌圆形阀门井	0.50				0.50	座	1.00	5047.88	立式蝶阀井井内径 1.50m；井室深 1.75m 井深 2.00m
3.2.13	弯头(异径管)安装(电弧焊)管外径*壁厚 114mm*4mm 以内	0.33				0.33	个	6.00	543.63	
3.2.14	弯头(异径管)安装(电弧焊)管外径*壁厚 325mm*8mm 以内	0.14				0.14	个	3.00	459.09	
3.2.15	盲(堵)板安装公称直径 300mm 以内	0.12				0.12	组	1.00	1161.55	
3.2.16	钢棚架	5.06				5.06	m2	65.00	777.86	
3.2.17	金属结构安装钢柱 3t 以内	2.07				2.07	t	2.26	9178.67	车站及附属的钢筋混凝土结构、钢结构、幕墙、二次结构等项目人工*1.15,机械*1.15
4	城管污水厂中水泵站改造工程	57.08	0.00	0.00	0.00	57.08				
4.1	泵类设备安装单级离心水泵及离心式耐腐蚀泵设备重量 0.5t 以	57.08				57.08	台	3.00	190282.06	
	工程费用小计	2306.17	0.00	287.74	0.00	2593.9				

						1				
二	第二部分其他费用(一般项目)				311.41	311.41				
2.1	建设单位管理费				43.91	43.91	万元	2593.9	1.50%	按照财政部财建财建〔2016〕504 号规定计入
2.2	工程监理费				68.35	68.35	万元	2593.9		发改价格[2015]299 号
2.3	勘察费				20.75	20.75	万元	2593.9	0.80%	按照第一部分工程费用的 0.8%估算
2.4	设计费				90.60	90.60	万元	2593.9		发改价格[2015]299 号
2.5	项目前期工作费咨询				23.35	23.35	万元	2593.9		发改价格[2015]299 号
2.6	工程造价咨询服务费				12.97	12.97	万元	2593.9	0.50%	按工程费用 0.5%估算
2.7	招标代理服务费				12.13	12.13	万元	2593.9		国家计委【2002】1980 号，招标代理服务费由中标单位支付，不计入总投资
2.8	工程保险费				7.78	7.78	万元	2593.9	0.30%	按工程费用的 0.3%估算
2.9	环境影响咨询服务费				9.98	9.98	万元	2593.9		豫发改收费〔2011〕627 号
2.10	场地准备及临时设施费				25.94	25.94	万元	2593.9	1%	按工程费用的 1%估算
2.11	劳动安全卫生评审费				7.78	7.78	万元	2593.9	0.30%	按工程费用 0.3%估算
	小计				311.41	311.41				
三	预备费				232.43	232.43				
	基本预备费				232.43	232.43		2905.32	8.00%	
	价差预备费					0.00				
	建设投资（不含建设期利息）	2306.17	0.00	287.74	543.84	3137.75				
四	建设期利息				117.00	117.00				利率 4.5%
五	建设投资	2306.17	0.00	287.74	660.84	3254.75				

（十）项目资金平衡

本项目以项目本身在债券存续期所预期产生的中水销售收入扣除相关运营成本税费等必要支出后优先用于专项偿还申请的债券本息。

四、估算及资金筹措方案

（一）项目总投资

本项目计划投资总额为 3254.75 万元，计划全部投资，工程费用 2593.91 万元，工程建设其他费用 311.41 万元，预备费 232.43 万元，建设期利息 117.00 万元。

项目估算总投资 3254.75 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 2300.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目计划缴纳资本金规模为 954.75 万元，其中计划使用专项债券用作项目资本金规模为零。

（二）资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 3254.75 万元。申请使用债券资金总额 2300.00 万元，占比 70.67%，资本金 954.75 万元，占比 29.33%。

	项目总投资	专项债券	财政资金
金额	3254.75	2300.00	954.75
比例	100.00%	70.67%	29.33%

1、资本金来源

本项目资本金 954.75 万元，占比 29.33%。资本金来源于财政预算资金，本项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

2. 融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券2300.00万元，占项目资金筹措总额的70.67%。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

（三）资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额2300.00万元，本次申请使用1000.00万元。

（四）项目资金保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

五、项目收益及现金流入预测项目说明

（一）项目收入预测

本项目收益来源为中水销售收入:

1、根据项目单位与用水单位签订的《需水协议》：

（1）新郑市龙澄环境科技有限公司：用水量1万吨/日；

（2）新郑市傲蓝得环境科技有限公司：用水量0.5万吨/日；

（3）新郑市园林绿化服务中心：用水量 0.7 万吨/日；

（4）新郑新区管委会：用水量 0.3 万吨/日。

估计项目运营后可用于出售的中水按照 2.5 万吨/日计取。

新郑市城关污水处理厂，位于中华南路与茨山路交叉口东北角，总投资 1.45 亿元，总处理规模 6 万吨/日，一期处理能力 3 万吨/日，于 2017 年建成，二期处理能力 3 万吨/日，于 2018 年建成。

根据新郑市污水处理厂现状，目前再生水设计总供水规模为 6 万吨/日，实际日处理约 5.2 万吨。本次测算按照保守估计日中水出售量 2.5 万吨。

2、价格根据国家再生水价格指导意见，参考《广州市再生水价格管理的指导意见(试行)》、烟台市《关于调整市区再生水价格的通知》(烟价[2018]110 号)、《青岛市物价局关于调整市内三区再生水价格的通知》(青价格(2016)23 号)等科学定价依据，结合新郑市城区实际，经研究，新郑市城区再生水销售价格管理实行政府指导价管理，每立方米销售价格暂定为 0.9 元。出于谨慎考虑，项目测算中水销售单价均按照已签订的《需水协议》内约定单价执行，不考虑增长。

3、税金计算:

本项目按照 13%税率计算增值税。享受 50%增值税退税优惠。

城市建设维护税、教育费附加税、地方教育费附加税分别为应纳增值税额的 5%、3%、2%。

运营期应纳增值税 435.69 万元，应纳附加税 43.57 万元，年均增值税为 31.12 万元，年均附加税为 3.11 万元。

本项目计算期 15 年，其中建设期 1 年，运营期 14 年，项目收入主要来源于中水回用收入。经计算，该项目计算期总收入 10101.38 万元，年均实现经营收入 721.53 万元；计算期应纳增值税及附加税 479.26 万元，年均 34.23 万元。

营业收入及税金估算表

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期													
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**营业收入（含税）**	**万元**	**10101.38**		**574.88**	**657.00**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**
	营业收入（不含税）	万元	9267.30		527.41	602.75	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10	678.10
	销项税	万元	834.08		47.47	54.25	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03
	运营负荷				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	中水销售收入	万元	10101.38		574.88	657.00	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13
	单价	元/吨	0.9		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	水量	万吨	912.5		912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5	912.5
	销项税	9%	834.08		47.47	54.25	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03
2	**应纳增值税**	**万元**	**435.69**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**8.48**	**61.03**	**61.03**	**61.03**	**61.03**	**61.03**	**61.03**	**61.03**
2.1	销项税金	万元	834.08		47.47	54.25	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03	61.03
2.2	运营期进项税额	万元	140.46		9.34	9.48	9.61	9.71	9.80	9.89	9.99	10.08	10.18	10.28	10.38	10.48	10.58	10.68
2.3	建设期进项税额	万元	257.93	257.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	留抵进项税额	万元	398.39		398.39	350.92	296.67	235.64	174.61	113.58	52.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	**税金及附加**	**万元**	**43.57**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.85**	**6.10**	**6.10**	**6.10**	**6.10**	**6.10**	**6.10**	**6.10**

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期												
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
3.1	城市建设维护费（5%）	万元	21.78		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
3.2	教育费附加（3%）	万元	13.07		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
3.3	地方教育费附加（2%）	万元	8.71		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
4	**经营成本费用**	**万元**	**5218.13**		**313.68**	**319.54**	**325.43**	**328.07**	**330.73**	**333.41**	**336.13**	**338.87**	**341.63**	**844.43**	**347.25**	**350.10**	**352.98**	**355.89**
5	项目预计净收益合计	万元	4403.98		261.20	337.46	413.69	411.06	408.40	405.71	393.67	333.13	330.36	(172.44)	324.74	321.89	319.01	316.10

（二）相关经营成本预测

项目总成本费用按照《方法和参数》(第三版)规定进行估算。项目总成本包括：经营成本(外购原材料费、燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、其他费用)、固定资产折旧、设备折旧、无形资产摊销、财务费用等。

1、经营成本

(1)外购原材料费(药剂费)

污水处理耗材主要是絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、乙酸钠、石灰、次氯酸钠，上述耗材市场价格如下：

絮凝剂 PAC 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAC 参考单价(元/千克)
临淄飞硕化工有限公司	1.0000
济南鑫越化工有限公司	1.2000
巩义市鑫达化工厂	1.2500
济南全旺华工有限公司	1.2500
平均单价	1.1750

絮凝剂 PAM 市场价格统计表

厂商	絮凝剂 PAM 参考单价(元/千克)
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2000
乐平市鑫水淼化工有限公司	8.0000
任丘市广任化工有限公司	5.0000
广州市诚壹明化工有限公司	6.5000
平均单价	6.1750

乙酸钠市场价格统计表

厂商	乙酸钠参考单价(元/千克)
任丘市晟通化工有限公司	3.3000
吴江市伟通化工有限公司	2.3000
上海市柃市实业有限公司	2.5000
济南贝亚特化工科技有限公司	2.8000
平均单价	2.7250

石灰粉市场价格统计表

厂商	石灰粉参考单价(元/千克)
济南浩翔源化工有限公司	0.5500
灵寿县灵泉矿产品加工厂	0.7500
广东省鑫旺源新材料有限公司	0.5700
河北华凯环保材料有限公司	0.6000
平均单价	0.6175

次氯酸钠市场价格统计表

厂商	次氯酸钠参考单价(元/千克)
山东神雨能源发展有限公司	0.9000
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7000
徐州天永精细化工有限公司	0.7000
河北玖源腾达化工销售有限公司	0.7000
平均单价	0.7500

据工程技术人员测算，一个日处理能力为 1 万吨的污水处理每年需要的耗材量如下表：

序号	费用项目	单位	年需量
1	絮凝剂 PAC	吨	80.40
2	絮凝剂 PAM	吨	11.00
3	乙酸钠	吨	80.00
4	石灰	吨	536.00
5	次氯酸钠	吨	18.20

据此可得每净化一吨水所需原料及其费用如下表：

耗材名称	净化吨水平均用量	单价(元/单位)	净化吨水耗用(元)
絮凝剂 PAC(千克)	0.022027	1.1750	0.025882
絮凝剂 PAM(千克)	0.003014	6.1750	0.018611
乙酸钠(千克)	0.021918	2.7250	0.059727
石灰(千克)	0.146849	0.6175	0.090679
次氯酸钠(千克)	0.004986	0.7500	0.003740
净化吨水耗材成本合计(元)			**0.198638**

根据污水处理厂运行成本测算，成本暂不考虑增长，本项目年污水处理量按照 2.5 万吨/天*365 天=912.5 万吨测算。年均外购原材料费 159.25 万元，考虑到通货膨胀因素，该项费用按照每年 1%的速度增长。

(2)外购燃料动力费中计取

本项目外购水电主要为水体净化时消耗的水电，该项费用已在外购原材料费(药剂费)，其它水电消耗主要为工作人员的水电消耗，该项消耗极少，因此该项支出按照营业收入的1%计取，年均外购燃料动力费7.22万元。

(3)工资及福利费

本项目运营期计划劳动定员 23 人，人均工资按 3.6 万元/人/年，工资福利费为工资的 14%，年均工资增长率按每年增长 2%测算，则测算期内年均需工资及福利费为 107.70 万元。

(4)维护修理费

按固定资产折旧原值的1%计入成本，年均修理费32.55万元。

(5)管理及其他费用:

该项目管理及其它费用按照营业收入的3%计取，年均21.65万元。

(6)设备重置成本:

考虑到设备折旧及更新，本项目在计算期第11年投入500万元，进行设备大修及更换。

2、固定资产折旧费及无形资产和其他资产摊销费

根据国家规定，房屋建筑固定资产折旧采用平均年限法，残值率为 5%，并按 30 年使用年限估算，本项目无房屋建筑固定资产，不计入折旧；设备折旧残值率为 5%，并按 15 年使用年限估算；年均固定资产折旧费 103.07 万元。

3、财务费用

项目计算期按15年期估算，利率按3.50%计取。建设期1年，建设期利息直接计入投资总额。

具体明细，详见总成本费用估算表。

总成本费用估算表

序号	项目名称	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	外购原材料费	2380.38		159.25	160.84	162.45	164.08	165.72	167.37	169.05	170.74	172.44	174.17	175.91	177.67	179.45	181.24
2	外购燃料及动力费	101.01		5.75	6.57	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39
3	直接人工费	1507.81		94.39	96.28	98.21	100.17	102.17	104.22	106.30	108.43	110.60	112.81	115.06	117.36	119.71	122.11
4	修理费	455.70		32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55	32.55
5	管理及其他费用	303.04		17.25	19.71	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17
6	设备重置成本	500.00											400.00	100.00	100.00	100.00	100.00
7	**经营成本**	**5247.94**		**309.19**	**315.95**	**322.77**	**326.36**	**330.00**	**333.70**	**337.46**	**341.28**	**345.16**	**449.09**	**453.09**	**457.15**	**461.27**	**465.46**

（三）项目净收益

本项目各项目经营收入成本明细如下：

序号	项目名称	合计	建设期	运营期												
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**现金流入**	**21024.00**		**574.88**	**657.00**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**	**739.13**
1.1	营业收入	21024.00		574.88	657.00	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13	739.13
1.2	建设补贴	0.00															
1.3	运营补贴	0.00															
1.4	减免增值税	0.00															
1.5	回收固定资产余值	0.00															
1.6	回收无形资产余值	0.00															
1.7	回收流动资金	0.00															
1.8	政府采购服务收益	0.00															
2	**现金流出**	**9974.03**	**3254.75**	**309.19**	**315.95**	**322.77**	**326.36**	**330.00**	**333.70**	**346.80**	**408.41**	**412.29**	**916.22**	**420.22**	**424.28**	**428.41**	**432.60**
2.1	建设投资	3254.75	3254.75														
2.2	流动资金增加值	0.00															
2.3	经营成本	5247.94		309.19	315.95	322.77	326.36	330.00	333.70	337.46	341.28	345.16	449.09	453.09	457.15	461.27	465.46
2.4	税金及附加	1471.33		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.33	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13	67.13
3	**所得税前净现金流量（1-2）**	**11049.97**	**-3254.75**	**265.69**	**341.05**	**416.35**	**412.77**	**409.12**	**405.42**	**392.33**	**330.71**	**326.84**	**-177.10**	**318.90**	**314.84**	**310.72**	**306.53**
4	累计所得税前净现金流量		-3254.75	-2989.06	-2648.01	-2231.66	-1818.90	-1409.77	-1004.35	-612.02	-281.31	45.52	-131.57	187.33	502.17	812.89	1119.42

序号	项目名称	合计	建设期	运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5	税前净现值（I=5%）	15.14	0.952	0.907	0.864	0.823	0.784	0.746	0.711	0.677	0.645	0.614	0.585	0.557	0.530	0.505	0.481
6	**所得税前净现金流量现值**	**3297.34**	**-3099.76**	**240.99**	**294.61**	**342.54**	**323.41**	**305.29**	**288.12**	**265.54**	**213.18**	**200.65**	**-103.55**	**177.58**	**166.97**	**156.93**	**147.45**
7	税前累计净现值		-3099.76	-2858.78	-2564.17	-2221.63	-1898.22	-1592.93	-1304.80	-1039.26	-826.08	-625.43	-728.97	-551.40	-384.43	-227.50	-80.05
8	调整所得税	2638.55	0.00	0.00	0.00	21.48	25.09	24.18	45.97	43.99	29.88	30.21	0.00	33.40	36.26	39.11	41.95
9	**所得税后净现金流量（3-5）**	**8411.42**	**-3254.75**	**265.69**	**341.05**	**394.88**	**387.67**	**384.94**	**359.45**	**348.34**	**300.83**	**296.63**	**222.90**	**224.74**	**221.89**	**219.01**	**216.10**
10	累计所得税后净现金流量		-3254.75	-2989.06	-2648.01	-2253.14	-1865.47	-1480.53	-1121.08	-772.74	-471.91	-175.28	-352.38	-66.87	211.70	483.31	747.89
11	**所得税后净现值（I=5%）**	**2305.34**	**-3099.76**	**240.99**	**294.61**	**324.87**	**303.75**	**287.25**	**255.45**	**235.77**	**193.92**	**182.11**	**-103.55**	**158.98**	**147.74**	**137.18**	**127.27**
12	所得税后累计净现值		-3099.76	-2858.78	-2564.17	-2239.30	-1935.55	-1648.30	-1392.85	-1157.08	-963.16	-781.06	-884.60	-725.62	-577.89	-440.71	-313.44
	计算指标	税前	税后														
	财务内部收益率（%）	11.61%	10.19%														
	投资财务净现值	3297.34	2305.34														
	投资静态回收期（年）	12.41	14.22														
	动态投资回收期（年）	16.12	16.75														

（四）覆盖倍数测算

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目收入扣除成本(包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 4374.17 万元。本息覆盖倍数为 1.25。预计项目收益能够合理保障偿还债券本金及利息，实现项目收益和融资的自求平衡。

单位：万元

年份	还本	利息	还本付息	可供还本付息收益	年末收益累计
第 1 年		80.50	80.50	-	
第 2 年		80.50	80.50	265.69	162.19
第 3 年		80.50	80.50	341.05	399.74
第 4 年		80.50	80.50	416.35	712.59
第 5 年		80.50	80.50	412.77	1,021.85
第 6 年		80.50	80.50	409.12	1,212.48
第 7 年		80.50	80.50	405.42	1,404.57
第 8 年		80.50	80.50	392.33	1,588.75
第 9 年		80.50	80.50	330.71	1,716.49
第 10 年		80.50	80.50	326.84	1,845.52
第 11 年		80.50	80.50	-177.10	1,245.80
第 12 年		80.50	80.50	318.90	1,157.60
第 13 年		80.50	80.50	314.84	1,080.87
第 14 年		80.50	80.50	310.72	1,015.54
第 15 年	2300	80.50	2,380.50	306.53	961.54
合计	**2300**	**1,207.50**	**3,507.50**	**4,374.17**	
覆盖倍数	1.25				

（五）敏感性分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当预期项目收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项

债券本息覆盖倍数仍然大于1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

单位：万元

序号	项目	变动率(%)	全部投资	
			所得税后财务内部收益率(%)	所得税后财务净现值(万元)
1	建设投资	10%	8.77%	1752.66
		5%	9.45%	2029.00
		0	10.19%	2305.34
		-5%	10.98%	2581.66
		-10%	11.85%	2858.01
2	运营收入	10%	12.28%	3310.09
		5%	11.24%	2807.71
		0	10.19%	2305.34
		-5%	9.13%	1802.95
		-10%	8.07%	1300.57
3	经营成本	10%	9.28%	1871.21
		5%	9.73%	2088.26
		0	10.19%	2305.34
		-5%	10.64%	2522.40
		-10%	11.10%	2739.46

六、综述

经上述测算，在相关单位对本项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额4374.17万元，偿还债券本息为3507.50万元，本息覆盖倍数为1.25倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

七、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供

足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

八、风险提示

因本项目相关收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在相关收入和运营成本不确定等问题。

九、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1、本评价报告出具的意见是对本项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是在当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100071665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

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

名　　称　[redacted]

类　　型　[redacted]

法定代表人　[redacted]

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

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月21日

营业期限　[redacted]

住　　所　[redacted]2号楼1单元01号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

证书序号：0014830

会计师事务所

执业证书

名　　称：[illegible]会计师事务所有限公司

首席合伙人：[illegible]

主任会计师：[illegible]

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得出借、出售、涂改、出租、出借或者[illegible]。

4、会计师事务所[illegible]应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年十月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2003
年
月
日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
4101004T0802
2010 05 26

登封市水磨湾水库工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫鉴字【2020】第 0065 号

登封市水磨湾水库工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫鉴字【2020】第 0065 号

我们接受委托，对登封市水磨湾水库工程收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本次测算的登封市水磨湾水库工程，在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供登封市水磨湾水库工程申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件

（此页无正文，为《登封市水磨湾水库工程收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国注册会计师：

二〇二〇年三月二十日

中国注册会计师：

附件：

登封市水磨湾水库工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

一、项目概况

（一）项目位置

水磨湾水库拟建于颍河一级支流后河中游，拟建坝址于登封市石道乡月湾村。坝址距登封市约 26km，距郑州市约 100km。有乡村公路与郑少洛高速（S85）、国道 G207 和省道 S323 公路相通，通往工程区附近有乡间公路，交通较为便利。

（二）建设内容与规模

水磨湾水库工程拦河坝采用碾压混凝土重力坝，由挡水坝段、溢流坝段和泄洪排沙洞坝段组成，坝体内设置有灌浆廊道、交通廊道、观测廊道等等。水库总库容 972 万 m^3；水库死水位为 430.0m，死库容为 94 万 m^3；50 年一遇设计洪水位为 449.49m,相应库容 873 万 m^3；500 年一遇校核洪水位为 450.94m，相应库容 972 万立方米。主要建设内容为;

（1）拦河坝工程：包括非溢流坝段、溢流坝段、交通桥、泄流排沙底孔；

（2）管理工程；

（3）供配电工程；

（4）水保、环保工程等。

（三）投资估算

本项目总投资为 29115.99 万元。工程部分静态总投资 15,951.98 万元，其中建筑工程 10,477.52 万元，机电设备及安装工程 474.76 万元，金属结构及安装工程 139.24 万元，临时工程 1,069.50 万元，独立费用 2,340.77 万元，基本预备费 1450.18 万元。建设征地移民补偿投资为 11,933.36 万元。环境保护工程投资为 329.32 万元。水土保持工程投资为 363.58 万元。其他费用为 537.75 万元。

具体投资估算情况如下：

项目总投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
一	工程部分				15951.98
1	建筑工程	10477.52			10477.52
2	机电设备及安装	126.54	348.21		474.76
3	金属结构及安装	17.45	121.8		139.24
4	临时工程	1069.5			1069.5
5	独立费用			2340.77	2340.77
	1-5 部分合计	11691.02	470.01	2340.77	14501.8
	基本预备费				1450.18
	静态总投资	11691.02	470.01	2340.77	15951.98
二	移民环境投资				12626.26
1	建设征地移民补偿投资				11933.36
2	环境保护工程投资				329.32
3	水土保持工程投资				363.58
三	其他费用				537.75
四	总投资				29115.99

（四）资金筹措方式

本项目总投资为 29115.99 万元，资金来源为财政资金及专项债资金，其中：财政资金 8115.99 万元，占总投资比例为 27.87%；拟申请使用地方政府专项债资金 21000 万元，占总投资比例为 72.13%。

分年度资金筹措计划

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
财政资金	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	3,215.99	**8,115.99**
专项债	10,000.00	-	-	-	-	2,000.00	9,000.00	-	**21,000.00**
合计	**10,700.00**	**700.00**	**700.00**	**700.00**	**700.00**	**2,700.00**	**9,700.00**	**3,215.99**	**29,115.99**

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为 29115.99 万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券资金，其中计划缴纳项目资本金 8115.99 万元，占总投资比例为 27.87%，计划全部由财政资金解决，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为登封市水利局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政

局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位将设立或委托国有企业负责运营，负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

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

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

二、项目收益预测假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、相关法律法规无重大变化；

4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）运营收入预测基础及假设条件

1、水磨湾水库供水量预计基础及假设

本项目的主要建设目的是缓解当地自来水厂水源短缺的难题，提升自来水厂的供水能力。运营期每年可向登封市新增供水量 2,490,000.00 吨，基于谨慎性原则，我们按照新增供水量的 90%进行测算，即 2,241,000.00 吨/年。另外，水磨湾水库工程还是正在规划实施的郑州市西水东引工程（陆浑水库-登封引水工程）的调蓄工程，待后续工程完工后，该水库每年可新增 55,000,000.00 吨的供水量。基于谨慎性原则，从项目运营期第二年起我们按照新增供水量的 90%进行测算，即 51,741,000.00 吨/年。

2、供水价格

本项目建成后将作为登封市自来水厂的水源。根据登封市水利局提供的相关数据，登封市自来水平均水源价格为 0.96 元/吨。本项目供水价格参考登封市自来水的平均水源价格，按照 0.96 元/吨计算项目收益。

（二）运营成本预测基础及假设条件

1、动力费

本项目动力费主要为水库使用的电费。水库用电主要包括水库泄洪排沙设备用电、调流解压阀用电、办公用电和水库照明用电。水库不同季节的用电量差异较大，结合本项目实际情况，本项目动力费按照收入的 4%进行计提。

2、职工工资及福利

本项目投产后预计自来水厂需要新增 15 名维护及管理人员。根据登封市自来水厂（登封禹中供水有限公司）提供的数据，2017-2019 年登封市自来水厂（登封禹中供水有限公司）人均工资福利支出分别是 38,373.00 元、39,472.00 元、42,348.00 元，年均增长 5.05%。假设此后人均工资及福利支出增长率保持 5.05%，则本项目运营期第一年人均工资及福利支出为 51,572.37 元/人/年，此后职工平均年收入增长率为 5.05%。

3、其他费用

其他费用主要包括日常运营产生的办公费、差旅费、等零星支出，基于谨慎性考虑，本项目其他费用按照项目收入的 2%进行计提。

4、税费

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，自来水增值税税率为 9%；纳税人所在地位于县城的，附加税（含城建税、教育费附加、地方教育费附加）税率为增值税的 10%。

按照《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税为项目收益扣除建设期利息、折旧后的 25%。

根据税法相关规定，房屋建筑物的折旧年限为 20 年，机器设备的折旧年限为 10 年。结合本项目实际情况，为方便计算，本项目工程投资全部按照 20 年折旧进行计算，残值率按照 5%计算。

（三）预计运营产生的净收益

基于以上预测，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、营运收入（元/年）	**2,151,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**
1.1 年供水量（吨/年）	2,241,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00
1.2 供水能力（吨/年）	2,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00
1.3 产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
1.4 供水收费标准（元/吨）	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
二、成本费用 (元/年)	**1,115,651.79**	**8,710,397.94**	**8,751,436.89**	**8,794,548.24**	**8,839,836.69**
2.1 动力费(元/年)	86,054.40	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40
2.2 职工工资及福利费(元/年)	773,585.55	812,651.70	853,690.65	896,802.00	942,090.45
定员	15	15	15	15	15
人均工资及福利(元/人/年)	51,572.37	54,176.78	56,912.71	59,786.80	62,806.03
2.3 其他费用(元/年)	43,027.20	993,427.20	993,427.20	993,427.20	993,427.20
2.4 增值税及附加（元/年）	212,984.64	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64
二、利润总额（元/年）	**1,035,708.21**	**40,960,962.06**	**40,919,923.11**	**40,876,811.76**	**40,831,523.31**
所得税（元/年）	-	5,657,716.70	5,591,206.97	4,961,679.13	4,387,857.02
三、净收益(元/年)	**1,035,708.21**	**35,303,245.36**	**35,328,716.15**	**35,915,132.63**	**36,443,666.30**

（续表）：

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营运收入（元/年）	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**
1.1 年供水量（吨/年）	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00
1.2 供水能力（吨/年）	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00
1.3 产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
1.4 供水收费标准（元/吨）	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
二、成本费用 (元/年)	**8,887,412.34**	**8,937,390.39**	**8,989,892.49**	**9,045,045.84**	**9,102,984.54**
2.1 动力费(元/年)	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40
2.2 职工工资及福利费(元/年)	989,666.10	1,039,644.15	1,092,146.25	1,147,299.60	1,205,238.30
定员	15	15	15	15	15

人均工资及福利(元/人/年)	65,977.74	69,309.61	72,809.75	76,486.64	80,349.22
2.3 其他费用(元/年)	993,427.20	993,427.20	993,427.20	993,427.20	993,427.20
2.4 增值税及附加（元/年）	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64
二、利润总额（元/年）	**40,783,947.66**	**40,733,969.61**	**40,681,467.51**	**40,626,314.16**	**40,568,375.46**
所得税（元/年）	4,375,963.10	4,363,468.59	4,350,343.07	4,336,554.73	4,322,070.05
三、净收益(元/年)	**36,407,984.56**	**36,370,501.02**	**36,331,124.45**	**36,289,759.43**	**36,246,305.41**

（续表）：

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
一、营运收入（元/年）	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**49,671,360.00**	**647,879,040.00**
1.1 年供水量（吨/年）	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00	51,741,000.00	674,874,000.00
1.2 供水能力（吨/年）	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00	57,490,000.00	749,860,000.00
1.3 产能利用率（%）	90%	90%	90%	90%	-
1.4 供水收费标准（元/吨）	0.96	0.96	0.96	0.96	-
二、成本费用 (元/年)	**9,163,848.99**	**9,227,787.24**	**9,294,954.24**	**9,365,513.24**	**118,226,700.86**
2.1 动力费(元/年)	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40	1,986,854.40	25,915,161.60
2.2 职工工资及福利费(元/年)	1,266,102.75	1,330,041.00	1,397,208.00	1,467,767.00	15,213,933.50
定员	15	15	15	15	-
人均工资及福利(元/人/年)	84,406.85	88,669.40	93,147.20	97,851.13	-
2.3 其他费用(元/年)	993,427.20	993,427.20	993,427.20	993,427.20	12,957,580.80
2.4 增值税及附加（元/年）	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64	4,917,464.64	64,140,024.96
二、利润总额（元/年）	**40,507,511.01**	**40,443,572.76**	**40,376,405.76**	**40,305,846.76**	**529,652,339.14**
所得税（元/年）	4,306,853.94	4,290,869.38	4,836,577.63	5,381,437.88	61,162,598.17
三、净收益(元/年)	**36,200,657.07**	**36,152,703.38**	**35,539,828.13**	**34,924,408.88**	**468,489,740.97**

四、应付本息情况

本项目拟使用专项债券资金21000万元，其中：2020年已使用专项债资金10000万元， 2025年拟申请使用2000万元债券资金，2026年拟申请使用9000万元债券资金；本期拟申请使用2000万元。债券期限均为15年，每半年付息一次，到期一次性还本。

假设票面利率为 4.50%，则项目应还本付息情况如下：

单位：元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2020 年	-	100,000,000.00	-	100,000,000.00	4.50%	2,250,000.00
2021 年	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2022 年	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2023 年	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2024 年	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2025 年	100,000,000.00	20,000,000.00	-	120,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2026 年	120,000,000.00	90,000,000.00	-	210,000,000.00	4.50%	7,425,000.00
2027 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2028 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2029 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2030 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2031 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2032 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2033 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2034 年	210,000,000.00	-	-	210,000,000.00	4.50%	9,450,000.00
2035 年	210,000,000.00	-	100,000,000.00	110,000,000.00	4.50%	7,200,000.00
2036 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2037 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2038 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2039 年	110,000,000.00	-	-	110,000,000.00	4.50%	4,950,000.00
2040 年	110,000,000.00	-	20,000,000.00	90,000,000.00	4.50%	4,500,000.00
2041 年	90,000,000.00	-	90,000,000.00	-	4.50%	2,025,000.00
合计	/		**210,000,000.00**	/	/	**141,750,000.00**

五、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2020 年	-	2,250,000.00	2,250,000.00	-
2021 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-

2022 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-
2023 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-
2024 年	-	4,500,000.00	4,500,000.00	-
2025 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	-
2026 年	-	7,425,000.00	7,425,000.00	-
2027 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	1,035,708.21
2028 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	35,303,245.36
2029 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	35,384,966.15
2030 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	35,971,382.63
2031 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	36,443,666.30
2032 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	36,407,984.56
2033 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	36,370,501.02
2034 年	-	9,450,000.00	9,450,000.00	36,331,124.45
2035 年	100,000,000.00	7,200,000.00	107,200,000.00	36,289,759.43
2036 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	36,246,305.41
2037 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	36,200,657.07
2038 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	36,152,703.38
2039 年	-	4,950,000.00	4,950,000.00	35,539,828.13
2040 年	20,000,000.00	4,500,000.00	24,500,000.00	34,924,408.88
2041 年	90,000,000.00	2,025,000.00	92,025,000.00	-
合计	**210,000,000.00**	**141,750,000.00**	**351,750,000.00**	**468,602,240.97**
本息覆盖倍数	**1.33**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的项目在本期债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.33，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

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

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100067951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

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

登记机关

2016年11月21日

证书序号：5003300

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2016年3月30日

姓名 Full name 梁伟杰
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1990-05-06
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 210221198505063659

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张宏敏

性别 Sex 男

出生日期 Date of Birth 1972-07-28

工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity Card No. 410105197207282777

410000000469

河南省注册会计师协会

Date of Issuance 2001 03

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

2015年03月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2013 03 25

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年3月30日

2018年3月30日

郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2024）第090907号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年十二月九日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 8
（三）投资估算与资金筹措 9
（四）债券资金使用合规性 12
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付融资本息情况 13
五、经营现金流分析 16
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目建设必要性 16
（三）本地产业基础 20
（四）项目运营收入分析 22
（五）项目运营成本分析 45
（六）净收益分析 49
（七）现金流分析 53
（八）本息覆盖倍数 56
六、总体评价结果 58
七、使用限制 58

郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2024）第 090907 号

我们接受委托，对郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州泊可易科技工程有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州泊可易科技工程有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州航空港经济综合实验区

智能网联交通新型基础设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 12 月 9 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州泊可易科技工程有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

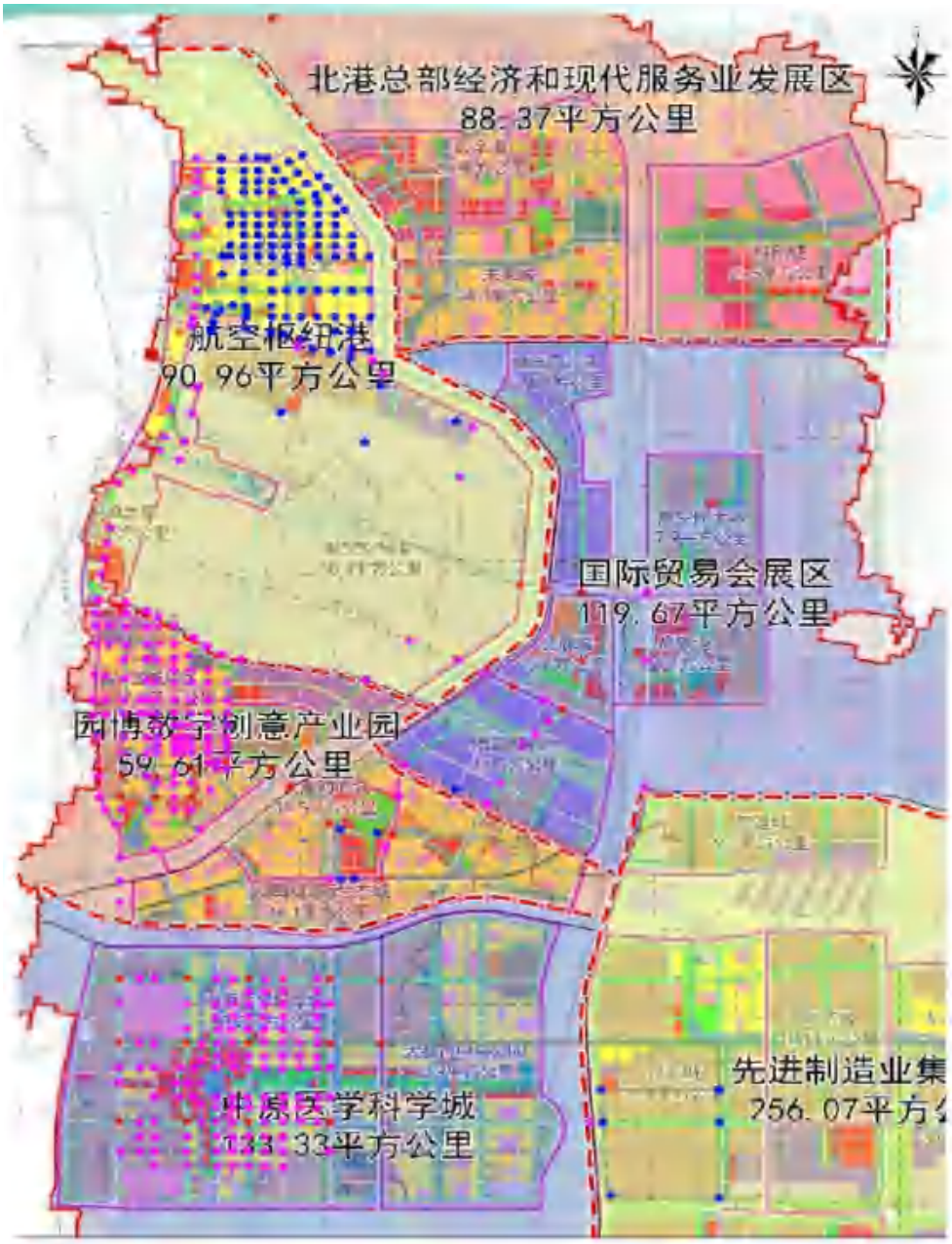
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

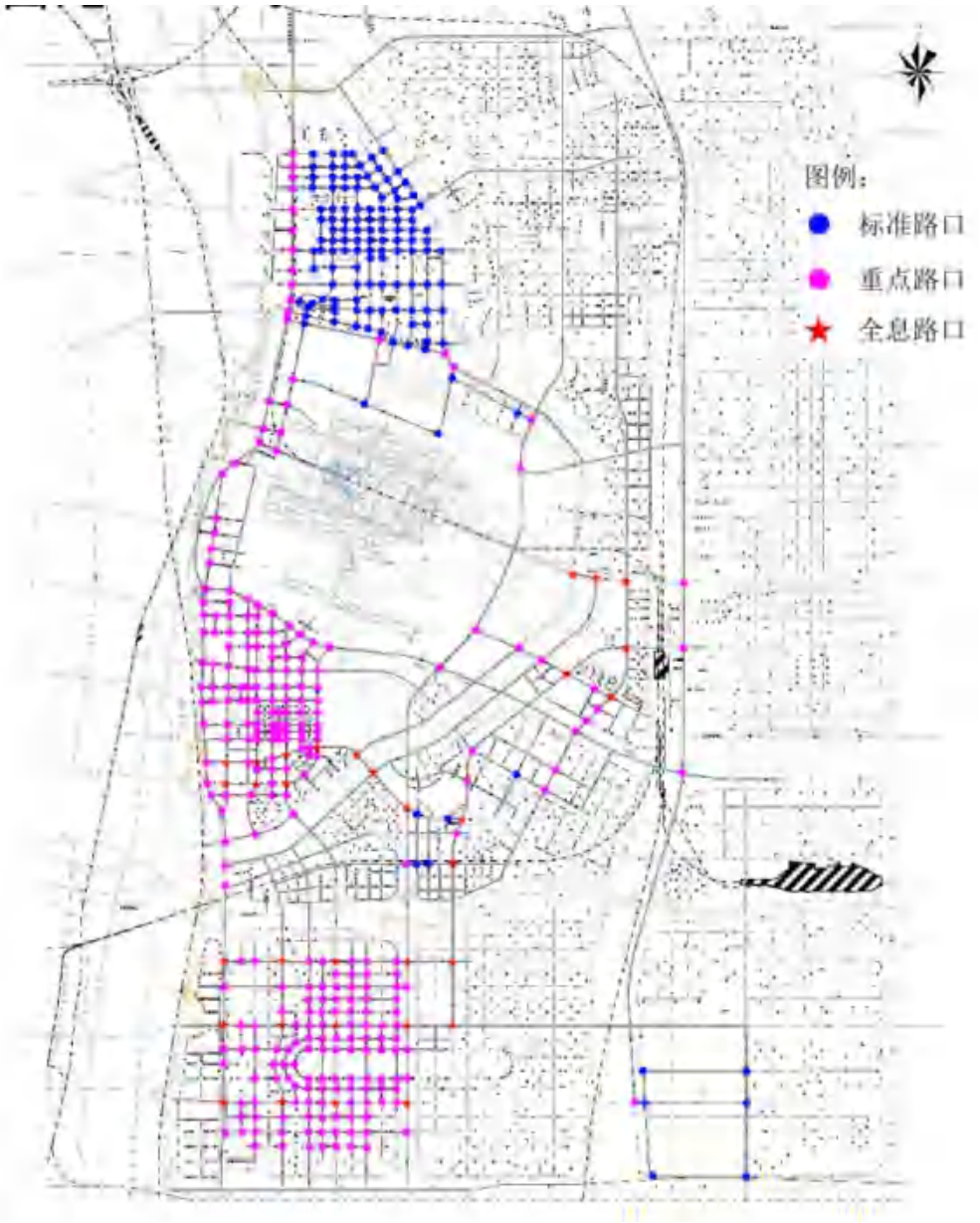
三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区。具体位置如下：


北港总部经济和现代服务业发展区
88.37平方公里
航空枢纽港
90.96平方公里
国际贸易会展区
119.67平方公里
园博数字创意产业园
59.61平方公里
中原医学科学城
133.33平方公里
先进制造业集
256.07平方



2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州航空港经济综合实验区科技工信局。

本项目专项债券申请单位为郑州泊可易科技工程有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州泊可易科技工程有限公司		
法定代表人	王勋	**成立日期**	2020-08-18
注册资本	3,000 万人民币	**营业期限**	无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9FLB706X		

注册地址	郑州航空港经济综合实验区华夏大道 180 号 9 楼 A902 室
经营范围	一般项目：网络技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；计算机系统服务；软件开发；信息系统集成服务；计算机及办公设备维修；市政设施管理；工程管理服务；园林绿化工程施工；装卸搬运；公共事业管理服务；城市绿化管理；物业管理；集中式快速充电站；非居住房地产租赁；商业综合体管理服务；电动汽车充电基础设施运营；停车场服务；汽车拖车、求援、清障服务；洗车服务；机动车修理和维护；会议及展览服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布；汽车装饰用品销售；机械设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；安防设备销售；五金产品零售；电子产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；餐厨垃圾处理；建设工程施工；建筑智能化系统设计；建筑劳务分包；第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	郑州新郑综合保税区（郑州航空港区）建设投资有限公司持股 100%，股权穿透后郑州航空港经济综合实验区管理委员会持股 100%

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

项目规划基于智慧交通大模型，通过建设一套数字化基础设施感知体系、一个自动驾驶研发与创新服务中心、一套车路智行管理与服务平台、N 类多元融合智能网联应用示范场景，打造全面覆盖产-学-研-用的航空港区“1+1+1+N”智能网联新型智慧交通体系，建成国家级智能网联与智慧城市协同创新引领先行区。

（1）建设一套数字化基础设施感知体系

数字化基础设施感知体系建设遵循“一盘棋”思想，秉持“利旧、统一、集约、实效”的理念，按照“联建、联通、联用”的实施标准，针对航空港区全域主要道路基础设施进行网联化升级。路口建设完成后，将具备全息感知和计算能力，为 L2-L4 级高级别自动驾驶汽车运行提供数据支撑的同时，一次建设、多次受益，向交警、交通、城管、应急等多部门同时提供服务，满足政府业务管理的数据量需求，提升业务管理效率。

（2）搭建一套车路智行管理与服务平台

包含云控平台、网联服务平台、城市立体扫描仪平台、智能网联信息安全保障系统、城市交通体检平台等。车路智行管理与服务平台作为车路协同技术体系中的重要组成，是“车”“路”协同的中枢，平台通过多种方式接入路侧设备、车辆和交通状态等多类数据，对汇聚于平台的动态数据进行综合处理后，为智能网联汽车与产业相关企业提供服务。

主要实现依托云端的能力，得到多路段、多区域甚至是整体城市的交通状况、路况，以及突发事件等多维度的信息，基于全局路网信息，支撑智能网联技术多场景的业务应用，为智能网联场景、公众出行场景以及监管业务应用提供数据分析服务的支持。

（3）建设一个自动驾驶研发与创新服务中心

包含自动驾驶标注平台、AI 训练平台、仿真测试平台、道路场景挖掘平台等。自动驾驶研发创新服务中心是自动驾驶感知、规划、控

制算法研发必不可少的配套工具链,基于企业采集的车端传感器数据,或车路协同道路感知设备数据，形成数据标注、案例场景挖掘、算法研发、测试验证的闭环流程，同时充分调度智算中心高算力，显著提升模型训练、渲染仿真效率，缩短自动驾驶研发周期，面向教育行业提供与课程结合的开箱即用实操工具，培育学生自动驾驶专业技能；面向政府智能网联开放道路测试业务，提供车辆上路测试前的准入评价能力，确保车辆在具备安全驾驶的能力下上路测试；面向汽车产业，提供与量产车研发深度结合的工具链服务和云端算力，帮助车企解决自动驾驶研发过程中面临的高成本、高算力和长尾问题。

（4）构建 N 类多元融合智能交通应用示范场景

依托数字化基础设施感知体系、车路智行管理与服务平台、自动驾驶研发与创新服务中心，打造自动驾驶车辆服务、车路协同应用、智慧交管、智慧交运等四大类、二十个细分场景创新应用。通过构建真实的自动驾驶场景，获得大量的数据为自动驾驶产业的发展提供全面的测试和验证；同时为区域内群众的智慧出行、企业的智慧运输、城市管理的智慧化作业提供服务；最终通过构建自动驾驶场景吸引更多的产业链企业和人才集聚，实现以场景驱动创新，以创新带动区域产业发展。

（二）项目建设周期

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

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 91,448.94 万元，其中：工程费用 78,883.08 万元，工程建设其他费用 5,620.75 万元，预备费 2,535.11 万元，建设期利息 4,410.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额		
		购置费用	其他费用	合计
一	工程费用	78,883.08		78,883.08
1	数字感知基础设施	46,793.62		46,793.62
1.1	路侧智能网联基础设施	26,930.87		26,930.87
1.2	路口配套基础设施	14,183.25		14,183.25
1.3	信控及智慧交管配套基础设施建设	5,388.00		5,388.00
1.4	高精度地图	291.50		291.50
2	车路智行管理与服务软件平台	3,067.36		3,067.36
2.1	车路协同云控平台	1,787.36		1,787.36
2.2	网联服务平台	600.00		600.00
2.3	智能网联信息安全保障系统	350.00		350.00
2.4	地图交通体检平台	330.00		330.00
3	自动驾驶研发与创新服务中心	4,402.94		4,402.94
3.1	自动驾驶研发与创新服务软件平台	3,466.98		3,466.98
3.2	自动驾驶研发与创新服务中心配套设施	935.96		935.96
4	创新场景建设	21,278.38		21,278.38
4.1	自动驾驶车辆及配套设施	12,610.00		12,610.00
4.2	全域信控智慧交管建设	3,233.14		3,233.14
4.3	智慧交运系统建设	5,435.24		5,435.24
5	系统集成费	3,340.77		3,340.77
二	工程建设其他费用		5,620.75	5,620.75

序号	工程或费用名称	估算金额		
		购置费用	其他费用	合计
1	建设单位管理费		771.06	771.06
2	工程前期咨询费		100.58	100.58
3	工程设计费		1,566.22	1,566.22
4	工程勘察费		469.86	469.86
5	工程监理费		1,014.72	1,014.72
6	工程招标代理服务费		60.66	60.66
7	工程造价咨询费		236.65	236.65
8	第三方软件测评费		50.00	50.00
9	安全等级保护测评费		80.00	80.00
10	密码测评费		90.00	90.00
11	建设期运行资源费		1,181.00	1,181.00
三	预备费		2,535.11	2,535.11
四	建设期利息		4,410.00	4,410.00
五	工程总投资	78,883.08	12,565.86	91,448.94

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 91,448.94 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：资本金 36,148.94 万元，资金来源于企业自有资金 17,848.94 万元，专项债券资金 18,300.00 万元；项目剩余建设资金 55,300.00 万元，资金来源于专项债券资金 18,700.00 万元，银行贷款 36,600.00 万元。

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目		第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	企业自有资金	5,000.00	12,848.94	17,848.94	19.52%

项目		第 1 年	第 2 年	合计	占比
	专项债券资金	18,300.00		18,300.00	20.01%
	小计	23,300.00	12,848.94	36,148.94	39.53%
建设资金	专项债券资金	5,000.00	13,700.00	18,700.00	20.45%
	银行贷款	30,000.00	6,600.00	36,600.00	40.02%
	小计	35,000.00	20,300.00	55,300.00	60.47%
合计		58,300.00	33,148.94	91,448.94	100.00%
投资比例		63.75%	36.25%	100.00%	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券部分用作项目资本金，本项目资本金占比 39.53%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

注 3：项目单位母公司为郑州航空港科创投资集团有限公司（下称“科创集团”）。科创集团成立于 2008 年 10 月，是郑州航空港经济综合实验区管理委员会下属最大的国有独资公司，注册资本 200.00 亿元，企业主体信用评级 AA+。在航空港区开启“新黄金十年”大发展的新阶段，为全面落实省委、省政府关于加快构建一流创新生态、建设国家创新高地的战略部署和全面扛起实验区管委会赋予开发、建设、运营城市的新发展使命，科创集团聚焦城市开发、城市建设、城市运营、科创产业培育，打造基金管理、金融服务、建设发展、产业发展、枢纽经济、汽车投资、资产运营和口岸商贸八大业务板块协同

发展的产业布局。科创集团2022年、2023年、2024年的营业收入分别为324,092.30万元、437,436.27万元、598,984.64万元，净利润分别为18,869.37万元、18,993.27万元、26,288.59万元，经营活动现金净流入10,328.09万元、10,881.87万元、203,713.17万元。本项目自有资金由母公司通过注资方式逐步分批到位。科创集团有实力、有能力为本项目自有资金进行配套。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求,专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州泊可易科技工程有限公司，主管部门为郑州航空港经济综合实验区科技工信局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州泊可易科技工程有限公司，项目建设及运营单位均为郑州泊可易科技工程有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州泊可易科技工程有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为郑州泊可易科技工程有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作，不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有测试服务收入、MaaS 出行服务平台网约车抽成收入、MaaS 出行服务平台广告收入、接驳车车身广告收入和数据服务收入。其中：债券存续期专项收入的 57.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期专项收入的 43.00%用于偿还市场化融资本息，由郑州泊可易科技工程有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由郑州泊可易科技工程有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由郑州泊可易科技工程有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

四、应付融资本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额 37,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 23,300.00 万元，2026 年计划使用 13,700.00 万元。假设债

券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		23,300.00		23,300.00	4.00%	932.00	932.00
第 2 年	23,300.00	13,700.00		37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 3 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 4 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 5 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 6 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 7 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 8 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 9 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 10 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 11 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 12 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 13 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 14 年	37,000.00			37,000.00	4.00%	1,480.00	1,480.00
第 15 年	37,000.00		23,300.00	13,700.00	4.00%	1,480.00	24,780.00
第 16 年	13,700.00		13,700.00		4.00%	548.00	14,248.00
合计		37,000.00	37,000.00			22,200.00	59,200.00

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

2.市场化融资应付本息

项目计划申请使用银行贷款资金总额 36,600.00 万元。其中：2025 年计划使用贷款资金 30,000.00 万元，2026 年计划使用贷款资金

6,600.00 万元。假设贷款利率 3.50%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），贷款期限 15 年，每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		30,000.00		30,000.00	3.50%	1,050.00	1,050.00
第 2 年	30,000.00	6,600.00		36,600.00	3.50%	1,281.00	1,281.00
第 3 年	36,600.00			36,600.00	3.50%	1,281.00	1,281.00
第 4 年	36,600.00			36,600.00	3.50%	1,281.00	1,281.00
第 5 年	36,600.00			36,600.00	3.50%	1,281.00	1,281.00
第 6 年	36,600.00		1,500.00	35,100.00	3.50%	1,281.00	2,781.00
第 7 年	35,100.00		1,830.00	33,270.00	3.50%	1,228.50	3,058.50
第 8 年	33,270.00		1,830.00	31,440.00	3.50%	1,164.45	2,994.45
第 9 年	31,440.00		1,830.00	29,610.00	3.50%	1,100.40	2,930.40
第 10 年	29,610.00		1,830.00	27,780.00	3.50%	1,036.35	2,866.35
第 11 年	27,780.00		4,830.00	22,950.00	3.50%	972.30	5,802.30
第 12 年	22,950.00		5,490.00	17,460.00	3.50%	803.25	6,293.25
第 13 年	17,460.00		5,490.00	11,970.00	3.50%	611.10	6,101.10
第 14 年	11,970.00		5,490.00	6,480.00	3.50%	418.95	5,908.95
第 15 年	6,480.00		5,490.00	990.00	3.50%	226.80	5,716.80
第 16 年	990.00		990.00		3.50%	34.65	1,024.65
合计		36,600.00	36,600.00			15,051.75	51,651.75

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

（二）项目建设必要性

为贯彻落实《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》（国办发〔2020〕39 号），推动网联云控基础设施建设，探索基于车、路、网、云、图等高效协同的自动驾驶技术多场景应用，加快智能网联汽

车技术突破和产业化发展，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部联合开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作，发布《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》（工信部联通装〔2023〕268号）。主要内容有：

1.建设智能化路侧基础设施。实现试点区域5G通信网络全覆盖，部署LTE-V2X直连通信路侧单元（RSU）等在内的C-V2X基础设施。开展交通信号机和交通标志标识等联网改造，实现联网率90%以上。重点路口和路段同步部署路侧感知设备和边缘计算系统（MEC），实现与城市级平台互联互通，探索建立多杆合一、多感合一等发展模式。

2.提升车载终端装配率。分类施策逐步提升车端联网率，试点运行车辆100%安装C-V2X车载终端和车辆数字身份证书载体；鼓励对城市公交车、公务车、出租车等公共领域存量车进行C-V2X车载终端搭载改造，新车车载终端搭载率达50%；鼓励试点城市内新销售具备L2级及以上自动驾驶功能的量产车辆搭载C-V2X车载终端；支持车载终端与城市级平台互联互通。

3.建立城市级服务管理平台。建设边缘云、区域云两级云控基础平台，具备向车辆提供融合感知、协同决策规划与控制的能力，并能够与车端设备、路侧设备、边缘计算系统、交通安全综合服务管理平台、交通信息管理公共服务平台、城市信息模型（CIM）平台等实现安全接入和数据联通。建设或复用城市智能网联汽车安全监测平台，对试点车辆运行安全状态进行实时监测，配合相关管理部门开展交通

违法处理、事故调查、责任认定、原因分析等工作。

4.开展规模化示范应用。鼓励在限定区域内开展智慧公交、智慧乘用车、自动泊车、城市物流、自动配送等多场景（任选一种或几种）应用试点（具体推荐功能参考附件 1）。选取部分公交线路（含 BRT），实现全线交通设施联网识别和自动驾驶模式运行；部署不少于 200 辆的智慧乘用车试点，部分可实现无人化示范运行；完成不少于 10 个停车场的智能化改造，每个停车场不少于 30 个车位支持自动泊车功能；部署不少于 50 辆的城市物流配送车试点，部分实现特定场景下自动化示范运行；部署不少于 200 辆的低速无人车试点，实现车路协同自动驾驶功能的示范应用。

5.探索高精度地图安全应用。鼓励开展北斗高精度位置导航服务。开展高精度地图应用、资源采集及更新、高精度位置导航应用等先行先试和应用试点。构建高精度地图在“车路云一体化”场景中的地理信息安全防控技术体系。

6.完善标准及测试评价体系。推动跨行业跨区域联合标准研究，建设完善智能网联汽车“车路云一体化”以及智能交通、车辆智能管理、基础地图等标准体系，支撑智能化路侧基础设施、云控基础平台建设，以及相应的高精度地图应用试点和道路环境标准化认定。构建“车路云一体化”场景数据库，研制数字身份、信息交互等相关技术标准，提升智能网联汽车的模拟仿真、封闭场地、实际道路等测试验证能力，推动形成相应的测试评价体系。

7.建设跨域身份互认体系。健全 C-V2X 直连通信身份认证基础设施，建立路侧设备和车辆接入网络的认证机制，对 C-V2X 直连通信设备进行数字证书管理。建立基于可信任根证书列表的跨域互信互认机制以及跨部门数字证书互认体系，支持跨车型、跨城市互联互认互通。

8.提升道路交通安全保障能力。确保自动驾驶系统激活状态下，遵守道路交通相关法律法规，支撑道路交通组织安全监管工作。健全安全员、平台安全监控人员等运行安全保障人员培训、考核及管理制度，具备车辆运行安全以及智能交通设施相关风险防控、隐患排查、应急处置等事前、事中、事后全流程保障能力。建立交通违法、交通事故、安全员异常干预等安全事件研判机制，及时上报安全事件原因及隐患消除对策，并编写月度报告以存档备查。

9.探索新模式新业态。明确“车路云一体化”试点的商业化运营主体，探索基础设施投资、建设和运营模式，支持新型商业模式探索。在保障数据安全的前提下，鼓励数据要素流通与数据应用，推进跨地区数据共建共享共用。

2019 年 1 月，河南省人民政府发布了《河南省新能源及网联汽车发展三年行动计划（2018—2020 年）》，明确提出：**率先在航空港实验区打造集技术研发、道路测试、示范运行、赛事举办等于一体的智能网联汽车试验示范基地**。航空港实验区主动作为，依托智能终端产业发展基础和先发优势，聚焦战略性新兴产业、龙头企业，**全力推进智能网联**和新能源汽车、智能装备、生物医药、智能终端等“5+3”

产业体系打造。**目前，智能网联和新能源汽车已成为航空港实验区重点发展的支柱产业，一大批具有国际国内影响力的高新技术企业相继入驻。**

（三）本地产业基础

2019 中国（郑州）汽车智能科技大会—2019 中国新能源汽车大赛质行万里挑战赛暨中国智能网联汽车产业发展论坛，在郑州航空港实验区举行。国内主流整车企业、跨界智能汽车领域互联网公司、自动驾驶初创高新企业、高校和科研院所等 400 余位嘉宾参加活动。**郑州航空港签约 45 亿元，发展完善智能网联汽车产业链。**

郑州航空港具备发展智能网联汽车良好的产业优势，具体如下：

【优势 1.市场优势超级大】

河南省拥有近一亿人口，1,000 万市场主体，社会消费品零售总额 2.60 万亿元，以郑州为中心、两小时高铁圈覆盖了全国四亿人，两小时航空圈覆盖了全国 90%人口，具有超大规模市场优势。2023 年，河南省规上工业企业数量近 2.50 万家，经济总量、工业体量排名全国第 6 位，具有丰富的应用场景。

此外，汽车产业是河南重点支持的五大优势产业之一，新能源及智能网联汽车产业链是重点推进的 28 条重点产业链之一。航空港区依托多项国家战略叠加优势，抢抓新能源汽车产业发展新机遇，锚定全省汽车产业万亿级规模，以打造百万辆新能源汽车城和五千亿级新能源汽车产业集群为目标，充分发挥雄厚产业和优越区位优势，立足空

港，辐射全省，服务全国。

与此同时，航空港区还聚焦整车、零部件、后市场一体化发展，依托“链主”资源，加快推动比亚迪做大做强郑州基地，重点发展智能感知系统、云服务终端、动力电池、电机、电控、汽车核心零部件、车规级半导体材料及器件等细分领域，全力打造全国重要的新能源及智能网联汽车产业基地。

【优势 2.整车发展超级好】

2021 年，比亚迪全国连片规模最大的航空港区生产基地落地，37 天内实现开工，17 个月顺利投产，创造了新能源汽车整车制造的“河南速度”。目前，航空港区已布局整车、核心零部件、电池、储能、新材料全产业链,比亚迪集团第 600 万辆新能源汽车在航空港区下线。

2023 年，航空港区全区生产新能源汽车超 20 万辆，产值突破 300 亿元，2025 年有望突破 100 万辆，是河南省新能源汽车 200 万辆、产业规模迈上万亿级台阶、建设全国领先新能源汽车产业基地的重要支撑。

富士康“3+3”战略加快实施，汽车公司已在航空港区注册设立，为我省新能源汽车产业发展增添新动力。

以航空港区为核心，京港澳高速、机场高速、107 国道、环城快速路纵横交错，构成了四通八达的立体交通网络，30-50 公里范围内集聚了上汽、日产、奇瑞、海马、宇通、森源等一批乘用车、商用车、专用车企业，助推全省汽车产能超过 200 万辆。

【优势 3.汽车零部件配套样样全】

依托比亚迪、上汽、奇瑞等整车“链主”资源，郑州航空港规划建设法国埃顿、科创零部件、坤达港东、鑫鹏等零部件产业园，引育了弗迪电池、深澜动力、东风时代、比克电池、智驱科技、嘉晨智控等一批核心零部件企业，集聚了佛吉亚、延锋、东风李尔、拓普、腾美、精益达、优尼冲压、福耀玻璃等一批通用零部件企业。

“目前，航空港区已经实现了新能源汽车电机、电控、电源、动力总成、空调、饰件、座椅等零部件的本地化配套。”

【优势 4.汽车后市场发展无限广】

航空港区正在加快推动汽车后市场发展，知名二手车集团全球总部及汽车生态智造产业园项目即将签约落地。

“航空港区将围绕打造汽车城超级环线，谋划开展河南省全民汽车漂移娱乐赛等系列活动，引进汽车改装、赛车运动、车迷文化等业态。”航空港区将以赛促产、以赛促用、以赛促研，打造汽车文化 IP 和永不落幕的航空港区汽车嘉年华，打造“产业特色鲜明、高端要素集聚、创新创业活跃”的新能源汽车文化集聚地和新时代汽车软文化品牌。

以上良好的产业优势，为本项目的顺利实施奠定了良好的产业基础。

（四）项目运营收入分析

本项目援引同类项目投融建运情况，具体如下：

序号	区划	项目名称	项目投资情况		运营情况			收益情况（万元）					
								2020 年					
			总投资（万元）	主要建设内容	投入运营时间（年）	实际运营单位	职工数（人）	数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价
1	北京市	北京经济技术开发区高级别自动驾驶示范区项目（1.0 阶段）	12844	车路协同系统建设；电子警察系统建设；智能信号控制系统；支撑系统建设；智慧交管智能信号优化控制平台；AVP 自主泊车智能系统；智能公交站台；自动驾驶站台；基础设施建设（网络建设、电源系统建设）	2020 年 9 月	北京车网科技发展有限公司	90	54.2	（1）测试验证服务收入单价：60 万元/年 （2）机构、企业数据服务单价：50 万元/年 （3）V2X 服务收入单价：2 元/辆/年	45.3	（1）车身广告收入单价：5 万元/辆/月 （2）车内其他广告收入：1 万元/辆/月	61.8	（1）无人零售车租赁收入单价：50 万元/辆/年 （2）无人清扫车租赁收入：50 万元/辆/年 （3）MAASAPP 广告收入单价：100 元/千次
2	湖北省	武汉市智能网联汽车与智慧交通应用示范区	20682	实现 28 公里开放道路的智能化改造，完成基于 5G-V2X 车路协同应用平台，建立智慧交通管理体系	2019 年 9 月	武汉车网智联测试运营	10	350.1	（1）测试验证服务收入单价：45 万元/年	292.2	（1）车身广告收入单价：3.5 万元/辆/月	398.8	（1）无人零售车租赁收入单价：35 万元/辆/年 （2）无人清扫

序号	区划	项目名称	项目投资情况		运营情况			收益情况（万元）					
								2020 年					
			总投资（万元）	主要建设内容	投入运营时间（年）	实际运营单位	职工数（人）	数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价
						管理有限公司			（2）机构、企业数据服务单价：40 万元/年 （3）V2X 服务收入单价：1.5 元/辆/年		（2）车内其他广告收入：0.8 万元/辆/月		车租赁收入：40 万元/辆/年 （3）MAASAPP 广告收入单价：50 元/千次
3	河北省	雄安新区基于 5G 的车路协同车联网创新示范应用	35000	道路数字化改造、车辆网联化改造、车路协同云平台建设和封闭式无人驾驶道路建设等	2020 年 5 月	中国雄安集团数字城市科技有限公司	70	240.2	（1）测试验证服务收入单价：35 万元/年 （2）机构、企业数据服务单价：30 万元/年	200.4	（1）车身广告收入单价：3 万元/辆/月 （2）车内其他广告收入：0.6 万元/辆/月	273.6	（1）无人零售车租赁收入单价：30 万元/辆/年 （2）无人清扫车租赁收入：25 万元/辆/年 （3）MAASAPP 广告收入单价：

序号	区划	项目名称	项目投资情况		运营情况			收益情况（万元）					
								2020 年					
			总投资（万元）	主要建设内容	投入运营时间（年）	实际运营单位	职工数（人）	数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价
									（3）V2X 服务收入单价：1 元/辆/年				40 元/千次

续表

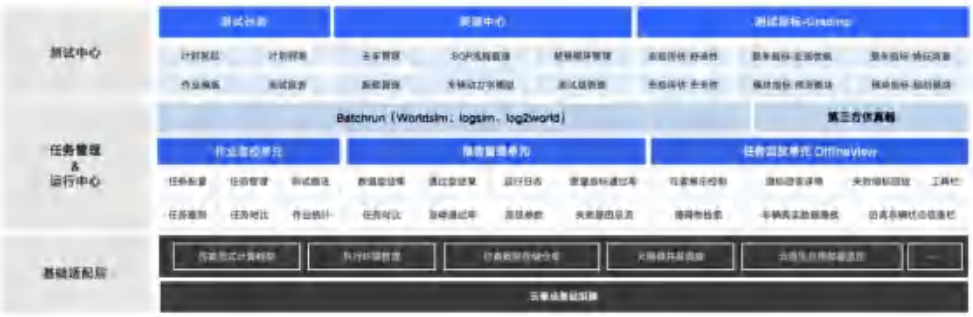
序号	区划	项目名称	收益情况（万元）											
			2021 年						2022 年					
			数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价	数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价
1	北京市	北京经济技术开发区高级别自动驾驶示范区项目（1.0 阶	320.4	（1）测试验证服务收入单价：60 万元/年（2）机	211.2	（1）车身广告收入单价：5 万元/辆/月（2）车	373.4	（1）无人零售车租赁收入单价：50 万元/辆/年（2）无人清扫车租赁收入：	383.3	（1）测试验证服务收入单价：60 万元/年（2）机	226.3	（1）车身广告收入单价：5 万元/辆/月（2）车	400.0	（1）无人零售车租赁收入单价：50 万元/辆/年（2）无人清扫车租赁收入：

序号	区划	项目名称	收益情况（万元）											
			2021 年						2022 年					
			数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价	数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价
		段）		构、企业数据服务单价：50 万元/年（3）V2X 服务收入单价：2 元/辆/年		内其他广告收入：1 万元/辆/月		50 万元/辆/年（3）MAASAPP 广告收入单价：100 元/千次		构、企业数据服务单价：50 万元/年（3）V2X 服务收入单价：2 元/辆/年		内其他广告收入：1 万元/辆/月		50 万元/辆/年（3）MAASAPP 广告收入单价：100 元/千次
2	湖北省	武汉市智能网联汽车与智慧交通应用示范区	517.2	（1）测试验证服务收入单价：45 万元/年（2）机构、企业数据服务单价：40 万元/年（3）V2X	340.9	（1）车身广告收入单价：3.5 万元/辆/月（2）车内其他广告收入：0.8 万元/辆/	602.7	（1）无人零售车租赁收入单价：35 万元/辆/年（2）无人清扫车租赁收入：40 万元/辆/年（3）MAASAPP 广告收入单价：50 元/千次	618.7	（1）测试验证服务收入单价：45 万元/年（2）机构、企业数据服务单价：40 万元/年（3）V2X	365.3	（1）车身广告收入单价：3.5 万元/辆/月（2）车内其他广告收入：0.8 万元/辆/	645.7	（1）无人零售车租赁收入单价：35 万元/辆/年（2）无人清扫车租赁收入：40 万元/辆/年（3）MAASAPP 广告收入单价：50 元/千次

序号	区划	项目名称	收益情况（万元）											
			2021 年						2022 年					
			数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价	数据收入	数据收入单价	广告收入	广告收入单价	车辆租赁服务收入	车辆租赁服务收入单价
				服务收入单价：1.5元/辆/年		月				服务收入单价：1.5元/辆/年		月		
3	河北省	雄安新区基于5G的车路协同车联网创新示范应用	851.5	（1）测试验证服务收入单价：35万元/年 （2）机构、企业数据服务单价：30万元/年 （3）V2X服务收入单价：1元/辆/年	561.3	（1）车身广告收入单价：3万元/辆/月 （2）车内其他广告收入：0.6万元/辆/月	992.2	（1）无人零售车租赁收入单价：30万元/辆/年 （2）无人清扫车租赁收入：25万元/辆/年 （3）MAASAPP广告收入单价：40元/千次	1018.7	（1）测试验证服务收入单价：35万元/年 （2）机构、企业数据服务单价：30万元/年 （3）V2X服务收入单价：1元/辆/年	601.4	（1）车身广告收入单价：3万元/辆/月 （2）车内其他广告收入：0.6万元/辆/月	1063.1	（1）无人零售车租赁收入单价：30万元/辆/年 （2）无人清扫车租赁收入：25万元/辆/年 （3）MAASAPP广告收入单价：40元/千次

1.测试服务收入

自动驾驶仿真评测子系统，提供全面的仿真测试功能，通过仿真测试进行不同场景下的模拟，从中发现和复现问题，而不需要真实的环境和硬件，极大地节省了时间和成本。自动驾驶仿真测试平台包含测试中心、任务管理、运行中心 2 个系统与 1 个基础适配层，将自动驾驶的仿真功能进行层次解耦，实现高效的仿真能力支撑与全面的功能覆盖。整体架构示意图具体如下：



建设完成后，本项目能够提供以下服务：

一是仿真环境模拟：通过仿真软件模拟各种交通场景（如交叉路口碰撞预警、紧急制动预警、行人过街预警等），评估 V2X 技术在复杂交通环境中的性能和可靠性。

二是仿真结果分析：仿真引擎提供一套完整的自动驾驶算法度量评价体系，可实现基础能力、安全性、交规、舒适性、智能性等多维度的自动化评价，评价结果可通过型和数值型两种方式进行表达，保证自动化评测算法有很高的准确率和召回率。

三是任务回放：提供自动驾驶的可视化调试工具，对于仿真任务真实回放，支持传感器与算法感知部分视角切换，可直观看出车辆在

仿真环境中不同时间点状态，快速定位失败指标在任务所呈现的时间段，满足路况仿真，信息记录，线下调试等需求。

四是自动化度量报告：大规模仿真运行完成后，将自动汇聚每个场景的度量检测结果并生成本次仿真运行的评价报告，可实现在基础能力、交规、安全性、体感、行驶效率、智能度等多个维度上的全面评价，超过160+度量项。

（1）数量

目前，智能汽车开始大规模快速发展，5G网络的部署逐渐完善，自动驾驶技术已经成为发展的热点与重点，而V2X更是智能汽车和智能交通的支撑技术之一，也将会迎来更快速的发展。随着国内C-V2X标准的推动，一些量产车型也即将搭载V2X功能上市，V2X功能测试也成了汽车电子测试中很重要的一个环节。

《智能汽车创新发展战略》指出到2025年，车用无线通信网络（LTE-V2X等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G+C-V2X）在部分城市、高速公路逐步开展应用。这可能是车企近两年不断增加C-V2X模块搭载的原因之一，后续可以根据车用无线通信网络的覆盖面的增加，再通过OTA直接实现V2X功能的升级。此外，国家对自动驾驶的渗透率也有一定的规划，5G+C-V2X是自动驾驶能力的重要补充，从技术发展趋势看，主机厂也需要提前去做一些布局。2022年6月，奥迪在智能网联汽车产品检测与认证技术国际论坛上获得了国内首张“LTE-V2X安全预警功能认证”证书，说明车联网预警功能应

用的有效性，为主机厂搭载 C-V2X 技术提供动力。乘用车前装 5G 模组渗透率不断提升，将带动 C-V2X 前装，工信部在 2022 年 8 月表示将适时开展 5G-V2X 频率使用规划研究，推动当前 LTE-V2X 技术体制与未来 5G-V2X 协调发展。未来要实现自动驾驶，离不开 5G 和 C-V2X 技术的加持。

据佐思汽研统计，从 2020 年 C-V2X 正式量产装车至今，中国国内已有 20 余款量产车型搭载了 C-V2X 技术，其中还包括很多全系标配的车型：如红旗 E-HS9，高合 HiPhiX，蔚来 ET7、福特旗下的新一代蒙迪欧、EVOS、MustangMach-E、锐界 PLUS 等。

2022 年中国市场乘用车 C-V2X 前装 13.90 万辆，2023 全年前装 26.90 万辆，同比增长 93.50%，搭载率 1.27%。预计到 2025 年，C-V2X 技术的装配率将提高至 10%，而安装数量有望超过 270 万辆。

同时，随着国内 C-V2X 标准的推动，一些量产车型也即将搭载 V2X 功能上市，V2X 功能测试也成了汽车电子测试中很重要的一个环

节。早在2019年，华为和上汽集团联合举办的车联网C-V2X合作生态圈“人-车-路产业协同”高峰论坛在上海成功举行。**上汽集团**、一汽集团、**东风公司**、长安汽车、北汽集团、广汽集团、**比亚迪汽车**、长城汽车、江淮汽车、东南汽车、众泰汽车、江铃集团新能源、**宇通客车**等13家车企共同发布C-V2X商用路标，13家车企隆重发布C-V2X的量产车载计划。

结合本项目前期与意向合作方的初步协商，意向协议结果如下：

序号	公司	单价（万元/款）	供货数量不低于（款）
1	天行智控科技（无锡）有限公司	35.00	15
2	开沃新能源汽车集团股份有限公司	35.00	40
3	长沙行深智能科技有限公司	35.00	30
4	海马新能源汽车有限公司	35.00	40
5	苏州挚途科技有限公司	35.00	30
6	重庆创穗科技发展有限公司	35.00	30
7	河南晟辰汽车科技有限公司	35.00	30
8	郑州安耐德汽车装备有限公司	35.00	30
9	河南瑞意行新能源汽车有限公司	35.00	15
10	尚元智行（桐乡）科技有限公司	35.00	30
合计			290

航空港区周边还集聚了**比亚迪、上汽郑州、东风日产、郑州宇通、**开封奇瑞等十余家知名企业，覆盖客车、乘用车、新能源汽车、专用车等多品类车型，已初步形成“研发-制造-配套”于一体的全产业链生态和超千亿级汽车产业集群。目前，项目单位正与上述企业积极对接，努力在构建一个互利共赢的合作模式。

基于谨慎性原则，本项目年测试车辆型号按照160个进行测算，

运营期内不再变动。

（2）价格

根据项目单位与上述企业，即天行智控科技（无锡）有限公司、开沃新能源汽车集团股份有限公司、长沙行深智能科技有限公司和海马新能源汽车有限公司等签订的协议，测试价格为35.00万元/款。运营期内暂不考虑增长。

2.MaaS出行服务平台

基于“出行即服务”理念，主要是通过电子交互界面获取和管理交通相关服务，以满足消费者的出行要求。通过对这一体系的有效利用，可充分了解和共享整个城市交通所能提供的资源，以此实现无缝对接、安全、舒适、便捷的出行服务。核心是从拥有车辆转变为拥有交通服务，通过一体化交通出行和一站式服务，改善市民公共出行体验。应用场景举例如下：市民李先生想使用“地铁+公交+打车”方式，从郑州来航空港区。现阶段，李先生需要通过不同的APP，搜索出发地到目的地的地铁车次，到了港区之后再坐公交还是打车，各自的时间和费用，综合比对确定最优出行方式，出行费力、费时、费心。但本项目实施后，李先生将可以使用一个MaaS平台APP，查询到“地铁+公交+打车”等多种全路线方案，比选出最优方案后，在APP内即可“约车”，**基本实现了人与车的双向“零等待”**，出行便捷又舒心。

MaaS核心在于根据用户需求提供定制化的移动出行解决方案通过集成私人、共享、公共出行方式，包括私家车、网约车、租赁车、

地铁、公交车、共享单车、出租车等，利用一站式平台聚集所有出行服务运营商，根据用户需求私人定制无缝衔接移动出行解决方案，包括出行预约、出行工具选择、出行路线规划、统一支付管理等城市移动交通平台的建设运营,使得用户的日常出行及衣食住娱将具备方便、快捷、高效、可靠、低成本和可持续等优势。

MaaS 全过程服务的四大环节，简言之：第一，用户发布需求，MaaS 响应需求；第二，出行服务商提供车队实时信息至 MaaS，MaaS 统一调度决策；第三，出行服务商为用户提供服务，用户享受出行服务；第四，底层交通基础设施作为支撑。

目前国内类似 MaaS 平台有滴滴、高德，滴滴、高德的业务仅覆盖城市内所有移动出行细分服务领域，由于缺少相关政府部门和金融资源的支持，无法打通公共交通等运营商的底层数据和支付。

本项目建设平台不仅为用户提供出行服务，还将本地生活引入平台提供综合服务，比如提供客货运场站、停车场、加油站、维修站、酒店、餐饮、娱乐等兴趣点信息，为公众提供涵盖运输、停车、修理等领域的出行查询、出行预约、出行规划、出行服务及出行支付等一站式出行服务。具体功能如下：

MaaS 出行 APP 主要包含出行服务，综合服务，出行业务，APP 基础能力，个人中心。

a.出行服务：主要包含出行规划，一卡通服务，新闻资讯，现代轻轨查询，实时公交，失物招领等。

b.综合服务：主要包含天气数据，消息中心，广告服务，banner、公告，旅游产品，买二手房，智能客服，语音助手等。

c.出行业务：主要包含一码通乘，蘑菇网约，蘑菇电单车，蘑菇小单车，停车，汽车票，高铁票等。

d.APP 基础能力：主要包含统一收银台，授权登录，WebView 容器，消息推送，展台布局等。

e.个人中心：主要包含注册登录，个人设置，卡券系统，信用中心，碳减排，权益中心，支付管理，统一订单，电子发票，出行人信息，设置等。

（1）MaaS 出行服务平台网约车抽成收入

①数量

根据 2019 年郑州市城乡规划局发布《郑州市第五次城市综合交通调查》，航空港区出行总量超过 90 万人次/日，是外围各区域中出行量最大的区域。此外，航空港区是外围各区域中与郑州中心城区交换量最大的区域，出行交换量约 50 万人次/日。

根据 2023 年省政府办公厅印发《关于深入贯彻城市公共交通优先发展战略推动城市公共交通高质量发展的实施意见》提出，我省将致力于构建安全、便捷、绿色、智能、高效的城市公共交通体系，为人民群众提供均等化、多元化、高品质城市公共交通服务。按照《意见》，2025 年郑州市公共交通机动化出行分担率不低于 50%。以此推算，航空港区公共交通出行量约 45 万人次/日（出行总量 90 万人次/日）。

则本项目的客户群体约 45 万/人次/日。

根据 2021 年上半年重点城市主要公共出行方式客运量占比情况，具体如下：

郑州出租车（含网约车）客运量占比为 10.70%，以此计算，出租车（含网约车）客运量约 45 万人次/日*10.70%=4.82 万人次/日。基于谨慎性原则，运营期内不再考虑增长。

②价格

根据网络查询：从交易额来看，2023 年第四季度滴滴核心平台总交易额（GTV）达到 931.7 亿元；就经营指标来看，财报显示，滴滴核心平台交易量在 2023 年第四季度达到 37.15 亿单。2023 年第四季度滴滴每笔订单的平均金额约为 25.08 元。

基于谨慎性原则，本项目按照 25.00 元/人次进行测算，运营期内不再考虑物价增长。

参考滴滴出行、高德地图抽成比例，具体如下：

滴滴平台抽成与乘客支付

	滴滴①	滴滴②	滴滴③	滴滴④
滴滴平台	高峰期		平峰期	
约11.5公里用时	30	31	21	26
乘客实际付费	45	45	34.25	36.6
预估费与实际差别（±1元）	一致	一致	一致	一致
平台抽成	28.0%	28.0%	24.0%	24.6%
司机实际到手	33	33	26	26.6

高德平台抽成与乘客支付

	曹操E行	享道出行	T3	曹操	携华	高德
高德平台	高峰期		平峰期			
约11.5公里用时	26	31	25	28	19	18
乘客实际付费	34	43	33	37	30	28
预估费与实际差别（±1元）	一致	超4元	一致	超1元	一口价一致	一致
平台抽成	16.0%	21.0%	19.9%	24.4%	16.0%+1.6信息费/单	16.0%+1.6信息费/单
司机实际到手	29	32	27	28	24	23

基于谨慎性原则，本项目抽成比例按照 15%进行测算，运营期内保持不变；考虑本项目的低抽成比例，项目运营期第一年市场占有量按照 25%计算，之后每年增长 5%，增长至 40%不再增长。即运营期第一年年收入约 4.82 万人次/日*25 元/人次*365*15%*25%=1,649.34 万元。

（2）MaaS 出行服务平台广告收入

①数量

A-人口规模的增长

出行需求总量的持续增长主要来源于人口规模的快速增长。郑州

市第七次全国人口普查公报-红黑统计公报库（hongheiku.com）数据显示，航空港经济综合实验区常住人口为621,382人，占全市常住人口比重4.93%。《郑州航空港经济综合实验区“十四五”发展规划和二〇三五年远景目标纲要》显示，到2025年，常住人口要达到100万人。2019年4月，根据《郑州航空港经济综合实验区415平方公里外代管区域空间发展专项规划》公示：在原有的415平方公里的基础上，航空港实验区将增加73平方公里代管区域，港区的面积扩张到488平方公里。同时，郑州航空港经济综合实验区是我国首个上升为国家战略、目前唯一一个由国务院批准设立的航空经济先行区，政策扶持力度很大。

B-交通系统的完善

2019年1月6日零时起将京港澳高速、商登高速、郑尧高速8个收费站纳入郑州绕城高速、郑少高速免费通行体系。这也意味着，郑州市区到航空港区高速将实现免费通行。

同时，航空港区内的主干道基本建设完毕，包括连通主城区的华夏大道、双湖大道互通式立交项目。3条投资规模超百亿的“交通动脉”串联后可使得四港联动大道在整个郑州境内南北畅通，不仅实现了四港联动大道和省道102之间的快速交通转换，同时也大大改善了京港澳高速公路薛店出入口长期拥堵现状，在提升路网通行能力的同时与航空港区形成高效联动效应，带动项目沿线地区以及航空港区的快速发展。

C-日出行人次现状

根据 2019 年郑州市城乡规划局发布《郑州市第五次城市综合交通调查》，航空港区出行总量超过 90 万人次/日，是外围各区域中出行量最大的区域。综合上述分析，郑州航空港经济综合实验区的出行量仍存在较大的增长空间。

②价格

本项目广告收费模式为 CPM（全称：cost per mille），千人展示成本，即广告被展示 1,000 次所需要的费用。根据网络查询，抖音硬广收费价格如下：

《抖音》2018年3月移动端常规硬广资源全国版刊例价

平台	产品形式	产品名称	频道	产品位置	广告形式	计费方式	轮播数	刊例价	单位	预估库存（CPM/天/轮）
抖音app（phone端）	开屏	开屏-轮播CPT	-	app启动画面	静态	CPT	1/8	2,000,000	元/天/轮	10,000
					动态/视频（支持全景视频等视频样式）		1/8	2,400,000		
		开屏-CPM	-	app启动画面	静态	CPM	-	200	元/CPM	以实际购买量计算（单计划1000CPM起售）
					动态/视频（支持全景视频等视频样式）			240	元/CPM	
	信息流	推荐信息流	推荐首页	上划刷新第4个视频	5-30秒视频	CPM	-	240	元/CPM	以实际购买量计算（单计划1000CPM起售）

知乎 @龙沃网络科技

今日头条品牌展示广告价格如下：

• **今日头条 品牌展示通投广告刊例价格**

广告名称		位置	轮播/出口	CPM单价（元）	预售价（元）/轮	日均CPM数量	展示逻辑	备注
开机画面	静态 3s（不可点击）	APP启动时	1/7	160	1,280,000	8,000	1、app 启动时随机展示，七轮播； 2、关闭后台进程时，展示间隔为两小时； 3、关闭客户端后台进程后再打开可再次进行随机展示； 4、静态展示3s，动态展示4s	1、开启预售加载，所有投放广告需要至少提前2个工作日提交，否则加载不充分导致展示量未达承诺，头条不予补量 2、共7轮播，其中1轮做区域售卖，首当天区域开屏广告未售卖，品牌客户1天最多可包买7轮播
			全量	160	8,960,000	56,000		
	静态 3s（可点击）		1/7	200	1,600,000	8,000		
			全量	200	11,200,000	56,000		
	动态 4s（不可点击）		1/7	200	1,600,000	8,000		
			全量	200	11,200,000	56,000		
	动态 4s（可点击）		1/7	240	1,920,000	8,000		
			全量	240	13,440,000	56,000		
固定位信息流广告	小图	推荐首页第4位置	4—1	120	6,600,000	55,000	1、推荐首页，第四位展示 2、4轮播，4个广告每次刷新更新一次，固定在前4轮出现 3、广告标题下有「推广」字样 4、刷新定义：手指从上至下滑动页面或点击刷新按钮视为刷新	1、文字标题及图片素材需符合头条的市场定位，方达到最佳投放效果，可前台进行审核 2、视+播放添加： (1)点击视频播放按钮开始播放 (2)ios在点击其他视频后该视频停止播放 (3)非wifi 下有弹框提示网络环境 (4)视频划出屏幕后自动停止 (5)支持指定封面 (6)点击标题进详情页进行分享 1/4客户端4:3图片以1:1比例展示大图
			4—2	120	4,800,000	40,000		
			4—3	120	3,600,000	30,000		
			4—4	120	3,000,000	25,000		
	大图/组图		4—1	160	8,800,000	55,000		
			4—2	160	6,400,000	40,000		
			4—3	160	4,800,000	30,000		
			4—4	160	4,000,000	25,000		
	视频广告		4—1	160	8,800,000	55,000		
			4—2	160	6,400,000	40,000		
			4—3	160	4,800,000	30,000		
			4—4	160	4,000,000	25,000		

结合本项目实际情况，本项目按 100.00 元/千次测算，运营期内暂不考虑增长。

③负荷率

结合上述分析，考虑到市场占有率及出行人次，基于谨慎性原则，本项目负荷率在运营期第一年按 50.00%测算，以后年度每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

3.接驳车车身广告收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目购置 40 台自动驾驶接驳车辆。车体长度 5.90 米；支持复杂的道路环境下实现 L4 级自动驾驶；支持障碍物等特殊路口元素识别；具备多传感器，构成多层感知冗余，无死角感知，支持光强大于 50lux 的黑夜以及小雨（湿度小于 90%）等特殊

天气状况。本项目车身广告收入按照 40 个进行测算。

（2）价格

经查询郑州地区同类项目的收费情况，具体如下：

郑州市公交车身广告

刊例价：180000元/年/辆

所在地区：河南>郑州

资源类型：公交/出租/自行车>车身

资源规格：无

资源标签：市区 主干道 广告贴

加入询价单

郑州市城区公交车身广告位

刊例价：200000元/年/台

所在地区：河南>郑州

资源类型：公交/出租/自行车>车身

资源规格：10.5m（L）*1m（H）

资源标签：BRT

加入询价单

基于谨慎性原则，本项目按照 15,000.00 元/辆/月进行测算，运营期内暂不考虑增长。

（3）负荷率

接驳车可以穿梭于城市的大街小巷，覆盖广泛区域，使得车身广告能够触及不同地域、不同消费层次的广大受众，实现高曝光率和到达率。与其他固定位置的户外广告相比，车身广告具有流动性，能够主动将广告信息带入不同的商业区、居民区和其他公共场所，扩大广告的传播范围。同时，接驳车运行时间长，车身广告因此能够在一天内长时间展示，相比电视或报纸广告，其展示时间更加持久，有利于

加深观众对广告的记忆。

基于谨慎性原则，本项目负荷率在运营期第一年按60.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

4.数据服务收入

车路智行管理与服务平台以车路协同云控平台为基础平台，网联服务平台、城市交通体检平台、智能网联汽车信息安全保障系统为应用平台，构建基础与应用两层架构，共同满足智能网联交通新型基础设施建设项目对管理、展示、应用、服务、运维、运营的需求。

车路协同云控平台以车辆、道路和环境等实时动态数据为核心，结合交通相关的设施和系统数据，为智能网联汽车与产业相关企业提供标准化共性基础服务。致力于降低交通风险、提高交通效率，实现交通局部和全局的高效运行。车路协同云控平台包含监控管理中心、数据管理中心、运营管理中心、运维管理中心、信息发布中心以及车辆服务管理中心。

网联服务平台基于项目建设基础设施，应用平台；以开放性、共享化可以面向群众、提供数据开放服务、出行信息提醒服务；同时搭建数据开放服务平台，拉通数据运营方与数据消费用户的服务链路，为数据运营方提供数据加工能力及运营管理工具,建设数据运营体系，为数据消费用户提供数据服务订购及应用支撑的可靠途径。平台作为智能网联服务能力的统一出口，旨在通过汇聚多源数据，通过数据开放运营服务民生，助力企业增收、政务提效。网联服务平台兼容多方

数据源，打破数据运营内容局限性，通过“中心端+本地端”的多层结构，分离核心业务行程标准化流程，保证服务的准确性和时效性。同时，网联服务平台还是运营辅助及日常维护工具，可清晰地看到数据运营及数据服务运行情况。基于数据运营统计及时修正业务，保留高转化率的数据，基于数据服务运行统计保障网联服务的稳定运行，支撑数据运营。

（1）数量

A-服务内容

根据建设规划，本项目建设完成后可以提供以下服务：一是高质量数据集提供：平台能够提供或接入丰富的自动驾驶场景数据集，包括道路环境、交通标志、行人行为、天气条件等各类复杂场景的图像、视频和雷达数据，为算法训练提供基础素材。

二是数据管理与分析：平台支持多源数据的融合分析处理能力。一是可将来自路侧设备、车载终端和第三方的数据信息进行即时分析处理，根据应用需求发给车载终端、路侧设备或者第三方。二是可对数据进行多种维度离线分析，满足应用需求。三是可支持分钟级数据查询能力。

三是平台对接服务应用：具备统一的第三方服务应用接口，为 ITS（智能交通系统）、交通管理系统、车企平台、地图导航应用、出行服务应用等提供数据服务和应用服务。

B-服务需求

加强智能网联建设，将促进电子信息产业、新能源汽车产业发展，有利于航空港区稳固发展信息产业、新能源产业，同时吸引更多相关产业入驻。随着汽车智能化进程的不断推进，智能驾驶的运用场景呈递增趋势，未来需要更多的场景覆盖率及更庞大的数据为自动驾驶研发提供支撑。伴随着数据量及场景的不断增加，如何高效地进行测试和验证自动驾驶汽车的合理性及系统的稳定性成为亟待解决的瓶颈难题。

同时，在产业集聚方面，航空港区已引进比亚迪、吉利等整车、专用车企业，佛吉亚座椅、法国埃顿等一批核心零部件企业，正在形成一批特色产业园区。

航空港区周边集聚了上汽郑州、东风日产、郑州宇通、开封奇瑞等十余家知名企业，覆盖客车、乘用车、新能源汽车、专用车等多品类车型，已初步形成“研发-制造-配套”于一体的全产业链生态和超千亿级汽车产业集群。

此外，航空港区五千亿级电子信息产业基础可以为新能源汽车产业电动化、网联化和智能化变革发展提供强有力的支撑。

基于谨慎性原则，本项目按照10家/年进行测算，运营期内不再考虑增长。

（2）价格

经调研，同类型项目的收费标准具体如下：

序号	项目名称	单价（万元/年）

序号	项目名称	单价（万元/年）
1	北京经济技术开发区高级别自动驾驶示范区项目（1.0 阶段）	50.00
2	武汉市智能网联汽车与智慧交通应用示范区	40.00
3	雄安新区基于 5G 的车路协同车联网创新示范应用	30.00

基于谨慎性原则，本项目的服务价格为 30.00 万元/家/年，运营期内暂不考虑增长。

（五）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购燃料及动力费

本项目年用电量为 484.43 万 kWh，年用水量为 0.41 万 m³，具体计算过程如下：

电力消耗计算表

表 16.2-2

序号	用电类别	单位	数量	用电指标	负荷（kW）	年用电量万 KWh
1	创新服务中心照明	m2	1500	40w/m2	60	484.43
2	运行中心设备	套	20	500w/套	10	
3	路侧设施用电	个	441	1050w/个	463	
4	未预计量				20	

用水消耗计算表

表 16.2-1

序号	用水类别	使用单位数（人）	用水量标准（L/人*d）	最高日用水量	用水天数	万 m3
1	运营用水	50	200	10	365	0.37
2	未预计量			1		0.04
合计				11		0.41

参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫

发改价管〔2018〕306 号），1 千-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。基于谨慎性原则，本项目用电价格按 0.65 元/kWh 进行估算。根据《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44 号），非居民水费价格暂按 5.95 元/m³，本项目用水价格按 5.95 元/m³进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 1.10%进行测算。

2.人员费用

项目运营期内共配置人员 50 人，其中管理人员 8 人，运营人员 42 人。管理人员人均工资按 10.00 万元/年进行测算，运营人员人均工资按 8.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目人员费用按每年增长 1.10%进行测算。

3.软件租赁费

本项目拟采用租赁云资源及视频融合平台的方式部署软件系统及平台。参考相关市场价，租赁成本约为 1,000.00 万元/年。考虑到未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 1.10%进行测算。

4.运营修理费用

本项目修理费用按照折旧费用的 5.00%计算，考虑未来物价上涨等因素，本项目修理费按每年增长 1.10%进行测算。

5.管理及其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，包括一些管理费用和运营费用，本项费用在运营期按照年营业收

入的 0.50%计提，随着收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、运营修理费按 13%测算，软件租赁费和管理及其他费用按 6%测算；销项税广告收入按 9%测算，平台网约车抽成收入、数据服务收入和测试服务收入按 6%测算。城市建设维护税按增值税的 7%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	841.02						
	销项税	10,365.28	598.61	636.79	674.97	713.15	726.71	740.27
	建设期进项（按负数列示）	-7,550.83	-7,550.83					
	运营期进项（按负数列示）	-1,973.43	-130.82	-132.39	-133.98	-135.58	-137.08	-138.60
2	附加税	100.92						
	折旧及摊销	85,352.40	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60
	利息	32,508.75	2761.00	2761.00	2761.00	2761.00	2708.50	2644.45
	利润总额	5,551.09	-1,729.38	-1,224.47	-719.80	-215.35	-33.99	158.69
3	所得税	2,368.53						39.67
4	税费合计	3,310.47						39.67

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税							197.66	643.36
	销项税	753.83	767.39	780.96	794.52	794.52	794.52	794.52	794.52
	建设期进项（按负数列示）								
	运营期进项（按负数列示）	-140.13	-141.69	-143.25	-144.84	-146.39	-147.97	-149.55	-151.16

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	附加税							23.72	77.20
	折旧及摊销	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60	6,096.60
	利息	2580.40	2516.35	2452.30	2283.25	2091.10	1898.95	1706.80	582.65
	利润总额	351.15	543.34	735.31	1,032.05	1,201.72	1,371.15	1,516.61	2,564.06
3	所得税	87.79	135.84	183.83	258.01	300.43	342.79	379.15	641.02
4	税费合计	87.79	135.84	183.83	258.01	300.43	342.79	600.53	1,361.58

（六）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	162,505.33	9,623.84	10,189.96	10,756.08	11,322.20	11,486.45	11,650.70
1	测试服务收入	78,400.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00
	数量（款）		160	160	160	160	160	160
	价格（万元/款/年）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
2	MaaS 出行服务平台网约车抽成收入	34,966.08	1,649.34	1,979.21	2,309.08	2,638.95	2,638.95	2,638.95
	数量（万人次/日）		4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82
	价格（元/人次）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	时间（日）		365	365	365	365	365	365
	抽成比例		15%	15%	15%	15%	15%	15%
	市场占有率		25%	30%	35%	40%	40%	40%
3	MaaS 出行服务平台广告收入	36,299.25	1,642.50	1,806.75	1,971.00	2,135.25	2,299.50	2,463.75
	数量（万人次/日）		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	价格（元/千次）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	时间（日）		365	365	365	365	365	365
	负荷率		50%	55%	60%	65%	70%	75%
4	接驳车车身广告收入	8,640.00	432.00	504.00	576.00	648.00	648.00	648.00
	数量（辆）		40	40	40	40	40	40
	价格（元/辆/月）		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	时间（月）		12	12	12	12	12	12
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%
5	数据服务收入	4,200.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	数量（家）		10	10	10	10	10	10
	价格（万元/家/年）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
二	成本支出	34,790.13	2,086.27	2,111.52	2,137.02	2,162.77	2,186.77	2,250.68
1	外购燃料动力费	4,774.66	317.32	320.81	324.34	327.91	331.52	335.17
	电费	4,737.77	314.88	318.34	321.84	325.38	328.96	332.58

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	水费	36.89	2.44	2.47	2.50	2.53	2.56	2.59
2	人员费用	6,259.43	416.00	420.58	425.21	429.89	434.62	439.40
3	软件租赁费	15,046.46	1,000.00	1,011.00	1,022.12	1,033.36	1,044.73	1,056.22
4	运营修理费	4,586.58	304.83	308.18	311.57	315.00	318.47	321.97
5	管理及其他费用	812.53	48.12	50.95	53.78	56.61	57.43	58.25
6	税费	3,310.47						39.67
三	净收益	127,715.20	7,537.57	8,078.44	8,619.06	9,159.43	9,299.68	9,400.02

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	11,814.95	11,979.20	12,143.45	12,307.70	12,307.70	12,307.70	12,307.70	12,307.70
1	测试服务收入	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00
	数量（款）	160	160	160	160	160	160	160	160
	价格（万元/款/年）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
2	MaaS 出行服务平台网约车抽成收入	2,638.95	2,638.95	2,638.95	2,638.95	2,638.95	2,638.95	2,638.95	2,638.95
	数量（万人次/日）	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82
	价格（元/人次）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	时间（日）	365	365	365	365	365	365	365	365
	抽成比例	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	市场占有率	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
3	MaaS 出行服务平台广告收入	2,628.00	2,792.25	2,956.50	3,120.75	3,120.75	3,120.75	3,120.75	3,120.75
	数量（万人次/日）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	价格（元/千次）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	时间（日）	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
4	接驳车车身广告收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	数量（辆）	40	40	40	40	40	40	40	40
	价格（元/辆/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	数据服务收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	数量（家）	10	10	10	10	10	10	10	10
	价格（万元/家/年）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
二	成本支出	2,323.30	2,396.13	2,469.15	2,568.62	2,635.78	2,703.15	2,986.18	3,772.79
1	外购燃料动力费	338.86	342.59	346.36	350.17	354.02	357.91	361.85	365.83
	电费	336.24	339.94	343.68	347.46	351.28	355.14	359.05	363.00
	水费	2.62	2.65	2.68	2.71	2.74	2.77	2.80	2.83
2	人员费用	444.23	449.12	454.06	459.05	464.10	469.21	474.37	479.59

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	软件租赁费	1,067.84	1,079.59	1,091.47	1,103.48	1,115.62	1,127.89	1,140.30	1,152.84
4	运营修理费	325.51	329.09	332.71	336.37	340.07	343.81	347.59	351.41
5	管理及其他费用	59.07	59.90	60.72	61.54	61.54	61.54	61.54	61.54
6	税费	87.79	135.84	183.83	258.01	300.43	342.79	600.53	1,361.58
三	净收益	9,491.65	9,583.07	9,674.30	9,739.08	9,671.92	9,604.55	9,321.52	8,534.91

（七）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	162,505.33		9,623.84	10,189.96	10,756.08	11,322.20	11,486.45	11,650.70
经营活动支出（含税费）	34,790.13		2,086.27	2,111.52	2,137.02	2,162.77	2,186.77	2,250.68
经营活动产生的现金净额	127,715.20		7,537.57	8,078.44	8,619.06	9,159.43	9,299.68	9,400.02
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	91,448.94	91,448.94						
投资活动产生的现金净额	-91,448.94	-91,448.94						
三、融资活动产生的现金								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
自有资金	17,848.94	17,848.94						
债券资金	37,000.00	37,000.00						
银行贷款	36,600.00	36,600.00						
偿还债券本金	37,000.00							
支付债券利息	19,788.00		1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00
偿还银行贷款本金	36,600.00					1,500.00	1,830.00	1,830.00
偿还银行贷款利息	12,720.75		1,281.00	1,281.00	1,281.00	1,281.00	1,228.50	1,164.45
融资活动产生的现金净额	-14,659.81	91,448.94	-2,761.00	-2,761.00	-2,761.00	-4,261.00	-4,538.50	-4,474.45
四、净现金流量	21,606.45		4,776.57	5,317.44	5,858.06	4,898.43	4,761.18	4,925.57
五、累计现金流量	21,606.45		4,776.57	10,094.01	15,952.07	20,850.50	25,611.68	30,537.25

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	11,814.95	11,979.20	12,143.45	12,307.70	12,307.70	12,307.70	12,307.70	12,307.70
经营活动支出（含税费）	2,323.30	2,396.13	2,469.15	2,568.62	2,635.78	2,703.15	2,986.18	3,772.79
经营活动产生的现金净额	9,491.65	9,583.07	9,674.30	9,739.08	9,671.92	9,604.55	9,321.52	8,534.91
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行贷款								
偿还债券本金							23,300.00	13,700.00
支付债券利息	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	1,480.00	548.00
偿还银行贷款本金	1,830.00	1,830.00	4,830.00	5,490.00	5,490.00	5,490.00	5,490.00	990.00
偿还银行贷款利息	1,100.40	1,036.35	972.30	803.25	611.10	418.95	226.80	34.65
融资活动产生的现金净额	-4,410.40	-4,346.35	-7,282.30	-7,773.25	-7,581.10	-7,388.95	-30,496.80	-15,272.65
四、净现金流量	5,081.25	5,236.72	2,392.00	1,965.83	2,090.82	2,215.60	-21,175.28	-6,737.74
五、累计现金流量	35,618.50	40,855.22	43,247.22	45,213.05	47,303.87	49,519.47	28,344.19	21,606.45

（八）本息覆盖倍数

经测算，在郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.06。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期专项收入的 57%	92,628.05	72,797.68	37,000.00	59,200.00	1.23
市场化融资	债券存续期专项收入的 43%	69,877.28	54,917.52	36,600.00	51,651.75	1.06

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 72,797.68 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		932.00	932.00	
第 2 年		1,480.00	1,480.00	
第 3 年		1,480.00	1,480.00	4,296.42
第 4 年		1,480.00	1,480.00	4,604.71
第 5 年		1,480.00	1,480.00	4,912.87
第 6 年		1,480.00	1,480.00	5,220.87
第 7 年		1,480.00	1,480.00	5,300.82
第 8 年		1,480.00	1,480.00	5,358.01
第 9 年		1,480.00	1,480.00	5,410.24

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 10 年		1,480.00	1,480.00	5,462.35
第 11 年		1,480.00	1,480.00	5,514.35
第 12 年		1,480.00	1,480.00	5,551.28
第 13 年		1,480.00	1,480.00	5,513.00
第 14 年		1,480.00	1,480.00	5,474.59
第 15 年	23,300.00	1,480.00	24,780.00	5,313.27
第 16 年	13,700.00	548.00	14,248.00	4,864.90
合计	37,000.00	22,200.00	59,200.00	72,797.68
本息覆盖倍数	1.23			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 54,917.52 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.06。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,050.00	1,050.00	
第 2 年		1,281.00	1,281.00	
第 3 年		1,281.00	1,281.00	3,241.15
第 4 年		1,281.00	1,281.00	3,473.73
第 5 年		1,281.00	1,281.00	3,706.19
第 6 年	1,500.00	1,281.00	2,781.00	3,938.56
第 7 年	1,830.00	1,228.50	3,058.50	3,998.86
第 8 年	1,830.00	1,164.45	2,994.45	4,042.01
第 9 年	1,830.00	1,100.40	2,930.40	4,081.41

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 10 年	1,830.00	1,036.35	2,866.35	4,120.72
第 11 年	4,830.00	972.30	5,802.30	4,159.95
第 12 年	5,490.00	803.25	6,293.25	4,187.80
第 13 年	5,490.00	611.10	6,101.10	4,158.92
第 14 年	5,490.00	418.95	5,908.95	4,129.96
第 15 年	5,490.00	226.80	5,716.80	4,008.25
第 16 年	990.00	34.65	1,024.65	3,670.01
合计	36,600.00	15,051.75	51,651.75	54,917.52
本息覆盖倍数	1.06			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

六、总体评价结果

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

七、使用限制

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

（本页无正文，为郑州航空港经济综合实验区智能网联交通新型基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十二月九日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

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

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	崔灿
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1995-04-23
工作单位 Working unit	河南会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410728199504236044

河南会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101[illegible]

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：37010001027
No. of Certificate

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

发证日期：2023 年 02 月 10 日
Date of Issuance /y /m /d

[illegible] 月 [illegible] 日
/m /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

开封智慧双创园基础设施建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0335 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年三月十日

开封智慧双创园基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇专审字[2022]第 0335 号

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

一、应付本息情况

开封智慧双创园基础设施建设项目拟申请政府专项债券资金 20,000.00 万元。其中：已于 2022 年使用债券资金 14,000.00 万元，2025 年计划使用 6,000.00 万元；2025 年已使用 4,500.00 万元，本次申请使用 1,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期分期付息，到期一次性还本。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	拟申请债券利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 4 年	14,000.00	6,000.00		20,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 6 年	20,000.00		700.00	19,300.00	4.00%	800.00	1,500.00
第 7 年	19,300.00		700.00	18,600.00	4.00%	772.00	1,472.00
第 8 年	18,600.00		700.00	17,900.00	4.00%	744.00	1,444.00
第 9 年	17,900.00		925.00	16,975.00	4.00%	716.00	1,641.00
第 10 年	16,975.00		925.00	16,050.00	4.00%	679.00	1,604.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	拟申请债券利率	应付利息	应付本息
第 11 年	16,050.00		2,325.00	13,725.00	4.00%	642.00	2,967.00
第 12 年	13,725.00		2,325.00	11,400.00	4.00%	549.00	2,874.00
第 13 年	11,400.00		2,325.00	9,075.00	4.00%	456.00	2,781.00
第 14 年	9,075.00		2,775.00	6,300.00	4.00%	363.00	3,138.00
第 15 年	6,300.00		2,775.00	3,525.00	4.00%	252.00	3,027.00
第 16 年	3,525.00		675.00	2,850.00	4.00%	141.00	816.00
第 17 年	2,850.00		675.00	2,175.00	4.00%	114.00	789.00
第 18 年	2,175.00		2,175.00				2,175.00
合计		**20,000.00**	**20,000.00**			**9,268.00**	**29,268.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

开封智慧双创园基础设施建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据开封市产城融合示范区管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为租赁收入、物业费收入、车位经营收入及广告收入；在十五年期债券存续期运营收入合计为 51,475.42 万元、运营成本合计为 11,921.94 万元，偿债净收益合计为 39,553.48 万元。

2、净现金流入

以开封智慧双创园基础设施建设项目建成后以租赁收入、物业费收入、车位经营收入、广告收入为基础，考虑外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税费及其他费用等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	2,252.11	2,428.08	2,606.18	2,724.80	2,733.44

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
项目净收益	2,742.27	2,866.95	2,876.14	2,885.55	3,016.56

（续上表）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
项目净收益	3,026.37	3,036.40	3,174.10	3,184.53	39,553.48

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为开封智慧双创园基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，开封智慧双创园基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.35。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
39,553.48	29,268.00	10,285.48	1.35

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的开封智慧双创园基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供开封智慧双创园基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年三月十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

数据是国家基础性战略资源，是 21 世纪的“钻石矿”。党中央、国务院高度重视大数据在经济社会发展中的作用，党的十八届五中全会提出“实施国家大数据战略”，国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，全面推进大数据发展，加快建设数据强国。当今阶段是我国全面建成小康社会的决胜阶段，是新旧动能接续转换的关键时期，全球新一代信息产业处于加速变革期，大数据技术和应用处于创新突破期，国内市场需求正处于爆发期，我国大数据产业面临重要的发展机遇。

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，围绕实施国家大数据战略，以强化大数据产业创新发展能力为核心，以推动数据开放与共享、加强技术产品研发、深化应用创新为重点，以完善发展环境和提升安全保障能力为支撑，打造数据、技术、应用与安全协同发展的自主产业生态体系，全面提升我国大数据的资源掌控能力、技术支撑能力和价值挖掘能力，加快建设数据强国。

国务院 2018 年 9 月 26 日发布的《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》（国务院【2018】32 号文）中指出：创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。近年来，大众创业万众创新持续向更大范围、更高层次和更深程度推进，创新创业与经济社会发展深度融合，对推动新旧动能转换和经济结构升级、扩大就业和改善民生、实现机会公平和社会纵向流动发挥了重要作用，为促进经济增长提供了有力支撑。

《意见》中明确指出：（1）着力促进创新创业环境升级；（2）加快推动创新创业发展动力升级；（3）持续推进创业带动就业能力升级；（4）深入推动科技创新支撑能力升级；（5）大力促进创新创业平台服务升级；（6）进一步完善创新创业金融服务；（7）加快构筑创新创业发展高地。进一步增强创业带动就业能力和科技创新能力，加快培育发展新动能，充分激发市场活力和社会创造力，推动我国经济高质量发展。

二、项目概况

（一）项目参与单位

开封市产城融合示范区管理委员会为本项目主管部门，开封市产城融合示范区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

（二）项目建设地点

本项目拟建于开封市产城融合示范区朱仙镇组团中原科教城起动区内，该区域地理位置重要，用地条件优越，适宜本项目建设。

（三）建设规模及内容

根据河南豫询工程咨询有限公司出具的《开封智慧双创园基础设施建设项目可行性研究报告》以及开封市祥符区发展和改革委员会《关于开封智慧双创园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汴祥发改审批〔2022〕8 号）：开封智慧双创园基础设施建设项目规划用地面积 55,546.94 ㎡（约合 83.32 亩），总建筑面积约为 89,035.74 ㎡，其中地上建筑建筑面积为 66,816.96 ㎡（包含智慧孵化基地中心建筑面积为 28,800.00 ㎡，大数据研发中心建筑面积为 23,040.00 ㎡，智慧应用及控制中心建筑面积为 14,376.96 ㎡，其他配套用房建筑面积为 600.00 ㎡），地下建筑建筑面积为 22,218.78 ㎡，及其他配套广场、绿化、室外管网、停车场等。

（四）项目建设期

本项目建设期 2 年。

（五）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 46,584.52 万元，其中，工程费用为 36,323.11 万元，工程建设其他费用 6,044.34 万元，预备费 2,417.07 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	22,982.76	5,914.95	7,425.40		36,323.11

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
（一）	**地上**	**15,293.50**	**4,543.55**	**920.00**		**20,757.05**
1	**智慧孵化基地中心**	**6,681.60**	**1,958.40**	**360.00**		**9,000.00**
1.1	主体	5,184.00				5,184.00
1.2	装饰	1,497.60				1,497.60
1.3	水暖电		1,958.40			1,958.40
	给排水		259.20			259.20
	通风空调		1,094.40			1,094.40
	电气		288.00			288.00
	消防		230.40			230.40
	弱电		86.40			86.40
1.4	电梯			360.00		360.00
2	**大数据研发中心**	**5,184.00**	**1,566.72**	**320.00**		**7,070.72**
2.1	主体	4,147.20				4,147.20
2.2	装饰	1,036.80				1,036.80
2.3	水暖电		1,566.72			1,566.72
	给排水		207.36			207.36
	通风空调		875.52			875.52
	电气		230.40			230.40
	消防		184.32			184.32
	弱电		69.12			69.12
2.4	电梯			320.00		320.00
3	**智慧应用及控制中心**	**3,306.70**	**977.63**	**240.00**		**4,524.33**
3.1	主体	2,587.85				2,587.85
3.2	装饰	718.85				718.85
3.3	水暖电		977.63			977.63
	给排水		129.39			129.39
	通风空调		546.32			546.32
	电气		143.77			143.77
	消防		115.02			115.02
	弱电		43.13			43.13
3.4	电梯			240.00		240.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4	**其他配套用房**	**121.20**	**40.80**			**162.00**
4.1	主体	102.00				102.00
4.2	装饰	19.20				19.20
4.3	水暖电		40.80			40.80
	给排水		5.40			5.40
	通风空调		22.80			22.80
	电气		6.00			6.00
	消防		4.80			4.80
	弱电		1.80			1.80
（二）	**地下建筑**	**6,157.93**	**933.20**			**7,091.13**
1	**地下人防**	**1,186.67**	**168.38**			**1,355.05**
1.1	主体	1,082.44				1,082.44
1.2	装饰	104.23				104.23
1.3	水暖电		168.38			168.38
	给排水		36.08			36.08
	通风		32.07			32.07
	电气		40.09			40.09
	消防		48.11			48.11
	弱电		12.03			12.03
2	**地下车库**	**4,971.26**	**764.82**			**5,736.08**
2.1	主体	4,552.44				4,552.44
2.2	装饰	418.82				418.82
2.3	水暖电		764.82			764.82
	给排水		163.89			163.89
	通风		145.68			145.68
	电气		182.10			182.10
	消防		218.52			218.52
	弱电		54.63			54.63
（三）	**总图**	**1,531.33**	**438.20**	**505.40**		**2,474.93**
1	道路广场	1,010.95				1,010.95
2	外部水暖电工程		438.20			438.20

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	给水		60.00			60.00
	排水		68.20			68.20
	电气		100.00			100.00
	通讯		34.00			34.00
	燃气		86.00			86.00
	地热管网		90.00			90.00
3	绿化	394.38				394.38
4	变配电设施			200.00		200.00
5	污水处理设备			80.00		80.00
6	围墙	56.00				56.00
7	大门	70.00				70.00
8	汽车充电桩			224.40		224.40
9	灯杆广告位			1.00		1.00
（四）	**管理平台系统建设**			**6,000.00**		**6,000.00**
第一部分工程费用小计		**22,982.76**	**5,914.95**	**7,425.40**		**36,323.11**
二	**第二部分其它费用**				**6,044.34**	**6,044.34**
1	征地费				2,083.00	2,083.00
2	前期咨询费				88.07	88.07
3	项目建设管理费				403.23	403.23
4	设计费				1,060.88	1,060.88
5	勘察费				108.97	108.97
6	工程监理费				661.17	661.17
7	施工图审查费				53.04	53.04
8	造价咨询费				181.62	181.62
9	招标代理费				206.96	206.96
10	城市基础设施配套费				1,068.43	1,068.43
11	场地准备及临时设施费				108.97	108.97
12	环境评价费用				20.00	20.00
第一、第二部分费用合计		**22,982.76**	**5,914.95**	**7,425.40**	**6,044.34**	**42,367.45**
三	**预备费**				**2,417.07**	**2,417.07**

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
四	**建设投资**	**22,982.76**	**5,914.95**	**7,425.40**	**8,461.41**	**44,784.52**
五	**建设期利息**				**1,800.00**	**1,800.00**
六	**项目总投资**	**22,982.76**	**5,914.95**	**7,425.40**	**10,261.41**	**46,584.52**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		单位	数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
固定资产	智慧孵化基地中心	㎡	28,800	9,000.00	开封市产城融合示范区管理委员会	开封市产城融合示范区管理委员会	租赁收入、广告收入、停车位收入、充电桩收入、物业收入	是	75.09%
	大数据研发中心	㎡	23,040	7,070.72					
	智慧应用及控制中心	㎡	14,376.96	4,524.33					
	其他配套用房	㎡	600.00	162.00					
	地下车库	个	1	5,736.08					
	汽车充电桩	个	187.00	224.40					
	变配电设施	套	1	200.00					
	污水处理设备	套	1	1,091.52					

3.资金筹措方式

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	26,584.52	57.07%
专项债券资金	20,000.00	42.93%
合计	46,584.52	100.00%

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

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 57.07%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）

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

4.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年	2023 年	2025 年	合计
财政预算资金	10,000.00	6,584.52	10,000.00	26,584.52
专项债券资金	14,000.00		6,000.00	20,000.00
合计	24,000.00	6,584.52	16,000.00	46,584.52
占比	51.52%	14.13%	34.35%	100.00%

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

开封智慧双创园基础设施建设项目预期收益主要为租赁收入、物业费收入、车位经营收入及广告收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于租赁收入、物业费收入、车位经营收入及广告收入组成。

（1）租赁收入

A．出租面积

本项目建设地点位于开封市产城融合示范区朱仙镇组团中原科教城内，项目建设完成后可用于出租为 66,216.96 平方米。根据开封市产城融合示范区管理委

员会与北京适维科技有限公司签订的房屋租赁意向协议，计划出租面积为66,000.00 平方米。基于谨慎性原则，本次测算出租率从运营期第 1 年开始按80.00%计算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B．租金价格

根据开封市产城融合示范区管理委员会与北京适维科技有限公司签订的房屋租赁意向协议，本项目租赁价格按 35.00 元/平方米/月测算，每年按 12 个月计算，之后每 3 年按 5.00%增长。

（2）物业费收入

A．出租面积

本项目建成后，可用于收取物业费的面积与出租面积相同，即 66,216.96 平方米。基于谨慎性原则，出租率从运营期第 1 年开始按 80.00%计算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B．物业费价格

本项目建成后，拟对出租部分收取物业费，物业费价格参考周边同类型项目收费情况，物业费价格在 3.50-5.00 元/平方米·月，基于谨慎性原则，物业费价格在运营期第 1 年按照 2.50 元/平方米·月进行测算。考虑民消费价格上涨因素，项目运营后租金单价按照每年上涨 2.10%进行预测。周边同类型物业收费情况如下：

序号	项目	位置	单价（元/平方米·月）
1	大宏城市广场	郑开大道与第一大街交汇处	3.50
2	开封CBD总商会	五大街开封CBD总商会大厦	5.00
3	开封万达广场写字楼	大宏城市广场2号商业楼	3.50
	平均		4.00

（3）停车位收入

A．停车位数量

本项目建设完成后，可用于停车车位 747 个。基于谨慎性原则，运营期第 1 年停车位负荷率按 80.00%测算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长。

B．收费单价

根据 2019 年 10 月 10 日开封市发展与改革委员会《开封市机动车停放服务收费管理办法》（汴发改收费〔2019〕417 号）的通知，开封市执行范围停车区

域划分车辆分类计费单位按时段收费（24 小时计时制）标准，三类：开封老城区外（以城墙为界）小型汽车每车车辆停放 4 小时内不分时段按 5.00 元收费，超出 4 小时按时段收费。8 时至 14 时、14 时至 20 时为白天 2 个时段，每时段按 5.00 元收费，跨越 2 个时段按 10.00 元收费；20 时至次日 8 时为夜间时段，按每车 10.00 元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放 30 分钟内免费，超过 30 分钟按时段收费。每车平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、“五一”、中秋、“十一”等法定节假日和菊花文化节期间，白天时段收费可上浮 2 倍执行，夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放 30 分钟内免费，超过 30 分钟按时段收费。依据上述文件，同时结合河南省其他地市的停车收费情况，考虑本项目的区位和功能性，停车收费按照 5.00 元/次，每天周转 2 次计算。考虑民消费价格上涨因素，项目运营后收费单价按照每年上涨 2.10%进行预测。

（4）充电桩收入

A．充电桩数量

本项目计划建设充电桩停车位 187 个。基于谨慎性原则，运营期第 1 年负荷率按照 80.00%测算，以后每年增长 5.00%，达到 90.00%后不再增长，运营天数按 350 天计算，日利用小时数按 8.00 小时/天计算。

B．收费单价

充电桩停车位主要包含充电服务，经调查目前汽车充电桩是按是以电量度为单位收取充电服务费的，不同地区有不同的价格，开封市服务管理费在 0.60 元/度到 0.80 元/度，400.00 公里的新能源汽车电池容量大概为 60.00 千瓦时，充满一次电大概需要 36.00 元到 48.00 元。一辆电动汽车的充电时间按 3 小时计算，本项目测算充电桩收入时折算为按小时收费，基于谨慎性原则，假定按 8.00 元/个·小时计算，以后每年增长 2.10%。

（5）广告位租赁收入

A．广告位数量

本项目计划在电梯（每栋楼电梯内）及室外灯杆（室外灯杆规划广告位）规划有广告位，本次项目规划有电梯广告牌 44 处（面积为 0.50 ㎡），50 个灯杆广

告位（面积为 0.50 ㎡），运营期第 1 年出租率按 70.00%测算，以后每年增长 10.00%，达到 90.00%后不再增长。

B．出租价格

本项目计划在电梯、室外灯杆规划建设有广告位，项目建成后计划将所有广告位用于出租，根据河南省领先传媒广告有限公司提供的广告报价显示电梯广告以每块屏幕为单位，7 天为一周。平面海报价格大致为 200.00 元/块·周；液晶电视为 250.00 元/块·周。

通过以上广告费用市场行情分析，同时结合本项目优势，综合考虑得出本项目电梯广告收费标准为 1,000.00 元/月；灯杆广告牌收费标准为 800.00 元/月，考虑民消费价格上涨因素，项目运营后收费单价按照每年上涨 2.10%进行预测。

主营业务收入预测

单位：万元

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**租赁收入**		**2,224.89**	**2,363.95**	**2,503.00**	**2,628.15**	**2,628.15**	**2,628.15**	**2,759.56**
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96
	出租单价	元/平方米·月	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	38.59
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**物业费收入**		**158.92**	**172.40**	**186.37**	**190.29**	**194.28**	**198.36**	**202.53**
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96
	收费单价	元/平方米·月	2.50	2.55	2.61	2.66	2.72	2.77	2.83
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入**		**218.12**	**236.62**	**255.80**	**261.18**	**266.66**	**272.26**	**277.98**
	车位数量	个	747	747	747	747	747	747	747
	收费单价	元/次	5.00	5.11	5.21	5.32	5.43	5.55	5.66
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	**充电桩收入**		**293.22**	**318.08**	**343.87**	**351.09**	**358.46**	**365.99**	**373.68**
	充电桩数量	个	187	187	187	187	187	187	187
	运营天数	天	350	350	350	350	350	350	350
	日利用小时数	小时/天	7	7	7	7	7	7	7
	收费单价	元/个·小时	8.00	8.17	8.34	8.51	8.69	8.88	9.06
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	**广告租赁收入**		**80.64**	**87.48**	**94.57**	**96.56**	**98.58**	**100.65**	**102.77**
5.1	楼顶广告收入		42.24	45.82	49.54	50.58	51.64	52.72	53.83

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	广告牌数量	个	44	44	44	44	44	44	44
	租赁单价	元/月	1,000.00	1,021.00	1,042.44	1,064.33	1,086.68	1,109.50	1,132.80
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.2	墙体广告收入		38.40	41.66	45.03	45.98	46.94	47.93	48.94
	广告位数量	个	50	50	50	50	50	50	50
	租赁单价	元/月	800.00	816.80	833.95	851.46	869.34	887.60	906.24
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	合计		**2,975.79**	**3,178.53**	**3,383.61**	**3,527.27**	**3,546.13**	**3,565.41**	**3,716.52**

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1	**租赁收入**		**2,759.56**	**2,759.56**	**2,897.54**	**2,897.54**	**2,897.54**	**3,042.41**	**3,042.41**	**38,032.41**
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	
	出租单价	元/平方米·月	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	42.54	42.54	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	**物业费收入**		**206.78**	**211.12**	**215.56**	**220.08**	**224.71**	**229.43**	**234.24**	**2,845.07**
	出租面积	平方米	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	66,216.96	
	收费单价	元/平方米·月	2.89	2.95	3.01	3.08	3.14	3.21	3.28	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3	**停车位收入**		**283.82**	**289.78**	**295.86**	**302.07**	**308.42**	**314.89**	**321.51**	**3,904.97**
	车位数量	个	747	747	747	747	747	747	747	
	收费单价	元/次	5.78	5.90	6.03	6.15	6.28	6.42	6.55	
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
4	**充电桩收入**		**381.52**	**389.53**	**397.71**	**406.07**	**414.59**	**423.30**	**432.19**	**5,249.30**

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
	充电桩数量	个	187	187	187	187	187	187	187	
	运营天数	天	350	351	352	353	354	355	356	357.00
	日利用小时数	小时/天	7	7	7	7	7	7	7	
	收费单价	元/个·小时	9.25	9.45	9.65	9.85	10.05	10.27	10.48	
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
5	**广告租赁收入**		**104.92**	**107.13**	**109.38**	**111.68**	**114.03**	**116.42**	**118.86**	**1,443.67**
5.1	楼顶广告收入		54.96	56.12	57.29	58.50	59.73	60.98	62.26	
	广告牌数量	个	44	44	44	44	44	44	44	
	租赁单价	元/月	1,156.59	1,180.88	1,205.68	1,231.00	1,256.85	1,283.24	1,310.19	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
5.2	墙体广告收入		49.96	51.01	52.09	53.18	54.30	55.44	56.60	
	广告位数量	个	50	50	50	50	50	50	50	
	租赁单价	元/月	925.27	944.70	964.54	984.80	1,005.48	1,026.60	1,048.16	
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	合计		**3,736.60**	**3,757.12**	**3,916.05**	**3,937.44**	**3,959.29**	**4,126.45**	**4,149.21**	**51,475.42**

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税费及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为电费与水费。根据项目可行性研究报告，本项目年用电量为 185.23 万度，单价按 0.61 元/度测算，年用水量为 7.60 万吨，单价按 3.00 元/吨测算，运营期第一年燃料及动力费为 179.83 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

本项目预计新增员工约为 50 人，其中管理人员 5 人，技术人员 10 人，普通员工 35 人。运营期第 1 年管理人员工资按照每人每年 5.00 万元计取，技术人员工资按照每人每年 4.60 万元计取，普通员工工资按照每人每年 4.00 万元计取，福利费按照工资的 14.00%进行计取。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

运营期第 1 年的修理费按照建安费用原值的 0.20%进行测算，即第一年修理费为 72.65 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）税费

本项目房屋租赁收入、停车位收入、广告位租赁收入的增值税按照 9.00%进行测算，充电服务、物业服务增值税按照 6.00%进行测算，同时考虑项目建设期与运营成本中的进项税抵扣。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为 7.00%、3.00%、2.00%。

房产税按照当年房租收入的 12.00%进行测算。

企业所得税按照现金流入减现金流出扣除债券利息、资产折旧与摊销后的 25.00%进行预测。

运营成本预测

单位：万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1、燃料及动力费	135.79	138.64	141.55	144.52	147.55	150.65	153.81
2、职工及福利费	240.54	245.59	250.74	256.01	261.39	266.89	272.49
3、修理费	72.65	74.18	75.74	77.33	78.95	80.61	82.30
4、税费	244.94	260.25	275.56	289.34	289.34	289.34	303.80
5、其他费用	25.39	29.63	34.03	34.75	35.48	36.22	36.98
合计	723.68	750.45	777.43	802.47	812.69	823.14	849.57

（续上表）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	合计
1、燃料及动力费	157.04	160.34	163.71	167.15	170.66	174.24	177.90	2,183.55
2、职工及福利费	278.22	284.07	290.03	296.12	302.33	308.68	315.16	3,868.26
3、修理费	84.03	85.79	87.59	89.43	91.31	93.23	95.19	1,168.33
4、税费	303.80	303.80	319.00	319.00	319.00	334.94	334.94	4,187.05
5、其他费用	37.76	38.55	39.36	40.19	41.03	41.90	42.78	514.05
合计	860.46	871.57	899.49	911.07	922.89	952.35	964.68	11,921.94

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为39,553.48万元。

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第3年	2,975.79	723.68	2,252.11
第4年	3,178.53	750.45	2,428.08
第5年	3,383.61	777.43	2,606.18
第6年	3,527.27	802.47	2,724.80
第7年	3,546.13	812.69	2,733.44
第8年	3,565.41	823.14	2,742.27
第9年	3,716.52	849.57	2,866.95
第10年	3,736.60	860.46	2,876.14
第11年	3,757.12	871.57	2,885.55
第12年	3,916.05	899.49	3,016.56
第13年	3,937.44	911.07	3,026.37
第14年	3,959.29	922.89	3,036.40
第15年	4,126.45	952.35	3,174.10
第16年	4,149.21	964.68	3,184.53
合计	**51,475.42**	**11,921.94**	**39,553.48**

4、现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	51,475.42					2,975.79	3,178.53	3,383.61	3,527.27
经营活动现金流出	11,921.94					723.68	750.45	777.43	802.47
经营活动产生的现金净额	**39,553.48**					**2,252.11**	**2,428.08**	**2,606.18**	**2,724.80**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	46,584.52	24,000.00	6,584.52		16,000.00				
投资活动产生的现金净额	**-46,584.52**	**-24,000.00**	**-6,584.52**		**-16,000.00**				
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	26,584.52	10,000.00	6,584.52		10,000.00				
债券资金	20,000.00	14,000.00			6,000.00				
银行借款									
偿还债券本金	20,000.00						700.00	700.00	700.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	7,028.00					800.00	800.00	772.00	744.00
支付银行借款利息									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	**19,556.52**	**24,000.00**	**6,584.52**		**16,000.00**	**-800.00**	**-1,500.00**	**-1,472.00**	**-1,444.00**
四、净现金流量	**12,525.48**					**1,452.11**	**928.08**	**1,134.18**	**1,280.80**
五、累计现金流量	**12,525.48**					**1,452.11**	**2,380.19**	**3,514.37**	**4,795.17**

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	3,546.13	3,565.41	3,716.52	3,736.60	3,757.12	3,916.05	3,937.44	3,959.29	4,126.45	4,149.21
经营活动现金流出	812.69	823.14	849.57	860.46	871.57	899.49	911.07	922.89	952.35	964.68
经营活动产生的现金净额	**2,733.44**	**2,742.27**	**2,866.95**	**2,876.14**	**2,885.55**	**3,016.56**	**3,026.37**	**3,036.40**	**3,174.10**	**3,184.53**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	925.00	925.00	2,325.00	2,325.00	2,325.00	2,775.00	2,775.00	675.00	675.00	2,175.00
偿还银行借款本金										

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
支付运营期债券利息	716.00	679.00	642.00	549.00	456.00	363.00	252.00	141.00	114.00	
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-1,641.00**	**-1,604.00**	**-2,967.00**	**-2,874.00**	**-2,781.00**	**-3,138.00**	**-3,027.00**	**-816.00**	**-789.00**	**-2,175.00**
四、净现金流量	**1,092.44**	**1,138.27**	**-100.05**	**2.14**	**104.55**	**-121.44**	**-0.63**	**2,220.40**	**2,385.10**	**1,009.53**
五、累计现金流量	**5,887.61**	**7,025.88**	**6,925.83**	**6,927.97**	**7,032.52**	**6,911.08**	**6,910.45**	**9,130.85**	**11,515.95**	**12,525.48**

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 20,000.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限十五年，分期付息，到期一次性还本，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		560.00	560.00	
第 2 年		560.00	560.00	
第 3 年		560.00	560.00	
第 4 年		560.00	560.00	
第 5 年		800.00	800.00	2,252.11
第 6 年	700.00	800.00	1,500.00	2,428.08
第 7 年	700.00	772.00	1,472.00	2,606.18
第 8 年	700.00	744.00	1,444.00	2,724.80
第 9 年	925.00	716.00	1,641.00	2,733.44
第 10 年	925.00	679.00	1,604.00	2,742.27
第 11 年	2,325.00	642.00	2,967.00	2,866.95
第 12 年	2,325.00	549.00	2,874.00	2,876.14
第 13 年	2,325.00	456.00	2,781.00	2,885.55
第 14 年	2,775.00	363.00	3,138.00	3,016.56
第 15 年	2,775.00	252.00	3,027.00	3,026.37
第 16 年	675.00	141.00	816.00	3,036.40
第 17 年	675.00	114.00	789.00	3,174.10
第 18 年	2,175.00		2,175.00	3,184.53
合计	**20,000.00**	**9,268.00**	**29,268.00**	**39,553.48**
本息覆盖倍数	**1.35**			

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

统一社会信用代码
91410106921924283

营业执照

（副 本）1-1

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

410001140008

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2008 年 12 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

年 月 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

7

禁止再次复印

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

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

姓名 Full name 王伟东

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-01-27

工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

9

证书编号：110100755003
No. of Certificate

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

发证日期：2017年 05月17日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2018年3月30日

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

2020年12月14日

同意调入
Agree the holder to be transferred in

河南自贸

事务所
CPAs

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

2020年12月14日

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred in

事务所
CPAs

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

年 月 日

11

禁止再次复印

姓名 Full name 张
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-01-02
工作单位 Working unit 河南自贸试验区郑州片区（郑东）中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410185198501026519

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 0900 号

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

一、应付本息情况

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目拟申请政府专项债券资金 32,000.00 万元。已发行的 9,700.00 万元，假设债券票面利率 3.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

剩余未发行金额 22,300.00 万元。本次申请使用 2,700.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 3.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		5,000.00		5,000.00	175.00	175.00
第二年	5,000.00	2,000.00		7,000.00	245.00	245.00
第三年	7,000.00	25,000.00		32,000.00	1,120.00	1,120.00
第四年	32,000.00			32,000.00	1,120.00	1,120.00
第五年	32,000.00			32,000.00	1,120.00	1,120.00
第六年	32,000.00		250.00	31,750.00	1,120.00	1,370.00
第七年	31,750.00		350.00	31,400.00	1,111.25	1,461.25
第八年	31,400.00		485.00	30,915.00	1,099.00	1,584.00
第九年	30,915.00		485.00	30,430.00	1,082.03	1,567.03
第十年	30,430.00		485.00	29,945.00	1,065.05	1,550.05
第十一年	29,945.00		985.00	28,960.00	1,048.08	2,033.08
第十二年	28,960.00		1,185.00	27,775.00	1,013.60	2,198.60
第十三年	27,775.00		1,455.00	26,320.00	972.13	2,427.13
第十四年	26,320.00		1,455.00	24,865.00	921.20	2,376.20
第十五年	24,865.00		1,455.00	23,410.00	870.28	2,325.28
第十六年	23,410.00		705.00	22,705.00	819.35	1,524.35
第十七年	22,705.00		22,705.00		794.68	23,499.68
合计		32,000.00	32,000.00		15,696.63	47,696.63

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

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

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

2、净现金流入

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

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目主要收益来源于租赁收

入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，累计现金结余金额为 11,981.65 万元，相对应的本息覆盖倍数为 1.25。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
59,678.28	47,696.63	11,981.65	1.25

四、总体评价

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

五、其他需说明事项

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

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

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

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国郑州　　二〇二五年十一月十二日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

1、强弱电入地的建设有利于提高城市综合承载力

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

2、强弱电入地的建设有利于降低市政设施综合成本

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

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

3、项目建设是美化产城融合示范区城市环境的需要

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

4、本项目的建设是增强城市电网安全性的需要

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

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

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

二、项目单位情况

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

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

三、项目概况

（一）项目建设地点

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

（二）建设规模及内容

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

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

（三）项目建设期

本项目建设期约为 4 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

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

详细投资估算明细表

单位：万元

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

建安费用

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

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

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

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

资金筹措计划表

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

(2)项目资金使用计划

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

资金使用计划表

单位：万元

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

(五) 债券资金使用合规性

本项目建设属于社会事业范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项

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

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

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

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

2、项目运营模式

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

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

3、项目收益管理

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

项目收益主要为入地电力管线及排管租赁收入。

1、入地电力管线租赁收费标准

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

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

2、租赁收入

（1） 高压电缆租赁收入

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

（2） 低压电缆租赁收入

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

（3）16+2 位排管租赁收入

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

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

（4）12+2 位排管租赁收入

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

（5）9+2 位排管租赁收入

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

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

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

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

（续上表）

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

（续上表）

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

2、运营成本

本项目主要成本为燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费用、税金等。

1、工资及福利费

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

2、燃料及动力费

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

3、修理维护费

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

4、管理费用

管理费用为项目工资及福利费的 50%。

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

在债券存续期内运营成本测算如下表：

运营成本预测

单位：万元

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

（续上表）

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

（续上表）

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

3、项目现金净流入

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

现金净流入预测

单位：万元

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

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

（五）现金流覆盖还本付息的测算

开封市产城融合示范区强弱电入地（一期）建设项目拟申请政府专项债券资金 32,000.00 万元。已发行的 9,700.00 万元，假设债券票面利率 3.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

剩余未发行金额 22,300.00 万元。本次申请使用 2,700.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 3.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	175.00	175.00	
第二年	-	245.00	245.00	
第三年	-	1,120.00	1,120.00	
第四年	-	1,120.00	1,120.00	
第五年	-	1,120.00	1,120.00	3,911.77
第六年	250.00	1,120.00	1,370.00	4,555.84
第七年	350.00	1,111.25	1,461.25	5,025.18
第八年	485.00	1,099.00	1,584.00	5,008.26
第九年	485.00	1,082.03	1,567.03	4,973.01
第十年	485.00	1,065.05	1,550.05	4,937.37
第十一年	985.00	1,048.08	2,033.08	4,901.38
第十二年	1,185.00	1,013.60	2,198.60	4,865.01
第十三年	1,455.00	972.13	2,427.13	4,682.87
第十四年	1,455.00	921.20	2,376.20	4,311.06
第十五年	1,455.00	870.28	2,325.28	4,240.19
第十六年	705.00	819.35	1,524.35	4,168.96
第十七年	22,705.00	794.68	23,499.68	4,097.38
合计	32,000.00	15,696.63	47,696.63	59,678.28
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

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

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　卞永军

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1974-04-03

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

身份证号码 Identity card No.　412723197404032258

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4

证书编号：No. of Certificate　410000130010

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

发证日期：Date of Issuance　1998 年 y　03 月 m　24 日 d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 y　月 m　日 d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-23

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

身份证号码 Identity card No. 410521199008237065

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

Y M D

证书编号：No. of Certificate 310000060035

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

发证日期：Date of Issuance 2019年 07月 03日

Y M D

杞县东城花园等 8 个老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

河南兴润诚会计师事务所有限公司

豫兴审字【2025】第 GA-868 号

目 录

一、项目基本情况 1
二、债券应付本息情况 2
三、评估依据和假设 5
四、评估过程 6
五、评估分析 6
六、对投资者的保护措施 27
七、项目风险及控制措施 28
八、中介机构资质审核 34
九、总体评价结论 34

财务评估报告

我们接受委托，对杞县东城花园等8个老旧小区改造项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

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

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

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

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

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

总结审计结果如下：

一、项目基本情况

1、项目名称

杞县东城花园等8个老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：杞县国有资产管理有限公司。

项目资产登记单位：杞县国有资产管理有限公司。

项目建设单位：杞县国有资产管理有限公司。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由杞县国有资产管理有限公司作为建设单位负责本项目建设和后续运营工作。杞县国有资产管理有限公司应根据项目建设进度向杞县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，杞县国有资产管理有限公司应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由杞县国有资产管理有限公司负责收取，在收到相关收益后，由杞县国有资产管理有限公司及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为杞县国有资产管理有限公司，性质为杞县本级国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为12个月。预计开工日期2025年11月，完工日期2026年10月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目共涉及杞县东城花园等8个老旧小区改造，总户数1829户。

主要建设内容包括道路、供水管网、雨水管道、污水管道、强弱电入地、强弱电规整、照明工程、机动车充电桩、非机动车充电桩、立面改造、监控系统等提升改造。

通过改造，达到整治居住环境、改造基础设施、完善功能设施、提升物业管理的目的，努力打造功能完善、环境整洁、管理有序的居住小区，增强人民群众的幸福感、获得感、安全感。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资 4319.62 万元，其中工程费用 3495.54 万元，占项目总投资的比例为 80.92%；工程建设其他费 420.77 万元，占项目总投资的比例为 9.74%；预备费 338.31 万元，占项目总投资的比例为 7.83%；建设期利息 65.00 万元，占项目总投资的比例为 1.50%。

表 1.1 项目投资构成表

单位：万元

序号	工程费用名称	合计	占总投资比例	备注
一	工程建设费用	3495.54	80.92%	
1	道路工程	317.95		
2	供水管网	113.37		
3	雨水管道	133.22		
4	污水管道	106.58		
5	强弱电入地	1043.33		
6	强弱电规整	430.70		
7	照明工程	52.80		路灯
8	机动车充电桩	501.60		一机一枪
9	非机动车充电桩	12.02		
10	绿化	671.26		
11	监控系统	40.75		
12	立面改造	39.96		
13	智能门禁系统	32.00		
二	工程建设其他费用	420.77	9.74%	
1	项目建设管理费	74.96		
2	工程监理费	88.68		
3	前期咨询费	40.00		
4	工程勘察费	20.48		

5	工程设计费	118.38		
6	工程造价咨询费	13.11		
7	招标代理服务费	22.48		
8	工程保险费	10.49		
9	环境影响评价费	10.68		
10	施工图文件审查费	6.96		
11	场地准备及临时设施费	14.56		
三	预备费	338.31	7.83%	
四	建设期利息	65.00	1.50%	
五	建设项目投资	4319.62	100.00%	

项目建设资金来源主要包括企业自筹资金、市场化融资、专项债券资金，计划投资总额4319.62万元，企业计划自筹资金2219.62万元，占比51.38%，计划采用市场化融资资金1000.00万元，占比23.15%；计划申请专项债券资金总额1100.00万元，占比25.47%。项目计划缴纳资本金规模合计2719.65万元，包括企业自筹资金2219.65万元，专项债券资金500.00万元。

本项目资金筹措计划如下：

表1.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	小计	占比
1	自有资金	2219.62	2219.62	51.38%
	债券资金	500.00	500.00	11.58%
	资本金小计	2719.62	2719.62	62.96%
2	债券资金	600.00	600.00	13.89%
	银行融资	1000.00	1000.00	23.15%
合计		4319.62	4319.62	100.00%
其中专项债券资金小计		1100.00	1100.00	25.47%

6、项目资本金安排情况

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

算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，杞县国有资产管理有限公司计划缴纳资本金2719.62万元，其中利用企业自筹资金为2219.62万元，使用专项债券资金用作项目资本金为500.00万元。同时，杞县国有资产管理有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的老旧小区改造项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为杞县国有资产管理有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

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

根据《中共中央办公厅　国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）要求省级政府对专项债券依法承担全部偿还责任，项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。本项目属于组合使用专项债券和市场化融资的项目，两类债务性资金的偿债主体不同，项目建成后由项目单位负责本

项目的运营将项目收入账户分为专项债偿债资金专户和市场化融资监管专户，项目收益偿还专项债券本息后，剩余的专项收入偿还市场化融资本息专项债偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

项目属于组合使用专项债券和市场化融资的项目，符合地方政府专项债券发行使用管理规定。

本项目变更事项已获得当地政府相关主管单位审核批准，变更过程符合地方政府专项债券发行使用管理规定，变更程序合法合规。

二、债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金 1100.00 万元，2025 年计划使用 1100.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。债券期限为 15 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。

三、评估依据和假设

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

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

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

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

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

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

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

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目贯彻落实《开封市老旧小区综合改造工程实施方案》，以改善老旧小区居民基本居住环境为目的，项目经营收入主要包括物业经营权收入、充电桩服务费收入等。

（1）收入的可行性

本项目实施老旧小区改造，是广大老百姓的殷切期盼。一个环境优美、安全舒适、文明和睦的生活空间，对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的意义，能够实现社会发展的公平，让每一个市民都充分享受到城市发展的红利，项目实施后，将改变现状小区路面破损、线路杂乱、设施老化、充电不便等长期存在的问题，提升设施及维护水平，为保证可持续性，经建设单位前期与业主充分沟通，在服务水平提升的同时，项目运营期实施物业收费。本项目结合杞县总体规划，及区域停车设施缺口（总需求1.5万个停车位），同步建设一定数量的充电桩，解决区域充电难、车辆乱放等问题，改善小区秩序。同时结合杞县历史商业文化、区域成熟的贸易、生活气息，投放部分广告。

老旧小区改造主要分为三个方面，一是保基本的配套设施，包括水、电、气、路等市政基础设施的维修完善；垃圾分类设施的配套；加装电梯等。二是提升类的基础设施，可配建停车场、活动室、物业用房等。三是完善公共服务类的内容，如养老、抚幼、文化室、医疗、助餐、家政、快递等设施，完善基本公共服务和基本公共环境。《老旧小区改造工作改革方案》明确提出通过合理打包改造项目，将配套设施收费、资产收益、服务设施运营收益等作为还款来源，发行老旧小区改造专项债，本项目改造包括小区内部道路破损修复、隐患管网修复、弱点线路整治、建筑外墙老化修缮、充电设施完善等，当下居

民改造意愿强烈，项目将为社区居民创建一个安全、干净、方便的生活环境，经济社会效益明显。

（2）物业经营权收入

本项目涉及8个老旧小区，立项之初，建设单位已充分开展前期摸查、识别，现状项目老旧小区道路凹凸不平、监控等设施缺乏，与周边环境提升不协调、与开封市同类小区差距明显，且小区均未收取物业费，办事效率低，经前期与各小区业主等充分沟通，改造提升后，在小区设施补充、效果提升、服务水平搭建的良好基础上，各项日常工作进一步做实做细做好，为保证可持续性，项目运营期实施物业收费。根据项目建设内容及规模，本项目总建面积22.13万平方米，根据开封市住房和城乡建设局官网公示开封市物业费收取标准实行的是市场调节价，政府价格部门未推出政府指导价。依据《河南省物业管理条例》，参考《郑州市物业服务收费管理办法》、《洛阳市物业服务收费管理办法》，对于多层建筑，一级物业服务收费标准为0.56-0.70元/㎡/月；二级物业服务收费标准为0.46-0.58元/㎡/月。

新建小区方面，对杞县城区近年来新建小区物业收费进行调查统计，如天御华府、杞县碧桂园、瑞景新城等小区，新建成小区物业费标准为1.02-1.80元/㎡/月之间。

老旧小区方面，开封市确立了“党委领导、政府主责、群众主体、社会参与、综合治理”的原则，借鉴外地老旧小区改造先进经验，梳理出总体思路，出台《开封市城镇老旧小区改造工作实施方案》《开封市老旧小区改造技术导则》等，大力推进2000年以前建成的老旧小区改造工作，近年来多级联动，先后推动了仁和小区、八一文明小区、梅苑新村、东盛小区等老旧小区改造工作，显著改善了小区“脏乱差”的环境，经调查，上述小区目前的物业费标准为0.5-0.6元/㎡/

月之间。处于本地居民可接受范围内，改造后，小区服务功能提升，群众的获得感、幸福感、安全感显著增强。

参考项目周边小区物业费收费标准，结合本项目所在位置及特点，谨慎考虑，本项目物业费按 0.50 元/㎡/月收取。同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，费用单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。谨慎考虑，增长至 120%不再增长。

经前期与各小区业主等充分沟通，各小区系统改造后，将显著提升居民的生活环境，在小区设施补充、效果提升、服务水平搭建的良好基础上，各项日常工作进一步做实做细做好，同时对老旧居民小区进行专业化管理，制定服务标准，并向居民定期进行公示。为保证可持续性，参考仁和小区、八一文明小区、梅苑新村等改造经验，在确保小区环境整洁、绿化美观、设施设备运行良好且安保到位的基础上，项目运营期实施物业收费，由各小区物业管理代为收取，并建立严格的财务管理制度，确保费用的合理性和透明性。通过实施本项目，保障居民基本权益，改善老旧小区现状居住环境，推动杞县老旧小区改造工程成为真正的惠民工程、暖心工程。

表 5.1　郑州市住宅小区物业服务政府指导价标准

单位：元/月/㎡（建筑面积）

服务级别收费标准服务项目	一级		二级		三级		四级		五层	
	多层	高层	多层	高层	多层	高层	多层	高层	多层	高层
综合服务费	0.14	0.15	0.12	0.13	0.09	0.10	0.06	0.08	0.04	0.06
公共秩序维护费	0.23	0.51	0.19	0.43	0.16	0.36	0.12	0.29	0.08	0.23
共用设施维护费	0.07	0.60	0.06	0.51	0.05	0.43	0.04	0.34	0.02	0.26
公共区域保洁费	0.20	0.41	0.16	0.36	0.12	0.30	0.09	0.24	0.06	0.18
公共区域绿化费	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.00	0.00

合计	0.70	1.73	0.58	1.48	0.46	1.23	0.34	0.98	0.20	0.73

表 5.2　洛阳市住宅小区物业服务政府指导价标准

单位：元/月/㎡（建筑面积）

服务级别收费标准服务项目	一级		二级		三级		四级	
	多层	高层	多层	高层	多层	高层	多层	高层
综合服务费	0.20	0.26	0.15	0.19	0.11	0.14	0.07	0.09
公共秩序维护费	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.06
共用设施维护费	0.12	0.78	0.10	0.66	0.09	0.57	0.08	0.48
公共区域保洁费	0.07	0.07	0.06	0.06	0.04	0.04	0.02	0.02
公共区域绿化费	0.04	0.12	0.03	0.09	0.02	0.07	0.01	0.05
合计	0.56	1.35	0.46	1.10	0.36	0.90	0.26	0.70

表 5.3　项目周边小区物业费收费标准

序号	信息来源	所在区域	小区名称	物业费
1	58 同城	银河南路	建业银河上院	1.15 元/㎡/月
2	房天下	陶庄后街 63 号	龙城花园	1.12 元/㎡/月
3	房天下	南关大街	富苑上城公馆	1.02 元/㎡/月
4	58 同城	东湖公园西北	河畔家园	1.80 元/㎡/月
5	58 同城	复兴路	杞国新城北区	1.05 元/㎡/月
6	房天下	北环路	北环壹号	1.20 元/㎡/月
平均值				1.18 元/㎡/月

表 5.4　近年来杞县部分老旧小区改造后基本情况

序号	所在区域	小区名称	小区户数	改造年限	改造后物业费
1	城关镇建设路	仁和小区	85	2018 年	0.60 元/㎡/月
2	城关镇建设路	富苑小区	60	2019 年	0.50 元/㎡/月
3	S220	和美家园	110	2019 年	0.53 元/㎡/月
4	杞县高中实验学校	光明雅居小区	94	2020 年	0.50 元/㎡/月
5	诗人醉街	卧龙小区	63	2021 年	0.50 元/㎡/月

（3）机动车充电桩收入

① 充电桩需求分析

本项目提出之初，建设单位会同金城街道办事处等部门深入上述小区进行摸查调研，通过实地走访，广泛征询居民意愿，上述小区均积极支持通过内部挖潜增效方式设置充电停车位。本项目利用老旧小区楼院内的空地，结合坑洼道路改造等，充分利用富余空间，基于建筑及道路空间布局，重新规划路内停车位设置充电柱，采取集中与分散、停车时间长短相结合的方式设置。

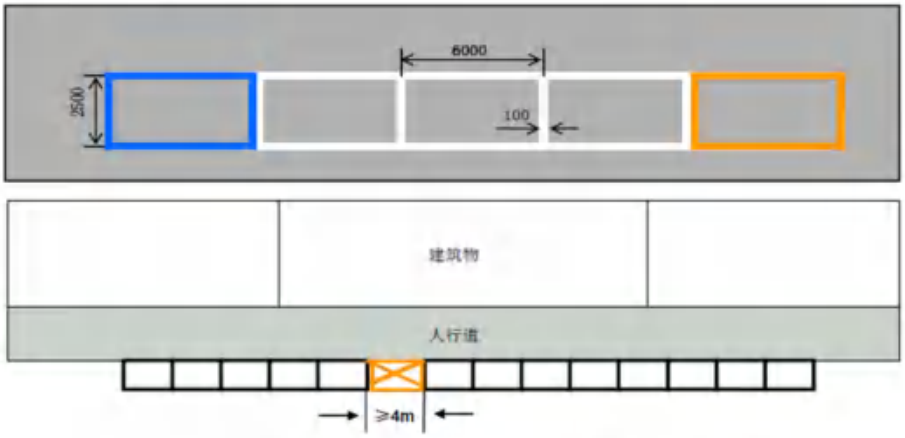


图 5.1　本项目地面停车位主要布局形式

《关于加强建设项目充电设施规划管理的通知》（汴自然资文〔2022〕149 号）等文件明确开封市老旧小区要充分利用空闲地和道路，布局新能源停车位和充电桩。经过对居民、物业前期调查，普遍认同本次集中设置新能源汽车停车位、统一安装充电桩，以避免后期破坏小区内部道路、绿化等干扰正常生活，考虑小区场地限制，综合考虑本项目的区域位置，结合国家鼓励新能源电动汽车的相关政策，本项目设置机动车充电桩 132 个（1 机 1 枪），共 132 个充电位，充电功率为 30Kwh/个。同时，参考开封市其他小区案例，本项目充电桩以低压供电为主、壁挂式，以保证供电安全，减少对居民生活的干扰。

② 充电服务费

充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据：

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

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

郑州：2019年郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》，规定：电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充换电服务基准参考标准为0.65元/千瓦时，充换电设施企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮10%（0.72元/千瓦），下浮幅度不限。

开封市境内特来电等充电设施收费情况如下：

表 5.5　开封市及周边充电桩收费价格

充电站名称	具体地址	收费标准（元/ kW•h）
河南省开封市金明大道所公共充电站	开封市金明大道	0.80
开封市五福路公司办公场所	开封市五福路	0.80
开封市大梁路小宋城充电站	开封市大梁路西段	0.85
G30 连霍高速服务区	连霍高速开封服务区	0.82-1.45
开封龙成御苑小区充电站	开封市 S219（金明大道）	0.60
特来电充电站(杞县特来电文化广场充电站)	杞县金城街道 S220	0.64
云快充充电站（迈可斯）	杞县北环路	0.60
世中新能源充电站	杞县城大道与经二路交叉路口	0.60

注：数据来源车主指南，查询网址

https://www.icauto.com.cn/cdz/410102/

图 5-2　开封市不同充电站充电收费

根据开封城区、杞县城区充电桩收费情况，基于谨慎原则，项目机动车充电桩充电服务费收费标准拟定为0.60元/KWh，市场调查显示开封市充电桩的平均使用率均在70%以上，为实现新能源汽车规划目标，充电基础设施建设将成为未来发展重点，未来电动汽车充电行业成长空间巨大，2016年至2023年全国车桩比从4.29:1下降为2.80:1，充电配套有所改善。近三年，中国新能源汽车车桩比在2.7:1左右的水平波动，2030年我国新能源汽车车桩比将实现1:1。按照《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30号）规定，公共充电桩与电动汽车比例达到1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于2公里，杞县现有充电桩数量远不能满足电动汽车充电需求。随着电动汽车普及及优惠政策的支持，本项目充电桩利用率经营期第一年按70%、第二年按80%、第三至第五年按90%、第六年及以后按95%计算，每日充电桩

工作时长按3小时计取（已实施的开封市兰考县2021年老旧小区改造工程、源汇区老旧小区提升改造等，老旧小区改造收入来源明晰，年项目收入增长率均达到10%，本项目均为居民改造意愿较为强烈的老旧小区，通过改造，达到整治居住环境、改造基础设施、完善功能设施、提升物业管理的目的，项目收入增长率根据杞县经济发展水平及本项目实施的迫切性、示范性等实际情况确定）。

表 5.6　老旧小区改造项目收入增长率类比分析

项目	收入来源	项目收入增长率
兰考县 2021 年老旧小区改造工程	充电桩收入、广告收入、物业费收入	运营期第 1 年 70%、第 2 年 80%、第 3 年 90%、第 4 年及以后 95%
源汇区老旧小区提升改造	充电桩收入、广告收入、物业费收入	运营期第 1 年 70%、第 2 年 80%、第 3 年 90%、第 4 年及以后 95%
新郑市新建路街道办事处安居小区改造工程	托幼中心经营收益、日间照料中心经营收益，停车位收费、物业管理费、广告收益及充电桩充电服务费	运营期第 1 年 70%、第 2 年 80%、第 3 年及以后 90%
金水区 2022 年老旧小区改造	停车位收入、机动车充电桩充电服务费收入、广告位出租收入	运营期第 1 年 65%、第 2 年 75%、第 3 年 85%、第 4 年及以后 90%

（4）非机动车充电桩收入

据统计，全国电动自行车的保有量已达3亿辆，且每年以1000万辆以上速度增加，电动自行车充电需求较大。作为电动自行车保有量大县，杞县老旧小区电动车“充电难”问题多年来普遍存在，部分居民私拉乱接进行充电，既导致城市形象不佳，又存在较大的安全隐患，且老城区多为背街小巷，引起火灾时极难救援，易对群众生命财产安全造成巨大损失，近年来两湖街道等地时有飞线充电导致的火灾发生，安全隐患极大。

近年来，杞县多位人大代表提出关于解决主城区老旧小区居民电动自行车充电问题的建议，为缓解小区飞线充电、上楼充电等问题，本项目共有601个电动自行车充电桩，单个充电桩功率1kw，其中充

电服务费单价参照附近小区非机动车充电收费标准，保守估计，按照每小时0.33元收取，每天充电时间按10小时进行计算。

图 5-3　开封市旭电通非机动车充电收费

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 5.7　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期												
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	项目收入	6366.23		387.29	413.31	439.33	445.96	445.96	458.97	465.94	465.94	465.94	473.26	473.26	473.26	478.89	478.89
1.1	物业经营权收入	2035.57		132.78	132.78	132.78	139.42	139.42	139.42	146.39	146.39	146.39	153.71	153.71	153.71	159.34	159.34
1.1.1	建筑面积（万㎡）			22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13	22.13
1.1.2	物业费（元/月/㎡）			0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60
1.2	机动车充电桩收入	3317.19		182.12	208.14	234.15	234.15	234.15	247.16	247.16	247.16	247.16	247.16	247.16	247.16	247.16	247.16
1.2.1	数量（个）			132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
1.2.2	额定功率（KW）			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2.3	日工作时间（h）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.2.4	服务费单价（元/Kwh）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.2.5	充电桩使用率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3	非机动车充电桩收入（万元）	1013.47		72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39
1.3.1	数量（个）			601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601
1.3.2	额定功率（kw）			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3.3	日工作时间（h）			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1.3.4	服务费单价（元/kwh）			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

经营成本主要包括外购原辅材料费、工资及福利费、修理维护费、经营管理费等。

（1）外购原辅材料费

本项目燃料动力消耗主要为水、电，本项目年用电量为 20.05 万 kwh，年用水量为 2.8 万 m^3。

杞县人民政府
www.zgqx.gov.cn
中国大蒜之乡
首页 走进杞县 政务公开 政务服务 政民互动 站内搜索
首页> 政务公开 > 通知公告

杞县自来水公司收费一览表

杞县自来水公司收费一览表

收费项目		阶梯水价	收费价格			合计	批准收费的机关集文号
			水费(元/m^3)	污水处理费(元/m^3)	水资源费(元/m^3)		
居民生活用水		第一阶梯(120吨以内，含120吨)	1.75	0.65	0.35	2.75	汴发改价管[2015] 30号 杞价字[2015] 6号 杞发改价格[2020] 201号 杞政[2005] 66号 河南省政府豫政[2017] 44号
		第二阶梯(120-140吨以内，含140吨)	2.63	0.65	0.35	3.63	
		第三阶梯(140吨以上)	5.25	0.65	0.35	6.25	
非居民用水	企事业单位	第一档(1万吨以内)	2.65	0.8	0.4	3.85	
		第二档(超1万吨20%含以内部分)	3.15	0.8	0.4	4.35	
		第三档(超1万吨20%以上部分)	5.30	0.8	0.4	6.50	
	饮食服务业	第一档(1万吨以内)	2.65	1.0	0.4	4.05	
		第二档(超1万吨20%含以内部分)	3.15	1.0	0.4	4.55	
		第三档(超1万吨20%以上部分)	5.30	1.0	0.4	6.70	
学校、福利院、养老机构			1.95	0.8	0.4	3.15	
特种用水(建筑、洗浴)			5.50	1.0	2.0	8.50	

水价方面，根据《杞县调整改革城市供水价格的公告》（2021 年 3 月 31 日）相关规定，改革完善居民生活用水阶梯水价制度，居民生活用水阶梯水价实施范围为实行一户一表抄表到户的用户。阶梯水价分三级，各阶梯水量基本水价级差 1:1.5:3，以年度为计量周期。

第一阶梯水量为每户每年用水量 120 立方米（含）以内；第二阶梯水量为每户每年用水量 120-192 立方米（含）以内；第三阶梯水量为每户每年用水量 192 立方米以上。

电价方面，依据河南电网居民、农业用电销售电价表，居民生活用电包括净电价、国家重大水利工程建设基金、可再生能源电价附加、大中型水库移民等，直供一户一表居民生活用电合计 0.56 元/千瓦时。

河南电网居民、农业用电销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价(元/千瓦时) 净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计
一、居民生活用电							
1、直供一户一表居民生活用电	不满1千伏	0.549110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.560
	1-10千伏及以上	0.510110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.521
2、集供合表用户	不满1千伏	0.557110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.568
	1-10千伏及以上	0.518110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.529
3、混售一户一表居民生活用电	不满1千伏	0.549110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.560
	1-10千伏及以上	0.489110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.500
4、混售合表用户	不满1千伏	0.557110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.568
	1-10千伏及以上	0.497110625	0.003189375	0.001	0.0062	0.0005	0.508

综上，本项目债券存续期用电价格按 0.56 元/千瓦时、用水价格按 3.60 元/立方米计取。

（2）工资及福利费

本项目改造小区 8 个，小区规模适中，小区以 1-2 栋楼布局为主，共涉及金城街道、五里河镇等区域，各小区紧邻近距离分布，工作人员可根据实际需要，在 8 个小区中流动、灵活配置。项目设置劳动定员共计 23 人，按照河南省人民政府印发的《关于调整河南省最低工资标准的通知》，河南省一类行政区域月最低工资标准 2000 元，二类行政区域月最低工资标准 1800 元，三类行政区域月最低工资标准 1600|元，开封市杞县属于三类区。根据河南省统计局发布数据，2021 年、2020 年河南省城镇私营单位居民服务、修理和其他服务业就业人员年平均工资分别为 40101 万元、39463 万元。综合杞县经济社会

发展水平，参考河南省同类型项目物业管理人员工资拟定标准（2.0万元/年-3.6万元/年），本项目人员平均工资按3.5万元/人/年计取，考虑物价上涨因素，工资额每三年按增幅5%计算，增长至120%不再增长。福利费为工资的14%。

（3）维护修理费用

维持本项目各小区内设施的可持续使用，本项目维护修理费用按工程费用的0.2%计取，考虑到充电桩的使用寿命，项目在运营期第10年进行设备更新，计取充电桩重置费用，费用计取按照机动车快充桩及自行车充电桩投资估算总额。即（501.60+12.02）*100%=513.62万元。

（4）经营管理费用

按其他经营成本年度之和的5%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.8　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	项目成本	2424.38		122.54	123.71	124.89	129.71	129.71	130.30	135.36	135.36	135.36	679.97	140.67	140.67	148.06	148.06
2.1	电费	143.16		7.86	8.98	10.11	10.11	10.11	10.67	10.67	10.67	10.67	10.67	10.67	10.67	10.67	10.67
2.1.1	单价（元/度）			0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.1.2	耗电量（万度）			20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05
2.2	水费	141.12		10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08
2.2.1	单价（元/吨）			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
2.2.2	用水量（万吨）			2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
2.3	工资及福利费	1413.16		91.77	91.77	91.77	96.36	96.36	96.36	101.18	101.18	101.18	106.24	106.24	106.24	113.27	113.27
2.3.1	工资	1239.62		80.50	80.50	80.50	84.53	84.53	84.53	88.75	88.75	88.75	93.19	93.19	93.19	99.36	99.36
2.3.2	人数			23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
2.3.3	人均年工资（万元/人）			3.50	3.50	3.50	3.68	3.68	3.68	3.86	3.86	3.86	4.05	4.05	4.05	4.32	4.32
2.3.4	福利费	173.55		11.27	11.27	11.27	11.83	11.83	11.83	12.43	12.43	12.43	13.05	13.05	13.05	13.91	13.91
2.4	维护修理费	611.50		6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	520.61	6.99	6.99	6.99	6.99
2.5	经营管理费	115.45		5.84	5.89	5.95	6.18	6.18	6.20	6.45	6.45	6.45	32.38	6.70	6.70	7.05	7.05

2、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：租金类收入的增值税率为9%，服务类增值税率为6%。

增值税进项税：建安费用进项税税率按9%计算、设备购置费进项税税率按13%计算、工程建设其它费进项税税率按6%计算、预备费进项税税率按9%计算。当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的5%、3%、2%计征。

相关税费=增值税+税金及附加；

增值税=物业经营权收入、充电桩收入-成本进项税-建设期进项税抵扣额；

税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育费附加。

项目相关税费计算详见下表：

表 5.9　债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	360.35		21.92	23.39	24.87	25.24	25.24	25.98	26.37	26.37	26.37	26.79	26.79	26.79	27.11	27.11
1.2	可抵扣进项税	2702.63		342.11	322.05	300.65	277.78	254.53	231.35	207.43	183.11	158.80	134.48	109.76	85.03	60.30	35.25
1.3	进项税额抵扣	360.35		21.92	23.39	24.87	25.24	25.24	25.98	26.37	26.37	26.37	26.79	26.79	26.79	27.11	27.11
1.4	留抵进项税额	2342.28		320.19	298.66	275.79	252.54	229.29	205.37	181.05	156.74	132.42	107.70	82.97	58.24	33.19	8.14
2	附加税金	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	城市维护建设税	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3、专项债券还本付息

本项目总投资 4319.62 万元，拟安排企业自筹资金 2219.62 万元，计划申请使用债券资金总额 1100.00 万元，采用市场化融资资金 1000.00 万元。2025 年计划使用专项债券资金 1100.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。债券期限为 15 年，假设债券票面利率 4.00%；按半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.10　债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初本金	当期新增本金	期末本金	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 1 年	0.00	1100.00	1100.00	44.00	0.00	44.00
第 2 年	1100.00	0.00	1100.00	44.00	0.00	44.00
第 3 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 4 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 5 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 6 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 7 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 8 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 9 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 10 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 11 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 12 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 13 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 14 年	1100.00		1100.00	44.00	0.00	44.00
第 15 年	1100.00		0.00	44.00	1100.00	1144.00
合计				660.00	1100.00	1760.00

4、其他市场化融资

根据项目单位提供的银行融资意向书，贷款期限初步拟定为 10 年，本项目银行借款 1000.00 万元，项目市场化融资共需还本付息 1223.44 万元，含建设期利息 21.00 万元（由自筹资金偿还），市场化融资还本付息表计算如下：

表 5.11　债券存续期内项目市场化融资还本付息表

单位：万元

项目	合计	建设期	运营期								
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资投入	1000.00	1000.00									
利率		4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%
当期还本	1000.00		80.00	100.00	110.00	100.00	100.00	130.00	130.00	130.00	120.00
当期付息	223.44	21.00	40.32	36.54	32.13	27.72	23.52	18.69	13.23	7.77	2.52
当期本息和	1223.44	21.00	120.32	136.54	142.13	127.72	123.52	148.69	143.23	137.77	122.52
期末借款余额		1000.00	920.00	820.00	710.00	610.00	510.00	380.00	250.00	120.00	0.00

（三）预期收益融资平衡分析

通过合理的未来预期，本项目在债券存续期内可以产生持续稳定的现金净流入，各年度现金结余可以使项目偿债资金得到稳定保障，具体情况如下表所示：

表 5.12　项目收益与融资平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	10685.85	4319.62	387.29	413.31	439.33	445.96	445.96	458.97	465.94	465.94	465.94	473.26	473.26	473.26	478.89	478.89
1	经营收入	6366.23	0.00	387.29	413.31	439.33	445.96	445.96	458.97	465.94	465.94	465.94	473.26	473.26	473.26	478.89	478.89
2	资本金投入	2719.62	2719.62														
3	市场化融资现金流入	1000.00	1000.00														
4	专项债券现金流入	600.00	600.00														
二	现金流出	10076.87	4319.62	305.14	328.75	341.73	332.59	328.39	357.26	357.33	351.87	336.62	723.97	219.92	219.92	226.87	1326.87
1	建设投资	4254.62	4254.62														
2	经营成本	2424.38	0.00	122.54	123.71	124.89	129.71	129.71	130.30	135.36	135.36	135.36	679.97	140.67	140.67	148.06	148.06
2.1	燃料及动力费	284.28	0.00	17.94	19.06	20.19	20.19	20.19	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75
2.2	工资福利费	1413.16	0.00	91.77	91.77	91.77	96.36	96.36	96.36	101.18	101.18	101.18	106.24	106.24	106.24	113.27	113.27
2.3	维护修理费	611.50	0.00	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	520.61	6.99	6.99	6.99	6.99
2.4	经营管理费	115.45	0.00	5.84	5.89	5.95	6.18	6.18	6.20	6.45	6.45	6.45	32.38	6.70	6.70	7.05	7.05
3	相关税费	414.43	0.00	18.29	24.50	30.71	31.16	31.16	34.27	34.74	34.74	34.74	0.00	35.25	35.25	34.81	34.81
三	项目收益	3527.42	0.00	246.47	265.10	283.72	285.09	285.09	294.40	295.84	295.84	295.84	(206.71)	297.34	297.34	296.02	296.02
四	专项债券对应收益	2131.45		111.40	119.82	128.24	128.86	128.86	133.07	133.72	133.72	133.72	(206.71)	297.34	297.34	296.02	296.02
1	专项债券本息偿还	1760.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	1144.00
2	专项债券收益现金结余	415.45	0.00	67.40	143.23	227.47	312.33	397.19	486.26	575.98	665.70	755.42	504.71	758.06	1011.40	1263.43	415.45
3	对专项债券覆盖倍数	1.21															

五	市场化融资对应收益	1395.97		135.06	145.27	155.48	156.23	156.23	161.33	162.12	162.12	162.12					
1	市场化融资本息偿还	1223.44	21.00	120.32	136.54	142.13	127.72	123.52	148.69	143.23	137.77	122.52					
2	融资收益现金结余	193.53		14.74	23.48	36.83	65.34	98.05	110.69	129.58	153.93	193.53					
3	对市场化融资覆盖倍数	1.14															

（四）结论

经上述测算，在对杞县东城花园等8个老旧小区改造项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本、税金及后可用于偿还专项债券及市场化融资本息的专项净收益为3527.42万元，需偿还专项债券及市场化融资本息2983.44万元，本息覆盖倍数为1.18倍。

对应项目收益实行分账管理，在市场化融资存续期间，收益的45.20%用于偿还专项债券，收益的54.80%用于偿还银行贷款，市场化融资本息偿还结束后运营收益全部用于偿还专项债券本息。偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.14倍，能够实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

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

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

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政

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

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

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

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，

异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

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

2、来源于施工方的风险

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

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

不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

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

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

4、来源于供应商的风险

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

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

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

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

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

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

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的

变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

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

3、财务风险

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

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

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响

到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

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

2、利率波动风险

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

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

3、存续债券置换不畅风险

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

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

八、中介机构资质审核

《杞县东城花园等8个老旧小区改造项目财务评估报告》由由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2020年11月05日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含:“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律顾问（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在杞县东城花园等8个老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《杞县东城花园等8个老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国●郑州　　中国注册会计师：

2025年9月29日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

(副 本) (1-1)

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

名　　称　河南兴源诚会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李延[illegible]

经营范围　许可项目：注册会计师业务，司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务，财务咨询，企业管理咨询，工程造价咨询业务，破产清算服务，企业信用调查和评估，财政资金项目预算绩效评价服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月23日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东[illegible]和光街10号路劲东方陆港G栋11层1101室

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2024 年 10 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

2024年 1月 9日

中华人民共和国财政部制

证书编号:
No. of Certificate 410100230004

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

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

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccStaAcc/accPrint?id=2186224489654472

Full name

Sex

Date of birth 1986-10-26

Work unit 河南中天信和会计师事务所有限公司

Identity card No. 410462198610268747

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南中天信和

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2023 年 10 月 19 日

同意调入
Agree the holder to be transferred in
河南兴润诚

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023 年 10 月 19 日

与原件核对一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年检凭证

李延玲

会员证号 410100230004

2025年07月

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

Full name 钱捷

Sex 男

Date of birth 1971-10-21

Working unit 河南省注册会计师协会

Identity card No. 410102197110212022

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证

钱捷

会员证号 410100010011

2025年07月

证书编号 No. of Certificate 410100010011

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

发证日期 Date of Issuance 2000 年 10 月 日

与原件核对一致 再次复印无效

年 月 日

/y /m /d

兰考县现代农业示范园区项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

兰考县现代农业示范园区项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2022〕第 0304 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对兰考县现代农业示范园区项目提供财务评估咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并结合项目单位编制的项目收益与融资自求平衡实施方案后实施的。项目单位的责任是提供与本咨询服务相关的资料并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据项目单位提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是根据《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，在咨询服务过程中我们结合兰考县现代农业示范园区项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的程序，我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询服务报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施工作主要为兰考县现代农业示范园区项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、应付本息情况

兰考县现代农业示范园区项目拟申请政府专项债券资金 9,200.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.00%，每半年支付一次债券利息，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年	-	4,600.00	-	4,600.00	184.00	184.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第二年	4,600.00	4,600.00	-	9,200.00	368.00	368.00
第三年	9,200.00	-	-	9,200.00	368.00	368.00
第四年	9,200.00	-	-	9,200.00	368.00	368.00
第五年	9,200.00	-	-	9,200.00	368.00	368.00
第六年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第七年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第八年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第九年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第十年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第十一年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第十二年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第十三年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第十四年	9,200.00	-		9,200.00	368.00	368.00
第十五年	9,200.00	-	4,600.00	4,600.00	368.00	4,968.00
第十六年	4,600.00		4,600.00	-	184.00	4,784.00
合计	-	9,200.00	9,200.00		5,520.00	14,720.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

兰考县现代农业示范园区项目预计在在债券存续期内第三年运营并能够实现现金流入。

根据兰考县农业农村局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为租赁收入；在 15 年期债券存续期收入合计为 27,121.25 万元、运营成本合计 9,021.77 万元。

2、净现金流入

以兰考县现代农业示范园区项目建成后租赁收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
项目净收益	489.18	689.61	889.78	1,174.15	1,384.32

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
项目净收益	1,372.31	1,464.67	1,452.19	1,439.39	1,530.83

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
项目净收益	1,517.25	1,503.48	1,603.40	1,588.92	18,099.48

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为兰考县现代农业示范园区项目在债券存续期间的现金净流入,建设期需支付的资金利息由县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，兰考县现代农业示范园区项目本息覆盖倍数为 1.23。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
18,099.48	14,720.00	3,379.48	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的兰考县现代农业示范园区项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供兰考县现代农业示范园区项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

（本页无正文）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二二年五月二十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

兰考县位于黄淮海小麦优势区和夏玉米优势区，是全国产粮大县，国家超级小麦产业化生产基地，河南省第一个绿色食品破百县。

根据《2020 年兰考县政府工作报告》，2021 年，兰考县要坚持“粮头食尾”，“农头工尾”，充分发挥兰考新发地龙头企业优势，大力发展“新三宝”特色种植产业，完善产业链条。支持大象农业、桐裕食品，延长红薯产业链，开发兰考红薯中国气候生态优品。支持大丰植物油、萧美人花生、水道夫饮品，延长花生产业链，争创国家级绿色食品原料生产基地。支持五农好、润野食品，延长蜜瓜产业链。打造小宋、葡萄架、三义寨、仪封 4 个农业产业强镇。建设省级特色农产品优势区和湖羊蜜瓜种养结合的现代农业产业园。新发展合作社 70 家，家庭农场 30 家。争创国家级特色农产品优势区。

农业现代化作为国家现代化的基础和支撑，习近平总书记指出“没有农业农村现代化，就没有整个国家现代化”“要加快推进现代农业建设，在一些地区率先实现农业现代化”的指示。党的十九届五中全会、中央农村工作会议和 2021 年中央一号文件都对建设农业现代化示范区作出了重要部署，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出“建设现代农业产业园区。

兰考县作为习近平总书记第二批党的群众路线教育实践活动联系点，建设现代农业产业园区，探索农业现代化兰考模式，示范引领农业设施化、园区化、绿色化发展是十分必要且可行的。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于兰考县仪封镇毛古村、葡萄架乡杜砦村。

（二）建设规模及内容

兰考县现代农业示范园区项目规划总占地面积 1,337.09 亩，主要建设标准化种植连栋玻璃温室大棚 220 栋，均为东西走向，单个温室跨度 9.6m，跨度数 10，

开间 4m，开间数 11，单体建筑面积 4,000 ㎡，合计共建设 880,000 ㎡，同时完善大棚内部基础设施，如道路、通风、安装相关设备等，确保项目安全、稳定运行。

（三）项目建设期

本项目建设期 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资估算为 47,446.40 万元，其中工程费用 44,000.00 万元，工程建设其他费用 1,461.55 万元，预备费 1,363.85 万元，建设期利息 621.00 万元。投资估算如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				占总投资比例	主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计（万元）		单位	数量	单价（元）
一	工程费用	44,000.00	-	-	44,000.00	92.74%			
1	标准化种植连栋玻璃温室大棚	44,000.00	-	-	44,000.00		个	220.00	2,000,000.00
二	工程建设其他费用			1,461.55	1,461.55	3.08%			
1	建设单位管理费			480.00	480.00	1.01%	工程费用	44,000.00	1.00%
2	工程监理费			176.00	176.00	0.37%	工程费用	44,000.00	0.40%
3	前期工作咨询费			20.00	20.00	0.04%	项	1.00	200000
4	工程勘察费			44.00	44.00	0.09%	工程费用	44,000.00	0.10%
5	环境影响评价费			10.00	10.00	0.02%	项	1.00	100000
6	工程设计费			264.00	264.00	0.56%	工程费用	44,000.00	0.60%
7	招标代理服务费			49.55	49.55	0.10%	工程费用	44,000.00	0.05%
8	工程造价咨询服务费			198.00	198.00	0.42%	工程费用	44,000.00	0.45%
9	场地准备及临时设施费			220.00	220.00	0.46%	工程费用	44,000.00	0.50%
三	预备费			1,363.85	1,363.85	2.87%	一+二	45,461.55	3.00%
四	项目静态投资			46,825.40	46,825.40	98.69%	一+二+三		
五	建设期利息			621.00	621.00	1.31%	融资额度	9,200.00	4.50%
六	总投资			47,446.40	47,446.40	100.00%			

2、资金筹措方案

本项目总投资 47,446.40 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 9,200.00 万元，项目资本金 38,246.40 万元，由县财政安排，占项目总投资的 80.61%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	38,246.40	80.61%
债券资金	9,200.00	19.39%
其它资金		
合计	47,446.40	100.00%

本项目总投资 47,446.40 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	47,446.40	24,600.00	22,846.40
二	资金筹措	47,446.40	24,600.00	22,846.40
1	发行债券	9,200.00	4,600.00	4,600.00
2	配套资金	38,246.40	20,000.00	18,246.40

（五）专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

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

备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

（六）项目单位基本情况

机构名称：兰考县农业农村局

机构性质：机关

负责人：孔德省

机构地址：兰考县农业大厦

统一社会信用代码：11410225005367282X

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

兰考县现代农业示范园区项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目收益及现金流入预测

1、项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为兰考县农业农村局，兰考县农业农村局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，具备以兰考县现代农业示范园区项目申请专项债券资金的主体资格。

（2）项目运营模式

本项目由兰考县农业农村局公开招标确定施工单位，根据施工进度由兰考县农业农村局向兰考县财政局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由兰考县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由兰考县农业农村局通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。兰考县农业农村局与兰考县财政

局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

（3）项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，兰考县农业农村局与县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”确保债券到期能够及时还本付息。

2、兰考县现代农业示范园区项目收入预测

本项目主要收入来源为租金收入，本项目可出租日光温室大棚面积为880,000.00 ㎡，建成后将全部用于出租。项目周边地区日光温室大棚租赁调查情况如下：

序号	名称	位置	租赁价格
1	杞县五里河镇八卦亭村日光温室大棚	杞县五里河镇八卦亭村	1.9 元/㎡/月
2	中牟县韩寺镇南岗村日光温室大棚	中牟县韩寺镇南岗村	2.5 元/㎡/月
3	封丘县鲁岗镇日光大棚	封丘县鲁岗镇	2.2 元/㎡/月

基于以上数据分析，项目周边地区日光温室大棚租赁单价在 1.9 元/㎡/月-2.5元/㎡/月不等，结合兰考县农村农业局与兰考县甜心种植专业合作社、兰考县博洋农业发展有限公司签订的租赁意向书，基于谨慎性考虑本项目租赁价格按照 2 元/㎡/月，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，本项目租赁单价每年按照 5%递增。同时，基于谨慎原则，运营期内运营负荷第一年按照 50%测算，以后每年增长 10%，增长至 90%不在增长。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
日光温室大棚租赁收入	1,056.00	1,267.20	1,478.40	1,774.08	1,995.84
面积（㎡）	880,000.00	880,000.00	880,000.00	880,000.00	880,000.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
出租单价（元/月/㎡）	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
合计	1,056.00	1,267.20	1,478.40	1,774.08	1,995.84

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
日光温室大棚租赁收入	1,995.84	2,100.38	2,100.38	2,100.38	2,204.93
面积（㎡）	880,000.00	880,000.00	880,000.00	880,000.00	880,000.00
出租单价（元/月/㎡）	2.10	2.21	2.21	2.21	2.32
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
合计	1,995.84	2,100.38	2,100.38	2,100.38	2,204.93

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
日光温室大棚租赁收入	2,204.93	2,204.93	2,318.98	2,318.98	27,121.25
面积（㎡）	880,000.00	880,000.00	880,000.00	880,000.00	
出租单价（元/月/㎡）	2.32	2.32	2.44	2.44	
负荷率	90%	90%	90%	90%	
合计	2,204.93	2,204.93	2,318.98	2,318.98	27,121.25

3、成本

根据项目建设与运营特点，本项目运营成本主要包括工资及福利费、维修费、土地流转费用、水电费、其他管理费用、税金。

（1）土地流转费：根据项目单位与本项目所占用村集体土地的村委会签订的土地流转合同，本项目用地按照 1,000.00 元每亩/每年的租赁价格承租，项目总用地面积 1337.09 亩，则每年土地流转费 133.71 万元。

（2）水电费：本项目用于出租，水电费由租户自行承担，不再计取。仅考虑项目单位负责运营期内人员消耗的水、电等燃料动力费，经过测算项目年用水量 0.07 万 m^3，用电量 3.64 万 kwh，水价为 4.5 元/立方米，电费 0.61 元/度。由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。

（3）工资及福利费：本项目定员 40 人，其中管理人员 5 人、人均工资按 4.8 万元/年测算，一般人员 35 人，人均工资按 3.60 万元/年测算，福利费按照工资水平的 14%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年

居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）维护费：本项目维修费按照资产折旧的 10%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（5）其他管理费用：主要为运营期间办公场地费用、办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 20%计取。

（6）税金：本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 2,239.38 万元，本项目工程费用为 44,000.00 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 1,461.55 万元，经测算本项目建设期增值税进项税额为 3,715.76 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 0 元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 0 元、教育费附加 0 元；企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内利润总额为负数，故无需缴纳企业所得税。

本项目建成投入使用后，在债券存续期间运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
土地流转费用	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71
水电费	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
工资及福利	171.00	175.28	179.66	184.15	188.75
修理费	225.37	231.00	236.78	242.70	248.77
其他费用	34.20	35.06	35.93	36.83	37.75
合计	566.82	577.59	588.62	599.93	611.52

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
土地流转费用	133.71	133.71	133.71	133.71	133.71
水电费	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利	193.47	198.31	203.27	208.35	213.56
修理费	254.99	261.36	267.89	274.59	281.45
其他费用	38.69	39.66	40.65	41.67	42.71
合计	623.53	635.71	648.19	660.99	674.10

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
土地流转费用	133.71	133.71	133.71	133.71	1,871.94
水电费	2.80	2.80	2.80	2.80	37.25
工资及福利	218.90	224.37	229.98	235.73	2,824.78
修理费	288.49	295.70	303.09	310.67	3,722.85
其他费用	43.78	44.87	46.00	47.15	564.95
合计	687.68	701.45	715.58	730.06	9,021.77

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,056.00	566.82	489.18
第四年	1,267.20	577.59	689.61
第五年	1,478.40	588.62	889.78
第六年	1,774.08	599.93	1,174.15
第七年	1,995.84	611.52	1,384.32
第八年	1,995.84	623.53	1,372.31
第九年	2,100.38	635.71	1,464.67
第十年	2,100.38	648.19	1,452.19
第十一年	2,100.38	660.99	1,439.39
第十二年	2,204.93	674.10	1,530.83
第十三年	2,204.93	687.68	1,517.25
第十四年	2,204.93	701.45	1,503.48

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十五年	2,318.98	715.58	1,603.40
第十六年	2,318.98	730.06	1,588.92
合计	27,121.25	9,021.77	18,099.48

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划发行专项债券 9,200.00 万元，期限十五年，假设债券票面利率 4.00%，每半年支付一次债券利息，到期还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	184.00	184.00	-
第二年	-	368.00	368.00	-
第三年	-	368.00	368.00	489.18
第四年	-	368.00	368.00	689.61
第五年	-	368.00	368.00	889.78
第六年	-	368.00	368.00	1,174.15
第七年	-	368.00	368.00	1,384.32
第八年	-	368.00	368.00	1,372.31
第九年	-	368.00	368.00	1,464.67
第十年	-	368.00	368.00	1,452.19
第十一年	-	368.00	368.00	1,439.39
第十二年	-	368.00	368.00	1,530.83
第十三年	-	368.00	368.00	1,517.25
第十四年	-	368.00	368.00	1,503.48
第十五年	4,600.00	368.00	4,968.00	1,603.40
第十六年	4,600.00	184.00	4,784.00	1,588.92
合计	9,200.00	5,520.00	14,720.00	18,099.48
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23 能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

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

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名　卞永军
Full name
性　　别
Sex　男
出生日期
Date of birth　1974-04-20
工作单位
Working unit　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码
Identity card No.　412924197404042054

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

证书编号：
No. of Certificate　410000130010

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

发证日期：
Date of Issuance　1998 年 /y　03 月 /m　24 日 /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 专用章

2021年6月30日
年 /y　月 /m　日 /d

6

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

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

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name 魏永广
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-08-16
工作单位 Working unit 河南中正会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No 410782197308161590

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=598814388680113427#41

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中正 会计师事务所 CPAs

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

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会事务所（特殊）河南分所 CPAs

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

2018 年 4 月 16 日

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

7

兰考县5G+智慧农业建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090328号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月二十四日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 18
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 21
（六）本息覆盖倍数 24
六、总体评价结果 24
七、使用限制 25

兰考县 5G+智慧农业建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090328 号

我们接受委托，对兰考县 5G+智慧农业建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解兰考县 5G+智慧农业建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。兰考县农业农村局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据兰考县农业农村局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年4月24日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从兰考县农业农村局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指兰考县5G+智慧农业建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目建设地点涉及兰考县全域，覆盖兰考县16个乡镇93万亩高标准农田。

2.项目参与主体

本项目主管部门为兰考县农业农村局。

本项目专项债券申请单位为兰考县农业农村局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	兰考县农业农村局
统一社会信用代码	11410225005367282X
机构性质	机关单位
负责人	孔德省
机构地址	兰考县农业大厦
赋码机关	中共兰考县委机构编制委员会办公室

兰考县农业农村局系在中国境内依法成立且合法存续的机关单位，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目拟构建一个集数据采集、存储、处理、分析、展示于一体的智慧农业指挥调度平台，覆盖全县16个乡镇（办事处）93万亩高标准农田，为农业生产、管理、服务等环节提供全面、准确、实时的数据支持。建设内容主要包括智慧农业管理平台等相关软硬件购置及县乡两级综合服务中心建设，具体如下：

（1）智慧农业管理平台

软件管理系统：“四情”监测预警系统1套、国家级耕地质量监测站2座、智慧农业综合平台软件1套、农田地理信息采集系统1套、智

能灌溉控制系统1套、农业水价综合改革系统1套、农田综合信息采集系统1套、农业植保监测系统1套、耕地质量监测管理系统1套、农事综合管理系统1套、农机管理应用系统1套、农产品溯源系统1套、农业物联网管理系统APP软件1套、北斗作业监测设备1套、云资源软硬件（包含服务器、操作系统、硬盘、数据库、安全服务、云日志等）1套。

硬件设备：农业环境监测站、农业植保监测站、农业气象监测站、墒情自动监测站、孢子捕捉仪、智能病虫害一体化监测装备、小麦赤霉病监测仪、小麦冬锈病监测仪、追溯点配套设备各16套，大屏显示应用系统4套。

（2）县乡两级综合服务中心

总用地面积约60亩，总建筑面积15,272㎡，其中：县级综合服务中心1,238㎡,利用现有建筑进行升级改造;3处乡镇农事服务中心14,034㎡，配套建设室外硬化、绿化、给排水、电力、消防等公用工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2026年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资8,058.00万元，其中工程费用6,987.73万元，工程建设其他费用532.27万元，预备费376.00万元，建设期利息162.00万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,910.97	1,148.38	1,928.38		6,987.73			
（一）	智慧农业管理平台			1,853.88		1,853.88			
1	软件管理系统			474.46		474.46			
1.1	“四情”监测预警系统			90.00		90.00	套	1	900,000.00
1.2	国家级耕地质量监测站			85.77		85.77	座	2	428,846.00
1.3	智慧农业综合平台软件			33.33		33.33	套	1	333,300.00
1.4	农田地理信息采集系统			8.89		8.89	套	1	88,880.00
1.5	智能灌溉控制系统			25.25		25.25	套	1	252,500.00
1.6	农业水价综合改革系统			20.20		20.20	套	1	202,000.00
1.7	农田综合信息采集系统			6.06		6.06	套	1	60,600.00
1.8	农业植保监测系统			6.06		6.06	套	1	60,600.00
1.9	耕地质量监测管理系统			10.10		10.10	套	1	101,000.00
1.10	农事综合管理系统			8.08		8.08	套	1	80,800.00
1.11	农机管理应用系统			5.05		5.05	套	1	50,500.00
1.12	农产品溯源系统			14.14		14.14	套	1	141,400.00
1.13	农业物联网管理系统 APP 软件			15.15		15.15	套	1	151,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.14	北斗作业监测设备			71.38		71.38	套	1	713,800.00
1.15	云资源软硬件（包含服务器、操作系统、硬盘、数据库、安全服务、云日志等）			75.00		75.00	套	1	750,000.00
2	硬件设备			1,379.42		1,379.42			
2.1	农业环境监测站			80.80		80.80	套	16	50,500.00
2.2	农业植保监测站			80.80		80.80	套	16	50,500.00
2.3	农业气象监测站			48.48		48.48	套	16	30,300.00
2.4	墒情自动监测站			40.40		40.40	套	16	25,250.00
2.5	孢子捕捉仪			193.92		193.92	套	16	121,200.00
2.6	智能病虫害一体化监测装备			500.96		500.96	套	16	313,100.00
2.7	小麦赤霉病监测仪			113.12		113.12	套	16	70,700.00
2.8	小麦冬锈病监测仪			145.44		145.44	套	16	90,900.00
2.9	追溯点配套设备			55.50		55.50	套	16	34,685.00
2.10	大屏显示应用系统			120.00		120.00	套	4	300,000.00
（二）	县级综合服务中心（提升改造）	126.28	22.28			148.56	㎡	1,238	1,200.00
（三）	仪封镇农事服务中心	1,257.29	371.82	24.50		1,653.61			
1	农事服务中心（1#楼）	515.65	91.00			606.65	㎡	2,206	2,750.00
2	农机仓库（2#楼）	246.05	43.42			289.47	㎡	1,359	2,130.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	综合楼（3#楼）	248.78	43.90			292.68	㎡	1,084	2,700.00
4	配套设施及公用工程	246.81	193.50	24.50		464.81			
4.1	绿化工程	59.66				59.66	㎡	3,977	150.00
4.2	停车场、道路等硬化工程	131.05				131.05	㎡	5,698	230.00
4.3	室外综合管网		193.50			193.50	㎡	9,675	200.00
4.4	围墙	46.10				46.10	m	461	1,000.00
4.5	大门	10.00				10.00	项	1	100,000.00
4.6	变配电设施（315KVA 变压器及配套）			11.00		11.00	项	1	110,000.00
4.7	60kW 机动车充电桩			13.50		13.50	套	3	45,000.00
（四）	考城镇农事服务中心	1,880.95	566.58	32.00		2,479.53			
1	农事服务中心（1#楼）	773.48	136.50			909.98	㎡	3,309	2,750.00
2	农机仓库（2#楼）	369.16	65.15			434.31	㎡	2,039	2,130.00
3	综合楼（3#楼）	373.17	65.85			439.02	㎡	1,626	2,700.00
4	配套设施及公用工程	365.14	299.08	32.00		696.22			
4.1	绿化工程	91.50				91.50	㎡	6,100	150.00
4.2	停车场、道路等硬化工程	203.64				203.64	㎡	8,854	230.00
4.3	室外综合管网		299.08			299.08	㎡	14,954	200.00
4.4	围墙	60.00				60.00	m	600	1,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.5	大门	10.00				10.00	项	1	100,000.00
4.6	变配电设施（500KVA 变压器及配套）			14.00		14.00	项	1	140,000.00
4.7	60kW 机动车充电桩			18.00		18.00	套	4	45,000.00
（五）	堌阳镇农事服务中心	646.45	187.70	18.00		852.15			
1	农事服务中心（1#楼）	309.49	54.61			364.10	㎡	1,324	2,750.00
2	农机仓库（2#楼）	196.80	34.73			231.53	㎡	1,087	2,130.00
3	配套设施及公用工程	140.16	98.36	18.00		256.52			
3.1	绿化工程	30.50				30.50	㎡	2,033	150.00
3.2	停车场、道路等硬化工程	66.36				66.36	㎡	2,885	230.00
3.3	室外综合管网		98.36			98.36	㎡	4,918	200.00
3.4	围墙	33.30				33.30	m	333	1,000.00
3.5	大门	10.00				10.00	项	1	100,000.00
3.6	变配电设施（200KVA 变压器及配套）			9.00		9.00	项	1	90,000.00
3.7	60kW 机动车充电桩			9.00		9.00	套	2	45,000.00
二	工程建设其他费用				532.27	532.27			
1	建设单位管理费				115.35	115.35			
2	建设工程监理费				128.55	128.55			
3	建设项目前期工作咨询费				18.85	18.85			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	工程勘察费				30.90	30.90			
5	工程设计费				154.48	154.48			
6	工程造价咨询服务费				28.24	28.24			
7	工程保险费				20.96	20.96			
8	场地准备费及临时设施费				34.94	34.94			
三	预备费				376.00	376.00			
四	建设期利息				162.00	162.00			
五	总投资	3,910.97	1,148.38	1,928.38	1,070.27	8,058.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政资金	7,058.00	7,058.00	87.59%
专项债券资金	1,000.00	1,000.00	12.41%
合计	**8,058.00**	**8,058.00**	**100.00%**

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

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括智慧农业管理平台等相关软硬件购置及县乡两级综合服务中心。县级综合服务中心 1,238 ㎡，利用现有建筑进行升级改造，3 处乡镇农事服务中心 14,034 ㎡，配套建设室外硬化、绿化、给排水、电力、消防等公用工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为 8,058.00 万元，项目资产权益归属于项目单位兰考县农业农村局，资产登记在项目单位兰考县农业农村局。

本项目债券存续期内预计收入为 2,706.55 万元，相关成本 760.33 万元，总收益 1,946.22 万元。本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 82.21%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用

情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为兰考县农业农村局，主管部门为兰考县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为兰考县农业农村局，项目建设及运营单位均兰考县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由兰考县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，兰考县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由兰考县农业农村局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额1,000.00万元，其中：2025年计划使用1,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 3 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 4 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 5 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 6 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 7 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 8 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 9 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 10 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 11 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 12 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 13 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 14 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 15 年	1,000.00		1,000.00	0.00	4.00%	40.00	1,040.00
合计		1,000.00	1,000.00			600.00	1,600.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农机仓库	仓库出租收入	452.07	16.70%
2	综合楼和农事服务中心	综合楼和农事服务中心出租收入	2,254.48	83.30%
合计			**2,706.55**	**100.00%**

发展高效、安全的现代生态农业是中国农业现代化建设的目标。然而，随着人口快速增长、耕地面积不断减小以及城镇化加速推进，农业面临的挑战日趋严峻。发展智慧农业可以提高劳动生产率、资源利用率和土地产出率，增强农业抗风险能力，保障国家粮食安全和生态安全，实现农业可持续发展。毫无疑问，农业智能化将成为未来农业的重要发展方向。

从长期的角度来看，智慧农业是解决我国人口与土地矛盾的重要路径。当前，智慧农业多应用于农业生产环节，利用新技术实现农业生产的精细化和智能化。随着我国智慧农业的应用深入，智慧农业进一步朝着精细化、智能化、集约化、科学化方向发展，促进农产品提质增效。智慧农业的需求体现在多个方面：

一是技术层面。智慧农业依赖于物联网、大数据、云计算、人工

智能等现代信息技术，因此对这些技术的需求日益增长。例如，农业传感器用于实时监测环境参数和动植物生长状态，智能分析系统则对收集的数据进行处理，提供决策支持。此外，农业智能装备如无人驾驶拖拉机和无人机的需求也在不断上升，它们在提高作业效率和减少人力成本方面发挥着重要作用。

二是服务层面。随着智慧农业的兴起，对相关服务平台和云服务的需求也在增加。这些平台提供服务包括但不限于数据分析、云计算和智能算法，帮助农业企业实现数据驱动的业务运营和管理。

三是应用层面。智慧农业的应用范围广泛，涵盖种植、养殖、病虫害监测、精准施肥、智能灌溉、农产品质量追溯等多个领域。这些应用有助于实现农业的精细化、智能化管理，提高农产品产量和质量，减少资源浪费，最终实现农业的可持续发展。

四是培训与支持层面。智慧农业的发展也带动了农业教育培训与技术支持的需求。农业企业和农户可通过相关的培训和教育来掌握新的技术和知识，以适应智慧农业的发展。

1.仓库出租收入

①数量

项目新建农机仓库 4,485 ㎡，便于对农机进行定期维护和保养，及时发现并排除农机故障，使农机始终保持良好的运行状态，减少农机在作业过程中出现故障的几率，从而保障农业生产的连续性和稳定性，为粮食稳产增产提供有力支撑，项目完工后可全部对外出租。

②价格

经查询，项目周边地区的厂房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	兰考县 G106 爪营出口	仓库	1,600.00	6.00
2	兰考县京东智慧物流港	仓库	6,664.00	9.00

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
3	兰考县迎宾大道 20 号	仓库	2,200.00	6.90
4	兰考县黄河路与文明路交叉口	仓库	105.00	6.30
5	兰考县中州路	仓库	4,000.00	8.10
平均值				7.26

1600平，厂房仓库出租，

兰考县-兰考县城

兰考北/G106/爪营出口

1600㎡ 建筑面积

0.2元/㎡/天 9600元/月

京东物流港高标库出租

兰考县-兰考县城

京东(兰考)智慧物流港

6664㎡ | 可分租 建筑面积

0.3元/㎡/天 6万/月

经开区 迎宾大道2000平 主干道

兰考-兰考县

河南省开封市兰考县迎宾大道20号

2200㎡ | 可分租 建筑面积

0.23元/㎡/天 1.5万/月

交通便利 干净整洁 可做仓库 储藏室

兰考-兰考县

黄河路与文明路交叉口

105㎡ 建筑面积

0.21元/㎡/天 650元/月

3.24万/月 0.27元/m²/天

4000m² 建筑面积

立体库 仓库类型

暂无数据 起租面积

区 域：兰考县区

地 址：河南省开封市兰考县中州路 地图

参考上述案例，本项目周边地区的仓库出租价格为 6.00-9.00 元/㎡/月，平均出租价格为 7.26 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目仓库出租价格为 6.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5%。

③负荷率

建设农机仓库有助于吸引和培育农机专业合作社、农机大户等农

业社会化服务组织在乡镇扎根。这些组织以农机仓库为依托，能够扩大经营规模，提升服务能力，为周边农户提供更全面、高效的农机作业服务，促进农业社会化服务市场的发展。

随着农业现代化进程的加快，兰考县的农业机械逐渐向大型化、智能化方向发展。大型农机具对存放空间和条件的要求更高，建设农机仓库能够满足其停放需求，为先进农业机械的推广和应用创造良好条件，进一步提升农业生产的规模化和现代化水平。粮食安全是国家安全的重要基础，兰考县作为农业大县，承担着保障粮食生产和供应的重要责任。建设农机仓库是落实粮食安全政策的重要举措之一，通过提高农机装备水平和保障能力，提升粮食生产综合能力和抗灾减灾能力，确保全县粮食产量稳定增长，为国家粮食安全做出贡献。

合理规划的农机仓库能将分散的农机集中管理，根据各乡镇农业生产任务和农时需求，统一调配农机资源，提高农机利用率，确保农机在春耕、秋收等关键农时能及时投入作业，不误农时，提升农业生产效率。基于谨慎性原则，本项目运营期前三年负荷率分别按65%、75%、85%测算，第四年及以后年度按95%测算。

（2）综合楼和农事服务中心出租收入

①数量

项目新建农事服务中心6,839㎡、配套综合办公用房2,710㎡，自用600㎡，可出租面积8,949㎡。通过线上线下相结合的方式，建立农业要素集约化平台，实现农资供应、农机调度、农技咨询等服务的一站式办理，形成“农机+农艺+服务”的融合发展模式。出租部分可用于技术培训与示范、直播带货、展销厅、农产品品牌推广等，带动兰考蜜瓜、红薯和花生等特色农产品的销售，推动农业发展。

②价格

经查询，项目周边地区办公用房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	兰考县迎宾大道	办公	600.00	15.00
2	杞县蓝天大厦	办公	256.00	27.30
3	杞县经二路与彭庄路交叉口	办公	800.00	16.80
平均值				19.70

参考上述案例，本项目周边地区办公用房出租价格为 15.00-27.30 元/㎡/月，平均出租价格为 19.70 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目办公用房出租价格为 15.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5%。

③负荷率

随着城市化进程加快，农村劳动力大量流向城市，兰考县农业生产面临劳动力短缺、老龄化问题，导致部分土地撂荒或无法精细耕作。聚焦粮食安全、农业增效、农民增收，深入实施科技强农、机械强农行动，高质量建设一批农事服务中心，用数字化改革架起小农户与现代农业有效衔接桥梁，联动推进“三位一体”改革，实现“共享农机作业、共享农技服务、共享农资配送、共享耕地智保、共享农产品推广、共享农耕文明”，变革重塑农业社会化服务体系、农机公共服务

体系，为农业现代化先行提供强劲动力。

农业新型基础设施建设的关键一招。把农事服务中心作为加快农业现代化基础设施建设的先手棋，通过集成式提供农事公共服务，导入先进农业新品种、推广农业技术装备、优化资源投入结构，加快传统农业向现代农业变革重塑步伐。

农业新型社会化服务体系的中心平台。把农事服务中心作为构建小农户与现代农业有效衔接的重要改革路径，以农事服务中心为牵引，重构农业经营组织模式、重塑农业社会化服务体系，破解一家一户干不了、干不好、干了不划算的事。

农事新型“一站式”服务综合体。围绕农业全产业链，集成提供“农机+农技+农资”“科技+品牌+数字”服务一体化的综合解决方案。农业新型数字化智能管理服务基站。推进农事服务中心建设与农业数字化、智能化深度融合，集中推广遥感、航拍等智能化技术运用，集成应用耕地智保、米袋子、菜篮子、农技服务、农机作业等数字场景，推动农业生产全过程信息化、智能化，为农业数字化改革打通“最后一公里”。基于谨慎性原则，本项目运营期前三年负荷率分别按65%、75%、85%测算，第四年及以后年度按95%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购燃料及动力费

本项目建成后出租区域能源消耗由租赁方承担，依据可行性研究报告，本项目年耗电量约19.94万kWh，年用水量1.89万m^3。电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），按照0.62元/kWh进行测算；水费价格参考兰考县市场价格，按4.00元/m^3测算。考虑物

价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 1%进行测算。

2.人员费用

项目建成后，劳动定员 2 人，负责项目场地的运营维护。参考当地平均工资水平，基于谨慎性原则，运营人员人均费用 5.00 万元/年。考虑到物价上涨原因，该项费用每年增长 1%。

3.修理维护费

本项目修理维护费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的 5%计取，后续每年增长 1%。

4.管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照人员费用的 10%测算，运营期内随着人员费用的增长而增长。

5.税金

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税电费、修理维护费及设备重置费按 13%测算，水费按 9%测算，管理及其他费用按 6%测算；增值税销项税租赁收入按 9%测算；房产税按 12%测算；城市建设维护税、教育附加、地方教育附加分别按 5%、3%、2%测算；所得税按 25%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	-														
	销项税	223.51	10.38	11.97	13.57	15.93	15.93	15.93	16.73	16.73	16.73	17.57	17.57	17.57	18.45	18.45
	建设期进项	665.34	665.34													
	运营期进项	32.45	2.11	2.15	2.19	2.24	2.26	2.28	2.32	2.34	2.36	2.39	2.41	2.44	2.47	2.49
	待抵扣进项税		657.07	647.25	635.87	622.18	608.51	594.86	580.45	566.06	551.69	536.51	521.35	506.22	490.24	474.28
2	附加税	-														
3	房产税	297.97	13.84	15.97	18.10	21.24	21.24	21.24	22.30	22.30	22.30	23.42	23.42	23.42	24.59	24.59
	折旧	7,789.40	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60	268.60
	债券利息	1,501.88	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	66.83	66.15	65.48	64.80	64.13	62.78	61.43	60.08	58.73
	利润总额	-7,345.13	-254.06	-237.51	-220.96	-196.42	-196.71	-196.33	-187.50	-187.13	-186.75	-177.55	-176.50	-175.45	-165.13	-164.09
4	所得税	-														
5	税费合计	297.97	13.84	15.97	18.10	21.24	21.24	21.24	22.30	22.30	22.30	23.42	23.42	23.42	24.59	24.59

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	2,706.55	125.69	145.03	164.37	192.89	192.89	192.89	202.59	202.59	202.59	212.74	212.74	212.74	223.40	223.40
1	仓库出租收入	452.07	20.99	24.22	27.45	32.21	32.21	32.21	33.85	33.85	33.85	35.53	35.53	35.53	37.32	37.32
	数量（m^3）		4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485	4,485
	价格（元/m^3/月）		6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	综合楼及农事服务中心出租收入	2,254.48	104.70	120.81	136.92	160.68	160.68	160.68	168.74	168.74	168.74	177.21	177.21	177.21	186.08	186.08
	数量（m^3）		8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949	8,949
	价格（元/m^3/月）		15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	760.33	43.65	46.44	49.23	53.21	53.50	53.79	55.34	55.64	55.94	57.56	57.86	58.16	59.85	60.16
1	燃料动力费	178.50	11.93	12.05	12.17	12.29	12.42	12.55	12.68	12.81	12.94	13.07	13.20	13.33	13.46	13.60
	水费	11.55	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89
	电费	166.95	11.17	11.28	11.39	11.50	11.62	11.74	11.86	11.98	12.10	12.22	12.34	12.46	12.58	12.71
2	工资及福利费	149.46	10.00	10.10	10.20	10.30	10.40	10.50	10.61	10.72	10.83	10.94	11.05	11.16	11.27	11.38
3	维修费	80.28	5.37	5.42	5.47	5.52	5.58	5.64	5.70	5.76	5.82	5.88	5.94	6.00	6.06	6.12

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	管理及其他费用	54.12	2.51	2.90	3.29	3.86	3.86	3.86	4.05	4.05	4.05	4.25	4.25	4.25	4.47	4.47
5	税费	297.97	13.84	15.97	18.10	21.24	21.24	21.24	22.30	22.30	22.30	23.42	23.42	23.42	24.59	24.59
三	净收益	1,946.22	82.04	98.59	115.14	139.68	139.39	139.10	147.25	146.95	146.65	155.18	154.88	154.58	163.55	163.24

（五）现金流分析

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

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金																
1	经营活动收入	2,706.55		125.69	145.03	164.37	192.89	192.89	192.89	202.59	202.59	202.59	212.74	212.74	212.74	223.40	223.40
2	经营活动支出（含税费）	760.33		43.65	46.44	49.23	53.21	53.50	53.79	55.34	55.64	55.94	57.56	57.86	58.16	59.85	60.16
	经营活动产生的现金净额	1,946.22		82.04	98.59	115.14	139.68	139.39	139.10	147.25	146.95	146.65	155.18	154.88	154.58	163.55	163.24
二	投资活动产生的现金																
1	建设成本支出（含建设期利息）	8,058.00	8,058.00														
	投资活动产生的现金净额	-8,058.00	-8,058.00														
三	融资活动产生的现金																
1	财政资金	7,058.00	7,058.00														
2	债券资金	1,000.00	1,000.00														
5	偿还债券本金	1,000.00						-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
7	支付债券利息	560.00		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	融资活动产生的现金净额	6,498.00	8,058.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-1,040.00
四	净现金流量	386.22		42.04	58.59	75.14	99.68	99.39	99.10	107.25	106.95	106.65	115.18	114.88	114.58	123.55	-876.76
五	累计现金流量	386.22		42.04	100.63	175.77	275.45	374.84	473.94	581.19	688.14	794.79	909.97	1,024.85	1,139.43	1,262.98	386.22

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		40.00	40.00	82.04
第 3 年		40.00	40.00	98.59
第 4 年		40.00	40.00	115.14
第 5 年		40.00	40.00	139.68
第 6 年		40.00	40.00	139.39
第 7 年		40.00	40.00	139.1
第 8 年		40.00	40.00	147.25
第 9 年		40.00	40.00	146.95
第 10 年		40.00	40.00	146.65
第 11 年		40.00	40.00	155.18
第 12 年		40.00	40.00	154.88
第 13 年		40.00	40.00	154.58
第 14 年		40.00	40.00	163.55
第 15 年	1,000.00	40.00	1,040.00	163.24
合计	1,000.00	600.00	1,600.00	1,946.22
本息覆盖倍数	1.22			

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

六、总体评价结果

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

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

七、使用限制

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

（本页无正文，为兰考县5G+智慧农业建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

7

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

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

兰考县保障安居工程智慧小区建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090796号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十四日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....6
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付本息情况.....10
五、经营现金流分析.....13
（一）基本假设条件及依据.....13
（二）项目运营收入分析.....14
（三）项目运营成本分析.....24
（四）财政补贴.....27
（五）净收益分析.....28
（六）现金流分析.....29
（七）本息覆盖倍数.....35
六、总体评价结果.....37
七、使用限制.....37

兰考县保障安居工程智慧小区建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090796 号

我们接受委托，对兰考县保障安居工程智慧小区建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解兰考县保障安居工程智慧小区建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。兰考县兴兰农村投资发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据兰考县兴兰农村投资发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对兰考县保障安居工程智慧小区建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适

当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 24 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从兰考县兴兰农村投资发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指兰考县保障安居工程智慧小区建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

18 个安置房小区建设地点：

（1）东湖颐苑三期：位于兰仪路与仪城路交叉口；

（2）京海湾：位于开兰大道与济阳大道交叉口；

（3）翡翠城（三栋楼）：位于兰阳路兰阳北路与玉虹路交叉口；

（4）西湖公园：位于人民路中段；

（5）书香名邸：位于健康路东段；

（6）梧桐里：位于裕禄大道北段；

（7）嘉和苑一期：位于文体路西段与济阳大道交叉口；

（8）梦泽园：位于车站路西段与济阳大道交叉口；

（9）东方九号院：位于车站路西段与振兴路交叉口；

（10）田庄社区：位于陇海路与学院路交叉口；

（11）阳光尚城：位于迎宾大道与中州路交叉口；

（12）兰阳路兰阳北路安置房：位于兰阳路兰阳北路与黄河路交叉口；

（13）兰阳雅居：位于兰曹路与学院路交叉口；

（14）春源贵府：位于文体路西；

（15）嘉和苑二期：位于文体路西头路南；

（16）中山北街幸福里：位于文体路与兰坝路交叉口；

（17）华兰城安置区：位于开兰大道与振兴路交叉口；

（18）二坝寨安置区：位于文体路中段。

6 个公租房小区建设地点：

（1）人和春天：位于迎宾西路东侧；

（2）富民园区小区：位于迎宾路东侧；

（3）惠民佳苑：位于中州路南侧；

（4）西关农场小区：位于中山路南侧；

（5）健康小区：位于惠民路东侧；

（6）工人之家：位于科技路东段。

2.项目参与主体

本项目主管部门为兰考县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为兰考县兴兰农村投资发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	兰考县兴兰农村投资发展有限公司		
法定代表人	王刚	**成立日期**	2016-10-26
注册资本	70000 万元	**营业期限**	2016-10-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91410225MA3XEK4Y7M		
注册地址	河南省开封市兰考县兰阳街道数字金融小镇 7 号楼 201 室		
经营范围	一般项目：农业专业及辅助性活动；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；土地整治服务；市政设施管理；农业机械服务；城乡市容管理；住房租赁；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；运输设备租赁服务；物业管理；水资源管理；化肥销售；肥料销售；生物基材料制造；食用农产品零售；卫生用杀虫剂销售；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；智能农业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权穿透后兰考县国有资产事务中心持股 100.00%。		

兰考县兴兰农村投资发展有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

18 个安置房小区：东湖颐苑三期、京海湾、翡翠城、西湖公园、书香名邸、梧桐里、嘉和苑一期、梦泽园、东方九号院、田庄社区、阳光尚城、兰阳路兰阳北路安置房、兰阳雅居、春源贵府、嘉和苑二期、中山北街幸福里、华兰城安置区、二坝寨安置区。

6 个公租房小区：人和春天、富民园区小区、惠民佳苑、西关农场小区、健康小区、工人之家。

每个小区建设智慧门禁 1 套，物业服务平台 1 个，视象系统 1 套、养老辅助系统 1 套、充电桩 50 个；本项目共建设智慧门禁 24 套，物业服务平台 24 个，视象系统 24 套、养老辅助系统 24 套、充电桩 1,200 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 9 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 7 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资估算为7,000.00万元，其中：设备费用6,291.00万元，工程建设其他费用210.00万元，基本预备费310.00万元，建设期利息189.00万元。

表 3-2　项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标（万元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	单价
一	设备费用	629.10	5,661.90		6,291.00			
1	智慧门禁	36.00	324.00		360.00	套	24	15.00
2	物业服务平台	53.10	477.90		531.00	套	24	22.13
3	视象系统 1 套	33.60	302.40		336.00	套	24	14.00
4	养老辅助系统	26.40	237.60		264.00	套	24	11.00
5	充电桩	480.00	4,320.00		4,800.00	个	1,200	4.00
二	工程建设其他费用			210.00	210.00			
1	招投标费			10.00	10.00			
2	前期工程咨询费			8.00	8.00			
3	工程设计费			70.00	70.00			
4	工程建设监理费			49.00	49.00			
5	工程造价咨询服务费			18.00	18.00			
6	建设单位管理费			55.00	55.00			
三	基本预备费			310.00	310.00			
四	建设期利息			189.00	189.00			
五	合计	629.10	5,661.90	709.00	7,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资为7,000.00万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金2,200.00万元，资本金来源于专项债券资金2,200.00万元；项目剩余建设资金4,800.00万元，资金来源于自有资金400.00万元，市场化融资4,400.00万元。

表3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目		第1年	合计	占比
资本金	专项债券资金	2,200.00	2,200.00	31.43%
建设资金	自有资金	400.00	400.00	5.71%
	银行贷款	4,400.00	4,400.00	62.86%
合计		7,000.00	7,000.00	100.00%
投资比例		100.00%	100.00%	

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

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比31.43%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为兰考县兴兰农村投资发展有限公司，项目主管部门为兰考县住房和城乡建设局。项目资产登记单位以及资金使用单位为兰考县兴兰农村投资发展有限公司，兰考县兴兰农村投资发展有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由兰考县兴兰农村投资发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为兰考县兴兰农村投资发展有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。项目收入实行分账管理，项目收入为专项收入和财政补贴，专项收入主要为充电桩服务费收入、物业费收入，其中：债券存续期第 2-15 年专项收入的 35.00%用于偿还专项债券的还本付息资金,确保专项债券还本付息资金安全；

债券存续期第 2-15 年专项收入的 65.00%用于偿还市场化融资本息；财政补贴全部用于偿还专项债券本息。由兰考县兴兰农村投资发展有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由兰考县兴兰农村投资发展有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由兰考县兴兰农村投资发展有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付本息情况

本项目总投资为 7,000.00 万元。项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目资金筹措。项目资本金 2,200.00 万元，占比 31.43%，资本金来源于专项债券资金 2,200.00 万元；项目剩余建设资金 4,800.00 万元，占比 68.57%，资金来源于自有资金 400.00 万元，银行贷款 4,400.00 万元。

1.资本金及来源

项目资本金 2,200.00 万元，占比 31.43%，资本金来源于项目单位专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通

知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域为城镇老旧小区改造，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额2,200.00万元，其中2,200.00万元用作项目资本金。根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第三条可按有关规定将政府专项债券作为符合条件的重大项目资本金。本项目投向领域为城镇老旧小区改造，符合国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2025年计划使用2,200.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划,本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		2,200.00		2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第2年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第3年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第4年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第5年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第6年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 7 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 8 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 9 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 10 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 11 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 12 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 13 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 14 年	2,200.00			2,200.00	4.50%	99.00	99.00
第 15 年	2,200.00		2,200.00		4.50%	99.00	2,299.00
合计		2,200.00	2,200.00			1,485.00	3,685.00

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

3.银行贷款资金使用计划

项目单位计划在项目建设期申请使用银行贷款 4,400.00 万元用于项目建设，其中：2025 年申请使用 4,400.00 万元，借款期限 15 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，五年以上的贷款基准利率为 3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍即 4.20%测算，假设每半年付息一次，分年度还本。

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资还本付息计划如下：

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,400.00		4,400.00	4.20%	184.80	184.80
第 2 年	4,400.00			4,400.00	4.20%	184.80	184.80
第 3 年	4,400.00			4,400.00	4.20%	184.80	184.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 4 年	4,400.00			4,400.00	4.20%	184.80	184.80
第 5 年	4,400.00			4,400.00	4.20%	184.80	184.80
第 6 年	4,400.00		220.00	4,180.00	4.20%	184.80	404.80
第 7 年	4,180.00		220.00	3,960.00	4.20%	175.56	395.56
第 8 年	3,960.00		220.00	3,740.00	4.20%	166.32	386.32
第 9 年	3,740.00		220.00	3,520.00	4.20%	157.08	377.08
第 10 年	3,520.00		220.00	3,300.00	4.20%	147.84	367.84
第 11 年	3,300.00		660.00	2,640.00	4.20%	138.60	798.60
第 12 年	2,640.00		660.00	1,980.00	4.20%	110.88	770.88
第 13 年	1,980.00		660.00	1,320.00	4.20%	83.16	743.16
第 14 年	1,320.00		660.00	660.00	4.20%	55.44	715.44
第 15 年	660.00		660.00		4.20%	27.72	687.72
合计		4,400.00	4,400.00			2,171.40	6,571.40

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设9个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期14年。

（二）项目运营收入分析

项目收入实行分账管理，项目收入为专项收入和财政补贴，专项收入主要为充电桩服务费收入、物业费收入，其中：债券存续期第2-15年专项收入的35.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第2-15年专项收入的65.00%用于偿还市场化融资本息；财政补贴全部用于偿还专项债券本息。

（1）充电桩服务费收入

①数量：

A.兰考县保障安居工程智慧小区建设项目小区情况；

18个安置房小区：

（1）东湖颐苑三期：兰仪路与仪城路交叉口，294套，3.5万平方米。安置仪封乡28套，2726.2平方米，兰阳街道办266套，3万平方米；

（2）京海湾：开兰大道与济阳大道交叉口，在建安置房562套，5.90万平方米，三义寨乡562套，5.90万平方米；

（3）翡翠城（三栋楼）兰阳路兰阳北路与玉虹路交叉口：324套，41,364.00平方米，安置薛楼城中村项目；

（4）西湖公园：人民路中段，97套，11,640.00平方米，安置梁孙庄、王孙庄72套，9,000.00平方米；郭庄城中村20套，2,000.00

平方米；刘林村 5 套，600.00 平方米。另外王孙庄有 63 套 8,000.00 平方暂未有安置地，拟安置梦泽园；

（5）书香名邸：健康路东段，共 898 套，9.60 万平方米。兰阳街道办 689 套，9.30 平方米。新增健康路 20 套，人民路东延 203 套、2018 西岗头城中村 430 套、书香名邸项目 22 套、东湖二期 34 套。沿路跑 189 套（红庙 2 套、堌阳 26 套、孟寨 144 套、仪封乡 17 套）；

（6）梧桐里：裕禄大道北段 731 套，7.50 万平方米。兰阳街道办 116 套，五爷庙城中村 51 套，陈寨社区 39 套，东辰路 2 套，二期 24 套。桐乡街道办 467 套，梧桐里小区 150 套、桐城大道 20 套、尚德街 303 套。沿路跑 142 套（葡萄架 116 套、考城镇 21 套、堌阳镇 2 套、孟寨乡 3 套）；

（7）嘉和苑一期：文体路西段与济阳大道交叉口，1,256 套，15.50 万平方米，安置薛楼城中村；

（8）梦泽园：车站路西段与济阳大道交叉口，570 套，7.60 万平方米；惠安街道办 480 套，薛楼 90 套；

（9）东方九号院：车站路西段与振兴路交叉口，130 套，15,000.00 平方米，安置黄河路二院家属院项目；

（10）田庄社区：陇海路与学院路交叉口，742 套，14.6 万平方米。惠窑 650 套，高皂头 40 套；

（11）阳光尚城：迎宾大道与中州路交叉口，164 套，2.1 万平方米。安置梁孙庄、王孙庄 164 套，20,843.00 平方米；

（12）兰阳路兰阳北路安置房：兰阳路兰阳北路与黄河路交叉口，

1,271 套、15.50 万平方米；

（13）兰阳雅居：兰曹路与学院路交叉口，790 套，10.00 万平方米；

（14）春源贵府：文体路西头，38 套，0.50 万平方米，安置薛楼城中村改造项目；

（15）嘉和苑二期：文体路西头路南，1,048 套，13.10 万平方米；

（16）中山北街幸福里：文体路与兰坝路交叉口，安置区 1,089 套，14.00 万多平方米；

（17）华兰城安置区，开兰大道与振兴路交叉口：安置 536 套，7 万多平方米；

（18）二坝寨安置区，文体路中段：安置 509 户，811 套，107,342.01 平方米。

6 个公租房小区：

（1）人和春天位于迎宾西路东侧，公租房 2,700 套，总建筑面积 113,800.00 平方米，项目总占地面积 73,343.00 平方米；

（2）富民园区小区位于迎宾路东侧，廉租房 700 套，总建筑面积 37,640.00 平方米，项目总占地面积 23,381.06 平方米；

（3）惠民佳苑位于中州路南侧，公租房 612 套，总建筑面积 29,700.00 平方米，项目总占地面积 33,320.00 平方米；

（4）西关农场小区位于中山路南侧，廉租房 144 套，总建筑面积 8,600.00 平方米，项目总占地面积 5,000.00 平方米；

（5）健康小区位于惠民路东侧，公租房 584 套，总建筑面积

34,000.00 平方米，项目总占地面积 18,987.00 平方米；

（6）工人之家位于科技路东段，公租房 688 套，总建筑面积 33,247.00 平方米，项目总占地面积 22,220.00 平方米，投资 7,200.00 万元。

B.充电桩配建

社会保障性住房停车标准及停车位、充电桩配建指标如下：

社会保障性住房停车标准

名称		建筑面积（㎡/户）	小汽车（车位/户）	自行车位（辆/户）
廉租住房			-	2.0
经济适用住房	租赁型经济适用住房		0.2	2.0
	定向安置经济适用住房（除基础设施建设还迁外）	＜60	0.2	2.0
		≥60	0.4	2.0
	定向安置经济适用住房（基础设施建设还迁）	＜60	0.5	2.0
		≥60	0.7	1.8
限价商品房		＜60	0.5	2.0
		≥60	0.7	1.8

注：廉租住房每百户应设置不少于 300.00 平方米的地面集散场地，供小区内车辆临时停放。

停车位、充电桩配建指标

项目	小区名称	户数（套）	建筑面积（万㎡）	配建车位（辆）	充电桩	备注
安置房小区	东湖颐苑三期	294	4	206	31	充电桩配置不低于 10.00%，本项目按照 15.00%配建
	京海湾	562	6	393	59	
	翡翠城（三栋楼）	324	4	227	34	
	西湖公园	97	1	68	10	
	书香名邸	898	10	629	94	
	梧桐里	731	8	512	77	

项目	小区名称	户数（套）	建筑面积（万㎡）	配建车位（辆）	充电桩	备注
	嘉和苑一期	1,256	16	879	132	
	梦泽园	570	8	399	60	
	东方九号院	130	2	91	14	
	田庄社区	742	15	519	78	
	阳光尚城	164	2	115	17	
	兰阳路兰阳北路	1,271	16	890	133	
	兰阳雅居	790	10	553	83	
	春源贵府	38	1	27	4	
	嘉和苑二期	1,048	13	734	110	
	中山北街幸福里	1,089	14	762	114	
	华兰城安置区	536	7	375	56	
	二坝寨安置区	811	11	568	85	
公租房小区	人和春天	2,700	11	1,890	284	
	富民园区小区	700	4	490	74	
	惠民佳苑	612	3	428	64	
	西关农场小区	144	1	101	15	
	健康小区	584	3	409	61	
	工人之家	688	3	482	72	
合计		16,779	170	11,745	1,762	

兰考县保障安居工程智慧小区建设项目共涉及24个小区，16,779户居民，建筑面积约169.63万㎡，规划配建机动停车位11,745辆，充电桩停车位1,762辆（按照停车位15.00%配建），安置房现有充电桩562辆，综合分析本项目须再配建1,200个充电桩停车位，功率30kW充电桩，用于满足居民电动汽车充电需求。

安装间距：充电桩内双列布置充电位时，中间行车道宜按行驶车型双车道设置；单列布置充电位时，行车道宜按行驶车型双车道设置，充电站内的单车道宽度不应小于3.50m，双车道宽度不应小于6.00m；

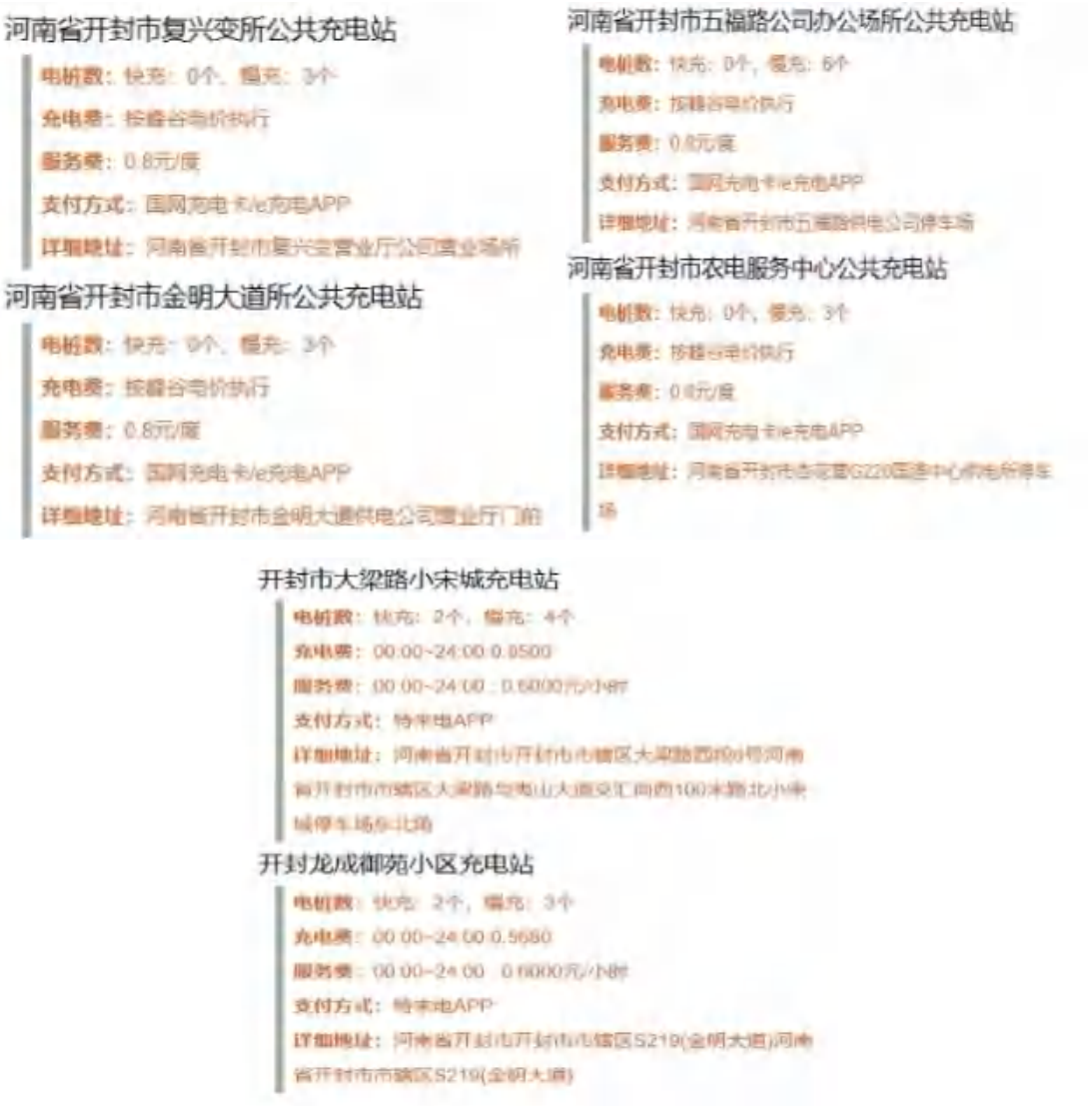
安装规则：充电桩的安装应符合国家相关规定和标准，应选用符合国家标准的充电设备，安装时应按照设备说明书进行安装，保证设备的安全稳定运行；

用途：充电桩主要用于为小区居民及社会电动车提供充电服务，为商户和个人提供便捷的充电设施。

②价格：

国家发展改革委发布《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），明确充换电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电费按照国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，本项目仅考虑服务费收入。

目前，充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成。经查询车主指南网，开封市充电桩收费情况具体如下：



基于谨慎性原则，本项目充电服务费按 0.60 元/kWh 计取；考虑到物价上涨等因素，本项目充电服务费价格每三年增长 5.00%，增长至 0.69 元/kWh 不再增长。

③使用率：

根据《中汽协：2022 年新能源汽车销量 688.70 万辆同比增长 93.4%》：北极星储能网获悉，中国汽车工业协会发布的数据显示，国内新能源汽车持续爆发式增长，已经连续八年位居全球第一。在政策和市场的支持下，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.80 万辆和 688.70 万辆，同比分别增长 96.90%和 93.40%，市场占有率达到 25.60%，

高于上年 12.10 个百分点。

2022 年，纯电动汽车销量 536.50 万辆，同比增长 81.60%；插电式混动汽车销量 151.50 万辆，同比增长 1.50 倍。

（数据来源：https://news.bjx.com.cn/html/20230113/1282863.shtml）

近年来，随着人们节能环保意识的增强，电动车等新能源产业因具有无污染、节能、带动系数大、就业机会多、综合效益好等产业特点，得到政策的大力支持和市场的广泛认可，实现了快速发展。兰考县委、县政府审时度势，立足本县区位优势和产业基础，抢抓中原经济区建设和产业转移的历史机遇，将具有良好市场前景和巨大发展潜力的电动车产业定位为产业集聚区的主导产业大力发展。通过几年来的精心培育和强力推进，电动车产业获得了飞速的发展，产业规模不断扩大，产业链条不断完善，初步形成了集研发、生产、组装、销售为一体的产业发展格局，产业集聚效应日益凸显，取得了良好的经济效益和社会效益。

据统计，截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%；2022 年末兰考县机动车保有量 119.76 万辆，其

中私人汽车保有量 79.76 万辆，私人新能源汽车保有量约为 3.27 万辆。考虑到国家政策对新能源车辆的大力支持以及人们环保意识越来越强烈，未来兰考县新能源车辆数将随之持续增长，本项目涉及的充电桩使用率也将逐步增长。

经查询无敌电动网（https://www.modiauto.com.cn/cdz/c1865.html），兰考县充电桩仅 18 个。

开封兰考充电桩收费标准及分布

整理编辑：无敌电动网 | 更新时间：2023-06-30 00:33:00 | 兰考电价

名称	运营方	充电桩数量
河南开封兰考县三义寨2号充电站	国家电网	4
【地址】开封市兰考县三义寨乡卞兰大道与008乡道交叉口往南350米路东三义寨供电所		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.56元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南开封兰考县三义寨供电所充电服务站	国家电网	4
【地址】开封市兰考县三义寨乡卞兰大道与008乡道交叉口往南350米路东三义寨供电所		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.56元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
蔚来超充站 开封兰考红星美凯龙	NIO Power	10
【地址】河南省开封市兰考县桐乡街道卞兰大道红星美凯龙全球家居		
【收费标准】停车费充电免停2小时，综合电费：1.56元/度。		
【充电桩数量】直流10个，交流0个		

由此可见，兰考县充电桩设施数量少、发展滞后，充电桩与车兼容程度低、电动车数量与充电桩数量之间比例不协调，满足不了电动汽车车主的充电需求，而且缺乏统一运营平台管理，导致仅有的充电桩设施使用率低，造成充电基础资源的浪费。

综上，本项目建成后，将大大缓解项目区域内各小区以及兰考县的电动汽车充电难的问题。

经查询，各类型常见电动汽车充电时长具体如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦iEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦iEV5	8小时	2.5小时	200KM
帝瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
雪欧SPRINGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

基于以上情况分析，同时考虑到本项目机动车充电桩规格为30kW充电桩，假设本项目充电桩每天使用时长为3小时（每次1.5小时，每天周转2次）、年运营天数为330天考虑，本项目机动车充电桩使用率在预测期第1年统一按40.00%计算，之后每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

（2）物业费收入

①数量：

本项目建成后对18个安置房小区和6个公租房小区进行收取物业费，可收取物业费面积138.70万㎡。

②价格：

河南省政府定价的经营服务性收费目录清单

河南省政府定价的经营服务性收费目录清单

类型	一级项目	二级项目	收费标准	收费文件（文号）	定价部门	行业主管部门	是否统一	是否行政事业性收费	是否经营性口岸收费	定价方法（方式）	备注
交通服务收费	一、车辆通行费	经营性公路（含桥梁和隧道）通行费	客车：≤7座0.45-0.55元/车·公里；10-19座0.65-0.8元/车·公里；≥39座0.85-1.1元/车·公里；≥40座1.0-1.3元/车·公里。货车：1类0.45-0.55元/车·公里；2类1.4-1.7元/车·公里；3类1.7-2.0元/车·公里；4类2.0-2.3元/车·公里；5类2.5-2.6元/车·公里；6类2.5-2.8元/车·公里。	豫交征〔2003〕4号，豫发改价〔2016〕549号，豫交征〔2005〕3号，豫交文〔2019〕351号等	交通运输部门会同发展改革部门	交通运输部门	是	否	否	准许成本加合理收益	
	二、机动车停放服务收费	（一）公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、区）、具有垄断经营特征车型（场、库）收费	计次：2-5元/次；计时：2元/小时，每小时加收1元不等，具体收费标准见备案、备案文件。	豫发改价调〔2018〕530号	发改（价格）、公安部门	住房城乡建设部门	是	否	否	准许成本加合理收益	
		（二）政府投资建设（含立）的停车场（库、区）收费									
	三、高速公路通行服务费	（一）标准费	具体收费标准见相关文件。	豫发改收费〔2012〕228号	发展改革部门会同交通运输部门	交通运输部门，公安机关	是	否	否	准许成本加合理收益	
		（二）吊桥费									
公用事业服务收费	四、生活垃圾处理收费（含垃圾焚烧发电项目配套项目）	（一）居民生活垃圾处理收费	2-5元/月·户，具体收费标准见备案、备案文件。	豫发改价调〔2018〕530号等	发改（价格）部门	住房城乡建设部门	否	否	否	准许成本加合理收益	
		（二）非居民生活垃圾处理收费	0.2-4.5元/千克/次、月。具体收费标准见备案、备案文件。				是	否	否		
	五、普通话学考测基本收费		省辖市：第一保障24元/月·户，第二保障3元/月·户；县级及以下：第一保障20元/月·户，第二保障3元/月·户；低于国民同户收费标准11%以上。	豫发改收费〔2019〕134号	发展改革部门	广电部门	是	否	否	准许成本加合理收益	
其他特定服务收费	六、道路性交通平台服务收费		项目中标金额50-5000万元的，收费标准为1000-20000元。具体收费标准见备案、备案文件。	豫发改价调〔2018〕530号等	省政府或省政府门授	省政府或省政府门授	是	否	否	准许成本加合理收益	
	七、公证服务收费	（一）证明文件文书费公证收费	具体收费标准见相关文件。	豫价费字〔1998〕366号、豫发改价调〔2018〕530号	发展改革、司法部门	司法部门	是	否	否	准许成本加合理收益	
		（二）证明法律事实和公证收费					是	否	否		
	八、司法鉴定服务收费	（一）法医类司法鉴定收费	具体收费标准见相关文件。	豫发改收费〔2017〕20号	发展改革、司法部门	司法部门	是	否	否	准许成本加合理收益	
		（二）物证类司法鉴定收费					是	否	否		
		（三）声像资料类司法鉴定收费					是	否	否		
	九、住房物业管理费		前期物业服务和业主管理服务收费：0.2-1.35元/平方米·月，具体收费标准见备案、备案文件。	豫发改价调〔2018〕530号等	省辖市、县人民政府	住房城乡建设部门	否	否	否	准许成本加合理收益	公租房和廉租住房物业服务收费标准：
	十、危险废物处置费	医疗废物处置费	1.5-2.5元/千克/次，具体收费标准见备案、备案文件。	豫发改价调〔2018〕530号等	省辖市、县人民政府	生态环境、卫健委部门	是	否	否	准许成本加合理收益	

注：上述政府定价经营服务性收费项目标准，更新时间截止至2021年底。

参考《河南省政府定价经营服务性收费目录清单》中住房物业管理费收费标准及相关定价办法，保障性住房物业管理服务费收费在0.20-1.35元/㎡/月。基于谨慎性考虑，本项目物业管理费按照0.50元/㎡/月进行计算，运营期内暂不上涨。

③收取率：

基于谨慎性，本项目第一年收取率为40.00%，之后每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期燃料动力费主要包括水、电等。

本项目运营期年用电量为 11.50 万 kWh：

序号	用电类别	负荷密度（W/㎡）	数量（㎡）	安装负荷（kW）	需要系数	有功功率（kW）	视在负荷（KVA）	日用电时间	用电天数	年用电量（万 kWh）
1	充电桩显示屏	10.00	1,200.00	12.00	0.50	6.00	6.67	8.00	365.00	1.75
2	道路硬化	2.00	42,000.00	84.00	0.50	42.00	46.67	6.00	365.00	9.20
3	充电桩	30kW	1,200.00	36,000.00	0.50	18,000.00	20,000.00			
4	未预见	上述的 5.00%		1,804.80		902.40	1,002.67			0.55
小计				37,900.80		18,950.40	21,056.00			11.50

本项目运营期年用水量为 0.72 万 m³：

序号	用水类别	标准		数量	日平均用水量（m³）	日变化系数	最高小时用水量（m³）	用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	劳动人员	120.00	L/㎡/人	50.00	6.00	0.70	0.18	330.00	0.20
2	道路硬化	2.00	L/㎡*/次	42,000.00	84.00	1.00	3.50	60.00	0.50
3	未预见	上述项的 10.00%计			0.60		0.02		0.02
小计					6.60		0.19		0.72

水电费价格按照当地价格测算，水费单价按照 4.00 元/m³进行测算，电费单价按照 0.85 元/kWh 进行测算。考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 120 人，其中：管理人员 24 人，普通人员共 96 人；则每个小区可分配 1 个管理人员、1 个门卫人员、2 个环卫人员、1 个维修人员。

根据 2022 年河南统计年鉴，开封市 2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年、2021 年人均工资为

50,231.00 元/年。

基于此，本项目工作人员年平均工资及福利费暂按 50,000.00 元/年测算。考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）维修费

维修费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按年折旧费用的 10.00%计提，项目年折旧额为 350.00 万元；考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

（4）设备重置费用

考虑到各项设备的使用寿命，本项目在债券存续期第 11 年考虑重置成本，根据投资估算表，项目软硬件购置费为 5,661.90 万元，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，在项目运营期第 10 年计提 5,661.90 万元重置费用。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，第一年按年工资及福利费的 10.00%计取，以后年度随工资及福利费的增加而增加。

（6）税费

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

共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费、设备重置费用按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税充电桩服务费收入按 13.00%测算，物业费收入按 6.00%测算；附加税按 10.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）财政补贴

为进一步构建和谐社区，促进兰考县社会发展，兰考县财政局决定对兰考县保障安居工程智慧小区建设项目实施运营补贴政策。该政策旨在通过财政扶持，满足社会发展和居民生活的需要，切实做到将科技成果融入居民生活中，为社区居民提供安全、舒适、高效、便捷的服务。经研究决定，对兰考县保障安居工程智慧小区建设项目每年给予 30.00 万元的补贴，补贴 14 年，共补贴 420.00 万元，用于偿还专项债券的还本付息。

表 5-1　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	2,224.50				39.28	234.82	265.18	2,224.50
	销项税	3,515.63	117.25	146.56	175.87	213.79	244.33	274.88	3,515.63
	建设期进项	577.98	577.98						577.98
	运营期进项	791.69	8.79	8.96	9.14	9.32	9.51	9.70	791.69
	待抵扣进项税		469.52	331.92	165.19				
2	附加税	222.47	-	-	-	3.93	23.48	26.52	222.47
	折旧	4,900.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	4,900.00
	债券利息	3,372.60	283.80	283.80	283.80	283.80	283.80	274.56	3,372.60
	利润总额	13,227.57	-153.22	129.68	412.31	726.28	803.93	1,072.21	13,227.57
3	所得税	3,345.20		32.42	103.08	181.57	200.98	268.05	3,345.20
4	税费合计	5,792.17	-	32.42	103.08	224.78	459.28	559.75	5,792.17

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	276.06	275.86	275.66			286.10	285.88	285.66
	销项税	285.95	285.95	285.95	297.02	297.02	297.02	297.02	297.02
	建设期进项								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	9.89	10.09	10.29	661.87	10.71	10.92	11.14	11.36
	待抵扣进项税								
2	附加税	27.61	27.59	27.57	-	-	28.61	28.59	28.57
	折旧	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	债券利息	265.32	256.08	246.84	237.60	209.88	182.16	154.44	126.72
	利润总额	1,150.08	1,143.61	1,136.82	1,528.93	1,539.73	1,235.49	1,245.86	1,255.86
3	所得税	287.52	285.90	284.21	382.23	384.93	308.87	311.47	313.97
4	税费合计	591.19	589.35	587.44	382.23	384.93	623.58	625.94	628.20

（五）净收益分析

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

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	35,251.05	1,188.24	1,485.30	1,782.36	2,154.26	2,462.02	2,769.77
1	充电桩服务费收入	26,013.63	855.36	1,069.20	1,283.04	1,571.72	1,796.26	2,020.79
	数量（个）	73.80%	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63
	功率（kW）		30	30	30	30	30	30

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	时长（h/天）		3	3	3	3	3	3
	天数（天/年）		330	330	330	330	330	330
	使用率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
2	物业费收入	9,237.42	332.88	416.10	499.32	582.54	665.76	748.98
	数量（万 m^3）	26.20%	138.70	138.70	138.70	138.70	138.70	138.70
	价格（元/m^3/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月（年）		12	12	12	12	12	12
	收取率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
二	成本支出	22,757.98	707.66	754.24	839.33	975.75	1,225.27	1,341.05
1	燃料动力费	202.24	12.66	12.92	13.18	13.44	13.71	13.98
	水费	45.99	2.88	2.94	3.00	3.06	3.12	3.18
	电费	156.25	9.78	9.98	10.18	10.38	10.59	10.80
2	工资及福利费	9,584.23	600.00	612.00	624.24	636.72	649.45	662.44
3	维修费	559.02	35.00	35.70	36.41	37.14	37.88	38.64
4	设备重置费用	5,661.90						
5	管理及其他费用	958.42	60.00	61.20	62.42	63.67	64.95	66.24
6	税费	5,792.17	-	32.42	103.08	224.78	459.28	559.75
三	财政补贴	420.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
四	项目收益	12,913.07	510.58	761.06	973.03	1,208.51	1,266.75	1,458.72

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
五	偿还专项债券收益	4,792.57	198.20	285.87	360.06	442.48	462.86	530.05
六	偿还银行贷款收益	8,120.50	312.38	475.19	612.97	766.03	803.89	928.67

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	2,866.00	2,866.00	2,866.00	2,962.22	2,962.22	2,962.22	2,962.22	2,962.22
1	充电桩服务费收入	2,117.02	2,117.02	2,117.02	2,213.24	2,213.24	2,213.24	2,213.24	2,213.24
	数量（个）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	单价（元/kWh）	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
	功率（kW）	30	30	30	30	30	30	30	30
	时长（h/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330	330
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	物业费收入	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98
	数量（万 m^3）	138.70	138.70	138.70	138.70	138.70	138.70	138.70	138.70
	价格（元/m^3/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12
	收取率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,388.12	1,402.21	1,416.55	6,889.82	1,247.54	1,503.44	1,523.39	1,543.61
1	燃料动力费	14.26	14.54	14.83	15.13	15.43	15.74	16.05	16.37

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	水费	3.24	3.30	3.37	3.44	3.51	3.58	3.65	3.72
	电费	11.02	11.24	11.46	11.69	11.92	12.16	12.40	12.65
2	工资及福利费	675.69	689.20	702.98	717.04	731.38	746.01	760.93	776.15
3	维修费	39.41	40.20	41.00	41.82	42.66	43.51	44.38	45.27
4	设备重置费用				5,661.90				
5	管理及其他费用	67.57	68.92	70.30	71.70	73.14	74.60	76.09	77.62
6	税费	591.19	589.35	587.44	382.23	384.93	623.58	625.94	628.20
三	财政补贴	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
四	项目收益	1,507.88	1,493.79	1,479.45	-3,897.60	1,744.68	1,488.78	1,468.83	1,448.61
五	偿还专项债券收益	547.26	542.33	537.31	-1,344.66	630.14	540.57	533.59	526.51
六	偿还银行贷款收益	960.62	951.46	942.14	-2,552.94	1,114.54	948.21	935.24	922.10

（六）现金流分析

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

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	35,251.05		1,188.24	1,485.30	1,782.36	2,154.26	2,462.02	2,769.77

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
2	经营活动支出（含税费）	22,757.98		707.66	754.24	839.33	975.75	1,225.27	1,341.05
3	财政补贴	420.00		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	经营活动产生的现金净额	12,913.07		510.58	761.06	973.03	1,208.51	1,266.75	1,458.72
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	7,000.00	7,000.00						
	投资活动产生的现金净额	-7,000.00	-7,000.00						
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金	400.00	400.00						
2	债券资金	2,200.00	2,200.00						
3	银行贷款	4,400.00	4,400.00						
4	偿还债券本金	2,200.00						-	-
5	偿还银行贷款本金	4,400.00						220.00	220.00
6	支付运营期债券利息	1,386.00		99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
7	支付运营期银行贷款利息	1,986.60		184.80	184.80	184.80	184.80	184.80	175.56
	融资活动产生的现金净额	-2,972.60	7,000.00	-283.80	-283.80	-283.80	-283.80	-503.80	-494.56
四	净现金流量	2,940.47		226.78	477.26	689.23	924.71	762.95	964.16
五	累计现金流量	2,940.47		226.78	704.04	1,393.27	2,317.98	3,080.93	4,045.09

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	2,866.00	2,866.00	2,866.00	2,962.22	2,962.22	2,962.22	2,962.22	2,962.22
2	经营活动支出（含税费）	1,388.12	1,402.21	1,416.55	6,889.82	1,247.54	1,503.44	1,523.39	1,543.61
3	财政补贴	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	经营活动产生的现金净额	1,507.88	1,493.79	1,479.45	-3,897.60	1,744.68	1,488.78	1,468.83	1,448.61
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行贷款								
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	2,200.00
5	偿还银行贷款本金	220.00	220.00	220.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
6	支付运营期债券利息	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
7	支付运营期银行贷款利息	166.32	157.08	147.84	138.60	110.88	83.16	55.44	27.72
	融资活动产生的现金净额	-485.32	-476.08	-466.84	-897.60	-869.88	-842.16	-814.44	-2,986.72
四	净现金流量	1,022.56	1,017.71	1,012.61	-4,795.20	874.80	646.62	654.39	-1,538.11
五	累计现金流量	5,067.65	6,085.36	7,097.97	2,302.77	3,177.57	3,824.19	4,478.58	2,940.47

（七）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为12,913.07 万元，融资本息 10,256.40 万元，项目融资本息覆盖倍数为1.26。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.30倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.24倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 2-15 年专项收入的 35.00%，财政补贴的 100.00%	4,792.57	2,200.00	3,685.00	1.30
市场化融资	债券存续期第 2-15 年专项收入的 65.00%	8,120.50	4,400.00	6,571.40	1.24
合计		12,913.07	6,600.00	10,256.40	1.26

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 4,792.57 万元；计算的本息覆盖倍数为1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6　专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		99.00	99.00	
第 2 年		99.00	99.00	198.20
第 3 年		99.00	99.00	285.87
第 4 年		99.00	99.00	360.06
第 5 年		99.00	99.00	442.48

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年		99.00	99.00	462.86
第 7 年		99.00	99.00	530.05
第 8 年		99.00	99.00	547.26
第 9 年		99.00	99.00	542.33
第 10 年		99.00	99.00	537.31
第 11 年		99.00	99.00	-1,344.66
第 12 年		99.00	99.00	630.14
第 13 年		99.00	99.00	540.57
第 14 年		99.00	99.00	533.59
第 15 年	2,200.00	99.00	2,299.00	526.51
合计	2,200.00	1,485.00	3,685.00	4,792.57
本息覆盖倍数	1.30			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 8,120.50 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		184.80	184.80	
第 2 年		184.80	184.80	312.38
第 3 年		184.80	184.80	475.19
第 4 年		184.80	184.80	612.97
第 5 年		184.80	184.80	766.03
第 6 年	220.00	184.80	404.80	803.89

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 7 年	220.00	175.56	395.56	928.67
第 8 年	220.00	166.32	386.32	960.62
第 9 年	220.00	157.08	377.08	951.46
第 10 年	220.00	147.84	367.84	942.14
第 11 年	660.00	138.60	798.60	-2,552.94
第 12 年	660.00	110.88	770.88	1114.54
第 13 年	660.00	83.16	743.16	948.21
第 14 年	660.00	55.44	715.44	935.24
第 15 年	660.00	27.72	687.72	922.1
合计	4,400.00	2,171.40	6,571.40	8,120.50
本息覆盖倍数	1.24			

注：项目建设期市场化融资利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

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

七、使用限制

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

（本页无正文，为兰考县保障安居工程智慧小区建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

7

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

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

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

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090793 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 14
四、应付本息情况 15
五、经营现金流分析 18
（一）基本假设条件及依据 18
（二）项目运营收益分析 18
（三）财政补贴 23
（四）净收益分析 24
（五）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 28
七、使用限制 28

兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090793 号

我们接受委托，对兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。兰考县城发实业有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据兰考县城发实业有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 24 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从兰考县城发实业有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于兰考县中心医院新院区门诊楼五楼数据中心。

2.项目参与主体

本项目主管部门为兰考县卫生健康委员会。

本项目专项债券申请单位为兰考县城发实业有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	兰考县城发实业有限公司		
法定代表人	陈亮	**成立日期**	2018-11-19
注册资本	25,000 万元	**营业期限**	2018-11-19 至 无固定期限
统一社会信用代码	91410225MA461MBQ8Y		
注册地址	兰考县朝阳路与兰阳北路交叉口普惠金融大厦 5 楼		
经营范围	许可项目：建设工程施工；住宅室内装饰装修；建设工程设计；第三类医疗器械经营；注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：市政设施管理；土地整治服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；对外承包工程；工程管理服务；物业管理；餐饮管理；酒店管理；商务代理代办服务；会议及展览服务；税务服务；财务咨询；城乡市容管理；机械设备租赁；热力生产和供应；化工产品销售（不含许可类化工产品）；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；特种设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；广告发布；广告设计、代理；广告制作；农副产品销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；有色金属合金销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；食品进出口；国际货物运输代理；新鲜水果批发；食用农产品批发；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)		
股东及持股比例	兰考县城市建设投资发展有限公司持股 100%；股权穿透后，由兰考县财政局持股 99.56%，中国农业发展银行持股 0.06%。		

项目单位系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型

尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

项目建设规模及内容：建设县级互联网智慧医疗指挥中心、中心医院、中医院、妇幼保健院远程诊疗会诊平台，乡级远程诊疗分中心，村级远程诊疗服务站，以及国家试点卫生院云巡诊车，村级卫生室配套智慧医疗随访包等。

内容分为软件部分和硬件部分，软件包括：数据资源中心、数据交换平台、接口对接服务、平台服务组件、统一身份认证及门户、医疗资源运营管理系统、资源共享协同、医疗服务协同、惠民服务类、综合管理类、基层业务类等；硬件包括：LED 屏体、视频处理器、控制电脑、数字调音台、音响、功放、无线会议话筒、电源时序器、综合布线、笔记本电脑等。医共体信息平台、医共体机房及灾备体系建设、120 急救指挥中心、医共体成员单位网络及安全体系建设、县级三级智慧医院信息系统建设、基层医疗机构软件系统等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2025 年 11 月，预计 2026 年 10 月完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 32,000.00 万元，其中：工程建设费用 29,492.00 万元，其他费用 981.00 万元，基本预备费 1,527.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
一	第一部分：工程费用	1,212.00	28,344.40	3.60	29,492.00			
1	软件信息费用		23,682.00		23,682.00			
1.1	全员人口信息库		550.00		550.00	项	1	5,500,000.00
1.2	健康档案数据库（全生命周期）		510.00		510.00	项	1	5,100,000.00
1.3	电子病历数据库		420.00		420.00	项	1	4,200,000.00
1.4	基础资源数据库		650.00		650.00	项	1	6,500,000.00
1.5	基础数据库		600.00		600.00	项	1	6,000,000.00
1.6	运营数据库		900.00		900.00	项	1	9,000,000.00
1.7	医疗资源库		410.00		410.00	项	1	4,100,000.00
1.8	临床数据库		690.00		690.00	项	1	6,900,000.00
1.9	数据采集系统		730.00		730.00	项	1	7,300,000.00
1.10	企业数据服务总线（ESB）		400.00		400.00	项	1	4,000,000.00
1.11	数据交换质控		470.00		470.00	项	1	4,700,000.00
1.12	数据治理		360.00		360.00	项	1	3,600,000.00
1.13	医保系统		130.00		130.00	项	1	1,300,000.00
1.14	国家、省级垂直系统		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
1.15	上级全民健康信息平台		170.00		170.00	项	1	1,700,000.00
1.16	基层医疗机构信息系统		140.00		140.00	项	1	1,400,000.00
1.17	县级成员单位内部系统		250.00		250.00	项	1	2,500,000.00
1.18	其他部门（公安、民政、教育等）		189.00		189.00	项	1	1,890,000.00
1.19	平台主索引服务		170.00		170.00	项	1	1,700,000.00
1.20	注册服务		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.21	居民健康卡服务		140.00		140.00	项	1	1,400,000.00
1.22	健康档案整合服务		170.00		170.00	项	1	1,700,000.00
1.23	健康档案存储服务		330.00		330.00	项	1	3,300,000.00
1.24	协同共享服务		340.00		340.00	项	1	3,400,000.00
1.25	元数据管理		370.00		370.00	项	1	3,700,000.00
1.26	卫生服务活动管理		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
1.27	全生命周期健康档案服务		190.00		190.00	项	1	1,900,000.00
1.28	数据资源目录管理服务		150.00		150.00	项	1	1,500,000.00
1.29	统一电子病历服务		239.00		239.00	项	1	2,390,000.00
1.30	统一流程管理服务		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
1.31	统一费用管理服务		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.32	统一资源管理服务		190.00		190.00	项	1	1,900,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
1.33	统一平台管理服务		180.00		180.00	项	1	1,800,000.00
1.34	基础应用		290.00		290.00	项	1	2,900,000.00
1.35	区域远程影像中心		230.00		230.00	项	1	2,300,000.00
1.36	区域远程心电中心		160.00		160.00	项	1	1,600,000.00
1.37	区域远程检验中心		85.00		85.00	项	1	850,000.00
1.38	区域远程病理中心		90.00		90.00	项	1	900,000.00
1.39	区域消毒供应中心		150.00		150.00	项	1	1,500,000.00
1.40	远程会诊		410.00		410.00	项	1	4,100,000.00
1.41	院前急救		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
1.42	双向转诊		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.43	远程教育		310.00		310.00	项	1	3,100,000.00
1.44	预约服务		180.00		180.00	项	1	1,800,000.00
1.45	基层医疗机构和基本公卫协同		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.46	接种疫苗业务协同		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.47	老年保健业务协同		170.00		170.00	项	1	1,700,000.00
1.48	妇幼健康业务协同		140.00		140.00	项	1	1,400,000.00
1.49	慢性病业务协同		250.00		250.00	项	1	2,500,000.00
1.50	血液安全管理业务协同		189.00		189.00	项	1	1,890,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
1.51	医保业务协同		170.00		170.00	项	1	1,700,000.00
1.52	消息管理		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.53	健康宣教		140.00		140.00	项	1	1,400,000.00
1.54	预约挂号		130.00		130.00	项	1	1,300,000.00
1.55	报告查询		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.56	服务记录		160.00		160.00	项	1	1,600,000.00
1.57	在线咨询		120.00		120.00	项	1	1,200,000.00
1.58	智能导诊		240.00		240.00	项	1	2,400,000.00
1.59	智能问答		200.00		200.00	项	1	2,000,000.00
1.60	在线支付（“一站式”结算服务）		139.00		139.00	项	1	1,390,000.00
1.61	中医体质辨识		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.62	慢性病续方		140.00		140.00	项	1	1,400,000.00
1.63	在线复诊		130.00		130.00	项	1	1,300,000.00
1.64	用药服务		80.00		80.00	项	1	800,000.00
1.65	处方流转		60.00		60.00	项	1	600,000.00
1.66	慢性病管理服务		120.00		120.00	项	1	1,200,000.00
1.67	妇幼健康服务		240.00		240.00	项	1	2,400,000.00
1.68	免疫接种服务		200.00		200.00	项	1	2,000,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
1.69	精神疾病管理		139.00		139.00	项	1	1,390,000.00
1.70	满意度评价		270.00		270.00	项	1	2,700,000.00
1.71	家庭医生签约服务		160.00		160.00	项	1	1,600,000.00
1.72	健康管理服务		90.00		90.00	项	1	900,000.00
1.73	电子健康卡服务		230.00		230.00	项	1	2,300,000.00
1.74	医疗资源监管		160.00		160.00	项	1	1,600,000.00
1.75	医疗行为监管		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.76	医院运营情况监管		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
1.77	预约挂号业务监管		190.00		190.00	项	1	1,900,000.00
1.78	中医服务监管		150.00		150.00	项	1	1,500,000.00
1.79	基本药物运行监管		239.00		239.00	项	1	2,390,000.00
1.80	合理用药业务监管		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
1.81	远程医疗业务监管		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.82	家医签约监管		190.00		190.00	项	1	1,900,000.00
1.83	基本公共卫生服务监管		180.00		180.00	项	1	1,800,000.00
1.84	医保资金监管		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.85	医共体可视化展示		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.86	医改重点指标数据监测与分析		170.00		170.00	项	1	1,700,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
1.87	医疗卫生运行状况和业务监控		140.00		140.00	项	1	1,400,000.00
1.88	卫生资源数据挖掘与分析		250.00		250.00	项	1	2,500,000.00
1.89	卫生健康综合采集与决策分析系统（省统建）		189.00		189.00	项	1	1,890,000.00
1.90	人力资源管理系统		65.00		65.00	项	1	650,000.00
1.91	财务管理		20.00		20.00	项	1	200,000.00
1.92	资产设备管理		90.00		90.00	项	1	900,000.00
1.93	医疗废弃物管理		230.00		230.00	项	1	2,300,000.00
1.94	运营决策系统		130.00		130.00	项	1	1,300,000.00
1.95	公共卫生绩效考核		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.96	公立医疗机构绩效考核		240.00		240.00	项	1	2,400,000.00
1.97	基层医疗机构绩效考核系统		190.00		190.00	项	1	1,900,000.00
1.98	医共体药品耗材统一管理与配送信息协同管理		150.00		150.00	项	1	1,500,000.00
1.99	医院信息管理系统（云 HIS）		239.00		239.00	项	1	2,390,000.00
1.100	电子病历系统（结构化）		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
1.101	心电系统		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
1.102	检验系统（LIS）		230.00		230.00	项	1	2,300,000.00
1.103	影像系统（PACS）		180.00		180.00	项	1	1,800,000.00
1.104	基本公共卫生系统		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
1.105	村卫生室系统（社区卫生服务站）		210.00		210.00	项	1	2,100,000.00
1.106	中医智能临床辅助诊疗系统		220.00		220.00	项	1	2,200,000.00
2	硬件费用	1,162.00	4,648.00		5,742.00			
2.1	云平台控制节点	112.00	448.00		540.00	台	3	1,800,000.00
2.2	云平台计算节点	196.00	784.00		930.00	台	6	1,550,000.00
2.3	云平台储存	130.00	520.00		650.00	台	4	1,625,000.00
2.4	云平台裸金属节点	58.00	232.00		290.00	台	2	1,450,000.00
2.5	HIS 存储	72.00	288.00		360.00	台	2	1,800,000.00
2.6	双机软件	72.00	288.00		362.00	台	1	3,620,000.00
2.7	光纤交换机	76.00	304.00		380.00	台	2	1,900,000.00
2.8	带外管理交换机	90.00	360.00		450.00	台	1	4,500,000.00
2.9	云平台千兆接入交换机	92.00	368.00		460.00	台	2	2,300,000.00
2.10	云平台数据交换机	80.00	320.00		400.00	台	2	2,000,000.00
2.11	云平台软件授权	44.00	176.00		220.00	台	1	2,200,000.00
2.12	集成	140.00	560.00		700.00	台	1	7,000,000.00
3	运营中心改建工程	50.00	14.40	3.60	68.00			3,400.00
	建筑工程	40.00			40.00	㎡	200.00	2,000.00
	装饰工程	10.00			10.00	㎡	200.00	500.00

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标（元）		
		建安费用	软硬件购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标
	室内基础配套		14.40	3.60	18.00	㎡	200.00	900.00
	第一部分费用合计	1,212.00	28,344.40	3.60	29,492.00			29,492.00
二	第二部分：其他费用			981.00	981.00			
1.1	招投标费			42.00	42.00			
1.2	前期工程咨询费			59.00	59.00			
1.3	工程设计费			76.00	76.00			
1.4	工程建设监理费			335.00	335.00			
1.5	工程造价咨询服务费			139.00	139.00			
1.6	建设单位管理费			330.00	330.00			
一二合计					30,473.00			
三	基本预备费				1,527.00			
四	合计				32,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息，建设期利息由自有资金单独安排。

2.资金筹措计划

本项目总投资 32,000.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措：资本金 6,750.00 万元，资本金来源于专项债券资金；项目剩余建设资金 25,250.00 万元，资金来源于企业自有资金 5,000.00 万元、专项债券资金 6,750.00 万元、市场化融资 13,500.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	6,750.00	6,750.00	21.09%
	小计	6,750.00	6,750.00	21.09%
建设资金	企业自有资金	5,000.00	5,000.00	15.63%
	专项债券资金	6,750.00	6,750.00	21.09%
	银行贷款	13,500.00	13,500.00	42.19%
	小计	25,250.00	25,250.00	78.91%
合计		25,250.00	32,000.00	100.00%

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

本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息，建设期利息由自有资金单独安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 21.09%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或但等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为兰考县城发实业有限公司，项目主管部门为兰考县卫生健康委员会。项目资产登记单位以及资金使用单位为兰考县城发实业有限公司，兰考县城发实业有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由兰考县城发实业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为兰考县城发实业有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。项目收入实行分账管理，项目收入为专项收入和财政补贴，专项收入主要为平台使用费，其中：债券存续期 2-15 年专项收入的 55%用于偿还专项债券的还本付

息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第 2-15 年专项收入的 45%用于偿还市场化融资本息；财政补贴全部用于偿还专项债券本息。由兰考县城发实业有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由兰考县城发实业有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由兰考县城发实业有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

四、应付本息情况

本项目总投资 32,000.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措：资本金 6,750.00 万元，资本金来源于专项债券资金；项目剩余建设资金 25,250.00 万元，资金来源于企业自有资金 5,000.00 万元、专项债券资金 6,750.00 万元、市场化融资 13,500.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 6,750.00 万元，占比 21.09%。资本金来源于专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合《国

务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额13,500.00万元，其中6,750.00万元用作项目资本金。根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）附件2《地方政府专项债券可用作项目资本金的行业》，本项目投向领域符合专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2025年计划使用13,500.00万元。假设债券票面利率4%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		13,500.00		13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第2年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第3年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第4年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第5年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第6年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第7年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第8年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第9年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第10年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第11年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第12年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第13年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第14年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 15 年	13,500.00		13,500.00		4.00%	540.00	14,040.00
合计		13,500.00	13,500.00			8,100.00	21,600.00

注：第 1 年为 2025 年 11 月-2026 年 10 月，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.市场化融资资金使用计划

项目单位拟申请银行贷款 13,500.00 万元用于项目建设，其中：2025 年申请银行贷款 13,500.00 万元，借款期限 15 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，五年以上的贷款基准利率为 3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍即 4.20%测算，假设每半年付息一次，分年度还本。

根据市场化融资期限及使用计划，本项目拟申请市场化融资还本付息如下：

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		13,500.00		13,500.00	4.20%	567.00	567.00
第 2 年	13,500.00			13,500.00	4.20%	567.00	567.00
第 3 年	13,500.00			13,500.00	4.20%	567.00	567.00
第 4 年	13,500.00			13,500.00	4.20%	567.00	567.00
第 5 年	13,500.00			13,500.00	4.20%	567.00	567.00
第 6 年	13,500.00		675.00	12,825.00	4.20%	567.00	1,242.00
第 7 年	12,825.00		675.00	12,150.00	4.20%	538.65	1,213.65
第 8 年	12,150.00		675.00	11,475.00	4.20%	510.30	1,185.30
第 9 年	11,475.00		675.00	10,800.00	4.20%	481.95	1,156.95
第 10 年	10,800.00		675.00	10,125.00	4.20%	453.60	1,128.60
第 11 年	10,125.00		2,025.00	8,100.00	4.20%	425.25	2,450.25
第 12 年	8,100.00		2,025.00	6,075.00	4.20%	340.20	2,365.20

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 13 年	6,075.00		2,025.00	4,050.00	4.20%	255.15	2,280.15
第 14 年	4,050.00		2,025.00	2,025.00	4.20%	170.10	2,195.10
第 15 年	2,025.00		2,025.00		4.20%	85.05	2,110.05
合计		13,500.00	13,500.00			6,662.25	20,162.25

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 12 个月，收益期 14 年。

（二）项目运营收益分析

本项目以平台使用费和财政补贴作为债券资金还款来源。

1.运营收入分析

本项目旨在利用信息化技术提升兰考县医疗机构诊疗能力、公共卫生服务效率与慢病管理水平；提升兰考县县属医院的智能化水平和服务效率，提升患者的就医体验，满足医院智慧服务评级、电子病历评级等需求，有助于更好地强化县域医共体建设目标的达成，建立一

套在县域医共体建设基础上的兜底保障体系。

兰考县各家医院智能化的程度相对较低。一方面体现在流程的优化上，就诊前患者无法精准地找到科室，诊中的“三长一短”现象依然存在，诊后的患者脱管等问题也亟须改善。另一方面体现在医学文档整理工作上，医生每天的文书工作平均占据了 3 个小时，查房和护理时效率非常低，且诊疗过程的安全性缺乏有效的手段进行控制。另外现有的信息化建设已经成为医院发展的瓶颈，例如各家医院均关注的二级甲等医院评审受限于现有的信息化厂商的服务能力，很难达到相关评级评审要求。

本次项目建设有助于提升医疗机构的诊疗能力、服务效率与人力运行成本，并极大改善医疗机构的信息化水平。同时，项目建设有助于提升医院的智慧服务水平、医生的工作效率，改善患者的就医体验。

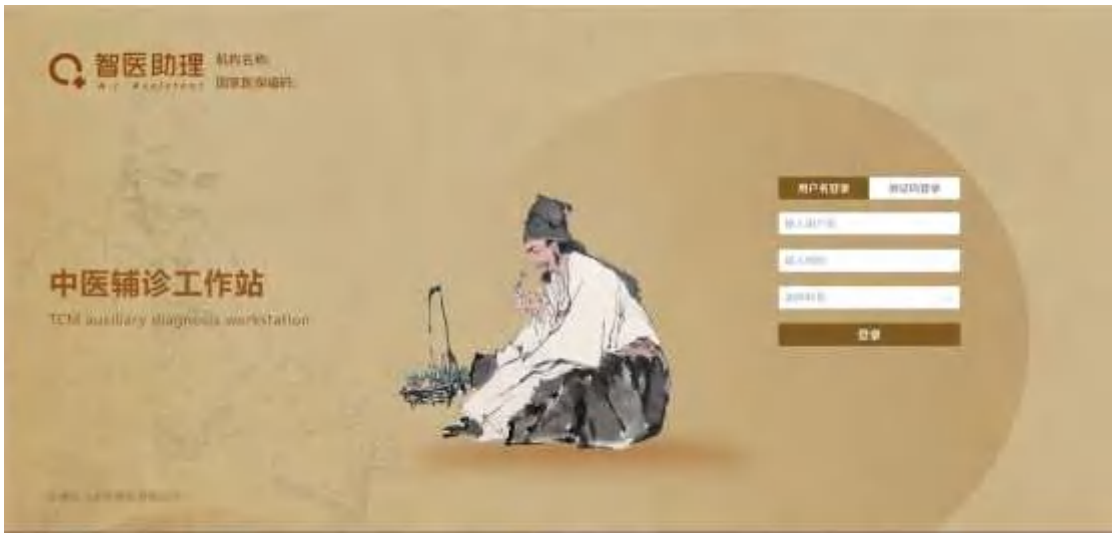
具体服务及应用场景如下：

A：人工智能辅助诊疗系统

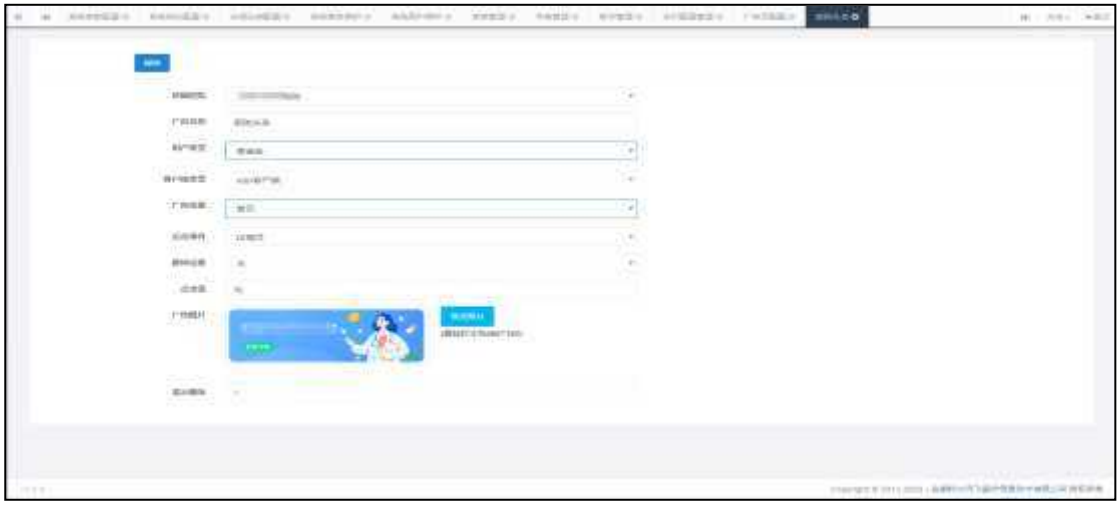
B：智能语音外呼系统

C：运行监管系统

D： 中医全科智能辅诊系统



E：互联网诊疗平台



2022 年以来全国各地医疗机构开展智慧医疗或医疗信息化建设的案例。

序号	项目名称	建设内容	建设单位	年平台使用费（万元）
1	海南省中医院新院区信息化建设项目	1.智慧医院能力提升； 2.智慧医院物联网应用； 3.智慧医院智能化应用； 4.智慧医院园区应用； 5.智慧医院信息化基础设施	中电信数智科技有限公司	500-1000 左右
2	安徽省公共卫生临床中心智慧医院新基建项目	1.面向“智慧医疗“场景及应用：医疗无线及物联网应用系统、智慧导医服务系统、智慧病房服务系统、数字化手术系统、医疗子母钟系统。2.基于“上层需求“的基础设施：综合布线系统、计算机网络系统、机房工程、综合管路系统。	讯飞智元信息科技有限公司	800-1100 左右
3	新疆喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目	一、智慧医院一体化平台；二、区域大数据中心；三、区域传染病防控平台；四、区域监管平台；五、接口服务；六、基础系统软件；七、等保和密评服务；八、硬件产品；九、集成服务等。	北大医疗信息技术有限公司	800-1200 左右
4	山东大学齐鲁医院德州医院新院区项目第一期信息化建设	以院内云、物联网设施设备等基础设施为硬件支撑，以 各类标准体系和安全防护体系为保障，构建以智慧医疗-电子病历为核心的山东大学齐鲁医院 德州医院国家区域医疗中心智慧医院（一院三区）总体框架。智慧医院整体架构分为业务应用、 应用支撑、数据资源三大部分。业务应用部分包含智慧医疗体系、智慧服务体系、智慧管理体系和智慧协同体系等四个体系；应用支撑包括技术支撑与业务支撑两大体系；数据资源部分包含数据互联互通、数	东华医为科技有限公司	1500-4000 左右

序号	项目名称	建设内容	建设单位	年平台使用费（万元）
		据管理 两大内容以及四大数据中心（临床数据中心、医学影像数据中心、管理数据中心和科研数据中 心）建设		
5	安徽省阜阳市太和县人民医院新院区智能化工程	太和县人医院智能化工程的技术规范书及图纸内要求的所有内容，主要包含图纸范围内综合布线系统、计算机网络系统、综合安防系统、一卡通管理系统、停车场管理系统、多媒体会议系统、无线对讲系统、公共广播系统、能效管理系统、智能照明系统、信息发布系统、排队叫号系统、医护对讲系统、重症探视系统、手术示教系统、时钟系统、楼宇自控系统、机房工程及综合管路桥架系统等内容	讯飞智元信息科技有限公司（联合体成员：安徽云康智能科技股份有限公司）	600-1500左右

项目方与兰考县中心医院、兰考县中医院、兰考县妇幼保健院签订的项目合作协议年使用费分别为3100万元、1300万元、700万元，合计每年收取使用费5,000.00万元。

考虑到项目运营需要一定年限才能到达成熟，运营期前 3 年实际收取率分别按70.00%、80.00%、90.00%计算，第4年及以后年度按协议约定价格收取。

2.运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1）人员费用

项目建成后，需配备本地运营人员15人，运营人员年度费用按6.5万元/人/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目运营人员工资按每年增长2.00%进行测算。

2）运营维护费

在项目建成后，为确保项目保持持续受益，通过增值服务方式进行运营，本项目运营维护费按项目收入的20.00%进行测算，随着收入的增长而增长。

3）管理费用及其他

为应对项目运营期不确定因素，项目每年计提收入的1%，作为项目的管理费用及其他支出。

4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税按 6.00%测算；销项税按6.00%测算。城市建设维护税按增值税的5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（三）财政补贴

为进一步促进兰考县社会发展，兰考县财政局决定对兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目实施运营补贴政策。该政策旨在通过财政扶持，满足社会发展和居民生活的需要，为居民提供安全、舒适、高效、便捷的医疗服务。经研究决定，对兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目专项债券运营期内每年给予 100 万元的补贴，用于偿还专项债券的还本付息。

（四）净收益分析

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

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	运营收入	67,000.00	3,500.00	4,000.00	4,500.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	约定的使用费		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	实际收取率		70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二	运营成本	20,099.89	832.50	984.21	1,216.21	1,421.48	1,423.03	1,439.30
1	工资及福利费	1,557.46	97.50	99.45	101.44	103.47	105.54	107.65
2	维护费用	13,400.00	700.00	800.00	900.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	管理及其他费用	670.00	35.00	40.00	45.00	50.00	50.00	50.00
4	税费	4,472.43	-	44.76	169.77	268.01	267.49	281.65
三	财政补贴	1,400.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
四	项目收益	48,300.11	2,767.50	3,115.79	3,383.79	3,678.52	3,676.97	3,660.70

续：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	运营收入	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	约定的使用费	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	实际收取率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二	运营成本	1,455.59	1,471.92	1,488.28	1,504.67	1,550.46	1,596.29	1,784.19	1,931.76
1	工资及福利费	109.8	112	114.24	116.52	118.85	121.23	123.65	126.12
2	维护费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	管理及其他费用	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	税费	295.79	309.92	324.04	338.15	381.61	425.06	610.54	755.64
三	财政补贴	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
四	项目收益	3,644.41	3,628.08	3,611.72	3,595.33	3,549.54	3,503.71	3,315.81	3,168.24

（五）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 48,300.11 万元，融资本息 41,762.25 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.16。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.05 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 2-15 年专项收入的 55%；财政补贴的 100%	27,195.05	13,500.00	21,600.00	1.26
市场化融资	债券存续期第 2-15 年专项收入的 45%	21,105.06	13,500.00	20,162.25	1.05
合计		48,300.11	27,000.00	41,762.25	1.16

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-2　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	专项债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		540.00	540.00	
第 2 年		540.00	540.00	1,567.13
第 3 年		540.00	540.00	1,758.68
第 4 年		540.00	540.00	1,906.08
第 5 年		540.00	540.00	2,068.19
第 6 年		540.00	540.00	2,067.33
第 7 年		540.00	540.00	2,058.39
第 8 年		540.00	540.00	2,049.43

年度	专项债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年		540.00	540.00	2,040.42
第 10 年		540.00	540.00	2,031.45
第 11 年		540.00	540.00	2,022.43
第 12 年		540.00	540.00	1,997.25
第 13 年		540.00	540.00	1,972.04
第 14 年		540.00	540.00	1,868.70
第 15 年	13,500.00	540.00	14,040.00	1,787.53
合计	13,500.00	8,100.00	21,600.00	27,195.05
本息覆盖倍数	1.26			

注：本项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-3　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		567.00	567.00	
第 2 年		567.00	567.00	1,200.38
第 3 年		567.00	567.00	1,357.11
第 4 年		567.00	567.00	1,477.71
第 5 年		567.00	567.00	1,610.33
第 6 年	675.00	567.00	1,242.00	1,609.64
第 7 年	675.00	538.65	1,213.65	1,602.32
第 8 年	675.00	510.30	1,185.30	1,594.98
第 9 年	675.00	481.95	1,156.95	1,587.64
第 10 年	675.00	453.60	1,128.60	1,580.27
第 11 年	2,025.00	425.25	2,450.25	1,572.90

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 12 年	2,025.00	340.20	2,365.20	1,552.29
第 13 年	2,025.00	255.15	2,280.15	1,531.67
第 14 年	2,025.00	170.10	2,195.10	1,447.11
第 15 年	2,025.00	85.05	2,110.05	1,380.71
合计	13,500.00	6,662.25	20,162.25	21,105.06
本息覆盖倍数	1.05			

注：本项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

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

七、使用限制

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

（本页无正文，为兰考县医共体“互联网+智慧医疗”信息化项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

7

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

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

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

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

洛阳市智慧城市建设项目一期
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2024]第 0909 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二四年九月三十日

洛阳市智慧城市建设项目一期

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2024]第 0909 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳市智慧城市建设项目一期的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合洛阳市智慧城市建设项目一期的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 46,000.00 万元。其中：2023 年资金用途调整发行债券资金 4,797.00 万元，2023 年已发行 14,502.00 万元，2024 年已发行 6,700.00 万元，累计发行 25,999.00 万元。

本项目 2023 年资金用途调整 4,797.00 万元，为 2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）－－2021 年河南省政府专项债券（五十期）中 4,797.00 万元资金用途调整，于 2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）－－2021 年河南省政府专项债券（五十期）到期一次性偿还 4,797.00 万元本金。本金利率为 3.68%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。

2023 年 10 月“2023 年河南省专项债券四十九期（城乡发展专项债）”中已发行 14,502.00 万元，期限 15 年，利率 3.12%，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。

2024 年发行 26,701.00 万元，为 2 月“2024 年河南省专项债券四期（城乡发展专项债）”已发行 6,700.00 万元，期限 15 年，利率 2.61%，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。

剩余 20,001.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。到期一次还本。

本次申请使用债券金额 10,000.00 万元。期限 15 年，按照债券票面利率 4.00%测算，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

专项债券项目应付本息情况表（总表）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023 年		19,299.00		19,299.00		628.99	628.99
2024 年	19,299.00	6,700.00	-	46,000.00		803.86	803.86
2025 年	46,000.00	20,001.00	-	46,000.00		1,603.90	1,603.90
2026 年	46,000.00		-	46,000.00		1,603.90	1,603.90
2027 年	46,000.00		-	46,000.00		1,603.90	1,603.90
2028 年	46,000.00		725.10	45,274.90		1,603.90	2,329.00
2029 年	45,274.90		1,060.10	43,214.75		1,581.28	2,641.38
2030 年	43,214.75		1,060.10	41,154.60		1,549.92	2,610.02
2031 年	41,154.60		1,060.10	39,094.45		1,518.54	2,578.64
2032 年	39,094.45		1,060.10	37,034.30		1,487.18	2,547.28
2033 年	37,034.30		2,510.30	33,523.95		1,455.82	3,966.12
2034 年	33,523.95		3,180.30	27,343.50		1,379.20	4,559.50
2035 年	27,343.50		3,180.30	21,163.05		1,285.10	4,465.40
2036 年	21,163.05		3,180.30	14,982.60		1,191.00	4,371.30
2037 年	14,982.60		3,180.30	8,802.15		1,096.90	4,277.20
2038 年	8,802.15		1,005.00	4,797.00		1,002.80	2,007.80
2039 年	4,797.00		20,001.00	4,797.00		976.57	20,977.57
2040 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2041 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2042 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2043 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2044 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2045 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2046 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2047 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2048 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2049 年	4,797.00		-	4,797.00		176.53	176.53
2050 年	4,797.00		4,797.00	-		176.53	4,973.53
合计		46,000.00	46,000.00			24,314.59	70,314.59

专项债券项目应付本息情况表（2023 年 10 月已发行明细表）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2023 年		14,502.00		14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2024 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2025 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2026 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2027 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2028 年	14,502.00		725.10	13,776.90	3.12%	452.46	1,177.56
2029 年	13,776.90		725.10	13,051.80	3.12%	429.84	1,154.94
2030 年	13,051.80		725.10	12,326.70	3.12%	407.22	1,132.32
2031 年	12,326.70		725.10	11,601.60	3.12%	384.59	1,109.69
2032 年	11,601.60		725.10	10,876.50	3.12%	361.97	1,087.07
2033 年	10,876.50		2,175.30	8,701.20	3.12%	339.35	2,514.65
2034 年	8,701.20		2,175.30	6,525.90	3.12%	271.48	2,446.78
2035 年	6,525.90		2,175.30	4,350.60	3.12%	203.61	2,378.91
2036 年	4,350.60		2,175.30	2,175.30	3.12%	135.74	2,311.04
2037 年	2,175.30		2,175.30	-	3.12%	67.87	2,243.17
合计		**14,502.00**	**14,502.00**			**5,316.43**	**19,818.43**

专项债券项目资金用途调整应付本息情况表

（2023 年资金用途调整发行债券资金 4,797.00 万元，为 2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）－－2021 年河南省政府专项债券（五十期）中 4,797.00 万元资金用途调整）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023 年		4,797.00		4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2024 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2025 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2026 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2027 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2028 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2029 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2030 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2031 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2032 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2033 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2034 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2035 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2036 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2037 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2038 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2039 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2040 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2041 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2042 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2043 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2044 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2045 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2046 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2047 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2048 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2049 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2050 年	4,797.00		4,797.00		3.68%	176.53	4,973.53
合计		**4,797.00**	**4,797.00**			**4,942.84**	**9,739.84**

专项债券已发行债券应付本息情况表（2024 年 2 月已发行明细表）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		6,700.00		6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2025 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2026 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2027 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2028 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2029 年	6,700.00		335.00	6,365.00	2.61%	174.87	509.87
2030 年	6,365.00		335.00	6,030.00	2.61%	166.13	501.13
2031 年	6,030.00		335.00	5,695.00	2.61%	157.38	492.38
2032 年	5,695.00		335.00	5,360.00	2.61%	148.64	483.64
2033 年	5,360.00		335.00	5,025.00	2.61%	139.90	474.90
2034 年	5,025.00		1,005.00	4,020.00	2.61%	131.15	1,136.15
2035 年	4,020.00		1,005.00	3,015.00	2.61%	104.92	1,109.92
2036 年	3,015.00		1,005.00	2,010.00	2.61%	78.69	1,083.69
2037 年	2,010.00		1,005.00	1,005.00	2.61%	52.46	1,057.46
2038 年	1,005.00		1,005.00	-	2.61%	26.23	1,031.23
合计		**6,700.00**	**6,700.00**			**2,054.72**	**8,754.72**

专项债券剩余未发行债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2025 年	-	20,001.00		20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2026 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2027 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2028 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2029 年	20,001.00		-	20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2030 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2031 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2032 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2033 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2034 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2035 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2036 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2037 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2038 年	20,001.00			20,001.00	4.00%	800.04	800.04
2039 年	20,001.00		20,001.00	-	4.00%	800.04	20,801.04
合计		**20,001.00**	**20,001.00**			**12,000.60**	**32,001.60**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

洛阳市智慧城市建设项目一期预计在债券存续期第四年开始运营并能够实现现金流入。

根据洛阳市行政审批和政务信息管理局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为停车场收入、充电桩收入、电子处方模块收入。

2、净现金流入

以洛阳市智慧城市建设项目一期建成后以停车场收入、充电桩收入、电子处方模块收入为基础，考虑人员工资薪酬、水电费、管理费、修理费用、营业费用各项计提及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目净收益	84,865.91	1,858.46	4,114.05	4,791.56	4,940.83	4,659.86	5,207.28

（续上表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
项目净收益	4,400.23	4,997.69	4,876.18	4,723.95	4,887.00	4,540.68

（续上表）

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
项目净收益	4,062.68	3,146.58	3,745.90	3,564.20	3,365.70	3,151.46	2,920.00

（续上表）

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
项目净收益	2,667.33	699.65	1,399.69	1,076.92	724.81	343.22

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为洛阳市智慧城市建设项目一期在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，洛阳市智慧城市建设项目一期本息覆盖倍数为 1.21。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
84,865.91	70,314.59	14,551.32	1.21

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，债券存续期运营收入合计为 185,399.75 万元、运营成本合计为 100,533.84 万元，偿债净收益合计为 84,865.91 万元。

本次评价的洛阳市智慧城市建设项目一期预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供洛阳市智慧城市建设项目一期申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为洛阳市智慧城市建设项目一期收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年九月三十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

国家一直以来高度重视数字城市建设和发展工作。党的十九大报告提出，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能，并明确提出建设“网络强国、数字中国”。作为信息化的新阶段，数字中国建设是统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局的重要实践，旨在为我国经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设提供信息化技术和信息资源支撑。

习近平总书记在河南考察时强调，“在中部地区崛起中奋勇争先，谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章。”2022 年 2 月，《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》（以下简称《规划》）正式发布。《规划》提出，数据价值化抢先推进。通过实施数据价值化工程，在全国率先开展数据价值化省级试点，数据价值体系和数据产业生态基本形成，实现政务数据有序开放共享、政企数据高度融通、市级数据全面接入，数据作为生产要素参与生产分配试点有序推进，农业、物流等优势领域数据价值化应用走在全国前列。在全国 2019-2020 中国数字经济和智慧产业综合影响力指数排名中，河南省位列第 17 位，处于 AAA+向 4A 冲刺阶段，河南省作为中原腹地在本次评估中已经在省会城市和重点城市部分获得不俗的成绩，洛阳、南阳等地依次上榜，真正代表着中原崛起，河南省数字城市持续在行动。

随着大数据、云计算、物联网、人工智能等前沿技术发展以及城镇化进程的加快，各类城市病也随之而来，急需数字化的工具和手段来提升城市治理能力，完善城市治理体系，以实现管理手段、管理模式、管理理念创新。新型智慧城市通过对大量数据的分析和整合，可以对城市进行全域的即时分析、指挥、调动、管理，从而实现对城市的精准分析、整体研判、协同指挥，为城市的资源利用、管理决策、产业发展、应急应对、惠民服务等场景提供全新赋能。当前，我国提出建设智慧城市的地市有百余个，洛阳市作为河南省副中心

城市，决定在现有的信息化建设基础上启动新型智慧城市建设，以数据的整合和深度应用为基础驱动城市管理和政府治理现代化，提升城市品质。

《洛阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中也提出，要率先建成高品质现代化城区，创造高品质现代化生活，高水平实现“四优五化”。创新优势更加凸显，科技进步成为拉动经济增长的主力军，高水平建成领航河南省内的智造之城、创新之城；环境优势更加凸显，靓丽城区建设成为全国标杆，高水平建成人与自然和谐共生的美丽洛阳；文化优势更加凸显，河洛文明和中原文化所蕴含的时代精神得到充分彰显，高水平建成历史文化与现代文明交相辉映的人文洛阳；治理优势更加凸显，全面实现市域治理体系和治理能力现代化，高水平建成平安洛阳法治洛阳。“人本化”，高品质公共服务体系全面建成，人的全面发展、全体人民共同富裕率先取得实质性重大进展；“精细化”，城区运行更加安全高效，共建共治共享的社会治理体系更加完善；“数字化”，居民数字化生活、企业数字化经营、社区数字化治理、城市数字化孪生取得显著成效，高水平建成智慧洛阳；“协同化”，在中原城市群的战略地位和作用充分体现，成为全省乃至全国中西部地区的重要节点与标杆。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于河南省洛阳市开元大道 237 号市民之家。

（二）建设规模及内容

洛阳市智慧城市建设项目一期基本设计拟按照“1+1+N”的总体架构，即一个市级统一的一体化大数据中心、一套统一的安全保障体系以及覆盖政务服务、城市管理、民生服务等领域的 N 个应用。

一个洛阳市级一体化数据中心：洛阳市级一体化数据中心构建全市统一的“数据中台、技术中台、业务中台”，为全市信息化项目提供基础支撑，包括一体化大数据中心支撑平台、一套统一的视觉计算平台、时空大数据平台、城市运营管理中心、以及一体化智能运维管理平台等。

一套统一的安全保障体系是指建立基于洛阳市智慧城市建设项目整体的

安全保障措施，包括但不限于安全保障体系建立，安全规范及安全措施制定，数据、网络、应用、终端、密码等安全防护解决方案，以及统一的运维安全及安全管理。

N 个业务应用：便民移动服务平台、智慧城管、智慧停车、互联网+医院。

1.一体化大数据中心支撑平台：包含数据中台、技术中台、AI 中台的建设。其中数字中台将为洛阳市数字政府建设提供离线计算、实时计算等大数据存储、计算、分析挖掘等基础能力。

2.统一的视觉计算平台：平台包含了统一视觉开放平台、智能视觉计算平台、以及视觉 AI 算法。将提供视频联网接入、视频资源管理、视频结构化任务管理、数据检索与统计、结构化数据订阅推送等服务。

3.时空大数据平台：建设多源时空大数据，按汇聚区、处理区、管理区统一对各类结构和非结构化数据进行汇聚、存储、处理、融合和服务。

4.城市运营管理中心：建立洛阳市城市运行指标体系、梳理社会治理难点问题、汇聚全市感知数据对城市运行态势进行实时监控。

5.一体化智能运维管理平台：平台集中实现基础设施监控、多渠道告警、工单流转、智能知识库、智能问答助理、统一配置、多维度报表以及综合信息可视化的统一运维管理能力，实现运维数据标准化、运维工具自动化和运维数据可视化建设。

6.移动便民服务平台：依托洛阳市政务服务建设成果和市民服务 APP 一期基础支撑能力，提升平台能力、统一用户中心建设、应用场景拓展、拓展服务渠道、“豫事办”洛阳分厅建设以及平台运营。

7.智慧城管：以洛阳市数字化城市管理系统为基础，推进城市管理专业平台的互联互通和“城管大脑”建设，建成一套符合洛阳本地实际的快速发现问题高效解决问题、全方位分析问题和智能化预警问题的城市综合管理服务平台。

8.智慧停车：据了解，洛阳市主城区停车场建设及改造已经完成。本次智慧停车规划建设范围主要为河南科技大学第一附属医院停车场。根据规模估算，车位总数约在 2,903 个，新能源充电桩 1,074 个，其中大功率直流充电

桩 740 个，小功率交流充电桩 334 个

（三）项目建设期

本项目计划建设周期36个月，预计开工日期2023年12月，实际开工日期2024年12月，预计完工时间2026年12月。

（四）投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 57,999.00 万元，其中：工程费用为 56,018.00 万元，工程建设其他费用 1,406.80 万元，预备费用 574.20 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	模块名称	系统名称	投资估算（万元）	备注
一	工程费		56,018.00	（1+2+……12）
1	一体化大数据中心	一体化大数据中心支撑平台	5,000.00	
2		城市运营中心	5,478.00	
3		统一视觉计算平台	3,000.00	
4		时空大数据平台	4,672.00	
5		一体化智能运维管理平台	500.00	
6		政务云	3,880.00	
7	业务应用建设	移动便民服务平台	900.00	
8		智慧城管	4,369.00	
9		互联网+医院	4,440.00	
10		智慧停车	19,486.00	
11	安全保障体系及密码安全		3,195.00	
12	系统集成		1,098.00	本项目按软硬件系统采购费用的 2%计取
二	工程建设其他费		1,406.80	（1+2+...+7）
1	建设单位管理费		100.00	依据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号），本项目按折后计取
2	设计费		210.00	参考《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号），根据发改价格〔2015〕299 号，结合市场

序号	模块名称	系统名称	投资估算（万元）	备注
				价格，按 5 折取定。
3	监理费		451.80	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81 号)，本项目按 6 折计取
4	工程造价咨询费		35.00	参照《关于规范工程造价咨询服务收费的通知》中国建设工程造价协会中价协〔2013〕35 号计取，本次仅计取招标控制价编制费用
5	等保测评费		200.00	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81 号)计取
6	第三方软件测试费		210.00	市场参考价
7	密码测评费		200.00	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81 号)计取
三	预备费		574.20	（一+二）*1.00%
合计			57,999.00	（一+二+三）

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

专项债券形成资产情况：

资产类型		预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	专项债上缴财政比例
一级科目	二级科目						
无形资产	一体化大数据中心支撑平台	5,000.00	洛阳市行政审批和政务信息管理局	洛阳市行政审批和政务信息管理局	停车位收入、充电桩收入、电子处方模块收入	是	82.85%
	城市运营中心	5,478.00					
	统一视觉计算平台	3,000.00					
	时空大数据平台	4,672.00					
	一体化智能运	500					

资产类型		预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	专项债上缴财政比例
一级科目	二级科目						
	维管理平台						
	政务云	3,880.00					
	移动便民服务平台	900					
	智慧城管	4,369.00					
	互联网+医院	4,440.00					
	智慧停车	19,486.00					

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	11,999.00	20.69%
专项债券资金	46,000.00	79.31%
合计	**57,999.00**	**100.00%**

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

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2023年	2024年	2025年	合计	占比
财政预算资金	3,600.00	4,200.00	4,199.00	11,999.00	20.69%
专项债券资金	19,299.00	6,700.00	20,001.00	46,000.00	79.31%
合计	**22,899.00**	**10,900.00**	**24,200.00**	**57,999.00**	**100.00%**
占比	**39.48%**	**18.79%**	**41.72%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，

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

（五）项目参与主体基本情况

洛阳市行政审批和政务信息管理局为本项目主管部门，洛阳市行政审批和政务信息管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市行政审批和政务信息管理局
统一社会信用代码	11410300MB1574583K
住所	河南省洛阳市洛龙区开元大道 240 号
负责人	温向兵
登记机关	洛阳市委机构编制委员会办公室

洛阳市行政审批和政务信息管理局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

洛阳市智慧城市建设项目一期预期收益主要为停车场收入、充电桩收入、电子处方模块收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛阳市行政审批和政务信息管理局，主管部门为洛阳市行政审批和政务信息管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市行政审批和政务信息管理局，项目建设及运营单位均为洛阳市行政审批和政务信息管理局。

关于项目债券资金使用，由洛阳市行政审批和政务信息管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市行政审批和政务信息管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市行政审批和政务信息管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由洛阳市行政审批和政务信息管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于停车场收入、充电桩收入以及电子处方模块收入。

（1）停车场收入

①数量：

本次智慧停车项目建设范围涉及河南科技大学第一附属医院停车场，根据规模估算，车位总数 2,903 个。

停车场分布如下：

序号	停车场名称	停车场位置	停车泊位数量（个）	备注
1	门诊楼停车场	门诊楼	472	按照 2.5m*5m 设置车位
2	肿瘤院区停车场	肿瘤医院	630	按照 2.5m*5m 设置车位
3	开元院区地面停	开元院区地面	1,801	按照 2.5m*5m 设置车位

	车场			
合计：			**2,903**	

②城区停车位现状及需求分析

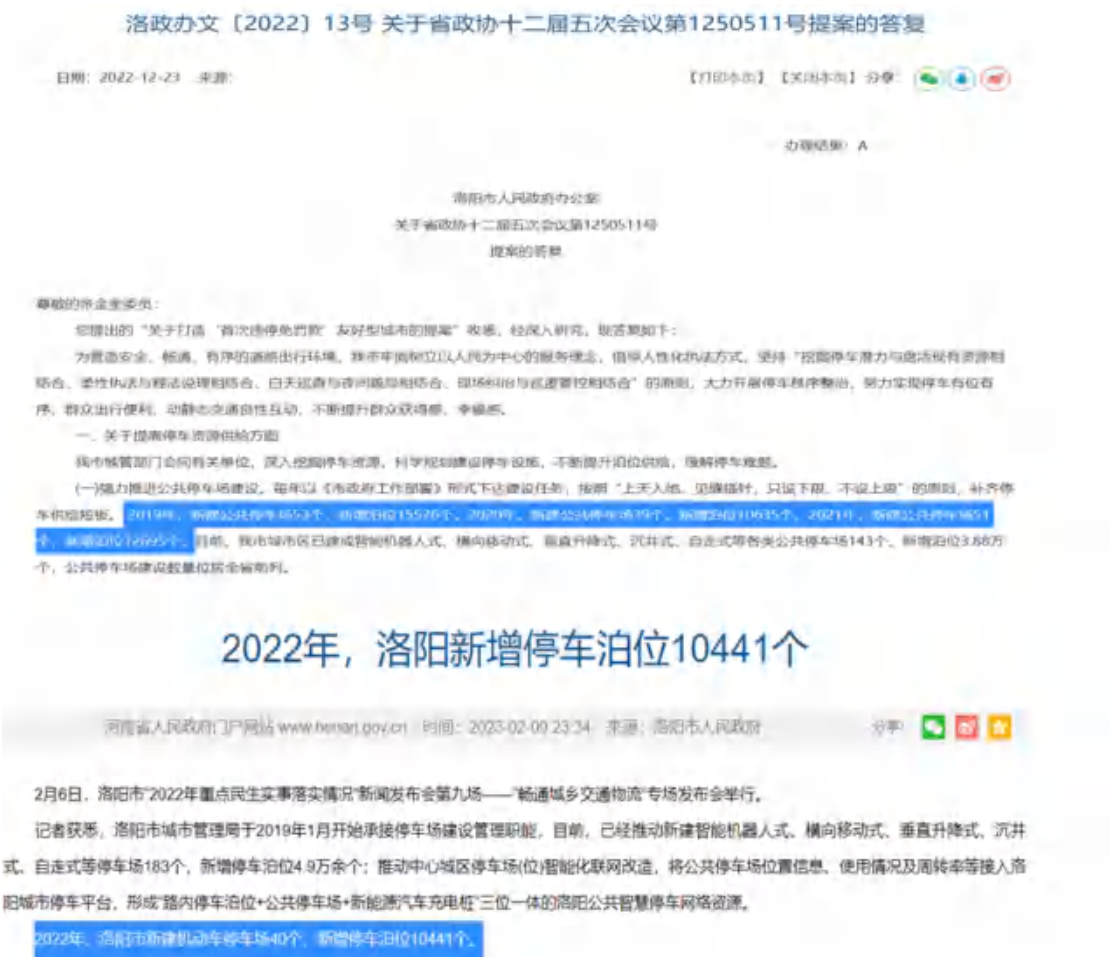
洛阳市汽车保有量如下：

洛阳市目前机动车保有量超过 140 万台，停车位数量约为 57.8 万个，其中公共停车泊位 2021 年底为 13.7 万个。根据《住房城乡建设部关于印发城市停车设施规划导则的通知》（建城[2015]129 号）文件，5.5.1 部分，“规划人口规模大于 50 万人的城市，机动车停车位供给总量宜控制在机动车保有量的 1.1-1.3 倍之间”，据此测算，理论缺口较大。相关佐证数据如下：

（1）机动车数量。根据洛阳交警官方微信公众号，2021 年 1 月 29 日发布信息，截止 2020 年底全市机动车注册登记量为 144.14 万台，其中汽车 131.75 万台，新能源注册 2.7 万台，全年新车登记 12.87 万台。

（2）停车位数量。根据文明洛阳微信公众号 2021 年 10 月 29 日发布信息，洛阳市共有各类停车场 3464 个泊位 57.8 万个，其中公共停车场 523 个，泊位 8.1 万个，道路临时泊位 569 条，施划车位 5.6 万个。2021 年底，公共停车泊位+公共停车场泊位共计 13.7 万个。

根据查询洛阳市政府网站可知：2020—2022 年新增公共泊位 33771 个。佐证材料如下：


洛政办文〔2022〕13号 关于省政协十二届五次会议第1250511号提案的答复

日期：2022-12-23 来源：

【打印本页】【关闭本页】分享：

办理结果：A

洛阳市人民政府办公室
关于省政协十二届五次会议第1250511号
提案的答复

尊敬的张金生委员：

您提出的“关于打造‘首次违停免罚款’友好型城市的提案”收悉，经深入研究，现答复如下：

为营造安全、畅通、有序的通畅出行环境，我市牢固树立以人民为中心的服务理念，倡导人性化执法方式，坚持“挖掘停车潜力与盘活现有资源相结合、柔性执法与程法治理相结合、白天巡查与夜间路段相结合、现场纠治与远程管控相结合”的原则，大力开展停车秩序整治，努力实现停车有位有序、群众出行便利、动静态交通良性互动、不断提升群众获得感、幸福感。

一、关于提高停车资源供给方面

我市城管部门会同有关单位，深入挖掘停车资源，科学规划建设停车设施，不断提升泊位供给，缓解停车难题。

（一）强力推进公共停车场建设。每年以《市政府工作部署》形式下达建设任务，按照“上天入地、见缝插针，只设下限、不设上限”的原则，补齐停车供给短板。2019年，新建公共停车场5个、泊位1552个；2020年，新建公共停车场39个、新增泊位10635个；2021年，新建公共停车场51个、新增泊位12695个。目前，我市城市区已建成智能机器人式、横向移动式、垂直升降式、沉井式、自走式等各类公共停车场143个、新增泊位3.8万个，公共停车场建设数量位居全省前列。

2022年，洛阳新增停车泊位10441个

河南省人民政府门户网站 www.henan.gov.cn 时间：2023-02-09 23:34 来源：洛阳市人民政府 分享：

2月6日，洛阳市“2022年重点民生实事落实情况”新闻发布会第九场——“畅通城乡交通物流”专场发布会举行。

记者获悉，洛阳市城市管理局于2019年1月开始承接停车场建设管理职能，目前，已经推动新建智能机器人式、横向移动式、垂直升降式、沉井式、自走式等停车场183个，新增停车泊位4.9万余个；推动中心城区停车场(位)智能化联网改造，将公共停车场位置信息、使用情况及周转率等接入洛阳城市停车平台，形成“路内停车泊位+公共停车场+新能源汽车充电桩”三位一体的洛阳公共智慧停车网络资源。

2022年，洛阳市新建机动车停车场40个，新增停车泊位10441个。

（3）机动车数量与停车位对比情况。根据大河网 2019 年 2 月 26 日发布消息，2 月 26 日省交警总队向媒体通报了 2018 年全省治堵相关情况和今后目标，预计到 2020 年底，省辖市汽车泊位数与城区汽车保有量比值要达到 65%，目前，我市停车泊位与注册机动车数量占比约为 43%左右，远低于省定标准，且其中公共停车位数量与全市停车位总数占比仅为 23%，洛阳市整体停车缺口较大。2024 年 7 月洛阳市城市管理局对《市政协十四届二次会议第 142504 号提案的答复》中提到，目前，洛阳市中心城区有停车场 2500 余个，可提供泊位 53 万余个。截至 2023 年 12 月底，我市城市区机动车保有量为 69 万余辆，按照 1:1 的车位配备标准，现有实际停车位有 53 万余个，停车泊位缺口达 16 万个，车辆的刚性增加与停车位配置潜力有限的矛盾日趋严重。

医院停车位分析：

河南科技大学第一附属医院是一所集医疗、教学、科研为一体的三级甲等综合性医院，作为一家大型综合性医院，洛龙区拥有 3 个院区，占地面积 365 亩，总建筑面积 35.1 万㎡，开放床位 3,752 张。河科大一附院的停车位服务对

象包括患者、家属、医务人员及来访者等，因此停车需求较大。

随着洛阳城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，2021 年末全市民用汽车保有量 140.40 万辆，比上年末增长 7.8%，其中私人汽车 129.30 万辆，增长 8.00%。民用轿车保有量 78.00 万辆，增长 9.9%，其中私人轿车 74.80 万辆，增长 10.00%。

洛阳市整体停车有较大缺口，目前河南科技大学第一附属医院停车位远达不到需求车位，而停车位增长速度远不及小汽车增长速度，缺口持续拉大。导致前往洛阳市河南科技大学第一附属医院就医人员也无处停车。汽车数量增加，预测去医院就医开车及上班人员车辆增加。医院拥有较多的床位和门诊量，目前车位数量有限，尤其在高峰时段，门诊患者集中就诊、医务人员上班，使得停车位使用率达到峰值，但停车位数量不足无法满足需求，患者及家属难以找到停车位，导致就医人员及家属满意度低。通过本项目的实施，可以有效的解决医院停车难这一问题。

③ 价格：

收费标准参照洛阳市城市管理局、洛阳市发展和改革委员会、洛阳市市场监督管理局、洛阳市公安局交通警察支队 2019 年 4 月 8 日《关于加强城市区停车管理的通告》：城市区已经备案或审批的停车场点（含社会单位和个人出资建设的停车场）实行计次收费，按照以下标准执行：小型车辆 3.00 元/次、中型车辆 5.00 元/次、大型车辆 8.00 元/次，过夜部分车型 10.00 元/次，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不分时段累计计费，新能源汽车的停车费在以上收费标准基础上减半收取。普通车位白天停车周转率按每个停车位 3 次/每白天考虑，夜晚停车按 10 元计算，该数据符合城区居住小区、学校、商业活动场所和停车场周边的实际停车状况。

2023 年 8 月 30 日，洛阳市发改委官网发布《关于加强洛阳市中心城区机动车停车管理的通告》，从 2023 年 9 月 1 日起，洛阳市中心城区除实行政府定价管理的机动车停放服务收费外，对社会资本全额投资建设的停车设施停放服务收费实行市场调节价。

通过查询周边停车场收费情况如下：

（1）2024 年 4 月 1 日洛阳天健资产管理有限公司发布公告，为提高市民之

家地下停车场停车资源利用效率，更好地为到市民之家办事群众提供服务，定于4月7日0时起对市民之家地下停车场停车服务收费标准做出调整：

收费时段及标准如下：

7:00-23:00时段：2小时内（含2小时）免费；超过2小时不足3小时（含3小时）收费3.00元；超过3小时每增加1小时加收1.00元，不足1小时按1小时计费，最高收费10.00元。

23:00-7:00时段：仍按现行标准收取，即半小时内免费，超过半小时每次收费10.00元。

连续24小时最高收费20.00元。

（2）泉舜购物中心收费标准：30分钟内免费；2小时以内5.00元；2小时以上，每增加1小时加收1.00元，不足1小时的按1小时计算；24小时内最高收费25.00元。新能源车在上述收费标准基础上减半。

（3）丹尼斯大卫天地收费标准：30分钟内免费；2小时以内5.00元；2小时以上，每增加1小时加收1.00元，不足1小时按1小时计算；24小时最高收费25.00元。新能源车在上述收费标准基础上减半。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，收费如下：

假设停车场白天临时停车位平均收费为5.00元/车次，每个车位每天平均使用2次，夜晚停车按10.00元计算。基于谨慎性原则，按照收费20.00元/车位/天，年开放天数为360天进行测算。运营期第6-10年，按照收费30.00元/车位/天，运营期第11年以后，按照收费35.00元/车位/天。

④负荷率：

本次规划停车场位于洛阳主城区内，停车受众人群涵盖附近居民、医院。根据人群流动特点，将居民（停车频次高）、医院（就医及医院工作人员停车频次高）为高需求人群。

谨慎考虑，假设本项目运营后停车位使用率为80.00%。

（2）充电桩收入

根据公开资料，洛阳市新能源汽车保有量大且逐年快速增多，截至2021年末全市新能源汽车登记上牌量为36,975辆，对于充电需求日益旺盛。目前，洛阳配套充电桩数量远远不能满足充电需求，且充电站多为慢充，新能源汽车充

电需求缺口较大。

①数量：

根据洛阳市人民政府办公室《关于印发洛阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案》的通知（洛政办〔2019〕46 号）：推进新能源汽车公共停车设施建设。新建公共停车场应全部具备新能源汽车充电设施安装条件（预埋电力管线和预留电力容量）。现有停车场实施改造的，建成充电设施的停车位占比不低于 10.00%.；新建公共停车场的，新能源汽车共享专用停车位占比不低于 20.00%。本次项目规划的新能源汽车充电桩共 1,074 个，其中大功率直流充电桩 740 个，小功率交流充电桩 334 个。充电桩分布如下：

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率（KW）	建设地点
1	隋唐园地下停车场 D 区充电站（交流）	交流	平板	43	43	301	洛阳市洛龙区隋唐园立交西侧地下
2	隋唐园地面西停车场充电站	交流	圆柱	20	20	140	洛阳市洛龙区王城大道
		直流	一体机	11	21	1260	
		交流	平板	7	7	49	
3	廉政基地	交流	圆柱	51	51	357	洛阳市洛龙区
4	孟津国土资源局	交流	平板	5	5	35	洛阳市孟津区 312 路
5	孟津北区机关事务管理局充电站	交流	平板	6	6	42	洛阳市孟津区
6	新安县景隆社区充电站	直流	一体机	10	20	1200	洛阳市新安县黄河路
		交流	平板	14	14	98	
7	中国联通充电站	交流	平板	4	4	28	河南省洛阳市洛龙区开元路街道开元大道中国联通(永泰街营业厅)
8	洛阳交通警察支队充电站	交流	平板	7	7	49	河南省洛阳市洛龙区翠云路街道开元大道 251 号洛阳市公安局交通警察支队
9	洛阳交通警察支队车管所充电站	交流	平板	10	10	70	河南省洛阳市开元大道 23 号
10	洛阳交通警察支队二大队充电站	交流	平板	3	3	21	河南省洛阳市涧西区高新区新华东路
11	洛阳交通警察支队	交	平	4	4	28	洛阳市洛龙区龙门大道 455

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率（KW）	建设地点
	六大队充电站	流	板				号
12	宜阳锦华社区充电站	交流	平板	5	5	35	河南省洛阳市宜阳县兴宜街道文明中路 72 号城关镇派出所
13	洛龙区青年人才公寓东区二期	交流	圆柱	6	6	42	河南省洛阳市洛龙区
14	洛龙区纪律检查委员会	交流	平板	16	16	112	洛龙区古城路与金城寨街交叉口西 50 米路南纪委院内西侧停车场
15	弘义广场光储充充电站	直流	群充	1	2	600	河南省洛阳市涧西区珠江路街道涧滨西路弘义广场
		直流	群充	20	20	600	
		交流	平板	2	2	28	
		储能系统				1000	
		光伏系统				660	
16	洛阳中硅高科(孟津)充电站	交流	平板	10	10	70	孟津区白鹤镇交枝沟中硅高科电子信息材料转型升级项目民
17	阳光里充电站	交流	圆柱	20	20	140	洛龙区阳光里 sunlab 东北 50 米(张衡街东)
18	洛龙公安分局充电站	交流	平板	21	21	147	河南省洛阳市洛龙区厚载门街和开元大道交叉口东北角
19	洛龙公安分局巡特警大队	交流	平板	5	5	35	河南省洛阳市洛龙区龙门大道 617 号
20	中原美谷充电站	交流	平板	14	14	98	河南省洛阳市瀍河回族区振兴路 2 号
21	凌波体育体育健身中心	交流	圆柱	10	10	70	涧西区丰华路与丝路大道交叉口
22	安澜体育健身中心	直流	群充	10	10	600	伊滨区伊滨路与东棘街交叉口西南角
		交流	圆柱	3	3	21	
23	南关体育健身中心	交流	圆柱	10	10	70	洛阳市老城区九都路与柳林街交叉口
24	中沟体育健身中心	直流	一体机	3	6	360	洛阳市老城区魏紫路与经四路交叉口西北角
25	政康苑游园体育健身中心	交流	圆柱	8	8	56	洛阳市洛龙区龙门大道与政和路交叉口西北角

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率（KW）	建设地点
26	东方外国语体育健身中心	交流	圆柱	10	10	70	洛阳市瀍河回族区东至机车工厂东路 南至中州东路北近东方外国语学校
27	熙春社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	瀍河区西至启明南路，南至中州东路，北至塔西村
28	尚贤苑体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛阳市洛龙区尚贤街与太康东路交叉口西北角
29	凝碧湖社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区北至凝碧北街，南至凝碧南街
30	政和路社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区北至政和路，南至水系，西至广利街，东至定鼎门街
31	长厦门社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区政和路与长厦门交叉口西南角
32	周山社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	涧西区周山大道与乐山路交叉口西南角
33	紫林官邸社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	涧西区秦岭南路与渠北路交叉口紫林官邸东侧游园
34	国花路社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	西工区石油路与春都路及交叉口
35	金谷社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	西工区纱厂西路与纱厂北路交叉口向北 50 米路西
36	丽景社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	老城区魏紫路与金谷北路交叉口西南角
37	恒大澜庭社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	瀍河区西至九都东路，东至恒大绿洲澜庭
38	恒生科技园社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区政和路与新伊大街交叉口东南角
39	槐树湾社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区东至伊水西路，西至渠东路，南至南山大道
40	香山路社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区龙门大道（关林路与香山路段）路西
41	炎黄科技园社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区乐天街与牡丹大道交口口西南角

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率（KW）	建设地点
42	乐天社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区文仲大道与开元大道交叉口东北角
43	孔明街社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	伊滨区司马光路与道湛街交叉口
44	邙山社区体育健身综合服务中心	直流	一体机	30	60	3600	洛阳市老城区状元红路与玉屏路交叉口东北角
45	文仲社区体育健身综合服务中心（改造）	直流	一体机	15	30	1800	文仲大道弘义产业园区 59 号
46	龙祥（蒋沟）社区体育健身综合服务中心（改造）	直流	一体机	15	30	1800	邙岭大道与龙翔路交叉口向北
47	市府东街体育健身综合服务中心（改造）	直流	一体机	15	30	1800	市府东街与政和路交叉口向南 50 米
48	新街桥充电站更新项目	直流	群充	54	54	3600	洛阳市瀍河回族区新街桥北侧桥下
49	王城桥充电站更新项目	直流	群充	36	36	2160	洛阳市西工区王城大道丽春路交叉口南 50 米
50	文仲大道充电站	直流	群冲	10	10	600	洛龙区文仲大道
51	弘义未来产业园	交流	圆柱	20	20	140	洛龙区弘义未来产业园
总计				1074			

本项目充电桩不是在停车位上建设的，因此在充电时，不考虑停车位收入。

序号	设备类型	设备主要技术参数	单位	数量
1	大功率直流一体机	额定功率 120KW，最大输出电流 250A 最大输出电压 750V，脉冲常数 100imp/kwh，防护等级 IP54	个	609
2	大功率群充机	额定功率 60KW，最大输出电流 250A 最大输出电压 750V，脉冲常数 100imp/kwh，防护等级 IP54	个	131
3	圆柱小功率交流	额定功率 7KW，额定输入电压 220V，额定输出电压 220，额定输出电流 32A，防护等级 IP54	个	158
4	立柱小功率交流	额定功率 7KW，额定输入电压 220V，额定输出电压 220，额定输出电流 32A，防护等级 IP54	个	176
5	配套设施	1074 根充电桩的箱变及施工，光伏及储能	套	1
合计			个	1,074

② 价格：

本项目充电桩收费，参照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛

阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。基于谨慎考虑，假设本项目充电桩服务费按照 0.70 元/千瓦时计算。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h），每辆车充满约为 1 小时，预计本项目充电桩周转次数为 4 次/天。

基于谨慎性原则，本项目充电桩收入按照 60.00 元/个/天，年开放天数为 360 天进行测算。

③负荷率：

基于谨慎考虑，本项目运营后第一年充电桩使用率为 50.00%，第二年充电桩使用率为 60.00%，第三年充电桩使用率为 70.00%，第四年及以后充电桩使用率为 80.00%。

（3）电子处方模块收入

当前，电子处方流转服务市场规模巨大。为做好此项工作，前期市审信局与市卫健委、医保局结合外地案例共同对洛阳市场进行了初步调研，并充分考虑医院处方接入该平台的实际情况。根据前期调研结果及研究其他地区电子处方流转服务协议示例，甲方为乙方提供业务管理咨询、经营战略咨询、服务能力赋能及品牌营销策略及引流费是电子处方流转服务的主要收入来源和依据。理由如下：

A.电子处方流转的政策依据：

自 2020 年以来，国务院办公厅、国家医保局、国家卫健委陆续发布了《关于建立完善国家医保谈判药品“双通道”管理机制的指导意见》、《关于积极推进“互联网+”医疗服务医保支付工作的指导意见》、《关于优化医保领域便民服务的意见》《关于印发“十四五”全民医疗保障规划的通知》等指导政策，明确加快推进外购处方流转服务的应用；参保人员凭定点医疗机构在线开具的处方，可以在定点医疗机构或定点零售药店配药；明确对纳入“双通道”管理的药品，在定点医疗机构和定点零售药店施行统一的支付政策；积极探索信息共享，实现处方流转、在线支付结算、送药上门等一体化患者服务。

B.各地建设案例：

福建省于 2021 年在全国率先上线医保电子处方流转中心，实现定点零售药店的处方接收、刷脸核验、药师审方、医保结算、药品出库等一体化服务。全省 11 个统筹区的 162 家定点医药机构（定点医疗机构 69 家、定点零售药店 93 家）接入电子处方流转中心，开具电子处方 10.6 万张，药品销售额 2.83 亿元，医保结算额超 1.89 亿元，电子处方流转量占比居全国第一，切实打通国谈药品落地“最后一公里”。

甘肃省医保电子处方流转平台将谈判药品定点医药机构接入省医保电子处方流转平台上线运行。目前，甘肃省人民医院、兰州大学第一医院、兰州大学第二医院、甘肃省肿瘤医院、甘肃省中医院、甘肃中医药大学附属医院和兰州市德生堂、惠仁堂、国药控股慢病专业药房等部分“双通道”谈判药品定点零售药店作为首批试点机构已上线应用。

江苏省委宣传部“微讯江苏”账号 2022 年 12 月 14 日发布消息，江苏正在建设全省统一的电子处方中心。2022 年底前，定点三级、二级医疗机构和部分定点零售药店（含“医保便民药店”）接入电子处方中心，实现“双通道”管理药品、集采药品、部分国谈药等处方流转和费用实时结算。2023 年起推进完善服务功能和应用范围，实现门诊慢性病、特殊病相关药品处方在定点医药机构之间的流转、费用实时结算；推进“互联网+医疗服务”，进一步实现线上问诊、处方流转、在线支付结算、送药上门一体化服务。为建好用好电子处方中心，江苏省医疗保障局、省卫生健康委员会、省药品监督管理局成立了工作专班，建立定期会商等工作协同机制。在此基础上，不断拓宽电子处方中心的应用场景，加强与医保电子凭证中心、医保移动支付中心一体应用。

安徽省医疗保障局印发《关于推进医保电子处方流转应用工作的实施方案》，提出依托国家（安徽省）医疗保障信息平台，推动医保电子处方中心落地应用，建立定点医疗机构电子处方顺利流传到定点药店的通道。安徽是继甘肃、湖南、山东等省份之后，全国又一个正式推行处方外流的省份。从药品零加成、双通道，到医保账户的调整、以及今年出台的《关于进一步做好定点零售药店纳入门诊统筹管理的通知》等政策，都将有力推动门诊处方的加速外流。

C.本项目建设模式及可行性

本项目中电子处方为我市互联网+智慧医疗内容的一部分，智慧城市建设一体化大数据中心作为智慧城市体系的数据总调度中枢、总管理平台、总支撑平台，对互联网+医疗中的电子处方及其他模块提供从数据到应用的全过程支撑服务。

电子处方的建设架构基本模式是审信局按照市政府政务信息化集约统建的要求，根据洛阳市卫健委、洛阳市医保局向洛阳市审信局提出的工作需求意见，将此项目纳入本项目建设。在前期调研摸底中，征求了区、县基层医疗单位和本地头部药商意见，部分单位出具了电子处合作意向说明文件（见申报材料附件《关于将洛阳市处方流转平台项目纳入全市信息化建设项目的函》《关于洛阳市处方流转平台项目的复函》《处方流转合作意向汇总》）。

该模块主要建设内容为：建设全市基本医疗保险定点医疗机构处方外配平台，采用 H5 或小程序方式实现，包括药店自提、送药上门等服务及药品追溯机制，需与互联网医院电子处方系统对接。

医院目前对政府纳入药品目录的产品无法进行全量、全品类备货，资金压力、仓储、管理成本较高，对推动电子处方流转，在保证零加价的情况下，由社会药企、药房、医共体成员单位共同完整品类库，为百姓提供送药上门、周边便捷取药等更优质服务有着迫切的现实需求。在此情况下，由国资平台公司引入市场化电子处方流转平台并进行本地化适配，用于提供医院、药房、医政之间的经营、管理需求，其服务整体政府主导的公益性，收益主要来源是在分成是为保证平台运转所产生的基础性费用支出和本项目付本还息支出。

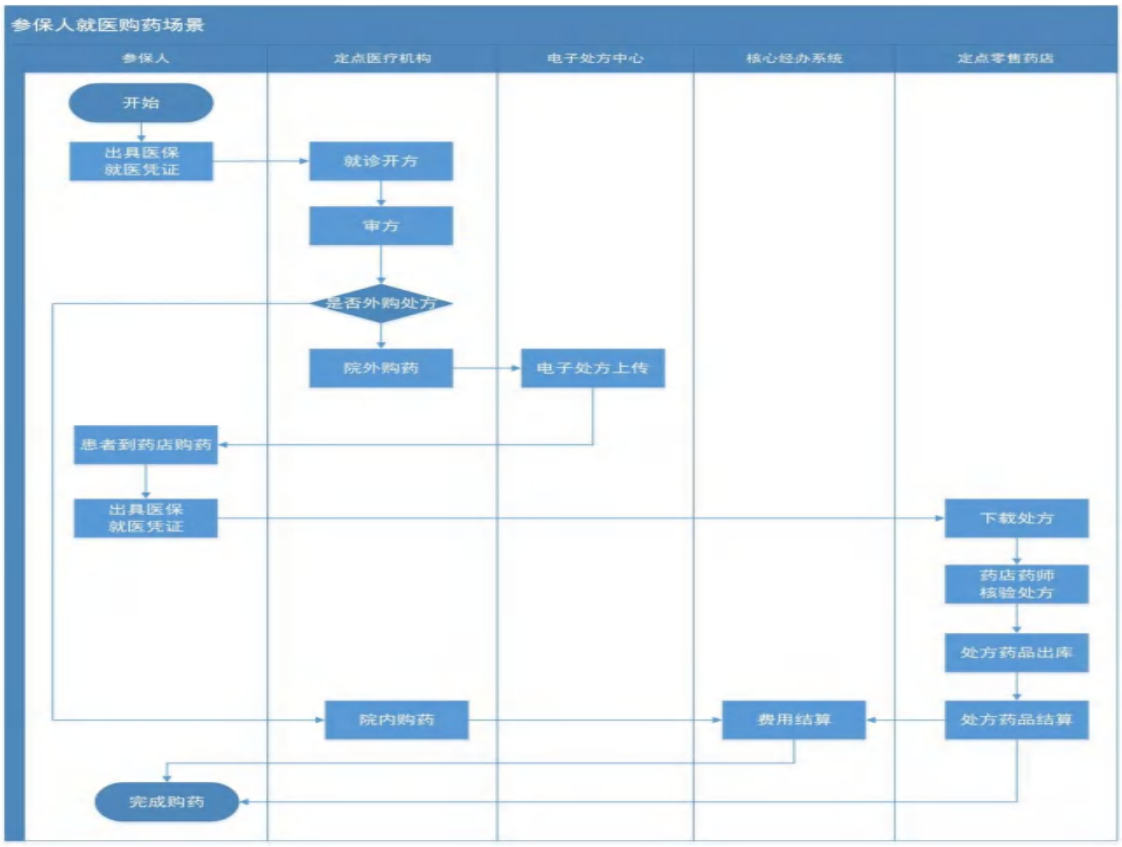
主要收益来源：

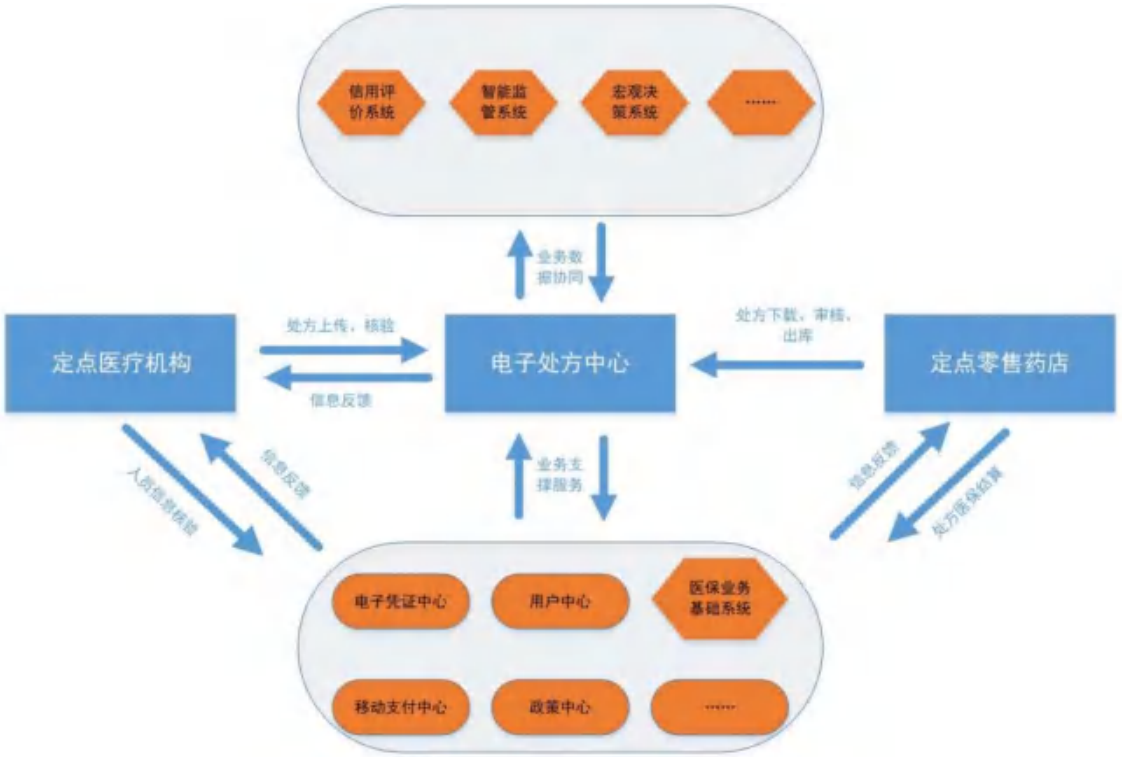
引流院外部分，由药企、药房在保证不高于政府采购价的情况下（通过后期合同约束），按照引流比例进行返还，同时通过合同对非限价采购药品返还比例进行约定，从而保证收益；

通过后期打通医保付费渠道，在一体化大数据中心智能中台赋能下，打造先看病、后付费等应用场景，逐步打通各医院院内储值卡跨院付费等功能，通过银行合作对产生的沉淀资金孳生收益进行分配；

后期打通商业保险报销直通渠道，提供应用产品获得保险渠道收益。

运转模式参考下图：





①数量：

从已经实施的案例来看，既有政府主导的分级诊疗及电子处方试点，也有互联网医疗公司、医药电商公司寻求构建的“闭环”。我们搜集了几个案例，

具体如下；

项目名称	参与方	内容
乌镇互联网医院	微医集团、零售药店	患者在线下药店通过远程诊疗方式就诊，医生开具电子处方，线下拿药
广东省网络医院	广东省第二人民医院、药店	互联网医院平台问诊，开具电子处方线下拿药
京东健康到家	京东到家、乌镇互联网医院、达达配送	线上就诊，开具电子处方，O2O配送
健客互联网医院	健客、广州白云区景泰医院	线上就诊，获取电子处方后，医药电商寄送
成都电子处方试点	公立医院、零售药店	患者在药店通过问诊平台问诊，获得电子处方，线下药店拿药
湖北省互联网医院	阿里健康、武汉市中心医院、九州通	天猫医药馆网络医院进入问诊，获取电子处方，九州通旗下好药师药店配送

成都市正全面开展药品零售连锁企业电子处方服务试点工作。目前，成都全市已开通咨询服务的药店有 3000 余家，开通电子处方试点的大约有 1800 家，2023 成都试点电子处方，但依据微医的数据，整体发展趋势可观。今年开始，微医“药诊店”通过对传统诊所进行修缮、完成升级后，合作超市将能为客户提供挂号预约、远程诊治、电子处方等服务，现在从分店覆盖及会诊单量看，药诊店实际接入超市数目 2 万家，日均服务量不少于 4.60 万人次。

2015 年，全国首家互联网+医疗，患者在线下药店通过远程诊疗方式就诊，医生开具电子处方，线下拿药。截止 2016 年 11 月累计服务人次数已经达到 3.5 亿人次，包含挂号、问诊、会诊、在线支付服务，单日问诊服务人次已达 3.1 万。彭德真举了个例子，北京协和医院单日的门诊量在 1.5 万人次左右，已远远超过了一家三甲医院的数字。

2020 年 9 月 27 日，武汉市第一家智慧医疗正式启动，让千里之外的患者随时随地在家中就能“看上病”“看好病”，进一步提升了群众的就医获得感，为破解分级诊疗这一医改难题提供了“武汉一医模式”。据武汉市第一医院信息中心主任王巍介绍，该院互联网医院共开设 38 个线上科室，注册医生 533 名，截止到 2020 年 10 月 16 日，线上问诊总量达到 55565 单，开具处方总量 18859 个，配送药品合计 14930 单，已配送至全国 22 个省、5 个自治区与 4 个直辖市，最远配送至黑龙江省伊春市乌马河区，配送范围基本实现了全国覆

盖。

计算方式：

（1）测算例证

以珠海为例，该市电子处方服务平台自 2020 年 11 月上线以来，共对接 16 家医保定点医疗机构，314 家医保定点零售药店，累计结算电子处方金额 1.9 亿元，服务参保人 4.5 万人次。参照本项目实施方案举例横琴合同，按照 3%返还比例，年均收益约为 285 万=1.9 亿*3%÷2 年。根据洛阳市与珠海市 2022 年统计公报城镇常住人口比例约为 2 比 1（洛阳 470.6 万、珠海 224.83 万），据此测算，洛阳市电子处方流转返还收益约为 570 万/年。

（2）洛阳市测算

可流转处方规模=人数*人均药品费用*门诊药物占比

本项目前期测算依据为，人口数按 470.6 万人计算，人均药品费用按 1300 元，门诊药物占比按 50%左右，由此可得：

可流转处方规模（30.5 亿）=470.6 万人*1300 元/人*50.00%

处于谨慎考虑，本项目按 30 亿/年测算。测算依据如下。

1.人数

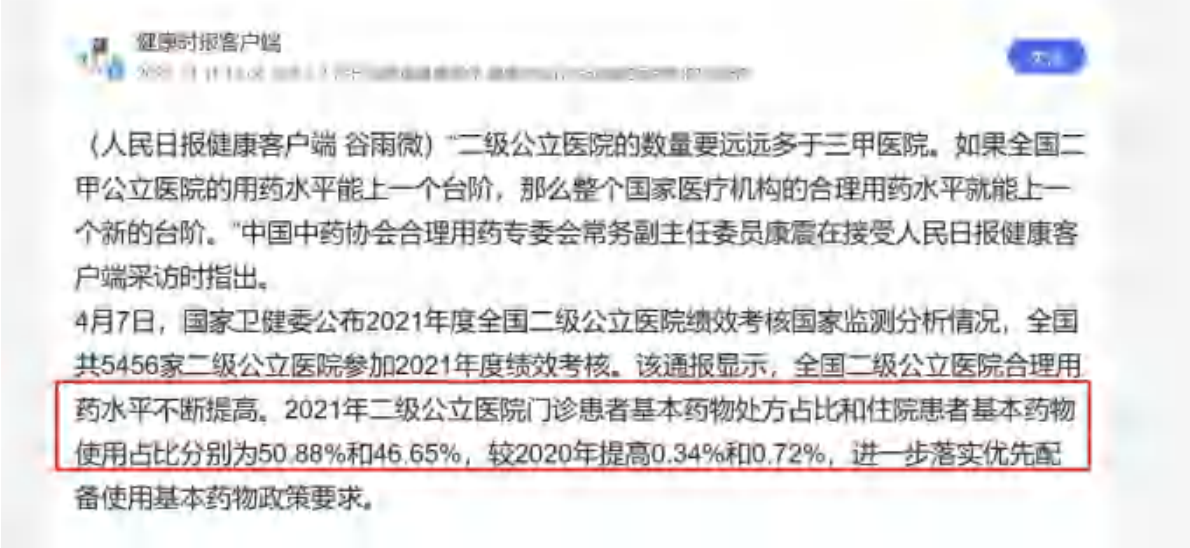
根据洛阳市统计局发布的《2022 年洛阳市国民经济和社会发展统计公报》显示，洛阳市常住人口 707.9 万人，城镇常住人口为 470.6 万人。

2.人均药品费用

根据河南省统计局官方网站发布的《2022 年河南省统计年鉴》数据显示，2021 年洛阳地区人均可支配收入中，医疗、保健及服务年平均支出为 2353 元，谨慎考虑，取费一半略多按照 1300 元/人。

3.门诊药物与住院药物占比

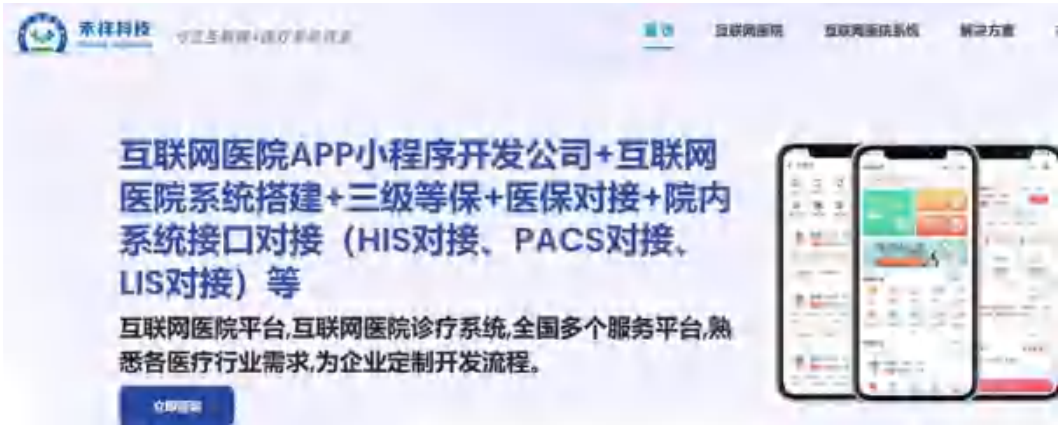
2021 年二级公立医院门诊患者基本药物处方占比和住院患者基本药物使用占比分别为 50.88%和 46.65%，这里取值 50.00%。


健康时报客户端

（人民日报健康客户端 谷雨微）“二级公立医院的数量要远远多于三甲医院。如果全国二甲公立医院的用药水平能上一个台阶，那么整个国家医疗机构的合理用药水平就能上一个新的台阶。”中国中药协会合理用药专委会常务副主任委员康震在接受人民日报健康客户端采访时指出。

4月7日，国家卫健委公布2021年度全国二级公立医院绩效考核国家监测分析情况，全国共5456家二级公立医院参加2021年度绩效考核。该通报显示，全国二级公立医院合理用药水平不断提高。2021年二级公立医院门诊患者基本药物处方占比和住院患者基本药物使用占比分别为50.88%和46.65%，较2020年提高0.34%和0.72%，进一步落实优先配备使用基本药物政策要求。

② 价格：



根据对上述开发公司+物联网医院咨询，收取运营咨询服务费比例约在 6.00%~10.00%之间。

其他地区电子处方流转服务协议示例

咨询服务协议

甲方：奇医天下大数据科技（珠海横琴）有限公司
统一社会信用代码：91440400MA566C9B45
住所：珠海市横琴新区宝华路6号105室-74112(集中办公区)

乙方：国药控股遵义有限公司医学院店
统一社会信用代码：91520302MA6HDUKJ90
住所：贵州省遵义市红花岗区大连路143号32幢2号

依据《中华人民共和国民法典》和有关法规的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方向乙方提供企业经营与管理咨询服务事宜达成一致，自愿达成如下协议，以兹共同遵守。

一、合作内容

1、甲方为乙方提供业务管理咨询、经营战略咨询、服务能力赋能及品牌营销策略等服务事宜。

2、乙方通过甲方提供的服务，不断优化企业经营管理，降本增效。

二、合作期限

1、自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日。

2、协议截止日期后，如双方无任何异议则协议自动顺延一年，以此类推。

三、合作费用

1、合作费用

服务费用按甲乙双方上述协议约定服务事宜，以月度服务量为计费依据，由双方确认当月服务费金额。服务费计费标准为甲方提供服务涉及具体业务收入的3%。

2、支付约定

甲乙双方在次月5日前，按照合作费用约定比例计算上月服务费用，完成上月服务费用的签字确认，双方确认签字之日起5日内，由乙方一次性支付给甲方。甲方收到服务费用的5个工作日内，向乙方开具发票。

3、汇款账户

账户名称：奇医天下大数据科技（珠海横琴）有限公司
账户号码：656900762910806
开户银行：招商银行股份有限公司珠海人民路支行

四、甲方的权利及责任、义务

1、遵守职业道德和执业纪律。

2、依法在合同约定范围内维护乙方利益。

3、及时向乙方提供咨询意见，按时完成项目报告。

4、甲方对乙方提供的操作及运营培训工作。

1

5、对乙方的商业秘密或个人隐私应当保守秘密。

6、在本协议履行期间或终止后，甲方有权要求乙方按时足额支付合作期内乙方应向甲方支付的服务费用。

五、乙方的权利及责任、义务

1、配合甲方的工作，并为甲方提供必要的工作支持。

2、乙方应协助甲方并组织相关人员参与培训。

3、向甲方提供咨询、培训服务有关资料和相关信息，并确保真实、准确、完整。

4、按双方协议约定及时支付甲方相关费用。

5、乙方应当严格遵守网络信息安全和医疗数据保密的有关法律法规，如给甲方造成损失的，乙方应全额赔偿。

六、保密条款

1、本协议项下的“保密信息”指：在为达到本协议项下合作项目的而进行评估、磋商、谈判、合作的过程中，一方（简称“披露方”）向其他方（简称“接收方”）提供的任何有关披露方（包括披露方的关联公司或用户、交易对象等）的业务、财务、文件、资料等非公开的商业信息或个人信息以及其他经合理判断应为披露方所专有的或非公开的信息。

2、接收方有义务履行保密义务，应采取必要合理的措施保护披露方向其披露的保密信息。接收方承诺不会将所获知的保密信息用于本协议约定事项之外的其他目的。

3、本条规定的保密义务在本协议终止后仍然有效，协议各方仍需遵守本协议之保密条款，履行其所承诺的保密义务，直到对方同意其解除此项义务。

七、协议的变更、终止与解除

1、本协议经双方协商一致可以变更或解除；

2、若遇不可抗力，具体包括地震、自然灾害、战争、传染性疾病的蔓延等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，使得协议无法履行的，协议任一方可以书面通知其他方，并在合理期限内提交政府相关部门出具的不可抗力情形证明文件，本协议经双方协商确认后终止。

3、本协议未尽事宜，甲乙双方可以另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

八、违约责任

1、任一方违反本协议的一项或数项约定即构成违约，违约方应在收到守约方书面通知之日起的5日内纠正违约行为，并赔偿守约方因此遭受的经济损失。

2、如违约方未能纠正违约行为或未能赔偿损失的，或因违约行为致使本协议无法继续执行的，则守约方有权解除本协议，并有权要求违约方赔偿实际损失。

九、其他

1、本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

2、因本协议产生争议的，双方应协商解决。协商不成的，可向原告所在地的人民法院起诉。

参照上述咨询服务协议，收费比例为 3.00%。

结合本项目的地理位置和规模，收费比例参考现有网络平台，如美团、饿了么等 5.00-23.00%的取费标准。

本次电子处方流转的收益来源以可流转处方规模约为基础，本项目收费比例定在 3.50%。

选择大于案例标准原因如下：

1、在电子处方流转平台建设方面，东南沿海地区具有显著的优势。医疗机构信息化程度高，信息化数据基础、信息技术、网络基础、设施设备更为完善。当地数据软件产业与洛阳本地相比更为发达，技术人才储备、高新企业储备比洛阳更为丰沛，行业竞争相对充分，因此信息化平台的搭建和运营管理水平更高、成本更低。

2、东南沿海地区的医疗机构和药店信息化现代化基础条件好，城镇人口占比高，接受度高，适应电子处方的应用需求较强，从而能够更快速地推广和应

用电子处方流转平台，更快形成效益和规模，为医患提供更加便捷高效的就医体验。

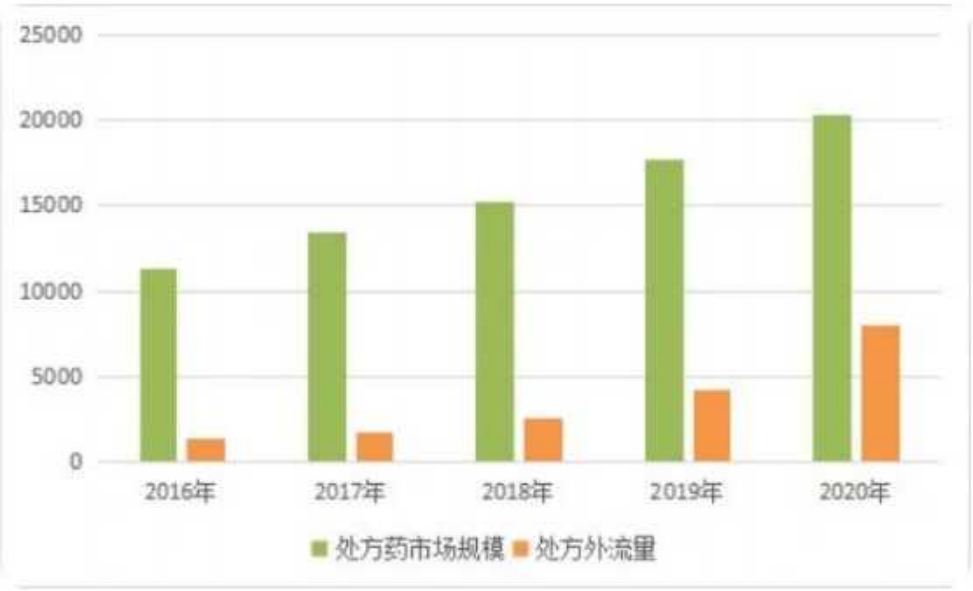
3、洛阳市地处中西部地区，在电子处方流转平台建设上将面临更大挑战和困难。首先，本地医疗机构，特别是二级以下基层医疗网点、机构的信息信息化程度相对较低，基础薄弱，满足建设电子处方系统在运营管理和基础改造方面投入成本更大。其次，本地信息化、大数据企业存量少，技术和人才储备不足，本地平台在前期可能更多依靠外来团队指导开展建设和运营，后期逐步培育本地技术力量和带动本地产业发展，因此在运营成本上与沿海发达地区相比投入需求更大。因此，本项目在参考相关合同，充分考虑了地域差异、成本的投入差异后，确定了本项目的收费比例。

③ 负荷率：

预估处方流转增长比例预估：第 1 年 5.00%，第 2 年 25.00%，第 3 年 30.00%，到达 30.00%以后停止增长。

就处方药市场而言，IMS 的数据显示，2015 年中国处方药市场规模约 9900 亿，约占药品总规模 70%。就具体的渠道而言，由于处方药销售必须依赖医生开具的处方及医嘱，与总体药品市场相比，处方药在院内销售占比更高。IMS 给出的 2015 年处方药市场三大渠道（医院、零售药店、第三终端）占比分别为 77%、10%及 13%。

按照行业对医药分开过程中能够流出到院外的处方量的预估，大致的判断是未来 5 年内处方流出量约占总体处方量的 1/5 左右，并呈现较快增长。结合整体药品零售市场的规模增长，预计到 2018 年，处方外流将为零售药店带来超过 2500 亿的增量；到 2020 年，处方院外购药将达到总体开方量的 1/3，市场规模接近 8000 亿。



由上图分析，处方外流量增长率年均在 10.00%以上。因此，本项目出于谨慎性考虑首年按 5.00%，第二年按照 25.00%，第三年及以后按照 30.00%。

从国务院的相关规划也可以看出，零售药店将成为处方外流的承接主体，如果承接顺利的话，数年之内，零售药店规模将呈现倍增，这对于零售药店来说无疑是巨大利好消息。

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括为人员工资薪酬、水电费、管理费、修理费、营业费用及税费。

（1）工资及福利费

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 110 人，其中：管理人员 20 人，技术人员 90 人。

根据河南省统计年鉴，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年洛阳市城镇私营单位就业人员平均工资增涨幅度分别为 12.19%、10.42%、3.09%、-2.81%、4.20%，五年平均涨幅为 5.40%。出于谨慎考虑，人员工资福利按每年增加 5.00%，第 15 年开始每年增加 10.00%。

本项目管理人员工资福利费按 7.20 万元/年测算，技术人员工资福利费按 5.00 万元/年。

（2）燃料及动力费

经工程人员测算，在正常运营状态下本项目年耗电量为 366.00 万度。

根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），本项目用电价格为 0.72 元/度，每年增加 5.00%。

（3）维护费

主要包括设备的更新改造基金及项目运行过程中会产生人员工资以外的其他运维费支出，本项目按照固定资产折旧费的 80.00%计算，每年增加 5.00%。

（4）管理费

管理费，包括项目运营单位的管理人员工资、水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等管理费用。人员工资已在职工工资及福利部分单独列示，本项目其他管理费用按照项目职工薪酬的 10.00%进行估算，每年增加 5.00%。

（5）运转费

主要包括运营中的相关费用支出，按照营业收入的 6.00%估算，每年增加 5.00%。

（6）设备重置费

在运营期每 7 年，对设备进行重置更新，考虑增长率因素，每重置一次增长 30.00%。

（7）税费

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

1）根据增值税暂行条例相关规定，充电桩服务费收入按 13.00%记，停车位收入按 9.00%，电子处方模块收入按 6.00%。

2）城市维护建设税按增值税的 7.00%计取；

3）教育费附加按增值税的 3.00%计取；

4）地方教育费附加按增值税的 2.00%计取；

5）企业所得税按企业利润（扣除固定折旧摊销、利息费用后）的 25.00%计算。

3、项目现金净流入

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

项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	停车位收入（①*②*③*④/10,000.00）	64,794.90	1,672.13	1,672.13	1,672.13	1,672.13	1,672.13	2,508.19	2,508.19	2,508.19
①	年运营天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/个/天）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	30.00	30.00	30.00
③	数量（个）		2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
④	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	充电桩收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）	45,004.85	1,159.92	1,391.90	1,623.89	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87
①	年运营天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/KWh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	数量（个）		1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
④	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	电子处方模块收入（①*②*③）	75,600.00	525.00	2,625.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
①	收费标准		3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
②	规模（万元）		300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
③	负荷率		5.00%	25.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	收入合计	**185,399.75**	**3,357.05**	**5,689.03**	**6,446.02**	**6,678.00**	**6,678.00**	**7,514.06**	**7,514.06**	**7,514.06**
1	燃料及动力费（①+②）	12,689.22	263.52	278.16	292.80	307.44	322.08	336.72	355.02	373.32
2	工资及福利费	34,473.64	594.00	623.70	654.89	687.63	722.01	758.11	796.02	835.82
3	维护费	18,148.12	380.25	399.26	419.22	440.18	462.19	485.30	509.57	535.05
4	管理及其他费用	2,835.00	59.40	62.37	65.49	68.76	72.20	75.81	79.60	83.58
5	运转费	9,612.86	201.42	211.49	222.06	233.16	244.82	257.06	269.91	283.41
6	重置费	3,606.96							904.00	
7	税费合计（①+②+③+④）	19,168.04					194.84	393.78	199.71	405.19
①	增值税	4,881.02								
	销项税	14,806.78	301.22	446.78	503.19	529.87	529.87	598.91	598.91	598.91
	建设期进项	4,696.75	4,696.75							
	运营期进项	5,229.01	100.60	105.79	111.17	116.73	122.48	128.43	239.02	141.84
	待抵扣进项税		4,496.13	4,155.14	3,763.12	3,349.98	2,942.59	2,472.11	2,112.22	1,655.15
②	附加税	585.68								
	城市维护建设税	341.65								
	教育费附加	146.42								
	地方教育费附加	97.61								
	折旧及摊销	55,701.00	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
	债券利息	18,852.74	1,703.91	1,703.91	1,703.91	1,681.29	1,604.92	1,528.54	1,452.18	1,375.82
	利润总额	53,790.33	-2,237.13	-92.20	565.47	748.97	779.34	1,575.11	798.85	1,620.76
③	所得税	13,701.34					194.84	393.78	199.71	405.19
	成本合计	**100,533.84**	**1,498.59**	**1,574.98**	**1,654.46**	**1,737.17**	**2,018.14**	**2,306.78**	**3,113.83**	**2,516.37**
	净收益	**84,865.91**	**1,858.46**	**4,114.05**	**4,791.56**	**4,940.83**	**4,659.86**	**5,207.28**	**4,400.23**	**4,997.69**

（续）

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	停车位收入（①*②*③*④/10,000.00）	2,508.19	2,508.19	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22
①	年运营天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/个/天）	30.00	30.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
③	数量（个）	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	充电桩收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87
①	年运营天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/KWh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	数量（个）	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	电子处方模块收入（①*②*③）	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
①	收费标准	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
②	规模（万元）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
③	负荷率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	收入合计	**7,514.06**	**7,514.06**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**
1	燃料及动力费（①+②）	391.62	409.92	431.88	453.84	475.80	501.42	527.04	552.66	581.94
2	工资及福利费	877.61	921.49	967.56	1,015.94	1,066.74	1,120.08	1,232.09	1,355.30	1,490.83
3	维护费	561.80	589.89	619.38	650.35	682.87	717.01	752.86	790.50	830.03
4	管理及其他费用	87.76	92.15	96.76	101.60	106.68	112.01	117.61	123.49	129.66
5	运转费	297.58	312.46	328.08	344.48	361.70	379.79	398.78	418.72	439.66
6	重置费						1,175.20			
7	税费合计（①+②+③+④）	421.51	464.20	601.43	825.20	1,175.62	780.00	1,157.81	1,127.22	1,094.27
①	增值税				167.86	452.47	308.01	433.64	423.74	413.06
	销项税	598.91	598.91	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42
	建设期进项									
	运营期进项	148.89	156.19	164.16	172.41	180.95	325.41	199.78	209.68	220.36
	待抵扣进项税	1,205.13	762.41	293.15						
②	附加税				20.15	54.29	36.96	52.03	50.84	49.56
	城市维护建设税				11.75	31.67	21.56	30.35	29.66	28.91
	教育费附加				5.04	13.57	9.24	13.01	12.71	12.39

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
	地方教育费附加				3.36	9.05	6.16	8.67	8.47	8.26
	折旧及摊销	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05
	债券利息	1,254.19	1,025.09	795.98	566.87	337.77	176.53	176.53	176.53	176.53
	利润总额	1,686.04	1,856.78	2,405.70	2,548.74	2,675.45	1,740.10	2,688.55	2,610.56	2,526.60
③	所得税	421.51	464.20	601.43	637.19	668.86	435.03	672.14	652.64	631.65
	成本合计	**2,637.88**	**2,790.11**	**3,045.09**	**3,391.41**	**3,869.41**	**4,785.51**	**4,186.19**	**4,367.89**	**4,566.39**
	净收益	**4,876.18**	**4,723.95**	**4,887.00**	**4,540.68**	**4,062.68**	**3,146.58**	**3,745.90**	**3,564.20**	**3,365.70**

（续）

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	停车位收入（①*②*③*④/10,000.00）	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22
①	年运营天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/个/天）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
③	数量（个）	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	充电桩收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87
①	年运营天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/KWh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	数量（个）	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	电子处方模块收入（①*②*③）	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
①	收费标准	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
②	规模（万元）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
③	负荷率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	收入合计	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**	**7,932.09**
1	燃料及动力费（①+②）	611.22	640.50	673.44	706.38	742.98	779.58	819.84	860.10
2	工资及福利费	1,639.91	1,803.90	1,984.29	2,182.72	2,400.99	2,641.09	2,905.20	3,195.72
3	维护费	871.53	915.11	960.87	1,008.91	1,059.36	1,112.33	1,167.95	1,226.35
4	管理及其他费用	136.14	142.95	150.10	157.61	165.49	173.76	182.45	191.57
5	运转费	461.64	484.72	508.96	534.41	561.13	589.19	618.65	649.58
6	重置费				1,527.76				-
7	税费合计（①+②+③+④）	1,060.19	1,024.91	987.10	1,114.65	1,602.45	1,559.22	1,513.19	1,465.55
①	增值税	402.02	390.60	378.35	189.92	352.15	338.15	323.24	307.81
	销项税	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42
	建设期进项								
	运营期进项	231.40	242.82	255.07	443.50	281.27	295.27	310.18	325.61
	待抵扣进项税								
②	附加税	48.24	46.87	45.40	22.79	42.25	40.57	38.79	36.94

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
	城市维护建设税	28.14	27.34	26.48	13.29	24.65	23.67	22.63	21.55
	教育费附加	12.06	11.72	11.35	5.70	10.56	10.14	9.70	9.23
	地方教育费附加	8.04	7.81	7.57	3.80	7.04	6.76	6.46	6.16
	折旧及摊销	2,785.05	2,785.05	2,785.05					
	债券利息	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53
	利润总额	2,439.71	2,349.76	2,253.38	3,607.77	4,832.20	4,721.98	4,604.64	4,483.20
③	所得税	609.93	587.44	563.35	901.94	1,208.05	1,180.50	1,151.16	1,120.80
	成本合计	**4,780.63**	**5,012.09**	**5,264.76**	**7,232.44**	**6,532.40**	**6,855.17**	**7,207.28**	**7,588.87**
	净收益	**3,151.46**	**2,920.00**	**2,667.33**	**699.65**	**1,399.69**	**1,076.92**	**724.81**	**343.22**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	185,399.75	-	3,357.05	5,689.03	6,446.02	6,678.00	6,678.00	7,514.06	7,514.06	7,514.06	7,514.06
经营活动支出（含税费）	100,533.84	-	1,498.59	1,574.98	1,654.46	1,737.17	2,018.14	2,306.78	3,113.83	2,516.37	2,637.88
经营活动产生的现金净额	**84,865.91**	**-**	**1,858.46**	**4,114.05**	**4,791.56**	**4,940.83**	**4,659.86**	**5,207.28**	**4,400.23**	**4,997.69**	**4,876.18**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	57,999.00	57,999.00									
投资活动产生的现金净额	**-57,999.00**	**-57,999.00**									
三、融资活动产生的现金	-										
财政资金	11,999.00	11,999.00									
债券资金	46,000.00	46,000.00									
偿还债券本金	46,000.00				725.10	1,060.10	1,060.10	1,060.10	1,060.10	2,510.30	3,180.30
支付运营期债券利息	21,277.84		1,603.90	1,603.90	1,603.90	1,581.28	1,549.92	1,518.54	1,487.18	1,455.82	1,379.20
融资活动产生的现金净额	**-9,278.84**	**57,999.00**	**-1,603.90**	**-1,603.90**	**-2,329.00**	**-2,641.38**	**-2,610.02**	**-2,578.64**	**-2,547.28**	**-3,966.12**	**-4,559.50**
四、净现金流量	**17,588.07**	**-**	**254.56**	**2,510.15**	**2,462.56**	**2,299.45**	**2,049.84**	**2,628.64**	**1,852.95**	**1,031.57**	**316.68**
五、累计现金流量	**17,588.07**	**-**	**254.56**	**2,764.71**	**5,227.27**	**7,526.72**	**9,576.56**	**12,205.20**	**14,058.15**	**15,089.72**	**15,406.40**

（续上表）

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,514.06	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09
经营活动支出（含税费）	2,790.11	3,045.09	3,391.41	3,869.41	4,785.51	4,186.19	4,367.89	4,566.39
经营活动产生的现金净额	**4,723.95**	**4,887.00**	**4,540.68**	**4,062.68**	**3,146.58**	**3,745.90**	**3,564.20**	**3,365.70**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	3,180.30	3,180.30	3,180.30	1,005.00	20,001.00	-	-	-
支付运营期债券利息	1,285.10	1,191.00	1,096.90	1,002.80	976.57	176.53	176.53	176.53
融资活动产生的现金净额	**-4,465.40**	**-4,371.30**	**-4,277.20**	**-2,007.80**	**-20,977.57**	**-176.53**	**-176.53**	**-176.53**
四、净现金流量	**258.55**	**515.70**	**263.48**	**2,054.88**	**-17,830.99**	**3,569.37**	**3,387.67**	**3,189.17**
五、累计现金流量	**15,664.95**	**16,180.65**	**16,444.13**	**18,499.01**	**668.02**	**4,237.39**	**7,625.06**	**10,814.23**

（续上表）

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09
经营活动支出（含税费）	4,780.63	5,012.09	5,264.76	7,232.44	6,532.40	6,855.17	7,207.28	7,588.87
经营活动产生的现金净额	**3,151.46**	**2,920.00**	**2,667.33**	**699.65**	**1,399.69**	**1,076.92**	**724.81**	**343.22**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	4,797.00
支付运营期债券利息	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53
融资活动产生的现金净额	**-176.53**	**-176.53**	**-176.53**	**-176.53**	**-176.53**	**-176.53**	**-176.53**	**-4,973.53**
四、净现金流量	**2,974.93**	**2,743.47**	**2,490.80**	**523.12**	**1,223.16**	**900.39**	**548.28**	**-4,630.31**
五、累计现金流量	**13,789.16**	**16,532.63**	**19,023.43**	**19,546.55**	**20,769.71**	**21,670.10**	**22,218.38**	**17,588.07**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2023 年		628.99	628.99	
2024 年	-	803.86	803.86	-
2025 年	-	1,603.90	1,603.90	-
2026 年	-	1,603.90	1,603.90	1,858.46
2027 年	-	1,603.90	1,603.90	4,114.05
2028 年	725.10	1,603.90	2,329.00	4,791.56
2029 年	1,060.10	1,581.28	2,641.38	4,940.83
2030 年	1,060.10	1,549.92	2,610.02	4,659.86
2031 年	1,060.10	1,518.54	2,578.64	5,207.28
2032 年	1,060.10	1,487.18	2,547.28	4,400.23
2033 年	2,510.30	1,455.82	3,966.12	4,997.69
2034 年	3,180.30	1,379.20	4,559.50	4,876.18
2035 年	3,180.30	1,285.10	4,465.40	4,723.95
2036 年	3,180.30	1,191.00	4,371.30	4,887.00
2037 年	3,180.30	1,096.90	4,277.20	4,540.68
2038 年	1,005.00	1,002.80	2,007.80	4,062.68
2039 年	20,001.00	976.57	20,977.57	3,146.58
2040 年	-	176.53	176.53	3,745.90
2041 年	-	176.53	176.53	3,564.20
2042 年	-	176.53	176.53	3,365.70
2043 年	-	176.53	176.53	3,151.46
2044 年	-	176.53	176.53	2,920.00
2045 年	-	176.53	176.53	2,667.33
2046 年	-	176.53	176.53	699.65
2047 年	-	176.53	176.53	1,399.69
2048 年	-	176.53	176.53	1,076.92
2049 年	-	176.53	176.53	724.81

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2050 年	4,797.00	176.53	4,973.53	343.22
合计	**46,000.00**	**24,314.59**	**70,314.59**	**84,865.91**
本息覆盖倍数	**1.21**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410106921924283

营业执照

(副 本) 1-1

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

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

李彦 110001620116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

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

410001140008

河南省注册会计师协会

2008 12 01

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

王伟东 410001140008

智慧西工建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1002 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十月十日

智慧西工建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1002 号

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

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元。其中：已于 2023 年使用债券资金 1,500.00 万元（2023 年 6 月发行 500 万元，利率为 2.93%，2023 年 8 月发行利率为 2.90%），2024 年 2 月使用债券资金 2,000.00 万元，发行利率为 2.61%。为便于计算，已发行债券利率按照 2.93%计算，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用 6,500.00 万元。期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一期利息。自使用专项债券之日起 15 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
2023 年		1,500.00		1,500.00	43.95	43.95
2024 年	1,500.00	2,000.00		3,500.00	102.55	102.55
2025 年	3,500.00	6,500.00		10,000.00	362.55	362.55
2026 年	10,000.00			10,000.00	362.55	362.55
2027 年	10,000.00			10,000.00	362.55	362.55
2028 年	10,000.00		75.00	9,925.00	362.55	437.55
2029 年	9,925.00		175.00	9,750.00	360.35	535.35
2030 年	9,750.00		175.00	9,575.00	355.23	530.23

2031 年	9,575.00		175.00	9,400.00	350.10	525.10
2032 年	9,400.00		175.00	9,225.00	344.97	519.97
2033 年	9,225.00		325.00	8,900.00	339.84	664.84
2034 年	8,900.00		525.00	8,375.00	330.32	855.32
2035 年	8,375.00		525.00	7,850.00	314.94	839.94
2036 年	7,850.00		525.00	7,325.00	299.56	824.56
2037 年	7,325.00		525.00	6,800.00	284.17	809.17
2038 年	6,800.00		300.00	6,500.00	268.79	568.79
2039 年	6,500.00		6,500.00		260.00	6,760.00
合计		10,000.00	10,000.00		5,104.97	15,104.97

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

本次发行债券还本付息表（到期一次还本）：

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2025 年		6,500.00		6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2026 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2027 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2028 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2029 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2030 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2031 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2032 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2033 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2034 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2035 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2036 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2037 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2038 年	6,500.00		-	6,500.00	4.00%	260.00	260.00
2039 年	6,500.00		6,500.00		4.00%	260.00	6,760.00
合计		6,500.00	6,500.00			3,900.00	10,400.00

已发行债券还本付息表（分年度还本付息）：

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023 年		1,500.00		1,500.00	2.93%	43.95	43.95

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024 年	1,500.00	2,000.00		3,500.00	2.93%	102.55	102.55
2025 年	3,500.00			3,500.00	2.93%	102.55	102.55
2026 年	3,500.00			3,500.00	2.93%	102.55	102.55
2027 年	3,500.00			3,500.00	2.93%	102.55	102.55
2028 年	3,500.00		75.00	3,425.00	2.93%	102.55	177.55
2029 年	3,425.00		175.00	3,250.00	2.93%	100.35	275.35
2030 年	3,250.00		175.00	3,075.00	2.93%	95.23	270.23
2031 年	3,075.00		175.00	2,900.00	2.93%	90.10	265.10
2032 年	2,900.00		175.00	2,725.00	2.93%	84.97	259.97
2033 年	2,725.00		325.00	2,400.00	2.93%	79.84	404.84
2034 年	2,400.00		525.00	1,875.00	2.93%	70.32	595.32
2035 年	1,875.00		525.00	1,350.00	2.93%	54.94	579.94
2036 年	1,350.00		525.00	825.00	2.93%	39.56	564.56
2037 年	825.00		525.00	300.00	2.93%	24.17	549.17
2038 年	300.00		300.00	0.00	2.93%	8.79	308.79
合计		3,500.00	3,500.00			1,204.97	4,704.97

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

智慧西工建设项目预计在债券存续期第 4 年开始运营并能够实现现金流入。

根据洛阳市西工区政务服务和大数据管理局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为广告位收入、停车位分成收入、VR 情景设备使用费、政府补贴收入。

2、净现金流入

以智慧西工建设项目建成后以广告位收入、停车位分成收入、VR 情景设备使用费、政府补贴收入为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、修理费、设备更新费、其他费用等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	**18,250.61**	**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	**1,525.21**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为智慧西工建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，智慧西工建设项目本息覆盖倍数为 1.21。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
18,250.61	15,104.97	3,145.64	1.21

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的智慧西工建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供智慧西工建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为智慧西工建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十月十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

2020 年 7 月，河南省人民政府办公厅发布《关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》，明确提出，健康有序推进我省新型智慧城市建设，推动数字经济与新型城镇化融合发展，提升城市治理现代化水平，并给出明确目标：到 2022 年，建成一批特色鲜明、集聚和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高、在保障改善民生与创新社会管理等方面成效显著的新型智慧城市，探索出一条符合省情的新型智慧城市发展路径，推动 1—2 个试点城市达到全国一流智慧城市水平。到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化，发展机制更加完善；县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成；建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目“智慧西工”系统集成位于洛阳市西工区九都路 64 号，运营指挥中心大厅面积约 500.00 平方米。项目地点位于西工区核心区域，有效接纳覆盖西工区所有用户，成为西工区的数据汇总中心，周边市政公共设施完善，通信交通条件良好，便于服务西工区内企业、居民、游客的信息化需求。

（二）建设规模及内容

项目主要建设内容包括：“智慧西工”项目，运用云计算、互联网、大数据、人工智能等技术，按照“全区一盘棋”的建设思路，从总体平台、基层社会治理、文商旅融合、智慧城管、智慧园区、智慧教育等方向开展建设或持续完善。

1.建设一个全域数字化引擎

（1）建设数据赋能平台。首先，依托国家、省、市和行业等发布的相关大数据标准，制定西工区自有的详细标准规范体系。其次，构建西工区完整数据服务平台能力，实现跨层级、跨地区、跨部门、跨业务、跨系统的数据集成和治理基础能力。第三，完善人口、法人、社会信用等基础库。第四，探索数据运营开

放共享体系，探索以“城市数据资产为核心生产要素”的城市数据运营模式。助力政府“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”。

（2）建设技术赋能平台。技术赋能平台包括视频管理平台、GIS 平台等，技术赋能平台将满足高频次的共性组件服务及系统开发的共性技术需求，实现资源集约化、高效复用。

（3）建设智能服务平台。该平台满足创新应用场景或各垂直领域行业应用对于人工智能算法服务等需求。

2.建设一个西工区运行管理中心

西工区运行管理中心定位为城市辅助决策中心、协同治理中心、联动指挥中心、综合服务中心、共性能力中心，是“智慧西工”的实体化载体，集监测预警能力、分析研判能力、事件管理能力、指挥调度能力于一体，能够支撑跨部门、不同应用场景的应用协同需求。真正实现“一屏观天下、一网管全城”。

3.以场景创新为驱动，打造明星应用

通过调研走访了 30 多个委办局，梳理出西工区在基层社会治理、文商旅融合、智慧城管、智慧园区及数字产业等领域的需求。

（1）基层社会治理场景；

（2）文商旅融合场景；

（3）智慧城管需求；

（4）智慧园区需求；

（5）数字产业需求；

（6）智慧教育持续完善需求。

（三）项目建设期

本项目建设期 36 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 20,162.68 万元，其中：工程费用 16,377.88 万元，工程建设其他费用 541.27 万元，预备费 2,043.53 万元，建设期利息 1,200.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**工程费用**		**2,600.33**	**13,777.55**		**16,377.88**
1	**应用软件定制开发服务**			**6,340.15**		**6,340.15**
1.1	行政效能			338.90		338.90
1.2	运营管理中心			346.50		346.50
1.3	党建引领			249.45		249.45
1.4	智慧社区			1,663.00		1,663.00
1.5	文商旅融合			986.20		986.20
1.6	智慧城管			516.00		516.00
1.7	智慧园区			1,092.30		1,092.30
1.8	数字产业			939.30		939.30
1.9	智慧停车			208.50		208.50
2	**应用软件产品及配套服务**			**4,566.24**		**4,566.24**
2.1	融合支撑引擎			149.30		149.30
2.2	大数据平台			174.00		174.00
2.3	数据服务引擎			892.00		892.00
2.4	智能服务引擎			400.00		400.00
2.5	安全组件			36.94		36.94
2.6	数字社工			194.00		194.00
2.7	城市运营指挥平台			2,720.00		2,720.00
3	**数据服务**			**841.70**		**841.70**
3.1	服务软件实施服务费			10.80		10.80
3.2	标准规范制定			52.30		52.30
3.3	数据服务			778.60		778.60
4	**硬件设备购置及配套费用**			**2,029.46**		**2,029.46**
4.1	社区网关服务器			28.00		28.00
4.2	CeaServer-超融合X86服务器-5218R			239.50		239.50
4.3	CeaServer-配件-大容量数据盘-SATA			18.70		18.70
4.4	CeaSwitch-千兆48口交换机			5.40		5.40
4.5	CeaSwitch-万兆48口交换机			4.10		4.10
4.6	下一代防火墙-N20			21.70		21.70
4.7	合规一体机			4.00		4.00
4.8	SSL VPN安全认证网关			14.40		14.40
4.9	SSL VPN安全认证网关-产品维保服务（1年）			3.30		3.30
4.10	等保一体机安装服务			1.20		1.20

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计
4.11	三级诱导屏			38.40		38.40
4.12	三级诱导屏施工			9.60		9.60
4.13	二级诱导屏			128.00		128.00
4.14	户外支架			40.00		40.00
4.15	户外地笼			8.00		8.00
4.16	控制系统			4.80		4.80
4.17	二级诱导屏施工			6.40		6.40
4.18	物联网卡			2.90		2.90
4.19	施工辅材等			24.00		24.00
4.20	电子车位锁			12.50		12.50
4.21	智慧社区(LEDG广告位）			1,414.56		1,414.56
5	**运营指挥中心建设费用**		**2,600.33**			**2,600.33**
5.1	指挥厅灯光系统		227.05			227.05
5.2	指挥厅音响设备		164.50			164.50
5.3	指挥大屏及决策室显示系统		714.80			714.80
5.4	标准化机房建设		393.45			393.45
5.5	指挥厅电脑及办公家具		159.05			159.05
5.6	多媒体无纸化会议系统建设		111.00			111.00
5.7	分布式坐席协作系统建设		143.04			143.04
5.8	架构局域网供给模块建设		51.75			51.75
5.9	网络通信系统建设		81.79			81.79
5.10	融合通信系统建设		121.60			121.60
5.11	综合安防系统工程		432.30			432.30
二	**第二部分工程建设其它费用**				**541.27**	**541.27**
1	建设单位管理费				130.27	130.27
2	工程监理费				306.00	306.00
3	工程前期咨询费				15.00	15.00
4	工程设计费				10.00	10.00
5	工程招标代理服务费				30.00	30.00
6	第三方等级保护测评费				20.00	20.00
7	第三方软件测评费				30.00	30.00
三	**基本预备费**					**2,043.53**
四	**建设期利息**					**1,200.00**
五	**项目总投资**					**20,162.68**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

专项债形成资产情况：

资产类型		预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	专项债上缴财政比例
一级科目	二级科目						
无形资产	行政效能	338.9	洛阳市西工区政务服务和大数据管理局	洛阳市西工区政务服务和大数据管理局	广告位收入 停车位分成收入 VR情景设备使用费 财政补贴收入	是	82.76%
	运营管理中心	346.5					
	党建引领	249.45					
	智慧社区	1,663.00					
	文商旅融合	986.2					
	智慧城管	516					
	智慧园区	1,092.30					
	数字产业	939.3					
	智慧停车	208.5					
	融合支撑引擎	149.3					
	大数据平台	174					
	数据服务引擎	892					
	智能服务引擎	400					
	安全组件	36.94					
	数字社工	194					
	城市运营指挥平台	2,720.00					
固定资产	社区网关服务器	28					
	CeaServer-超融合X86服务器-5218R	239.5					
	CeaServer-配件-大容量数据盘-SATA	18.7					
	CeaSwitch-千兆48口交换机	5.4					
	CeaSwitch-万兆48口交换机	4.1					
	下一代防火墙-N20	21.7					
	合规一体机	4					
	SSL VPN安全认证网关	14.4					
	SSL VPN安全认证网关-产品维保服务（1年）	3.3					
	三级诱导屏	38.4					
	三级诱导屏施工	9.6					
	二级诱导屏	128					

	户外支架	40					
	户外地笼	8					
	控制系统	4.8					
	二级诱导屏施工	6.4					
	物联网卡	2.9					
	施工辅材等	24					
	电子车位锁	12.5					
	智慧社区(LED 广告位）	1,414.56					
无形资产	指挥厅灯光系统	227.05					
固定资产	指挥厅音响设备	164.5					
无形资产	指挥大屏及决策室显示系统	714.8					
固定资产	标准化机房建设	393.45					
固定资产	指挥厅电脑及办公家具	159.05					
无形资产	多媒体无纸化会议系统建设	111					
	分布式坐席协作系统建设	143.04					
	架构局域网供给模块建设	51.75					
	网络通信系统建设	81.79					
	融合通信系统建设	121.6					
	综合安防系统工程	432.3					

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	10,162.68	50.40%
专项债券资金	10,000.00	49.60%
合计	**20,162.68**	**100.00%**

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

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
财政预算资金	6,162.68	2,000.00	2,000.00	10,162.68	50.40%
专项债券资金	1,500.00	2,000.00	6,500.00	10,000.00	49.60%
合计	**7,662.68**	**4,000.00**	**8,500.00**	**20,162.68**	**100.00%**
占比	**38.00%**	**19.84%**	**42.16%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

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

（五）项目参与主体基本情况

洛阳市西工区政务服务和大数据管理局为本项目主管部门，洛阳市西工区政务服务和大数据管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	洛阳市西工区政务服务和大数据管理局
统一社会信用代码	11410303MB1D70096L
机构性质	行政单位
法定代表人	李华
机构地址	洛阳市西工区九都路 64 号
赋码机关	中共洛阳市西工区委机构编制委员会办公室

洛阳市西工区政务服务和大数据管理局系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

智慧西工建设项目预期收益主要为企业上云收入、广告位收入、政府补贴收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

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

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局，主管部门为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局，项目建设及运营单位均为洛阳市西工区政务服务和大数据管理局。

关于项目债券资金使用，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市西工区政务服务和大数据管理局根据运营情况及时向洛阳市西工区财政局上缴项目运营收益，由洛阳市西工区负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

（1）广告位收入

由于西工区老旧小区较多，本项目建设广告位是对老旧小区进行提升改造，也是为群众提高生活质量。同时广告位因由政府部门出资建设，项目建设期间，政府部门会陆续与业主委员会协商，使最终广告收益由政府部门获得。

①数量：

针对智慧社区场景中让西工区 9 个街道、66 个社区，776 个小区实现社区安防智能化、管理规范化。本项目安装了智能门禁系统和各种感知设备，安装了小型 LED 广告屏，在各小区单元楼道口及电梯等位置，平常用于各类公共时事政策的宣讲，也可对外出租进行广告位投放；广告位尺寸 30*55cm，项目共设置 20,208 块。由于小区数量较多，每个小区大小不一样，平均每个小区设置 26 个型 LED 广告屏，在各小区单元楼道口及电梯等位置。

因本项目涉及小区众多，本次调取部分街道小区统计数据，共有 284 个小区，总建筑面积 1583.60 万㎡，楼宇栋数 1756 栋，户数 13.55 万户，涉及人口 39.44 万人。根据如上数据，项目折合单个小区栋数为 6.2 栋，小区主要以老小区为主，则谨慎考虑，暂按照 5~6 层考虑，每栋楼单元数约 4 个单元，考虑本项目设置地点为显眼的楼道口、电梯、小区门禁，故每个小区 26 个广告位投放设置是合理的。

序号	小区名称	坐落位置	建筑面积（万㎡）	占地面积（㎡）	楼宇数量（栋）	户数	居住人口	建设年代
1	中心医院家属院	中州中路 288 号	4.8	48310	11	633	1582	1978
2	芳林小区	芳林北路 1 号	0.3	3021	2	76	190	2002
3	银星公寓	汉屯路 1 号	2.43	24300	1	257	643	1996
4	都市梦园	汉屯路 26 号院	1.9	1.9	高层 3 栋，多层 2 栋	223 户	550	1996 年-2009 年
5	乐宅小区	汉屯路 4 号院	11.5	19980	2	589	850	2018
6	上海滩华府	纱厂南路 28 号院	5.8	1600	3	529	470	2014

7	永兴苑	健康西路 5 号院	9.1	54180	8	516	1260	2002
8	13 号院	健康西路 13 号	0.93	9275	3	106	220	1994
9	置隆花园小区	唐宫西路 44 号	13.36	13.36 万	10	1044	3465	2006
10	手表厂家属院	纱厂南路 19 号	3.99	39900	13	650	1360	1972
11	纱南明苑	纱厂南路 31 号	2.92	29235	3	264	598	2010
12	鑫源大厦	唐宫西路 40 号	3.5	35000	1	294	462	2008
13	锦华园	汉屯东路 6 号	2.4	24000	2	168	425	3 号楼 2004 年、锦华之星 2009 年
14	中泰新城	纱厂南路 41 号	9.42	94185	8	576	1278	1999
15	房地产大厦	纱厂南路 33 号	4.3	43000	3	308	615	2007
16	健康新村	汉康路 1 号	6.06	60624	18	936	2807	1989
17	检察院家属院	健康西路 7-3	0.5	5130	1	54	133	1995
18	健康西路 9 号院	健康西路 9 号	1.63	16268	7	218	412	1994
19	美城小区	纱厂西路 1 号	1.44	4666.7	1	100	306	2007
20	世纪王城	纱厂西路与王城大道交叉口世纪王城	20	22000.1	4	726	106	2016
21	和泰苑	纱厂南路 9 号	2.5	13333.4	5	168	484	2002
22	凯悦迎宾雅苑	纱厂南路 11 号	1.8	6333.4	2	72	197	2003
23	神剑花苑北院	解放路 32 号	4.4	6666.7	3	312	635	2009

24	纱西新村法院家属院	纱厂西路 93 号	1.02	6666.7	2	96	257	1994
25	电业局家属院	健康西路 10 号	2.51	13000	6	307	745	1 号 1974；2、3 号 1993；4、5 号 1999
26	区委家属院	兴旺路 12 号	1.7	6666.7	3	136	366	2004
27	金犁苑一小区	纱厂东路 24 号	0.7	1305	1	50	122	2008
28	金犁苑二小区	纱厂东路 24 号	0.55	1580	1	56	188	2005
29	金谷翠庭	纱厂东路 4 号	4.43	8599.14	7	400	1213	2001
30	衡达地标小区	道南路 64 号	8.5	1028	1	792	848	2013
31	纱北明苑小区	纱厂北路 28 号	9.9	33873.33	5	1159	985	2016
32	春晴公寓	解放路 9 号	2.5	6953	1	150	424	2002
33	铁路家属院	春晴路 14 号	0.3	4110	2	54	76	1982-1984
34	铁路家属院	春晴路 10 号	0.3	7030	2	71	141	1970
35	铁路家属院	解放路 3 号	0.6	2950	2	76	203	1970-1986
36	铁路家属院	解放路 3 号（天香花园）	1.5	4500	2	168	353	2005
37	铁路家属院	金谷园 62 号	1.9	11360	8	395	661	1958-1996
38	凌宇花园	中州中路 240 号院	5.8	65000	12	760	1936	1980 年
39	电业局家属院	八一路 4 号院	0.24	2100	1	32	51	1979
40	政达甘泉园	五岳路 6 号	7.4	6000	15	714	2196	2007
41	宇龙花园	五女冢路 2 号	11.6	185491	22	1081	3149	2006

42	吉祥苑	王城大道 111 号	1.9	2000	2	156	410	2008
43	金城美邻	棉麻路 2 号	6.32	3000	4	573	1425	2012
44	凯悦雅园	盐业路 7 号	6.6	23000	10	567	1480	1-6 号楼 2003 年 7-10 号楼 2006 年
45	军龙苑	纱厂西路 104 号	5.11	16006	14	494	962	1-7 楼、1988 年，8-12 号楼 1999 年 21 号楼 2006 年，第五干休所 1996
46	银河苑	棉麻路 10 号	1.82	9142	3	175	487	2002
47	春都家属院	棉麻路 13 号	0.6	2760	1	56	161	2003
48	糖酒公司家属院	棉麻路 14 号	0.7	3506	1	70	180	2001
49	春都家属院	棉麻路 15 号	1.2	6220	2	72	261	1997
50	糖酒公司家属院	棉麻路 16 号	0.3	1350	1	36	107	1995
51	木材公司家属院	金谷园西路 25 号	1.14	5755	4	132	376	2000
52	中侨花园	永红巷 4 号院	2.5	6160	3	202	596	2001
53	中行家属院	解放路 27 号院	1.13	2786	3	168	495	1996
54	工商银行家属院	唐宫西路 16 号院	1.8	3558	5	211	603	1999
55	中安花园	健康东路 22 号院	14.6	2987	4	372	1029	2012
56	电业局家属院	永红巷 1 号院	62.5	18225	7	538	1658	1999
57	凌宇犀地	纱厂东路 9 号院	24.5	21730	11	2090	4157	2013
58	唐鼎公司家属院	唐宫西路 42 号院	0.5	678	2	66	152	1980

59	熙悦城	金谷园路	10.8	11700	2	596	263	2020
60	保利大都会	棉麻路 7 号	0.6			3904		2021
61	绿都王城里	棉麻路 8 号						2021
62	纱西路 21 号大院	纱厂西路 21 号	15.4	34576066	41	2250	5907	1966
63	纱东一街坊	纱厂东路 15 号	1.2	4838.36	7	358	835	1956
64	纱西路 40 号院	纱厂西路 40 号	3.34	5440	5	305	826	1992
65	纱西路 70 号院	纱西路 70 号院	0.4	897.8	1	27	80	1982
66	纱西路 54 号院	纱西路 54 号院	0.4	897.8	1	27	143	1982
67	纱东二街坊	纱厂东路 22 号	2.3	17563.56	9	414	989	1984
68	纱厂北路纺机院	纱厂北路 26 号	2.2	3571.78	5	279	729	1984
69	信安花园	纱厂南路 8 号	3.35	11505.4	4	238	633	2002
70	世华园	王城大道 204 号	5.1	49633.57	7	546	1567	2004

71	棉麻路 20 号院	棉麻路 20 号	5.9	26462.95	10	422	1101	1988
72	白马华庭	纱厂北路 23 号	2.33	3500	3	150	385	2007
73	申泰新世纪广场(一期)	王城大道 342 号	11.6	12700	2	1152	1032	2007
	申泰新世纪广场(二期)		4.45	10672	3	447	1251	2009
74	工商银行家属院	王城大道 348 号	0.8	3000	1	84	196	1994
75	612 商行	王城大道 350 号	0.3	1400	1	26	70	1997
76	人行家属院（6-12 号楼）	王城大道 352 号	2.7	13000	6	252	600	1998
77	名门万象（一期）	丽春东路 28 号	13	5150	4	785	2200	2013
	名门万象（二期）		15	6826	4	1006	2500	
78	洛硅生活区	九都路 75 号	6.5	9526	16	765	1981	1966-1988
	洛硅生活区（高层）		2.2	22000	1	216	656	2012
79	悦丰广场（1、2 单元）	九都路 77 号	1.3	2200	1	110	230	2007
	悦丰广场商务楼		1.6			143		2007
80	地税局家属院	行署路 9 号院	1.1	4156	3	72	198	1999
81	检察院家属院	王城路 326 号院	0.6	1260	1	56	153	1999
82	市政府家属院	行署路 2 号	5.6	9320	17	691	1901	1999
83	法院家属院	王城路 328 号	0.6	1270	1	56	162	1999
84	市委家属院	行署路 8 号院	8.1	20100	9	333	1041	1990
85	市委家属院	行署路 4 号院	8.8	23240	36	1400	3661	1984
86	王城雅苑 1-8 号楼（水泥厂）	丽春东路 11 号	3.11	15193.6	8	435	1392	1985-1997

87	王城雅苑 9-15 号楼	丽春东路 13 号	0.4	19612.8	7	364	1101	2002-2005
88	名优雅筑一期（1-6 号楼）	丽春东路 15 号	8.5	14783.82	5	618	1977	2011
89	名优雅筑六和院（7-12 号楼）		14.5	28668.1	6	1064	3404	2014
90	水泥厂 7 号楼（0 号楼）	洞东路 66 号	0.3	2574	1	40	120	1980
91	上阳花园（一区）	上阳路 3 号	3.5	65200	6	480	1120	1996
	上阳花园（二区）		7.1		19	687	1730	2001
	上阳花园（三区）		1.2		6	71	236	2004
	上阳花园（四区）		3.6		7	310	760	2005
	上阳花园（六区）		2.3		6	168	417	2007
	上阳花园（七区）交行家属院（上阳花园内）		2.8		10	366	887	1997-2007
92	教委家属院	上阳路 7 号	0.4	2000	1	42	85	1997
93	法院家属院		0.4	2000	1	42	98	1997
94	单晶硅 3 号院（23-26 号楼	洞东路 64 号	1.3	13000	4	168	520	1999
95	电业局家属院	九都路付 59 号	4	7500	9	447	1050	1997
96	中迈红东方	王城路 33 号	12.9	51000	6	1430	2860	2012
97	审计局家属院	行署路 21 号院	0.8	780	3	72	220	1997 年
98	静园小区	临涧路 4 号院	0.7	630	1	78	250	2005 年

99	星河华居小区	九都路 110 号院	3.6	2600	6	312	1200	2005 年
100	工行院	临西 5 号院	0.42	740	1	48	324	1993 年
101	建行家属院	行署路 13 号院	2.7	4570	7	258	700	1996-1999 年
102	自来水院	临南 1 号院	0.9	2640	3	109	312	1997 年
103	安泰二期院	临南 27 号院	1	783	3	81	256	2004 年
104	中世阳光小区	涧东路 54 号	1.99	1020	3	116	320	2004 年
105	得天居小区	涧东路 48 号院	1.76	992	3	161	290	2003 年
106	北国税家属院	临涧路 28 号院	0.63	920	3	72	210	1995 年
107	南国税家属院	行署路 29 号	2.6	3160	6	174	460	1995-2002 年
108	化玻站家属院	九都路 90 号院	0.6	3800	2	60	180	1988 年
109	单晶硅 18、19 号楼	九都路 104 号院	1	750	2	112	312	1997 年
110	中州国际	中州中路 605 号	7.8	15500	1	485	1358	2009
111	全城都市河畔	涧东路 2 号	6.2	14000	3	303	641	2004
112	富雅东方	王城路 221 号	10	15000	3	603	410	2009
113	凯瑞君临	纱厂南路 51 号	7	2510	4	650	1900	2006
114	天仁爱丽舍	中州中路 461 号	4	2520	1	280	830	2010
115	市政南院	凯旋西路 29 号	2.2	4342	4	236	600	1989
116	市政北院	凯旋西路 38 号	1.7	3185	6	200	500	1974
117	613 南院	芳林南路 25 号	7.2	5792	8	610	1320	1970
118	613 北院	凯旋西路 34 号	9.8	13910	17	1132	1250	1970

119	通元花园	纱厂南路 56 号	9.9	3807	3	576	1024	2000
120	凯旋西路 31 号院 3 号楼	凯旋西路 31 号院 3 号楼	0.3	5000	1	42	84	1997
121	区委家属院	芳林南 10 号	0.5	552	1	42	150	2001
122	建行家属院	凯旋西路 31 号院 4 号楼	0.5	5345.76	1	56	112	1991
123	第四监狱鸿升小区	310 国道第四监狱对面	4.6	36013	19	486	1200	1980
124	十五局物资公司小区	红山老乡政府往南 300 米	2.6		9	344	960	1980
125	青年公寓	横山桥西侧	5.2	19533	5	187	600	2000
126	凯瑞梧桐里	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	19	40000	7	1250	900	2015
127	国花宝居	华山路红山段西侧	37	106666.6	20	3914	11742	2013
128	万众一家	华山路与 310 国道交叉口往西 100 路北	37.9	121783.81	10	3080	9856	2015-2018
129	后　　李	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	1.1	13320	6	661	2000	2012
130	蒋　　沟	华山路与 310 国道交叉口往西 200 米路南	8	8100	4	240	400	2012
131	文宣巷 2 号院	文宣巷 2 号院	0.9	4910	3	99	300	1990/2003
132	定南 24 号院	定南 24 号院	0.3	1500	1	42	120	1986
133	长乐街 5 号院	长乐街 5 号院	0.4	2801	3	70	210	1984
134	凯东付 17 号工会院	凯东付 17 号工会院	1.3	3470.8	2	105	386	2001
135	洛浦西路 3 号院	洛浦西路 3 号院	0.88	3575	2	66	198	2001
136	市工会家属院	玻南路 11 号院	0.8	不详	2	84	424	1987
137	建工集团家属院	洛浦西路 10 号	1.22	不详	7	335	1291	1982

138	云鹏海天	长乐街 10 号院	2	不详	1	110	180	2016
139	市财会学校家属院	九都路 9 号	3.62	11056	5	360	1203	1989—2015
140	九都新村洛玻家属院	九都路 5 号	7.5	36630	20	1122	3618	1989—2012
141	九都新村 2 3 4 5 10 号楼	九都新村 2 3 4 5 10 号楼	1.4	5500	5	216	665	1989
142	河畔明居	洛浦路付 1 号	1.7	2000	3	128	417	2001
143	洛浦西路 13 号院	洛浦西路 13 号院	1.6	7100	4	228	549	1983
144	九都路 4 号院	九都路 4 号院	6.09	53000	18	835	2012	1957
145	玻南路 121 号楼	玻南路 121 号	5.9	11100	3	392	1251	2009
146	丹城苑	丹城路 3 号	5.4	10954	3	588	1588	2011.4
147	银燕花园二期 5715 厂家属院	丹城路 1 号	9.8	22347	5	568	1450	2013.1
148	银燕花园一期 5715 厂家属院	丹城路 7 号	1.4	5163	1	108	270	2008.11
149	省建三公司家属院	丹城路 10 号	1.42	8360	5	176	414	1999
150	丹城公寓	丹城路 6 号	0.3	4200	2	60	210	1999
151	车务段家属院	道口巷 8 号	0.4	3500	2	66	185	新 1995 旧 1987
152	市商务局家属院	丹城路 9 号	4.8	58000	20	520	1258	1981
153	市建三公司家属院	丹城路 12 号	0.3	2800	1	30	76	2000
154	洛阳银行海校家属院	丹城路 14 号	0.7	5432	2	100	130	1986
155	列车段家属院	光华路 2 号	0.4	2800	2	81	130	1980
156	电业局家属院	光华路 1 号	0.8	2030	2	92	212	1986 1999
157	中侨铭秀	唐宫中路 60 号	3	14500	5	301	802	2010

158	省建三公司家属院	唐宫中路 60 号	4.3	6903.9	21	732	1597	1972-2006
159	御景名苑	光华路 9 号	2.1	6600	4	168	480	2004
160	省建三公司家属院	光华路 23 号	0.6	1512	2	（53 户居民、）122	183	1980 1996
161	省建三公司家属院	光华路 8 号	2.4	5485	10	403	995	1980-1998
162	开拓光华苑	光华路 4 号	1.12	1600	4	150	375	2008
163	翡翠城	金谷园路 99 号	4.3	9900	1	256	693	2009
164	帝豪上院	春晴路 89 号	6	20000	5	549	1083	2010
165	劳动局家属院	金谷园路 109 号	0.14	800	1	20	58	1983
166	五四零八厂家属院	金谷园路 103 号	0.5	980	1	48	130	2003
167	富第城	金谷园路 105 号	1.6	1500	1.00	188	400	2011
168	九洲城·瑞园	洛阳市玻璃厂路北 88 号院	20.5	37606.74	4	551	暂无	2018
169	九洲城·锦园	玻璃厂路北 66 号	36.4	74310.6	15	2206	5505	2014
170	天元公寓	唐宫中路 42 号	1	2200	1	76	180	2006
171	洛玻小区（唐一街坊）	影院街 3 号	0.9	5723	5	149	447	1956
172	洛玻小区（唐二街坊）	唐宫中路 29 号	6.22	51329	16	1108	3223	1956
173	洛玻小区（唐三街坊）	唐宫中路 17 号	6.05	58042	17	1026	3309	1958
174	洛玻小区（唐四街坊）	唐宫中路 31 号	7.5	43878	16	1493	3523	1965
175	新坐标大厦	中州中路 138 号	2	4000	1	170	304	2004
176	唐宫新城	唐宫中路 21 号	6.9	2700	2	388	入住 273	2020
177	办事处家属院	宫隅路 1 号	0.29		2	35		1 号楼 1984 2 号楼 1996

178	中储家属院	光华路 3 号	2	4325	4	210	607	1995
179	西工房管局家属院	金谷园路 111 号	0.9	8500	4	213	296	1973 年
180	中储家属院	金谷园路 107 号	0.80	2800	4	109	230	1971 年、1984 年、1994 年
181	邮政局家属院	唐宫中路 75 号	2.07	5600	11	345	525	1980--1994 年
182	凯旋东路 80 号院	凯旋东路 80 号	4.7	2.5 万	24	1043	3210	1980
183	公路局家属院	玻南路 44 号	1.4	7000	4	208	780	1986-2000
184	市委家属院	凯旋路 43 号院	11.7	81123	39	1463	4773	1970-1980
185	政协家属院	玻南路 20 号院	0.65	2333.1	2	139	499	1999
186	014 小区	体育场路 8 号	39.5	86710	52	3445	11255	1974-2016
187	014 小区	体育场路 21 号	1.9	7000	3	220	670	1986-2000
188	一品瀚景	凯旋西路 19 号	3.6	3600	1	264	790	2006
189	龙柏大厦	八一路 26 号	2	1000	1	82	348	2007
190	永泰苑	八一路 18 号	1.6	2000	1	120	465	2000
191	凯旋国际	凯旋路 16 号	2.2	2500	1	156	623	2009
192	国贸大厦	人民西路 5 号	3.8	8239	1	284	650	2009
193	枫叶国际会馆	中州中路 329 号	2.1	3200	1	176	352	2007
194	中基楼	八一路 5 号	0.3	700	1	28	98	2001
195	电业局 14、15 号楼	凯旋西路 18 号	0.4	700	2	40	127	1982
196	凌宇家属院	中州中路 327 号	1.1	1000	2	92	210	1990
197	图书馆家属院	凯西 13 号院	1.3	2550	4	165	495	1980

198	亚威新时代	体育场路 3 号院	4.6	5000	1	400	1200	2014
199	公安局家属院	体育场路 4 号院	1.8	25362	6	287	861	1987
200	金桥苑	体育场路 17 号院	0.4	1254	1	36	1100	2008
201	公安局家属院	九都路 46 号院	0.4	799	3	70	175	临街楼 1977，独生子女楼 1986，3 号楼 1992
202	碧莲大厦	七一路 6 号	0.2	782	1	24	68	2013
203	洛阳市第二十七中家属院	体育场路 29 号	1.08	1440	1	85	346	2002
204	洛阳市第二十七中家属院	体育场路 27 号	0.3	770	1	50	126	1991
205	旧人幼楼	凯旋巷	0.34	840	1	34	102	1993
206	九州花园	七一路 13 号院	3.2	5284	6	224	672	2003
207	公路局家属院	美术馆路 6 号院	2.4	3957	7	168	600	2000
208	下池小区(自来水)	九都路 13 号院	1.1	2253	5	155	500	1988
209	香榭里舍苑小区	七一路 25 号	4.7	6188.338	1	319	1021	2012
210	交通花园	玻南路	2.5	4166	5	120	360	2002
211	人防办家属院	七一路 3 号院	0.7	4999	3	82	340	1986-2000
212	奥林匹克花园	七一路 32 号	1.7	2024	1	114	342	2008
213	支建街 30 号院	支建东街	0.4	2100	4	108	326	1982
214	支建街 28 号院	支建东街	0.4	1300	3	66	208	1996
215	支建街 24 号院	支建东街	0.5	1980	2	70	215	1994
216	支建街 12 号院	支建东街	0.4	600	1	36	120	1995
217	支建小区	支建东街	2.7	3823	8	490	1485	1997

218	九都路 28 号院	九都路 28 号	1.3	4300	6	223	670	1989
219	九都路 24 号院	九都路 24 号	0.6	900	1	69	209	1984
220	九都路 26 号院	九都路 26 号	0.3	1400	1	44	135	1987
221	支建街平房	支建东街	0.6	3200	56	56	170	1970
222	九都路 23 号院	九都路 23 号	1.3	4200	4	122	360	1996
223	九都路 33 号院	九都路 33 号	3.7	9000	10	414	312	1988
224	煤炭公司家属院	七一路与滨河路交叉口东北角	0.7	3200	2	80	245	1985
225	鹏祥小区 1 期	瀍涧大道 936 号	17.5	82640	33	1142	3164	2010
226	鹏祥小区 2 区	瀍涧大道 936 号	11.5	4800	2	112	218	2010
227	鹏祥小区 3 区	瀍涧大道 936 号	2.8	12560	5	359	886	2010
228	史家屯铁路小区	春都路 204 号	2	34000	8	384	1064	2000
229	嘉园小区	春都路 216 号	0.6	10900	3	108	400	2006
230	198 号院	春都路 198 号	6.7	33501	7	366	915	1984
231	丙丁区	王城大道 91 号	8.4	133333	34	1690	3206	1973
232	乙区	王城大道 160 号	2.7	52666	12	530	1317	1973
233	甲区	王城大道 180 号	1.5	25890	9	224	579	1973
234	和富名苑	王城大道 71 号	5.09	4099	8	789	1521	2013
235	香榭里·黎明	国花路 88 号	9.3	22000	6	656	2300	2009 年
236	244 号院	春都路 244 号	1	19998	7	230	545	1989
237	206 号院	春都路 206 号	0.4	4600	2	112	275	1989
238	242 号院	春都路 242 号	0.1	1333.4	1	66	82	1995

239	石油路 8 号院	瀼涧大道 856 号	0.7	1333.4	2	30	194	1989
240	御博城小区	御博路 8 号	25	220703	15	1903	5709	2004.1
241	水岸公馆(御博城）	御博路 22 号	2.8	27516.82	3	267	801	2008.11
242	舒馨苑（御博城）	御博路	1.02	10154.12	3	84	252	2005.1
243	河畔明珠	春园东路	4.26	3.79 万	11	320	1200	2007.12
244	橄榄公寓 1#楼	七一南路 98 号	0.9	1418.73	1	110	330	2008.9
245	橄榄公寓 2#楼	七一南路 38 号	0.9	2856.34	1	60	180	2008.9
246	和昌中央城邦（C）鸿景园	华山路与汉宫路交叉口东北角	29.6	6.57 万	开 13 入 13	开 2142 入 1341	4300	2018
247	和昌中央城邦（D）花与墅	汉宫路与经一路交叉口	17.35	10.96 万	开 63 入 63	开 686 入 310	870	2017
248	和昌御水湾	汉宫路与	27.3	6.7 万	开 16 交 2	2 栋入住 110 户	310	2017
249	升龙 A 安置房	王城大道 268 号	12	13 万	3	1208	4500	2010
250	东涧沟安置房 14 号院	兴旺路 14 号	0.9	3500	2	84	252	2000.5
251	大路口贵隆园一期	华山路与汉宫路交叉口东 50 米	19.3	40000	5	1218	2800	2013
252	九都华庭	九都路 53 号	1.6	8166	5	154	539	2008.4
253	汉宫花苑	汉宫路 70 号	15	5 万	10	1184	1420	2017
254	芳林大厦	芳林路与丽春路交叉口南 50 米	3.4	7759	1	310	1500	2016
255	芳林苑	芳林路与丽春路交叉口南 50 米	1.8		1	96	350	2016
256	西下池明德苑	多菱路 2 号	7.2	11655	2	626	500	2019
257	亚秀丽都南院	王城大道 178 号	4.2	31200	6	318	954	2008 年

258	亚秀丽都北院	王城大道 178 号	7.8	62400	15	947	2841	2008 年
259	天城一品天第园	建福路 5 号	45.98	78232	13	3120	8516	2014.9
260	天城一品天丰园	建福路 6 号	20	6.7 万	16	1988	3976	2011
261	香榭里阳光	九都路 58 号	7.1	93000	5	624	2412	2004
262	香榭里 8 号院	九都路 45 号	2.5	30000	1	176	550	2006
263	盛世唐庄	上阳路 18 号	16.6	14.2 万	29	1040	3120	2003
264	水榭王城一期	滨河北路与芳林路东 150 米	13	43000	13	632	2000	2006
265	水榭王城二期	芳林路检察院	3.62	1600	2	158	500	2010
266	中迈王城之珠	王城大道与状元红路交叉口	13.2	220734	4	868	1800	2010
267	亚威金水岸	滨河北路 172 号	2.6	11606	4	308	924	2006
268	亚威金港商务	九都路 69 号	4.6	8650	1	344	998	2008
269	升龙广场 E	王城大道与唐宫路交叉口北	15.7	46800	5	1620	4860	2015
270	升龙广场 F	王城大道与唐宫路交叉口南	7.4	22500	2	696	2076	2014
271	升龙广场 B	王城大道 268 号	23.6	30015	4	1872	5600	2012
272	升龙广场 C	王城大道 268 号	42.6	229318	6	3080	9200	2012
273	升龙广场 E（汇金）	王城大道 135 号	1.05	1160	1	108	300	2014
274	升龙广场 A	王城大道 268 号	33	29 万	9	2788	8364	2013
275	白金都会	王城大道 12 号	4.3	8000	3	812	1500	2006
276	上阳华府	上阳路 16 号	2.44	24700	7	780	924	2008
277	文兴阳光水岸	牡丹桥西	11.9	60000	17	983	3800	2003
278	阳光家园	王城大道 172 号	10	102313	21	1146	3500	2010.1
279	王城之珠南院	王城大道 79 号	3.2	22358	8	312	936	2009

280	王城之珠北院	王城大道 79 号	2.7	18742	7	262	790	2009
281	王城花园	王城大道 174 号	2.6	14672	5	255	750	1995
282	山水佳境	石油路与王城大道交叉口东北角	20.5	35887.232	11	1476	3300	2020.6
283	上阳城	丽春东路 17 号	4.47	90 亩	15	3017	56487	2011
284	九都路 11 号院	九都路 11 号	4.1	3996 平方	3	60	198	1983
合计			1583.6		1756	135501	394379	

②价格

本项目广告位日运行时间为 14 小时，8 时~22 小时，其中 40.00%时间为公共时事政策宣讲，剩余 60.00%时间用于广告轮转投放。

经调查，对于电梯广告的报价，一般情况下，每块大屏每天播放 60 次，每次 15 秒，价格 89.00 元/周，每次 5 秒，价格 43.00 元/周。

如果采用每块“大屏+小屏”的版式，每天播放 60 次，每次 15 秒，价格为 111.00 元/周；每次 5 秒，价格为 58.00 元/周。

根据易播网广告信息查询洛阳市主城区电梯广告价格如下：

本项目工程为 30*55 的大屏；谨慎考虑按照 200.00 元/月/块，年投放价格可按照 1,000.00 元/年/块考虑。考虑物价上涨因素，单价每五年按 5.00%增长率进行测算。

③ 出租率

考虑市场经济情况及使用场景，本项目初始投放使用率为 30.00%，年增长 5.00%，达到 40.00%保持稳定。

（2）停车位分成收入

①数量

本项目主要对西工区 21 处公共停车位置进行智慧改造，具体点位如下。

序号	停车场位名称	停车位数量
1	中心医院停车场	449
2	王府井商场	310
3	新都汇地下停车位	209
4	国辰立体停车楼（中心医院对侧）	224
5	君临商务广场停车场	107
6	金阳国际停车场	136
7	新天鹅酒店停车场	70
8	小商品商城立体停车场	90
9	洛阳中州万达广场停车场	332
10	老广电停车场	100
11	九都路智能立体停车场	355
12	周王城广场停车场	206
13	洛阳火车站停车场	403
14	长申广场停车场	310
15	邮政大厦停车场	104

16	中国联通洛阳市分公司停车场	156
17	航空城中心广场停车场	151
18	中国银行洛阳分行停车场	100
19	枫叶国际广场停车场	52
20	金水湾大酒店停车场	101
21	各类小的路面公共停车场	800
合计		4765

合计停车位数量 4765 个；改造的方案具体为在车位上加装地磁用以检测车位状态、对接机械车位管理系统车位占用数据、室内加装蓝牙信标满足停车场内导航定位、车位数量较少，可通过接入停车场管理系统数据并发布余量信息、加装车位相机，监测车位情况等。

②现状日收费价格

本项目停车收费标准依据洛阳市停车场的定价标准《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，具体如下：城市区所有停车场（龙门景区、白马寺景区、关林景区及龙门高铁站停车场除外）实行计次收费，7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费每个停车位早 7 点-23 点。

本项目停车场白天周转率按 2 次，每次停车收费 3 元/次测算；停车场晚上周转次数按 1 次。每次停车收费 10 元/次测算。故每停车位日收费价格均按照 16.00 元测算。

③使用比例及分成比例

对现状停车场管理单位进行问询，停车场节假日会出现停车位供不应求的现状，在正常日白天停车位使用率在 80%以上，夜晚会随之降低，约在 40%左右；综合考虑，本项目日平均使用率为 60%。

本项目为进一步增强其收费管理能力，降低安全隐患的主要举措，故按照 15%分成停车位收益。

（3）VR 情景设备使用费

西工历史悠久，文化积淀丰厚，十三朝古都，数千年的文化浸润，历史文化底蕴创造独特文旅资源。文旅知名度高，品牌度强。本次智慧西工建设项目为了进一步展示西工人文历史和宣传自身旅游资源优势，采购 18 套 VR 全景虚拟游体验舱，展现当地数字文旅经济的发展动力；18 套中其中 3 套位于区博物馆、

区政府数字展示区及大数据中心局内，主要用于对外展示操作，通过数字科技的技术方式展示西工区文化旅游发展的累累硕果。剩余 15 套布置在隋唐国家遗址公园、王城公园、洛阳九州池、欢乐谷、牡丹园、王府井商圈等主要景点公园的游客服务中心或商场内，单个点位布置 1~2 台。

①使用人次分析

对当地近年来旅游人次调查结果如下：

2021 年接待人数 437.2863 万人次，收入：203821.28 万元；

2020 年接待 171.1083 万人次，收入 232135.79 万元；

2022 年度截止 12.16 日接待预计 250.9962 万人次，收入 116846.17 万元；

日平均观览人次位于 4688 人至 11900 人之间，考虑现今国家政策及项目投入年份，未来日西工区游客人次暂时按照 7000 人次参考，本项目设备安置地点同旅游来访人员基本范围基本保持一致，考虑项目免费体验的特性，可吸引大量游客试玩，同时为加强其吸引性，定期更新版本，增加趣味内容及互动小游戏。谨慎考虑，试玩人员按照游览人次的 20%考虑，即日试玩人次 1400 人，同时考虑付费人员转化比约 10%，本项目日付费人次按照 150 人计算，即每台设备日付费使用人次 10 人

②收费价格

本项目 VR 设备主要目标展示展览西工区文旅文化，给游客带来沉浸式 VR 体验，参考网上 VR 游戏体验馆收费价格如下：

序号	地址	收费价格
1	海之星·电玩·VR（宝龙城市广场）	30 分钟体验 50 元
2	奇幻银河系沉浸式 VR 体验店（老城八角金街）	10 分钟 5D 套餐 30 元

本项目 VR 设备为大型情景式体验设备，有别于上述参考的小型头戴式 VR 设备，考虑其公益性，避免公共资源的被无序占用，本项目收费价格如下：

0~10 分钟，免费体验；其后每半小时收费 50 元。

③年使用天数

考虑维修及更新问题，本项目设备年使用天数按照 300 天计算。

（4）财政补贴收入

根据财政局出具的政府补贴文件，为提高项目收益现金流，达到专项债券的要求，财政局对该项目进行补贴，在项目运营期内每年补贴 900.00 万。

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要电费，电费主要为软件设备服务期及广告位（单个 40W）,计算过程如下：

序号	用电设备	数量	功率（W）	有功功率（KW）	同时使用系数	日使用时间（h）	天数	年用电量（万 kwh）
1	社区网关服务器	10	750	7.5	0.9	24	365	5.91
2	CeaServer-超融合 X86 服务器-5218R	25	1200	30	0.9	24	365	23.65
3	CeaServer-配件-大容量数据盘-SATA	100	900	90	0.9	24	365	70.96
4	智慧社区(LEDG 广告位）	20208	40	808.32	0.4	14	330	149.38
5	未预见用电	10%						14.94
6	合计							164.32

正常年年用电量约 164.32 万度；价格按照 0.8 元/度计算。

（2）工资及福利费

项目运营期成立管理委员会，负责软件的管理维护，安排 20 人进行专项负责管理及技术工作，其中设置总/副经理职位 2 人，人均年工资水平为 6.00 万元，设置行政管理人员 4 人，人均工资水平为 4.00 万元，设置后勤服务人员 14 人，人均工资水平为 3.60 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）维修更换费

本项目年维修更换费取工程费用的 1.00%计算。项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）设备更新费

本项目设备更新费取设备费用的 1%计算。根据项目总投资构成，项目主要设备投资构成为软件系统，信息化硬件投入约 40%~50%，通过日常设备维修及设备更新的费用，可有效支持其长时间的运营运行。

（5）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用按项目收入的 5.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税 VR 情景设备使用费、停车位分成收入按 6.00%测算，广告位收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目税费预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	-					
	销项税	1,129.18	76.97	85.31	93.65	93.65	93.65
	建设期进项	1,424.29	1,424.29				
	运营期进项	707.11	56.00	56.68	57.37	57.79	58.21
	待抵扣进项税		1,403.32	1,374.69	1,338.41	1,302.55	1,267.11
2	附加税		-	-	-	-	-
	折旧、摊销	12,573.72	563.26	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86
	债券利息	3,500.00	400.00	400.00	400.00	380.00	360.00
	利润总额	-8,623.11	-508.07	-946.01	-855.44	-840.99	-826.65
3	所得税	-					
4	**税费合计**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	96.99	96.99	96.99	96.99	96.99	100.50	100.50
	建设期进项							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	58.75	59.19	59.64	60.10	60.57	61.16	61.65
	待抵扣进项税	1,228.87	1,191.07	1,153.72	1,116.83	1,080.41	1,041.07	1,002.22
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧、摊销	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86	1,091.86
	债券利息	340.00	320.00	300.00	240.00	180.00	120.00	60.00
	利润总额	-774.03	-759.93	-745.97	-692.11	-638.38	-544.49	-491.04
3	所得税							
4	**税费合计**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

3、项目现金净流入

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**26,269.92**	**1,981.69**	**2,082.73**	**2,183.77**	**2,183.77**	**2,183.77**
1	广告位收入（万元）	9,764.52	606.24	707.28	808.32	808.32	808.32
	广告位数量（块）		20,208	20,208	20,208	20,208	20,208
	年费价格（元/年/块）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	出租率		30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%
2	停车位分成收入	3,005.40	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量		4,765	4,765	4,765	4,765	4,765
	日收费价格		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	出租率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	运营天数		365	365	365	365	365
	分成比例		15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
3	VR 情景设备使用费（万元）	2,700.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量		15	15	15	15	15
	日使用人次		10	10	10	10	10
	单次价格		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	运营天数		300	300	300	300	300
4	政府补助收入（万元）	10,800.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二	**成本支出**	**8,019.31**	**626.50**	**636.88**	**647.35**	**652.90**	**658.56**
1	外购燃料及动力费	1,577.52	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46
2	工资及福利费	1,205.57	89.38	91.26	93.17	95.13	97.13
3	固定资产修理费	2,209.12	163.78	167.22	170.73	174.32	177.98
4	设备更新费	1,713.60	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80
5	管理费及其他费用	1,313.50	99.08	104.14	109.19	109.19	109.19
6	税费	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**18,250.61**	**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**	**1,525.21**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,224.19**	**2,266.62**	**2,266.62**
1	广告位收入（万元）	848.74	848.74	848.74	848.74	848.74	891.17	891.17
	广告位数量（块）	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208	20,208
	年费价格（元/年/块）	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,102.50	1,102.50
	出租率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
2	停车位分成收入	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45	250.45
	数量	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765	4,765
	日收费价格	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	出租率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	运营天数	365	365	365	365	365	365	365
	分成比例	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
3	VR 情景设备使用费（万元）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量	15	15	15	15	15	15	15
	日使用人次	10	10	10	10	10	10	10
	单次价格	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	运营天数	300	300	300	300	300	300	300
4	政府补助收入（万元）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
二	**成本支出**	**666.36**	**672.26**	**678.30**	**684.44**	**690.71**	**699.25**	**705.80**

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	外购燃料及动力费	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46	131.46
2	工资及福利费	99.17	101.25	103.39	105.55	107.76	110.03	112.35
3	固定资产修理费	181.72	185.54	189.44	193.42	197.48	201.63	205.86
4	设备更新费	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80	142.80
5	管理费及其他费用	111.21	111.21	111.21	111.21	111.21	113.33	113.33
6	税费	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**

4、现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	26,269.92				1,981.69	2,082.73	2,183.77	2,183.77
经营活动现金流出	8,019.31				626.50	636.88	647.35	652.90
经营活动产生的现金净额	**18,250.61**				**1,355.19**	**1,445.85**	**1,536.42**	**1,530.87**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	20,162.68	16,162.68	2,000.00	2,000.00				
投资活动产生的现金净额	**-20,162.68**	**-16,162.68**	**-2,000.00**	**-2,000.00**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	10,162.68	6,162.68	2,000.00	2,000.00				
债券资金	10,000.00	1,500.00	2,000.00	6,500.00				
银行借款	-							
偿还债券本金	**10,000.00**	-	-	-	-	-	75.00	175.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	**4,595.92**				362.55	362.55	362.55	360.35
支付银行借款利息	-							

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	**5,566.76**	**7,662.68**	**4,000.00**	**8,500.00**	**-362.55**	**-362.55**	**-437.55**	**-535.35**
四、净现金流量	**3,654.69**				**992.64**	**1,083.30**	**1,098.87**	**995.52**
五、累计现金流量	**3,654.69**				**992.64**	**2,075.94**	**3,174.81**	**4,170.33**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	2,183.77	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,224.19	2,266.62	2,266.62		
经营活动现金流出	658.56	666.36	672.26	678.30	684.44	690.71	699.25	705.80		
经营活动产生的现金净额	**1,525.21**	**1,557.83**	**1,551.93**	**1,545.89**	**1,539.75**	**1,533.48**	**1,567.37**	**1,560.82**		
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	175.00	175.00	175.00	325.00	525.00	525.00	525.00	525.00	300.00	6,500.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	355.23	350.10	344.97	339.84	330.32	314.94	299.56	284.17	268.79	260.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-530.23**	**-525.10**	**-519.97**	**-664.84**	**-855.32**	**-839.94**	**-824.56**	**-809.17**	**-568.79**	**-6,760.00**
四、净现金流量	**994.98**	**1,032.73**	**1,031.96**	**881.05**	**684.43**	**693.54**	**742.81**	**751.65**	**-568.79**	**-6,760.00**
五、累计现金流量	**5,165.31**	**6,198.04**	**7,230.00**	**8,111.05**	**8,795.48**	**9,489.02**	**10,231.83**	**10,983.48**	**10,414.69**	**3,654.69**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2023 年	-	43.95	43.95	
2024 年	-	102.55	102.55	
2025 年	-	362.55	362.55	
2026 年	-	362.55	362.55	1,355.19
2027 年	-	362.55	362.55	1,445.85
2028 年	75.0	362.55	437.55	1,536.42
2029 年	175.0	360.35	535.35	1,530.87
2030 年	175.0	355.23	530.23	1,525.21
2031 年	175.0	350.10	525.10	1,557.83
2032 年	175.0	344.97	519.97	1,551.93
2033 年	325.0	339.84	664.84	1,545.89
2034 年	525.0	330.32	855.32	1,539.75
2035 年	525.0	314.94	839.94	1,533.48
2036 年	525.0	299.56	824.56	1,567.37
2037 年	525.0	284.17	809.17	1,560.82
2038 年	300.0	268.79	568.79	
2039 年	6,500.0	260.00	6,760.00	
合计	**10,000.00**	**5,104.97**	**15,104.97**	**18,250.61**
本息覆盖倍数	**1.21**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

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

（副 本）1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

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

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：410100/0

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

河南省注册会计师协会

4100011400006

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

6

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
/y /m /d

9

禁止再次使用

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

亚太（集团）河南分所

事务所
CPAs

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

2022 年 12 月 10 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南日昇

事务所
CPAs

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

2022 年 12 月 14 日

10

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

CPA 年检专用章

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

2018年3月30日

证书编号：
No. of Certificate 110100755003

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

发证日期：
Date of Issuance 2017年 [illegible]

年 月 日
/y /m /d

4

5

河南日昇联合会计师事务所（特殊普通合伙）

姓名 Full name 男

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1985-01-02

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

身份证号码 Identity card No. 410185198501025519

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

8

西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第090164号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年二月三日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 8
（一）基本假设条件及依据 8
（二）项目运营模式 9
（三）项目运营收入分析 9
（四）项目运营成本分析 9
（五）净收益分析 15
（六）现金流量分析 19
（七）本息覆盖倍数 22
六、总体评价结果 23
七、使用限制 23

西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第090164号

我们接受委托，对西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 2 月 3 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室或有关部门获取的与咨询相关的
“本次发债项目”或“本项目”	指西工区 2023 年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于洛阳市西工5个办事处，分别为西工办事处、王城路办事处、洛北办事处、凯旋东路办事处、金谷园办事处。

2.项目参与主体

洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室为本项目主管部门和债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室
统一社会信用代码	11410303MB1721993F
住所	洛阳市西工区九都路与解放路交叉口西西工区行政服务中心5楼
负责人	胡太奎
登记机关	中共西工区委办公室西工区人民政府办公室

3.建设规模及内容

根据江西省成功建设项目管理有限公司出具的《西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》以及《关于西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告的批复》（西发改审批〔2023〕9号），项目主要建设内容包括：本项目为西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目，包含18个老旧小区的提升改造，项目共计居民3,154户、住宅楼79栋、总建筑面积25.45万平方米。

本项目涉及小区为：交警支队家属院（体育场路17号院3号楼）、瑞祺苑、王城雅苑东院、电业局家属院（九都路59号院）、人造板厂北院（王城路23号）、广电公司家属院（中州中路185号）、市社保中心家属院（凯旋东路27号）、洛浦路付10号院、洛浦路10号院、洛浦路12号院、洛浦路付7号院、凯东17号楼、洛浦西路3号院、长剑苑（五岳路1号）、金谷园西路30号院、电业局家属院（健康西路10号院）、金谷园小学家属院（道南路91号）、盛世唐庄。改造内容主要为各小区道路工程、雨水工程、污水工程、照明工程、绿化工程、墙面工程、邻里中心改造工程，同时增设停车位、充电桩。

（二）项目建设周期

本项目计划建设工期24个月，开工日期：2023年12月，完工日期：2025年12月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资为10,923.43万元，其中工程费用9,388.80万元，工程

建设其他费用 564.47 万元，基本预备费 497.66 万元，建设期利息 472.50 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	4,452.40	1,032.40	3,904.00		9,388.80
1	交警支队家属院（体育场路 17 号院 3 号楼）	22.68	5.70	19.20		47.58
2	瑞祺苑	22.32	16.60	64.00		102.92
3	王城雅苑东院	307.31	36.80	128.00		472.11
4	九都路 59 号院（电业局家属院）	553.68	37.40	128.00		719.08
5	人造板厂北院王城路 23 号	250.62	37.40	128.00		416.02
6	中州中路 185 号广电公司家属院	8.97	6.00			14.97
7	凯旋东路 27 号市社保中心家属院	34.50				34.50
8	洛浦路付 10 号院	17.64	29.40	115.20		162.24
9	洛浦路 10 号院	18.02	19.80	76.80		114.62
10	洛浦路 12 号院	12.20	14.70	57.60		84.50
11	洛浦路付 7 号院	12.00	33.80	128.00		173.80
12	凯东 17 号楼	11.52	56.00	224.00		291.52
13	洛浦西路 3 号院	274.60	54.00	211.20		539.80
14	长剑苑（五岳路 1 号）	361.10	243.60	960.00		1,564.70
15	金谷园西路 30 号院	644.48	83.00	320.00		1,047.48
16	健康西路 10 号院电业局家属院	642.00	86.00	320.00		1,048.00
17	金谷园小学家属院（道南路 91 号）	90.76	17.20	64.00		171.96
18	盛世唐庄	1,168.00	255.00	960.00		2,383.00
二	第二部分其他费用				564.47	564.47
1	项目建设管理费				113.74	113.74

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2	工程设计费				115.17	115.17
3	工程勘察费				56.33	56.33
4	工程造价咨询服务费				37.40	37.40
5	项目前期工作咨询费				15.96	15.96
6	招标代理服务费				29.33	29.33
7	环境影响咨询服务费				7.51	7.51
8	工程监理费				113.91	113.91
9	场地准备及临时设施费				46.94	46.94
10	工程保险费				28.17	28.17
三	基本预备费				497.66	497.66
四	建设投资（一+二+三）	4,452.40	1,032.40	3,904.00	1,062.13	10,450.93
五	建设期利息				472.50	472.50
六	总投资（四+五）	4,452.40	1,032.40	3,904.00	1,534.63	10,923.43

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资为 10,923.43 万元，资金来源为：财政预算资金 3,923.43 万元，申请地方政府专项债券资金 7,000.00 万元。

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

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2023 年 12 月	2024 年度	2025 年 1-12 月	合计
1	财政预算资金	923.43	1,500.00	1,500.00	3,923.43
2	专项债券资金	3,500.00		3,500.00	7,000.00

序号	项目	2023 年 12 月	2024 年度	2025 年 1-12 月	合计
合计		4,423.43	1,500.00	5,000.00	10,923.43

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元。其中：已于 2023 年使用债券资金 3,500.00 万元，2025 年计划使用 3,500.00 万元，本次申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 2 年	3,500.00	-		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 3 年	3,500.00	3,500.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 6 年	7,000.00		175.00	6,825.00	4.00%	280.00	455.00
第 7 年	6,825.00		175.00	6,650.00	4.00%	273.00	448.00
第 8 年	6,650.00		175.00	6,475.00	4.00%	266.00	441.00
第 9 年	6,475.00		175.00	6,300.00	4.00%	259.00	434.00
第 10 年	6,300.00		175.00	6,125.00	4.00%	252.00	427.00
第 11 年	6,125.00		525.00	5,600.00	4.00%	245.00	770.00
第 12 年	5,600.00		525.00	5,075.00	4.00%	224.00	749.00
第 13 年	5,075.00		525.00	4,550.00	4.00%	203.00	728.00
第 14 年	4,550.00		525.00	4,025.00	4.00%	182.00	707.00
第 15 年	4,025.00		525.00	3,500.00	4.00%	161.00	686.00
第 16 年	3,500.00		0.00	3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 17 年	3,500.00		3,500.00	0.00	4.00%	140.00	3,640.00
合计		7,000.00	7,000.00	0.00		3,745.00	10,745.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目支出价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 24 个月。基于谨慎性原则，从债券存续期第 3 年开始测算收益。

（二）项目运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市西工区社区治理和服务创新办公室，具备申请地方政府专项债的主体资格。项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

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

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的停车服务费收入、机动车充电桩收入、物业费收入作为债券还款资金来源。

（1）停车服务费收入

根据《西工区 2023 年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》，本项目规划停车位 745 个。停车位收费依据《关于进一步加强物业服务管理规范物业服务收费的通知》（洛发改收费〔2009〕40 号），本项目住宅小区的道路规划共用车位停车服务费为每车每月 50.00 元，基于谨慎性原则，运营期间每三年增加 1.00 元。

洛阳市物业管理车辆停放服务收费标准：

项目	车辆类型	内容	收费标准（元/辆/月）		备注
			共用车位	专用车位	
机动车、非机动车车辆停放服务收费	机动车	地上停车厂	100.00-150.00	30.00-50.00	提供封闭停车场地，24 小时看管，管理制度严密规范
		地下停车场	150.00-200.00		
		摩托车	15.00		
	非机动车	电动车	10.00		
		自行车	6.00		
	外来机动车临时停放	各种外来车辆进入小区超过 90 分钟收费	2.00 元/辆/次		90 分钟以内不收费，过夜收费加倍

注：机械式立体车库不超过 300.00 元/辆/月（业主专用车位不超过 100.00 元/辆/月）。

（2）充电桩收入

根据《西工区 2023 年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》，本项目新建机动车充电桩 1,220 个。

根据车主指南查询到的信息，洛阳周边停车场收费均价为 0.67 元/度，基于谨慎性，本项目充电桩功率 30KW，按照 0.60 元/度价格收取服务费，每天充电 4 小时，每年 300 天计算，基于谨慎性原则，运营期间不再增长。

序号	项目名称	地址	服务费（元/kW·h）

序号	项目名称	地址	服务费（元/kW·h）
1	洛阳德众汽车广场充电站	洛阳市西工区纱厂西路 86 号	0.60
2	洛阳市瀛洲路公共充电站	南省洛阳市瀛洲路西段	0.80
3	洛阳会展中心充电站	洛阳市洛龙区开元大道 286 号	0.60
平均值			0.67

（3）物业费收入

根据《西工区 2023 年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目可行性研究报告》，可收取物业服务费面积为 19.75 万㎡。

参照《关于进一步加强物业服务管理规范物业服务收费的通知》（洛发改收费〔2009〕40 号）：洛阳市普通住宅小区物业服务收费指导价标准，按照二级多层的服务级别标准，按照 0.46 元/㎡/月收取。

（4）负荷率分析

随着社会的进步，经济的发展，人们的生活水平的提高，大家对生活品质也有了更高的要求，加之现在交通的发达，工作的繁忙，大家对出行有了更多的需求，汽车的需求量也日益增长。老旧小区建设时间比较早，当时的配件指标比较低，甚至有些小区根本没有配置停车场，很多人回家晚了就没有办法停车，只好将车停在小区门口、人行道、绿化带、消防通道，甚至停在马路边上，还有的采取见缝插针的方式见“缝”就停，不规则停车导致人行道通道狭窄、出行不便；消防通道堵塞，导致消防车、急救车等车辆无法通过，带来很大的安全隐患。

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02 亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674.00 万辆，新领证驾驶人 2,750.00 万人。新

注册登记机动车3,674.00万辆，同比增加346.00万辆。截至2021年底，全国机动车保有量达3.95亿辆，扣除报废注销量比2020年增加2,350.00万辆，增长6.32%。2021年全国新注册登记机动车3,674.00万辆，比2020年增加346.00万辆，增长10.38%；比2019年增加460.00万，增长14.31%。截至2021年3月，全国汽车保有量为2.87亿辆，其中私家车保有量为2.29亿辆，全国人口共141,178.00万人，人均汽车保有量为0.16辆。根据（河南省）洛阳市第七次全国人口普查公报-红黑统计公报库（hongheiku.com）显示洛阳市常住人口为706.90万人。保守推算洛阳市汽车保有量约113.00万辆，停车位缺口巨大。

近年来，新能源汽车保有量持续增长，与此同时，新能源汽车的短板也开始显现，“充电桩焦虑”成为困扰广大新能源车主的难题。老旧小区建设时间比较早，停车位没有规划，充电桩就更不可能配置。新能源汽车车位充电问题难以解决。

本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，主要体现在许多方面：小区道路路面坑洼不平；雨、污水排水不畅，雨污水未分流；基础设施差，缺少公共照明和充电设备；缺少机动车停车位；无人管理管理不到位等，严重影响了居民的幸福感和获得感。

基于以上背景，出于谨慎性原则考虑，本项目停车服务费收入、机动车充电桩收入和物业服务费收入负荷率均负荷率均按照第一年50.00%、第二年55.00%、第三年60.00%、第四年65.00%、第五年及以后年度按照70.00%的负荷率进行计算。

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修费用、管理及其他费用与税费等，具体测算如下所示：

（1）人员工资及福利费

项目所需职工人数 55 人，其中管理人员 11 人，技术人员 12 人，普通人员 32 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，本项目人均工资及福利费每年按 6.00 万元计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.10%增长率增长，增长到 7.00 万元/年不再增长。

（2）燃料及动力费

本项目运营期内燃料及动力费主要为水、电等，根据可行性研究报告，项目年用水量 1.23 万吨，根据洛阳市水价收费标准，用水单价按 4.00 元/吨测算；项目年用电量为 478.30 万度，根据河南省电网价格销售表，单价按 0.61 元/度测算。考虑物价上涨因素，项目运营期电价、水价均按照每年 2.10%增长率增长。

（3）维修护理费

维修护理费用按固定资产的 0.80%计算，考虑物价上涨因素，运营期内按 2.10%的增长率增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照营业收入的 1%计算，运营期内随着营业收入的增长而增长。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费和管理及其他费用按 13.00%计算，本项目停车服务费收入的销项税率为 9.00%，机动车充电桩收入的销项税率为 13.00%，物业服务费收入的销项税率为 6.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算。

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 15 年计算。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税额	3,285.65	176.57	194.23	211.88	229.59	247.25	247.25
进项税额	697.58	44.36	45.27	46.17	47.07	47.98	48.71
进项税-项目投资	1,293.92	1,293.92					
待抵扣进项税		1,161.71	1,012.75	847.04	664.52	465.25	266.71
增值税	1,294.15						
附加税	155.30						
息税前收益	13,356.52	684.17	808.72	933.24	1,058.30	1,182.78	1,168.60
利息	3,228.80	315.00	315.00	315.00	315.00	307.13	291.38
折旧	9,289.71	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55
利润总额	838.01	-294.38	-169.83	-45.31	79.75	212.10	213.67
所得税	336.88				19.94	53.02	53.42
税费	1,786.33				19.94	53.02	53.42

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税额	247.31	247.31	247.31	247.37	247.37	247.37	247.42	247.42
进项税额	49.44	50.17	50.90	51.64	52.38	53.12	54.49	55.88
进项税-项目投资								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
待抵扣进项税	68.84							
增值税		128.30	196.41	195.73	194.99	194.25	192.93	191.54
附加税		15.40	23.57	23.49	23.40	23.31	23.15	22.98
息税前收益	1,155.01	997.05	910.86	905.61	899.78	893.89	884.45	874.06
利息	275.63	259.88	244.13	212.63	165.38	118.13	70.88	23.63
折旧	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55	663.55
利润总额	215.83	73.62	3.18	29.43	70.85	112.21	150.02	186.88
所得税	53.96	18.41	0.79	7.36	17.71	28.05	37.50	46.72
税费	53.96	162.10	220.77	226.58	236.10	245.61	253.58	261.24

（五）净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	25,953.15	1,394.46	1,533.91	1,673.35	1,813.38	1,952.87	1,952.87	1,953.49
1、停车服务费收入	431.95	22.35	24.59	26.82	29.64	31.92	31.92	32.54
数量		745	745	745	745	745	745	745
单价（元/个/月）		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.00
月份		12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2、机动车充电桩收入（万元）	24,507.36	1,317.60	1,449.36	1,581.12	1,712.88	1,844.64	1,844.64	1,844.64
数量		1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220
服务费		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电时长		4	4	4	4	4	4	4
天数		300	300	300	300	300	300	300
功率		30	30	30	30	30	30	30
负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3、物业服务费收入	1,013.84	54.51	59.96	65.41	70.86	76.31	76.31	76.31
出租面积（万 m^2）		19.75	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75
单价（元/m^2/月）		0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、支出合计	13,005.09	720.25	735.36	750.50	791.72	839.76	852.32	865.06
1、人员工资及福利	5,153.50	330.00	337.15	344.30	351.45	358.60	366.30	374.00
2、燃料动力费	4,613.46	296.68	301.57	306.46	311.35	316.25	321.14	326.03
3、维修护理费	1,280.92	79.63	81.30	83.01	84.75	86.53	88.35	90.21
4、管理及其他费用	259.51	13.94	15.34	16.73	18.13	19.53	19.53	19.53
5、税费	1,697.71	-	-	-	26.04	58.85	57.00	55.29
三、收支结余（一-二）	12,948.06	674.21	798.55	922.85	1,021.66	1,113.11	1,100.55	1,088.43

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、收入合计	1,953.49	1,953.49	1,954.12	1,954.12	1,954.12	1,954.74	1,954.74
1、停车服务费收入	32.54	32.54	33.17	33.17	33.17	33.79	33.79
数量	745	745	745	745	745	745	745
单价（元/个/月）	52.00	52.00	53.00	53.00	53.00	54.00	54.00
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2、机动车充电桩收入（万元）	1,844.64	1,844.64	1,844.64	1,844.64	1,844.64	1,844.64	1,844.64
数量	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220.00
服务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
充电时长	4	4	4	4	4	4	4
天数	300	300	300	300	300	300	300
功率	30	30	30	30	30	30	30
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3、物业服务费收入	76.31	76.31	76.31	76.31	76.31	76.31	76.31
出租面积（万 m^2）	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75
单价（元/m^2/月）	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、支出合计	981.13	1,053.59	1,061.42	1,071.23	1,081.07	1,094.21	1,107.47

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1、人员工资及福利	381.70	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00	385.00
2、燃料动力费	330.93	335.85	340.75	345.65	350.57	360.26	369.97
3、维修护理费	92.10	94.03	96.00	98.02	100.08	102.18	104.73
4、管理及其他费用	19.53	19.53	19.54	19.54	19.54	19.55	19.55
5、税费	156.87	219.18	220.13	223.02	225.88	227.22	228.22
三、收支结余（一-二）	972.36	899.90	892.70	882.89	873.05	860.53	847.27

（六）现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	25,953.15				1,394.46	1,533.91	1,673.35	1,813.38	1,952.87
经营活动支出（含税费）	13,005.09				720.25	735.36	750.50	791.72	839.76
经营活动产生的现金净额	12,948.06				674.21	798.55	922.85	1,021.66	1,113.11
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	10,923.43	4,423.43	1,500.00	5,000.00					
投资活动产生的现金净额	-10,923.43	-4,423.43	-1,500.00	-5,000.00					

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三、融资活动产生的现金									
财政资金	3,923.43	923.43	1,500.00	1,500.00					
债券资金	7,000.00	3,500.00		3,500.00					
银行借款									
偿还债券本金	7,000.00						175.00	175.00	175.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	3,185.00				280.00	280.00	280.00	273.00	266.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	878.43	4,423.43	1,500.00	5,000.00	-280.00	-280.00	-455.00	-448.00	-441.00
四、净现金流量	2,042.52				394.21	518.55	467.85	573.66	672.11
五、累计现金流量	2,042.52				394.21	912.76	1,380.61	1,954.27	2,626.38

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,952.87	1,953.49	1,953.49	1,953.49	1,954.12	1,954.12	1,954.12	1,954.74	1,954.74
经营活动支出（含税费）	852.32	865.06	981.13	1,053.59	1,061.42	1,071.23	1,081.07	1,094.21	1,107.47
经营活动产生的现金净额	1,100.55	1,088.43	972.36	899.90	892.70	882.89	873.05	860.53	847.27
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	175.00	175.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	-	3,500.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	259.00	252.00	245.00	224.00	203.00	182.00	161.00	140.00	140.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-434.00	-427.00	-770.00	-749.00	-728.00	-707.00	-686.00		-3,640.00
四、净现金流量	666.55	661.43	202.36	150.90	164.70	175.89	187.05		-2,792.73
五、累计现金流量	3,292.93	3,954.36	4,156.72	4,307.62	4,472.32	4,648.21	4,835.26		2,042.52

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 12,948.06 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		140.00	140.00	
第 2 年		140.00	140.00	
第 3 年		280.00	280.00	
第 4 年		280.00	280.00	674.21
第 5 年		280.00	280.00	798.55
第 6 年	175.00	280.00	455.00	922.85
第 7 年	175.00	273.00	448.00	1,021.66
第 8 年	175.00	266.00	441.00	1,113.11
第 9 年	175.00	259.00	434.00	1,100.55
第 10 年	175.00	252.00	427.00	1,088.43
第 11 年	525.00	245.00	770.00	972.36
第 12 年	525.00	224.00	749.00	899.90
第 13 年	525.00	203.00	728.00	892.70
第 14 年	525.00	182.00	707.00	882.89
第 15 年	525.00	161.00	686.00	873.05
第 16 年	0.00	140.00	140.00	860.53
第 17 年	3,500.00	140.00	3,640.00	847.27
合计	7,000.00	3,745.00	10,745.00	12,948.06
本息覆盖倍数	1.21			

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

六、总体评价结果

经测算，在西工区 2023 年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 12,948.06 万元，应付债券本金及利息合计 10,745.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

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

（本页无正文，为西工区2023年凯旋路片区老旧小区提质工程建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年二月三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

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

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010175
No. of Certificate

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

6

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 5 4101055388559

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

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

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

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090646 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十月二十四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措方式 5
（四）债券资金使用合规性 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营模式 12
（三）项目运营收入分析 12
（四）项目运营成本分析 17
（五）净收益分析 21
（六）现金流量分析 25
（七）本息覆盖倍数 28
六、总体评价结果 29
七、使用限制 29

洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090646 号

我们接受委托，对洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳周山农业产业发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛阳周山农业产业发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 10 月 21 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛阳周山农业产业发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目

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

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

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

2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于洛阳涧西区辛店街道延秋村东北侧。

2.项目参与主体

（1）主管部门

洛阳高新技术产业开发区辛店街道办事处为本项目主管部门。

（2）项目单位

洛阳周山农业产业发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳周山农业产业发展有限公司		
法定代表人	王纳新	成立日期	2022-4-20
注册资本	10,000.00 万元	营业期限	2022-4-20 至无固定期限

名称	洛阳周山农业产业发展有限公司
统一社会信用代码	91410300MA9L4DMF2A
注册地址	河南省商丘市珠江路 99 号
经营范围	道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工；建设工程设计；农作物种子经营；城市生活垃圾经营性服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；工程管理服务；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；食用农产品批发；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；农业机械服务；集贸市场管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；广告制作；广告设计、代理；平面设计；土地整治服务；物业管理；城市绿化管理；园林绿化工程施工；污水处理及其再生利用；农村生活垃圾经营性服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	洛阳市涧西区财政局持股比例 100.00%

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据《洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目可行性研究报告》本项目建设内容主要为：项目总占地面积 633,656.00 ㎡（合 950.50 亩），建筑面积 11,750.00 ㎡，大棚使用面积 545,680.00 ㎡。

建筑内容：包括大棚种植、冷藏加工和配套设施三部分。

(1)大棚种植

包括日光温室 62 栋、塑料大棚 232 栋、玻璃温室 3 栋，其中现状塑料大棚 7 栋（现状改造）、现状玻璃温室 2 栋（现状改造）。

(2)冷藏加工

冷藏加工厂房 2 栋（现状改造），占地面积 7,006.00 ㎡（约 10.51

亩），建筑面积 11,750.00 ㎡。

(3)配套设施

配套道路提升面积 12,750.00 ㎡，分别为宽 4m、长 1.2km；宽 3m、长 2.65km，现状道路提质；

配套给水管网 1.73km，污水管网 1.56km（污水处理设施 1 座），雨水管网 2.5km（检查井 60 个），电力管网 2.40km、照明灯具 32 套，机井 2 眼，环保公厕 4 处，垃圾收集箱 40 个，标识系统 1 套。

（二）项目建设周期

本项目建设期 24 个月。预计 2025 年 12 月开工，预计 2027 年 11 月完工。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目估算总投资 12,248.78 万元，其中：工程费用 9,926.97 万元，工程建设其他费用 1,121.39 万元，基本预备费 552.42 万元，建设期利息 648.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
一	**工程费用**	**8,552.64**	**1,075.39**	**298.95**		**9,926.97**				
1	**大棚种植区**	**7,216.25**	**801.80**			**8,018.05**				
1.1	玻璃温室	296.01	32.89			328.90	㎡	9,397.00	350.00	
1.2	日光温室	5,444.66	604.96			6,049.62	㎡	263,027.00	230.00	
1.3	塑料大棚	1,475.58	163.95			1,639.53	㎡	273,256.00	60.00	
2	**冷藏加工**	**793.13**	**88.13**			**881.25**	**㎡**	**11,750.00**	**750.00**	
3	**配套基础设施工程**	**543.26**	**185.46**	**298.95**		**1,027.67**				
3.1	现状道路提升改造工程	357.00				357.00	㎡	12,750.00	280.00	宽 4m，长 1.2km；宽 3m，长 2.65km
3.2	给水工程	23.31	23.31	31.09		77.71				
3.2.1	给水管网	23.31	23.31	31.09		77.71	m	1,727.00	450.00	DN150
3.3	排水工程	76.85	76.85	102.46		256.16				
3.3.1	污水管网	16.85	16.85	22.46		56.16	m	1,560.00	360.00	DN150
3.3.2	一体化污水处理设施	60.00	60.00	80.00		200.00	座	1	2,000,000.00	日处理规模 200m3/d
3.4	电力工程	50.40	52.00	81.60		184.00				
3.4.1	电力电缆	50.40	50.40	67.20		168.00	m	2,400.00	700.00	
3.4.2	照明灯具		1.60	14.40		16.00	套	32	5,000.00	

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
3.5	机井		27.00	63.00		90.00	眼	2	450,000.00	
3.6	环卫设施	35.70	6.30	0.80		42.80				
3.6.1	环保公厕	35.70	6.30			42.00	处	4	105,000.00	
3.6.2	垃圾收集箱			0.80		0.80	个	40	200.00	
3.7	标识系统			20.00		20.00	套	1	200,000.00	
二	**工程建设其他费用**				**1,121.39**	**1,121.39**				
1	建设期土地流转费				239.42	239.42	亩	920.85	1,300.00	建设期 2 年
2	建设期建筑租赁费				94.00	94.00	㎡	11750.00	40.00	建设期 2 年
3	建设项目前期工作咨询费				22.27	22.27	工程费用	9926.97	0.22%	国家计委计价格〔1999〕1283 号文
4	项目建设管理费				126.13	126.13	项目动态投资(不含土地费用及项目建设管理费)	11,766.25	1.07%	财政部财建〔2016〕504 号文
5	工程勘察费				63.53	63.53	工程费用	9,926.97	0.64%	
6	工程设计费				242.31	242.31	工程费用	9,926.97	2.44%	、
7	工程监理费				174.95	174.95	工程费用	9,926.97	1.76%	豫建监协〔2015〕19 号文
8	招标代理服务费				30.40	30.40	工程费用	9,926.97	0.31%	豫发改收费〔2011〕627 号文

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
9	工程造价咨询服务费				43.92	43.92	建安工程费	9,628.02	0.46%	中价协〔2013〕35 号文
10	环境影响咨询服务费				2.11	2.11	工程费用	9,926.97	0.02%	豫发改〔2011〕627 号文
11	消防设施及电气安全检测服务费				2.94	2.94	总建筑面积	11,750.00	2.5	
12	工程保险费				29.78	29.78	工程费用	9,926.97	0.30%	建标〔2007〕164 号文
13	场地准备及临时设施费				49.63	49.63	工程费用	9,926.97	0.50%	建标〔2007〕164 号文
三	**基本预备费**					**552.42**	**第一、二部分费用合计**	**11,048.36**	**5%**	
四	**建设期利息**					**648.00**	**申请专项债券资金**	**9,000.00**	**4.00%**	
五	**项目总投资**					**12,248.78**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.项目建设投资计划

（1）资金筹措计划

本项目总投资 12,248.78 万元，其中财政资金安排 3,248.78 万元；拟申请债券资金 9,000.00 万元。

（2）分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,200.00	2,048.78	3,248.78	26.52%
	小计	1,200.00	2,048.78	3,248.78	26.52%
建设资金	专项债券资金	5,400.00	3,600.00	9,000.00	73.48%
	小计	5,400.00	3,600.00	9,000.00	73.48%
合计		6,600.00	5,648.78	12,248.78	100.00%
占比		53.88%	46.12%	100.00%	100.00%

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 26.52%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

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

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元，其中：计划 2025 年度申请 5,400.00 万元，2026 年度申请 3,600.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

表 3 债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初	本期	本期	期末	利率	应付利息	应付本息
	本金余额	增加本金	偿还本金	本金余额			
第 1 年		5,400.00		5,400.00	4.00%	216.00	216.00
第 2 年	5,400.00	3,600.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 6 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 7 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 8 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 9 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 10 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 11 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 12 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00

第 13 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 14 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 15 年	9,000.00		5,400.00	3,600.00	4.00%	360.00	5,760.00
第 16 年	3,600.00		3,600.00		4.00%	144.00	3,744.00
合计		9,000.00	9,000.00			5,400.00	14,400.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

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

8.本项目债券存续期 15 年，建设期为 24 个月。为便于测算，项目运营期为债券存续期第 3 年至第 16 年。

（二）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛阳周山农业产业发展有限公司，主管部门为洛阳高新技术产业开发区辛店街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳周山农业产业发展有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳周山农业产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳周山农业产业发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳周山农业产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳周山农业产业发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的大棚出租收入、冷藏加工厂房出租收入作为债券还款资金来源。

（1）需求分析

近年来，洛阳市积极推进人民群众“菜篮子”保障供给工程，全力发展蔬菜产业。尤其是设施农业蔬菜基地规模持续增多，全市在田蔬菜 8.5 万亩，日供蔬菜约 277.00 万公斤，使人民群众的“菜篮子”不断平稳。市财政将会对新建的设施农业蔬菜基地以及成功建立的蔬菜标准园予以补贴，促进群众“菜篮子”供给平稳。

截至 2019 年，河南省的瓜果类、蔬菜类、食用菌类和水产品类的总产量分别达到 1,638.92、7,194.83、996.42、697.68 万吨，而其中冷冻冷藏量分别达到总产量的 15.63%、0.9%、9.2%、5.6%。随着社会经济的快速发展，人民的生活质量得到不断提高，与此同时人们对农副产品的需求量也不断增加，对冷库的需求量也进一步增多，可以看出冷库有很大的发展上升空间。从省内冷库建设来看，2019 年河南省冷库容量达到 269 万吨，占全国总量的 5.86%，位居全国第五，且 2017-2019 年占比呈现逐年增长趋势。河南省冷链物流仓储设施建设逐步增长，反映出冷链物流需求的扩张趋势。

根据《洛阳市第七次全国人口普查公报》，2020 年末洛阳市常住人口 706.9 万人，其中高新区和涧西区常住人口约 72 万人。根据国家统计局网站发布《2021 年居民收入和消费支出情况》显示，全国人均蔬菜消费量 109.8 公斤，较 2020 年增长 6.0%；人均干鲜瓜果类消费量 61.0 公斤，较 2020 年增长 8.5%。

综上分析：洛阳市 2020 年蔬菜消费量 77617.62 万公斤，鲜瓜果类消费量 43120.90 公斤；近两年洛阳市果蔬需求量在稳步增加。全市目前蔬菜种植约 8 万亩，高新区蔬菜种植面积 3130 亩，不能满足既定果

蔬发展要求。洛阳市高度重视人民群众“菜篮子”保障供给工程，积极发展设施农业蔬菜基地，同时，在城市周边增加大小青菜、油麦菜、上海青等各类叶子菜的复播指数，提高叶子菜上市量。继续加大设施蔬菜基地建设力度。每年在城市周边县（市、区）重点发展日光温室、塑料大棚等设施蔬菜基地面积不低于2000亩，进一步缓解我市反季节蔬菜供应紧张的局面。

因此洛阳市尤其高新区、涧西区设施大棚建设需求缺口尚大，本项目建设可以一定程度上增强果蔬供应稳定性，增强果蔬市场供应。

综上所述并结合当地产业需求，本项目大棚出租收入冷藏加工厂房出租收入出租率运营期第1年按照60%，以后每年增长5%，增长至85%不再增长

（2）大棚出租收入

①数量

大棚种植基地包括日光温室62栋、塑料大棚232栋、玻璃温室3栋。项目运营期内可租赁部分为玻璃温室大棚、日光温室大棚、塑料大棚、冷藏加工厂房。玻璃温室大棚面积 9,397.00 ㎡，日温室大棚面积263,027.00 ㎡，塑料大棚面积273,256.00 ㎡。

②价格

A.玻璃温室大棚出租价格

本项目采用适合特种经济果蔬品种（猕猴桃、火龙果等）专属种植系统，种植条件可控，技术含量较高，根据鄢陵建邺绿色基地、开封大宏·爱思嘉高效智慧农业产业集群等相关专业农业玻璃温室的调

研标准以及洛阳本地目前已有的一家玻璃温室大棚出租价格确定本项目玻璃温室出租价格。根据相关调查数据，目前洛阳市周边范围内的玻璃温室出租价格详见下表：

序号	位置	建筑类型	出租价格(元/㎡.天)	出租价格(元/㎡.月)
1	洛阳高新技术产业开发区丰李镇李前窑社区	玻璃温室大棚	0.26	7.8

本项目玻璃温室出租价格按照 7.5 元/平方米/月计算。考虑物价上涨因素，出租价格每三年增长 3%。

B.日光温室大棚出租价格

根据相关调查数据，目前洛阳市周边范围内的日光温室出租价格详见下表：

序号	位置	建筑类型	出租价格(元/㎡.天)	出租价格(元/㎡.月)
1	获嘉县美田食用菌种植服务专业合作社	温室大棚	0.20	6.00
2	平顶山曹县银王村集体花卉温室	温室大棚	0.25	7.50
3	长葛豫晨有机农场	温室大棚	0.22	6.60
4	郑州黄河农场	温室大棚	0.25	7.50

由上表可知，河南省内项目区域周边日光温室大棚的出租价格约为 6 至 7.5 元/平方米/月。基于谨慎性原则，本项目日光温室大棚出租价格按照 5 元/平方米/月计算。考虑物价上涨因素，出租价格每三年增长 3%。

C.塑料大棚出租价格

根据相关调查数据，目前郑州、洛阳周边范围内的塑料大棚承租价格详见下表：

序号	位置	建筑类型	出租价格(元/㎡.天)	出租价格(元/㎡.月)
1	郑州绿源山水农业基地	普通大棚	0.10	3.00
2	郑州古荥花卉基地	普通大棚	0.10	3.00
3	郑州石佛花卉基地	普通大棚	0.08	2.50
4	新乡市原阳县官厂集体经济大棚	普通大棚	0.07	2.20

由上表可知，河南省内项目区域周边塑料大棚的承租价格约为 2.2 至 3 元/平方米/月，基于谨慎性原则，本项目塑料大棚出租价格按照 2 元/平方米/月计算。考虑物价上涨因素，出租价格每三年增长 3%。

（3）冷藏加工厂房出租收入

①数量

本项目建成后冷藏加工厂房可出租面积 11750.00 ㎡

②价格

据洛阳土地流转服务等相关租赁网站数据及相关冷库租赁价格显示，洛阳周边同类型厂房出租案例如下所示。

加工车间出租价格调查表如下所示：

序号	加工车间	单价(元/㎡/月)
1	洛阳市区	10-25
2	新安	8-15
3	伊川	8-20
4	宜阳	10-20
5	孟津	8-15

农产品初加工车间出租价格调查表如下所示：

序号	项目	占地(㎡)	单价(元/㎡/月)
1	新乡平原新区韩董庄镇农业科贸园	20,000.00	20.00
2	原阳县桥北乡集体农产(大米)加工厂	10,000.00	10.00
3	洛阳洛龙白碛村农产加工贮	1,200.00	12.00

序号	项目	占地(㎡)	单价(元/㎡/月)
	藏场		
4	宜阳县香鹿山大道上杨村农产食品加工厂	1,300.00	12.00
5	宜阳县白杨镇窑洼村艾草加工车间	3,000.00	15.00

通过物联云仓、链库网等信息对河南省 8 个市县冷库仓储价格进行询价，结果如下表所示：

序号	名称/位置	冷库容积(t)	冷库温区	租金(元/㎡/月)
1	漯河市源汇区双汇第一工业园冷库	3,000.00	保鲜冷藏	60.00
2	许昌市长葛市长南路	2,000.00	保鲜冷藏	60.00
3	漯河市郾城区专业冷库	5,000.00	保鲜冷藏	70.00
4	漯河市源汇区专业冷库	11,200.00	保鲜冷藏	80.00
5	洛阳颐福食品冷库	500.00	保鲜	70.00
6	偃师缑氏镇葡萄合作社冷库	500.00	保鲜	40.00
7	洛阳松晨冷库	500.00	保鲜	65.00

结合本项目的功能定位及项目周边市场行情，本项目冷藏加工厂房出租价格按照 25 元/平方米/月计算。考虑物价上涨因素，出租价格每三年增长 3%。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有外购燃料及动力费、土地流转费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费、摊销费及财务费用等。

（1）外购燃料及动力费

项目运营期内外购燃料动力费主要为公共区域（道路）浇洒用水、照明用电的费用，此部分年耗水量 0.05 万吨、年耗电量 3.13 万度，洛阳市非居民用水价格为 4.7 元/吨、用电价格为 0.62 元/度。考虑物价上

涨因素，水电费每 3 年上涨 3%。

（2）职工薪酬

项目建成后劳动定员 10 人。人均平均工资按照 5 万元/年。职工福利费按照工资的 14%计算。考虑物价上涨因素，假设职工薪酬每年按照 3%的增长率预测。

（3）土地流转费

根据项目建设单位意见并参考延秋村农业设施用地、基本农田租赁市场行情，项目计算期第 1 年土地流转费暂按 1300 元/亩/年计算，计算期内每 3 年土地流转费增长 100 元/（亩/年）。

（4）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费，年折旧摊销额为 441.40 万元，维修费用按照折旧摊销额的 9%计算。

考虑物价上涨因素，假设维修费用每年按照 3%的增长率预测。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的 10.00%计算。

（6）税费

销项税：本项目不动产出租收入税率为 9%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为工程建设费用，其中工程建设费用的支出税率按 9.00%，维修费用税率按照 13.00%，水电费按照 13%，其他费用税率按照 6.00%计算。

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增

值税的 1.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税按照房屋出租收入的 12%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。

税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税		144.24	156.26	168.28	185.71	198.09	210.47	216.63
进项税-项目投资		1,011.37						
进项税-运营成本		25.85	26.81	27.77	29.93	30.93	31.93	33.35
增值税应纳税额	1,375.85							61.72
附加税	82.55							3.70
折旧及摊销		441.40	441.40	441.40	441.40	441.40	441.40	441.40
利息		405.00	405.00	405.00	405.00	392.85	372.60	352.35
税前利润		351.88	467.07	582.12	741.04	871.61	1,010.25	1,074.59
所得税应纳税额	3,485.43	87.97	116.77	145.53	185.26	217.90	252.56	268.65
房产税	500.29	25.38	27.50	29.61	32.68	34.86	37.03	38.14
税费合计	5,444.12	113.35	144.27	175.14	217.94	252.76	289.59	372.21

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	216.63	216.63	223.06	223.06	223.06	229.78	229.78
进项税-项目投资							
进项税-运营成本	33.54	33.73	35.19	35.39	35.60	37.10	37.32
增值税应纳税额	183.09	182.90	187.87	187.67	187.46	192.68	192.46
附加税	10.99	10.97	11.27	11.26	11.25	11.56	11.55
折旧及摊销	441.40	441.40	441.40	441.40	441.40	441.40	441.40

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
利息	332.10	311.85	267.30	206.55	145.80	85.05	24.30
税前利润	1,084.13	1,100.83	1,195.33	1,252.34	1,309.20	1,422.33	1,478.99
所得税应纳税额	271.03	275.21	298.83	313.09	327.30	355.58	369.75
房产税	38.14	38.14	39.29	39.29	39.29	40.47	40.47
税费合计	503.25	507.22	537.26	551.31	565.30	600.29	614.23

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 4 运营收益表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、运营收入	31,574.14	1,602.63	1,736.19	1,869.73	2,063.43	2,200.99	2,338.55
1.大棚出租收入	27,405.05	1,391.13	1,507.06	1,622.98	1,791.12	1,910.53	2,029.94
（1）玻璃温室大棚出租收入	1,000.78	50.74	54.97	59.20	65.37	69.73	74.09
①可出租面积（平方米）		9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00
②单价（元/平方米/月）		7.50	7.50	7.50	7.73	7.73	7.73
③月份（个）		12	12	12	12	12	12
④出租率		60%	65%	70%	75%	80%	85%
（2）日光温室大棚出租收入	18,654.51	946.90	1,025.81	1,104.71	1,219.13	1,300.41	1,381.68

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
①可出租面积（平方米）		263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00
②单价（元/平方米/月）		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15
③月份（个）		12	12	12	12	12	12
④出租率		60%	65%	70%	75%	80%	85%
（3）塑料大棚出租收入	7,749.76	393.49	426.28	459.07	506.62	540.39	574.17
①可出租面积（平方米）		273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00
②单价（元/平方米/月）		2.00	2.00	2.00	2.06	2.06	2.06
③月份（个）		12	12	12	12	12	12
④出租率		60%	65%	70%	75%	80%	85%
2.冷藏加工厂房出租收入	4,169.09	211.50	229.13	246.75	272.31	290.46	308.61
（1）可出租面积（平方米）		11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00
（2）单价（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75
（3）月数（个）		12	12	12	12	12	12
(4)出租率		60%	65%	70%	75%	80%	85%
二、运营成本	12,203.36	492.32	539.49	586.74	661.25	713.03	766.86
1.燃料动力费	33.60	2.27	2.27	2.27	2.34	2.34	2.34
2.职工薪酬	974.10	57.00	58.70	60.50	62.30	64.20	66.10
3.维修费用	678.72	39.73	40.92	42.15	43.41	44.71	46.05
4.其他费用	3,157.44	160.26	173.62	186.97	206.34	220.10	233.86

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
5.税费	5,444.12	113.35	144.27	175.14	217.94	252.76	289.59
6.土地流转费用	1,915.38	119.71	119.71	119.71	128.92	128.92	128.92
三、运营收益	19,370.78	1,110.31	1,196.70	1,282.99	1,402.18	1,487.96	1,571.69

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、运营收入	2,406.95	2,406.95	2,406.95	2,478.49	2,478.49	2,478.49	2,553.15	2,553.15
1.大棚出租收入	2,089.11	2,089.11	2,089.11	2,151.06	2,151.06	2,151.06	2,215.89	2,215.89
（1）玻璃温室大棚出租收入	76.30	76.30	76.30	78.60	78.60	78.60	80.99	80.99
①可出租面积（平方米）	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00	9,397.00
②单价（元/平方米/月）	7.96	7.96	7.96	8.20	8.20	8.20	8.45	8.45
③月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
（2）日光温室大棚出租收入	1,421.92	1,421.92	1,421.92	1,464.85	1,464.85	1,464.85	1,507.78	1,507.78
①可出租面积（平方米）	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00	263,027.00
②单价（元/平方米/月）	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46	5.62	5.62
③月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
（3）塑料大棚出租收入	590.89	590.89	590.89	607.61	607.61	607.61	627.12	627.12
①可出租面积（平方米）	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00	273,256.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
②单价（元/平方米/月）	2.12	2.12	2.12	2.18	2.18	2.18	2.25	2.25
③月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2.冷藏加工厂房出租收入	317.84	317.84	317.84	327.43	327.43	327.43	337.26	337.26
（1）可出租面积（平方米）	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00	11,750.00
（2）单价（元/平方米/月）	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
(4)出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
二、运营成本	868.98	1,003.44	1,010.98	1,061.16	1,078.96	1,096.85	1,152.63	1,170.67
1.燃料动力费	2.41	2.41	2.41	2.48	2.48	2.48	2.55	2.55
2.职工薪酬	68.10	70.10	72.20	74.40	76.60	78.90	81.30	83.70
3.维修费用	47.43	48.85	50.32	51.83	53.38	54.98	56.63	58.33
4.其他费用	240.70	240.70	240.70	247.85	247.85	247.85	255.32	255.32
5.税费	372.21	503.25	507.22	537.26	551.31	565.30	600.29	614.23
6.土地流转费用	138.13	138.13	138.13	147.34	147.34	147.34	156.54	156.54
三、运营收益	1,537.97	1,403.51	1,395.97	1,417.33	1,399.53	1,381.64	1,400.52	1,382.48

（六）现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	31,574.14			1,602.63	1,736.19	1,869.73	2,063.43	2,200.99	2,338.55
经营活动支出（含税费）	12,203.36			492.32	539.49	586.74	661.25	713.03	766.86
经营活动产生的现金净额	19,370.78			1,110.31	1,196.70	1,282.99	1,402.18	1,487.96	1,571.69
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	12,248.78	6,600.00	5,648.78						
投资活动产生的现金净额	(12,248.78)	(6,600.00)	(5,648.78)						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	3,248.78	1,200.00	2,048.78						
债券资金	9,000.00	5,400.00	3,600.00						
银行借款									
偿还债券本金	9,000.00								
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	4,824.00			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	(1,575.22)	6,600.00	5,648.78	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(360.00)
四、净现金流量	5,546.78			750.31	836.70	922.99	1,042.18	1,127.96	1,211.69
五、累计现金流量	5,546.78			750.31	1,587.01	2,510.00	3,552.18	4,680.14	5,891.83

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,406.95	2,406.95	2,406.95	2,478.49	2,478.49	2,478.49	2,553.15	2,553.15
经营活动支出（含税费）	868.98	1,003.44	1,010.98	1,061.16	1,078.96	1,096.85	1,152.63	1,170.67
经营活动产生的现金净额	1,537.97	1,403.51	1,395.97	1,417.33	1,399.53	1,381.64	1,400.52	1,382.48
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金							5,400.00	3,600.00
偿还银行借款本金								

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	144.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(360.00)	(5,760.00)	(3,744.00)
四、净现金流量	1,177.97	1,043.51	1,035.97	1,057.33	1,039.53	1,021.64	(4,359.48)	(2,361.52)
五、累计现金流量	7,069.80	8,113.31	9,149.28	10,206.61	11,246.14	12,267.78	7,908.30	5,546.78

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 19,370.78 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.35 倍。

表 5 项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		216.00	216.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	1,110.31
第 4 年		360.00	360.00	1,196.70
第 5 年		360.00	360.00	1,282.99
第 6 年		360.00	360.00	1,402.18
第 7 年		360.00	360.00	1,487.96
第 8 年		360.00	360.00	1,571.69
第 9 年		360.00	360.00	1,537.97
第 10 年		360.00	360.00	1,403.51
第 11 年		360.00	360.00	1,395.97
第 12 年		360.00	360.00	1,417.33
第 13 年		360.00	360.00	1,399.53
第 14 年		360.00	360.00	1,381.64
第 15 年	5,400.00	360.00	5,760.00	1,400.52
第 16 年	3,600.00	144.00	3,744.00	1,382.48
合计	9,000.00	5,400.00	14,400.00	19,370.78
本息覆盖倍数	1.35			

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

六、总体评价结果

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

七、使用限制

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

（本页无正文，为洛阳市涧西区辛店街道产业融合项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十月二十四 日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求评价专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

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

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010175
No. of Certificate

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

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

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

6

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 5 4101055388559

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

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

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

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

新安县新型智慧城市建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

日期：二〇二二年十二月

新安县新型智慧城市建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2022】1656 号

我们接受新安县智慧城市和大数据服务中心的委托，对新安县新型智慧城市建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

本专项评价报告仅供新安县新型智慧城市建设项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在新安县新型智慧城市建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

新安县新型智慧城市建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

本项目项目单位是新安县智慧城市和大数据服务中心。

名称	新安县智慧城市和大数据服务中心
统一社会信用代码	12410323MB1B190883
负责人	王朝辉
机构地址	河南省洛阳市新安县北京路 22 号四楼
赋码机关	新安县事业单位登记管理局
有效期	2020 年 4 月 13 日至 2025 年 4 月 13 日

新安县智慧城市和大数据服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

根据中共新安县机构编制委员会《关于组建新安县智慧城市和大数据服务中心的通知》新编〔2020〕11 号文件，新安县智慧城市和大数据服务中心的职责包括：负责全县“数字政府”和智慧城市建设的保障性工作，贯彻落实县级政务信息系统和智慧城市相关项目建设中长期规划，做好全县政务信息化项目的具体落实工作。本项目建设内容属于其职能范围。

1.3 主管单位

本项目主管单位是新安县智慧城市和大数据服务中心。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.5 建设地点

项目建设地点位于新安县城区。

1.6 建设规模及内容

根据河南省信息咨询设计研究有限公司出具的《新安县新型智慧城市建设项目可行性研究报告》和新安县发展和改革委《关于新安县新型智慧城市建设项目可行性研究报告的批复》（新发改审批【2022】25 号），本项目主要建设内容和规模如下：

按照“113N”“智慧新安”总体框架，即“强化一个数字支撑底座、打造一个城市运营中枢、完善三大支撑体系、发展 N 类智慧应用”，建设我县新型智慧城市。其中，强化一个数字支撑底座：基础资源、业务支撑能力平台和数据支撑能力平台建设；打造一个城市运营中枢：建设新安县城市运行指挥中心包括城市运行中心大厅升级、城市驾驶舱建设；完善三大支撑体系：完善标准规范体系、安全保障体系和运维管理体系；依托新安城市运行指挥中心，聚焦政务服务、城市治理、民生服务、产业发展、生态宜居 5 大领域，建设智慧政务、协同办公、智慧文旅、智慧园区、智慧农业、智慧停车、智慧警务、智慧应急、

智慧城管、智慧交通、基层治理、智慧充电桩、智慧医疗、智慧教育、智慧环保、智慧水利、智慧社区等智慧应用，开展地方特色智慧应用场景打造。

1.7 建设期

本项目建设期 3 年，建设期为 2024 年-2026 年。

1.8 项目总投资

项目总投资 26480.00 万元，其中：建安及设备购置费 20055.59 万元，其他费用 4342.51 万元，基本预备费 1281.90 万元，建设期利息 800.00 万元。

1.9 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-1 项目经济技术指标及投资估算表

项目总体投资估算表				
序号	名称及类别	单位	数量	金额（万元）
一	**建安及设备购置费**			**20055.59**
（一）	**硬件设备购置费**			
1	电子政务外网硬件	套	1	373.490
2	能力中台	套	1	279.300
3	城市运营中心	套	1	20.500
4	智慧政务	套	1	17.770
5	智慧警务	套	1	1321.840
6	智慧应急	套	1	496.900
7	智慧城管	套	1	328.510
8	智慧交通	套	1	743.210
9	智慧文旅	套	1	170.530
10	智慧充电桩	套	1	1557.000
11	智慧停车	套	1	1638.000
12	智慧环保	套	1	385.000
13	智慧水利	套	1	313.700

14	智慧社区	套	1	581.230
	小计			**8226.980**
（二）	**软件产品购置费**			
1	业务中台	套	1	300.000
2	能力中台	套	1	1381.200
3	智慧政务	套	1	20.400
4	协同办公	套	1	310.300
6	智慧警务	套	1	441.430
7	智慧交通	套	1	236.920
8	基层治理	套	1	308.670
9	智慧园区	套	1	996.000
10	智慧农业	套	1	345.000
11	智慧充电桩	套	1	120.000
12	智慧教育	套	1	470.000
13	智慧停车	套	1	133.330
14	智慧环保	套	1	120.000
15	智慧水利	套	1	132.000
	小计			**5315.250**
（三）	**软件开发费**			
1	大数据平台	套	1	799.470
2	全域驾驶舱	套	1	491.400
3	智慧应急	套	1	446.040
4	智慧城管	套	1	500.850
5	智慧文旅	套	1	551.910
6	智慧医疗	套	1	2001.510
7	智慧社区	套	1	321.300
	小计			**5112.480**
（四）	**系统集成费**	**项**	**1**	1400.880
	小计			**1400.880**
二	**其他费用**			**4342.510**
1	云资源中心租用费（三年）	项	1	1758.180
1	建设单位管理费	项	1	258.100
2	勘察设计费	项	1	531.400
3	工程监理费	项	1	436.300
4	招标代理费	项	1	65.400
5	前期咨询和可研编制费用	项	1	218.100
6	供电费用（建设期）	项	1	143.250
7	链路费用（建设期）	项	1	648.600
8	第三方测评费	项	1	65.400
7	等保评测费用	项	1	217.780
三	**预备费**	**项**	**1**	**1281.90**
四	**建设期利息**	**项**		**800.00**
总投资				**26480.000**

1.10 项目当前进展

已取得新安县发展和改革委员会《关于新安县新型智慧城市建设项目可行性研究报告的批复》（新发改审批【2022】25号）；

已取得新安县自然资源局《关于新安县新型智慧城市建设项目的规划意见》。

1.11 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为新安县智慧城市和大数据服务中心，项目资产登记单位为新安县智慧城市和大数据服务中心。项目建设单位为新安县智慧城市和大数据服务中心。

（2）项目运营模式

本项目建设后由新安县智慧城市和大数据服务中心委托有相关运营资质的第三方进行运营，项目债券资金到位后，新安县智慧城市和大数据服务中心根据项目施工进度向新安县财政局申请资金使用，审批通过后，由新安县财政局将对应金额的债券资金拨付至新安县智慧城市和大数据服务中心，由新安县智慧城市和大数据服务中心支付至项目施工单位。

（3）项目主管部门职责

本项目主管部门为新安县智慧城市和大数据服务中心。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安

全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资 26480.00 万元，其中：建安及设备购置费 20055.59 万元，其他费用 4342.51 万元，基本预备费 1281.90 万元，建设期利息 800.00 万元。各部分投资及占比情况如下表所示：

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	建安及设备购置费用	万元	20055.59	75.74%
2	其他费用	万元	4342.51	16.40%
3	基本预备费	万元	1281.90	4.84%
4	建设期利息	万元	800.00	3.02%
5	项目总投资	万元	26480.00	100.00%

2.2 资金筹措计划

项目总投资26480.00万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金10000万元，占总投资的37.76%；财政资金16480.00万元，占总投资的62.24%。

本项目资本金占比62.24%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表2-1 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	16480.00	62.24%
专项债券	10000.00	37.76%
总投资	26480.00	100%

2.3 资金使用计划

本项目总投资26480.00万元，其中财政资金16480.00万元；申请使用政府专项债券资金10000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目拟申请使用债券资金总额10000.00万元，已于2024年使用债券资金1000.00万元，本次申请使用9000.00万元。

表 2-2 分年度资金需求计划

年份	合计	2024 年	2025 年
专项债券（万元）	10000.00	1000.00	9000.00
财政资金（万元）	16480.00	4000.00	12480.00
总投资（万元）	26480.00	5000.00	21480.00

3. 应付债券本息情况

新安县智慧城市和大数据服务中心拟就新安县新型智慧城市建设项目计划申请使用政府专项债券资金 10000 万元，其中：已于 2024 年使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 9000.00 万元。期限 15 年，假设债券票面利率 4.0%，在债券存续期每半年付息一次，已发行债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%；本次发行债券到期一次性偿还本金，已兑付本金不再计息。项目债券还本付息表如下：

表 3-1 项目债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	-	1000.00	0.00	1000.00	4.0%	40.00	40.00
2	1000.00	8000.00	0.00	9000.00	4.0%	360.00	360.00
3	9000.00	1000.00	0.00	10000.00	4.0%	400.00	400.00
4	10000.00		0.00	10000.00	4.0%	400.00	400.00
5	10000.00		0.00	10000.00	4.0%	400.00	400.00
6	10000.00		50.00	9950.00	4.0%	400.00	450.00
7	9950.00		50.00	9900.00	4.0%	398.00	448.00
8	9900.00		50.00	9850.00	4.0%	396.00	446.00
9	9850.00		50.00	9800.00	4.0%	394.00	444.00
10	9800.00		50.00	9750.00	4.0%	392.00	442.00
11	9750.00		150.00	9600.00	4.0%	390.00	540.00
12	9600.00		150.00	9450.00	4.0%	384.00	534.00
13	9450.00		150.00	9300.00	4.0%	378.00	528.00
14	9300.00		150.00	9150.00	4.0%	372.00	522.00
15	9150.00		150.00	9000.00	4.0%	366.00	516.00
16	9000.00		8000.00	1000.00	4.0%	360.00	8360.00
17	1000.00		1000.00	0.00	4.0%	40.00	1040.00
合计	-	10000.00	10000.00	-		5870.00	15870.00

4.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预[2017]89 号)(以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**(应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模)。

4.1 资金充足性

4.1.1 项目收入

项目建成后，收入来源主要为企业应用服务收入、智慧文旅服务收入、智慧停车收入、智慧充电桩收入等。具体收入测算如下：

1、企业应用服务收入

“智慧园区”平台的建设是深入贯彻落实省委、省政府“万人助万企”活动部署，切实为企业办实事、解难题，激发企业内生动力和创新创造活力的举措，一方面通过全县智慧城市数据综合对企业提供数据汇聚融合、分析治理、综合建模，通过精准数据分析为园区招商服务、企业生产经营提供数据支撑服务。另一方面企业借助于本项目智慧园区的业务服务平台，可为企业在生产监管、设备监控、设备运维、企业采购、企业办公、能耗管理等方面提供应用服务，提高企业经营效率，减轻企业经营负担。

根据河南省发展和改革委员会关于印发《河南省发展和改革委员

会服务“万人助万企”活动若干措施》的通知（豫发改工业〔2021〕597 号），本项目“智慧园区”通过构建云化的园区信息基础设施、统一的企业服务平台，实现数据、业态、资源、信息化架构与应用体系的统一，为园区企业提供信息基础设施服务、生态信息发布、业务交流平台、生产流程管理等全方面的服务，帮助园区企业高效、敏捷的解决业务问题，实现高效管理及运营服务，在基础设施、办公楼宇、人才资源等方面实现共享，降低企业运营成本。智慧园区应用目录具体如下：

本项目智慧园区以洛新产业聚集区和新安县产业聚集区为示范点，目前产业集聚区共有 416 家企业入驻，主要从事机械加工、装备制造和新材料的产品技术研发、生产加工、运营等。通过对园区企业进行调研，入驻企业的需求主要集中在需要科技、智慧的办公环境；获取企业发展的资源，使企业能够深入产业生态，实现产业链协作与共同发展等；同时，满足日常生产运作的安全监控、企业内外部沟通

的高效及顺畅等。

本项目智慧园区以洛新产业聚集区和新安县产业聚集区为示范点，目前共有416家企业入驻。结合前期企业调研情况及项目单位与意向企业签订的《企业应用服务使用意向协议》，预计有80家企业使用本项目企业应用服务，收费标准按照5万元/年计算。

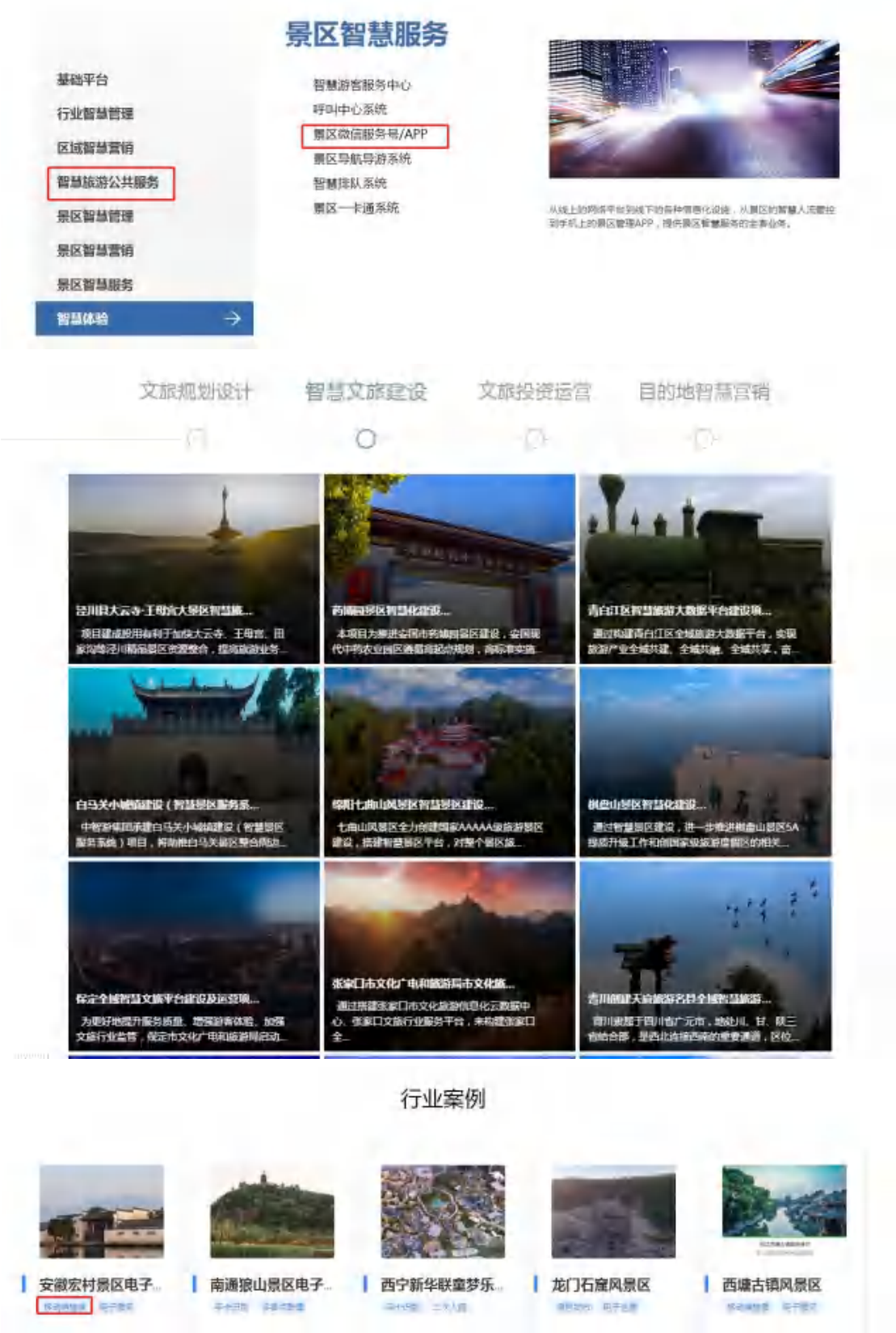
2、智慧文旅服务收入

新安县智慧文旅主要依托新安县丰富的旅游资源和省级全域旅游示范区的影响力，融合当地惠民政策、精品旅游路线、文化特产、周边业态等，以打造新安文旅品牌为目标，通过运营“新安文旅”矩阵平台，以新安县文化旅游产品打造和营销等方式，帮助新安县实现旅游产品“走出去”、线路“联起来”、文化“活起来”、服务更优质的良好旅游生态，扶农助农，提升新安旅游在旅游爱好者中的知名度，鲜明塑造市级品牌，不断提升旅游核心竞争力。

本项目通过“新安文旅”游客服务平台、微信公众号、门户网站等多种方式实现虚拟旅游、智慧导航、智慧导览、智能客服、互动分享、旅游资讯等多种功能，利用电子商务平台和产品分销平台，借助平台电子消费券、“全域一卡通”，通过营销服务和特产商城为新安县提供对外展示和旅游产品营销的综合平台，突破传统旅游服务方式，从吃、住、行、游、购、娱各方面为游客提供一站式智能服务，游客可通过手机等移动端，完成酒店预订、景区门票及文化场馆预订，餐饮服务，本地特产、文创商品购买等服务，满足覆盖游前、游中、游后所需的各项需求，从而有效提升旅游体验以及旅游整体品质。

本项目服务内容具体如下：

市场同类智慧文旅的服务场景及案例具体如下：



本项目收入测算具体如下：

（1）智慧文旅系统使用人次

新安县共有 5A 级景区 1 个，4A 级景区 3 个，3A 级景区 6 个，依据新安县文化广电和旅游局提供的数据可知：新安县 2018 年接待国内游客 1163.81 万人次，国内旅游收入 26.9 亿元；2019 年接待国内游客 1163.81 万人次，国内旅游收入 27.91 亿元；2020 年接待国内游客 1104.40 万人次，国内旅游收入 32.5 亿元；2021 年接待国内游客 1138 万人次，国内旅游收入 34.6 亿元。新安县游客人数及收入统计分析具体如下表：

表4-1 新安县2018年-2021年游客相关数据统计分析

年份	2018年	2019年	2020年	2021年	均值
旅游人次（万人次）	1121.35	1163.81	1104.40	1138	1131.89
旅游人次增长率		3.79%	-5.1%	3.04%	0.57%
旅游收入（亿元）	26.9	27.91	32.5	34.6	30.48

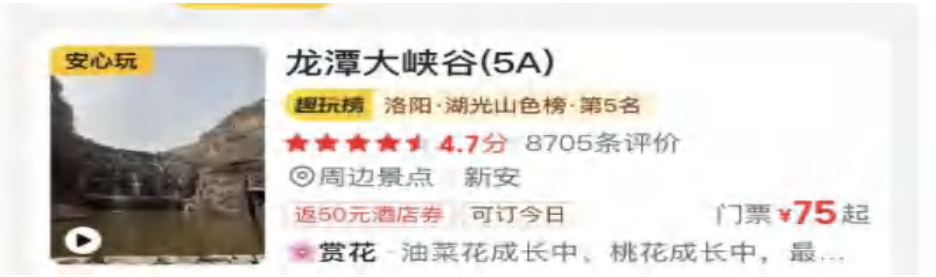
结合新安县 2018-2021 年旅游相关数据统计分析，新安县 2018 年-2021 年年旅游人次为 1131.89 万人，年平均增长率为 0.57%，年收入为 30.48 亿元，年人均消费为 269.26 元。

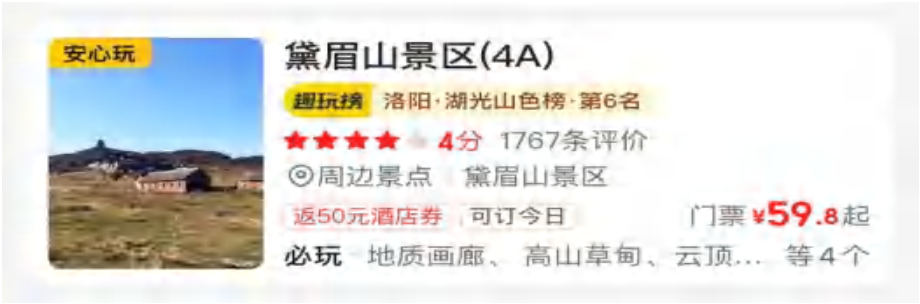
根据项目单位与新安县景区签订的《新安县景区智慧文旅服务合作协议》，新安县智慧城市和大数据服务中心通过“新安文旅”游客服务平台、微信公众号、门户网站等多种方式为景区实现虚拟旅游、智慧导航、智慧导览、智能客服、互动分享、旅游资讯等多种功能，景区支付项目单位系统服务费。

本项目智慧文旅服务收费对象为使用本项目智慧文旅系统的景区，收益来源为智慧文旅系统服务费。本项目运营期首年智慧文旅系统使用人次按照新安县近四年旅游人次均值的 10%进行计算，债券存

续期内游客年均增长率按照平均增长率 0.57%增长。

（2）智慧文旅系统服务费





参考上图新安县景区门票收费标准及《新安县景区智慧文旅服务合作协议》，新安县景区门票均价为 62.33 元。基于谨慎性原则，本项目景区游客年人均门票消费按照 60 元计算，智慧文旅系统服务费按照景区游客年人均门票消费收入的 10%提取。

3、智慧停车收入

本项目涉及的停车位因前期无信息化平台及智能化终端设施，无法进行停车收费。结合项目可行性研究报告，本项目对新安县涉及的5000 个停车位安装智慧停车系统，包括以视频识别进行车辆进出场管理的路外停车管理系统、停车收费系统、停车诱导系统、用户移动应用系统和管理端移动应用系统。通过前端车牌识别相机探测检测泊位状态、抓拍车辆图片及识别车辆信息，通过传输网络将相关数据发送至后端管理中心进行存储及计算，确保车辆的进出有据可查，确保车辆的进出可控，确保停泊位的合理利用。

5000 个停车位分布位置具体如下：

序号	片区	路段名称	拟建车位数量
1	新安县	上海路（上海路全段）	186
2		天宝十二巷	7
3		天宝十巷	29
4		天宝八巷	14
5		天宝东路	7
6		经五路	18
7		万隆二巷	4
8		万隆六巷	7
9		万隆西街	54
10		畛河大道（上海路-后硌桥段）	282
11		畛河路（上海路-北京路）	393
12		畛河西路（北京路到绿云路）	214
13		涧河大道（上海路口-黄河大道）	357
14		涧河大道（上海路-北京路）	154
15		涧河西路（北京路到广场路）	114
16		黄河东路（教堂至八陡山）	71

17		黄河大道（上海路-教堂）	111
18		黄河大道（上海路-北京路）	311
19		黄河大道（北京路口至一化）	279
20		金斗路	214
21		东区一路	200
22		东区二路	21
23		育才路	14
24		汉关大道	61
25		北京路	275
26		广场路	179
27		磁河路	182
28		经七路	43
29		金水西路	125
30		慕容大街	214
31		芝泉路	143
32		二院立交桥头	43
33		火车站胡同	36
34		老城党校	43
35		涧慕大街	43
36		金水路	136
37		南京路	186
38		勤政路	25
39		人和路	56
40		健康路	14
41		绿苑路	14
42		天津路	14
43		杭州路	107
总计			**5000**

参考洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务

收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）文件规定，“7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜部分车型每次 10 元，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。”

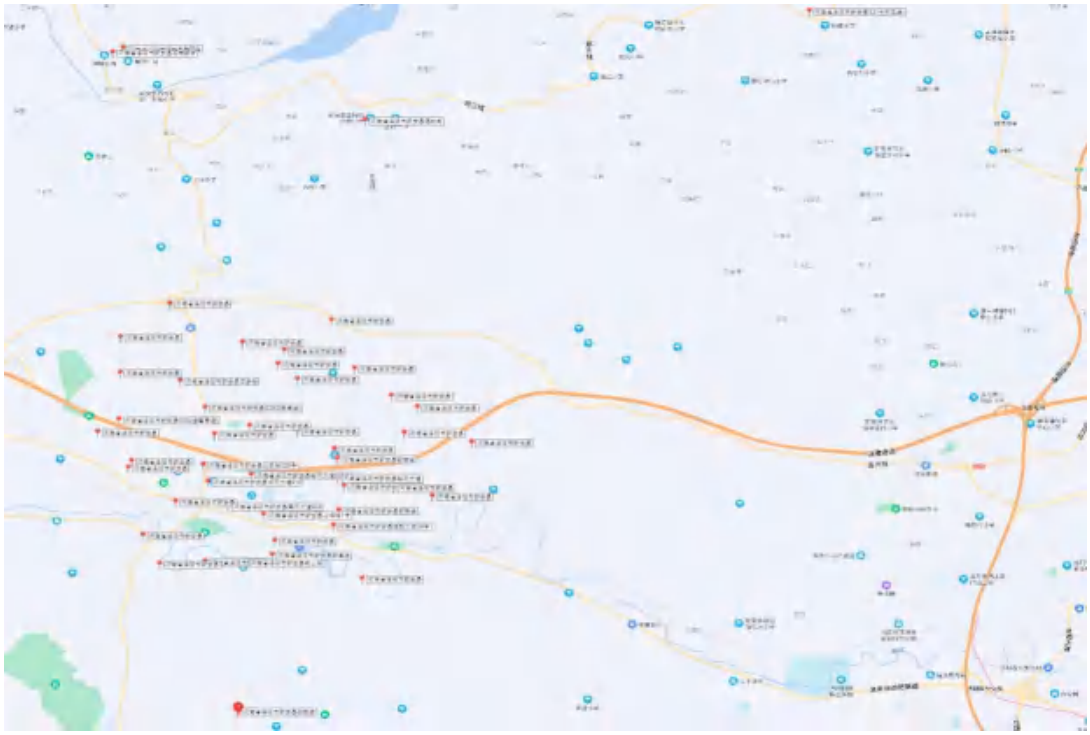
基于谨慎性原则，本项目停车收费单价按照 3 元/次，债券存续期内暂不考虑增长，车位日周转次数按照 2 次，停车天数按照 360 天计算。运营负荷率收益期第 1 年为 85%，之后每年增长 5%，收益期第 4 年及之后维持 95%保持不变。

本项目停车位收益权归新安县城管局所有，根据项目单位与县城管局签订的《新安县新型智慧城市建设项目涉及停车位收入合作分成意向协议》，约定本项目涉及 5000 个停车位收入项目单位与县城管局双方按照 80%:20%比例进行分成。

4、智慧充电桩收入

根据公开资料，新安县新能源汽车保有量大且逐年快速增多，对于充电需求日益旺盛，目前，全县仅有豫乐卓黄河西路充电站、铁塔能源新安黄河西路充电站、县汽车站充电桩、县体育公园新能源汽车充电站等少数已建充电站，配套充电桩数量远远不能满足充电需求，充电桩缺口较大。

根据项目可研报告，本项目规划 990 个智能充电桩，其中普通交流充电桩 810 个，快速直流充电桩 180 个。智慧充电桩具体分布位置如下：



根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入充电费，电费按峰谷电价执行，本项目只考虑服务费收入。

经调研，洛阳市及周边充电桩收费情况具体如下：

表 4-2 洛阳市周边充电桩收费情况一览表

充电站		直流桩数量	交流桩数量	服务费	来源
1	伊川县洛临路 2 号充电服务站	4	0	0.5 元/度	E 充电
2	洛阳市环城供电局营业厅充电站	0	4	0.5 元/度	E 充电
3	孟津县阿新大道公共充电站	4	0	0.5 元/度	E 充电

经查询 E 充电 APP，洛阳市及周边充电桩服务费为 0.5 元/度。基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费按照 0.5 元/度计取，一个充电桩一天充电消耗 70 度电，运营天数按照 360 天进行测算。

充电桩运营负荷率收益期第 1 年为 75%，之后每年增长 5%，收

益期第 4 年及之后维持 90%保持不变。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

表 4-3 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	债券存续期					
			1	2	3	4	5	6
一	**收入合计**	**41864.25**				**2851.14**	**2697.57**	**2816.99**
1	**企业应用服务费**	**5600.00**				**400.00**	**400.00**	**400.00**
	企业数量					80.00	80.00	80.00
	单价（万元/年）					5.00	5.00	5.00
3	**智慧文旅服务收入**	**12077.11**				**679.13**	**703.49**	**728.68**
	旅游人次(万人）					1131.89	1138.34	1144.83
	年人均消费（元）					60.00	61.80	63.65
	系统使用率					10%	10%	10%
4	**智慧停车收入**	**11361.60**				**734.40**	**777.60**	**820.80**
	个数					5000.00	5000.00	5000.00
	收费标准（元/次）					3.00	3.00	3.00
	运营率					85%	90%	95%
5	**智慧充电桩收入**	**12825.54**				**1037.61**	**816.48**	**867.51**
5.1	**普通交流充电桩收入**	**12655.44**				**867.51**	**816.48**	**867.51**
	普通交流个数					810.00	810.00	810.00
	单价（元/度）					0.50	0.50	0.50
	充电度数					70.00	70.00	70.00
	运营率					85%	80%	85%
5.2	**快速直流充电桩收入**	**2789.64**				**170.10**	**181.44**	**192.78**
	快速直流充电桩个数					180.00	180.00	180.00
	单价（元/度）					0.50	0.50	0.50
	充电度数					70.00	70.00	70.00
	运营率					75%	80%	85%

（续上表）

序号	收入类别	合计	债券存续期					
			7	8	9	10	11	12
一	收入合计	41864.25	2894.17	2921.28	2949.38	2978.48	3008.59	3039.72
1	企业应用服务费	5600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	企业数量		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（万元/年）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	智慧文旅服务收入	12077.11	754.83	781.94	810.04	839.14	869.25	900.38
	旅游人次(万人）		1151.36	1157.92	1164.52	1171.16	1177.84	1184.55
	年人均消费（元）		65.56	67.53	69.56	71.65	73.80	76.01
	系统使用率		10%	10%	10%	10%	10%	10%
4	智慧停车收入	11361.60	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80
	个数		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	收费标准（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营率		95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	智慧充电桩收入	12825.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54
5.1	普通交流充电桩收入	12655.44	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54	918.54
	普通交流个数		810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
	单价（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电度数		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	运营率		90%	90%	90%	90%	90%	90%
5.2	快速直流充电桩收入	2789.64	204.12	204.12	204.12	204.12	204.12	204.12
	快速直流充电桩个数		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	单价（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电度数		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	运营率		90%	90%	90%	90%	90%	90%

（续上表）

序号	收入类别	合计	债券存续期				
			13	14	15	16	17
一	**收入合计**	**41864.25**	**3072.01**	**3105.48**	**3140.15**	**3176.03**	**3213.26**
1	**企业应用服务费**	**5600.00**	**400.00**	**400.00**	**400.00**	**400.00**	**400.00**
	企业数量		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（万元/年）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	**智慧文旅服务收入**	**12077.11**	**932.67**	**966.14**	**1000.81**	**1036.69**	**1073.92**
	旅游人次(万人）		1191.30	1198.09	1204.92	1211.79	1218.70
	年人均消费（元）		78.29	80.64	83.06	85.55	88.12
	系统使用率		10%	10%	10%	10%	10%
4	**智慧停车收入**	**11361.60**	**820.80**	**820.80**	**820.80**	**820.80**	**820.80**
	个数		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	收费标准（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营率		95%	95%	95%	95%	95%
5	**智慧充电桩收入**	**12825.54**	**918.54**	**918.54**	**918.54**	**918.54**	**918.54**
5.1	**普通交流充电桩收入**	**12655.44**	**918.54**	**918.54**	**918.54**	**918.54**	**918.54**
	普通交流个数		810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
	单价（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电度数		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	运营率		90%	90%	90%	90%	90%
5.2	**快速直流充电桩收入**	**2789.64**	**204.12**	**204.12**	**204.12**	**204.12**	**204.12**
	快速直流充电桩个数		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	单价（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电度数		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	运营率		90%	90%	90%	90%	90%

4.1.2 项目成本

本项目年运营成本包括动力及网络费、云资源租赁费用、员工综合薪酬、维修费、管理及其他费用。具体内容和测算数额如下：

1、动力及网络费

本项目动力及网络费包括前端设备耗电量及网络链路费用。

根据项目可研报告，本项目年耗电 160 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管

〔2018〕306 号）文件要求，电费单价按照工商业及其他用电 0.61 元/度计算。

网络链路是指利用光纤链路资源和网络设备建设的IP图像专网，为本次项目中的视频信号、卡口数据、图像业务数据提供传输网络。根据项目可研报告，本项目年网络链路费用为 216.20 万元。

2、云资源租赁费用

本项目云资源为租赁市政政务云，根据项目单位提供资料，云资源租赁费用为 586.06 万元/年。

3、员工综合薪酬

本项目暂定新增工作人员 18 人，包含管理人员 3 人，技术开发人员 5 人，普工 10 人。参考 2020 年发布的《河南省统计年鉴 2019》，本项目管理人员综合薪酬按照 4 万元/人/年、技术开发人员综合薪酬按照 3.5 万元/人/年、普通员工综合薪酬按照 3 万元/人/年计算，员工综合薪酬每年拟上涨 3%。

4、维修费

（1）设备日常维修费用

本项目设备包括包括硬件设备和软件设备。依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162 号文）规定，本项目设备日常维修费用按照固定资产折旧摊销的 0.5%计提。

（2）设备更新重置费用

根据项目可研报告，智慧城市硬件设备使用年限为 8 年，因此，智慧城市硬件设备在债券存续期内第 11 年、12 年、13 年分批次进

行重置，重置费用按其硬件设备购置原值8226.98万元计取，重置当年不再计日常维修费用。

5、管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要包括办公耗材费、差旅、委托运营费及其他因不可预见因素可能发生的费用等。本项目其他费用按照以上运营成本总和的5%计取。

表4-4 项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	债券存续期					
			1	2	3	4	5	6
1	**动力及网络费**	**4393.20**				**313.80**	**313.80**	**313.80**
1.1	网络费用	3026.80				216.20	216.20	216.20
1.2	电费	1366.40				97.60	97.60	97.60
2	**云资源租赁费用**	**8204.84**				**586.06**	**586.06**	**586.06**
3	**维修费用**	**8312.88**				**7.81**	**7.81**	**7.81**
	日常维修费	85.91				7.81	7.81	7.81
	设备重置费用	8556.98						
4	**人员综合薪酬**	**1016.67**				**59.50**	**61.29**	**63.13**
	管理人员	205.03				12.00	12.36	12.73
	技术人员	299.18				17.50	18.03	18.57
	普工	512.46				30.00	30.90	31.83
5	**管理及其他费用**	**677.04**				**48.36**	**48.36**	**48.36**
6	**运营成本总额**	**22604.63**				**1015.53**	**1017.32**	**1019.16**

序号	项目	总计	债券存续期					
			7	8	9	10	11	12
1	**动力及网络费**	**4393.20**	**313.80**	**313.80**	**313.80**	**313.80**	**313.80**	**313.80**
1.1	网络费用	3026.80	216.20	216.20	216.20	216.20	216.20	216.20
1.2	电费	1366.40	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60
2	**云资源租赁费用**	**8204.84**	**586.06**	**586.06**	**586.06**	**586.06**	**586.06**	**586.06**
3	**维修费用**	**8312.88**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**2468.09**	**3290.79**
	日常维修费	85.91	7.81	7.81	7.81	7.81	0.00	0.00
	设备重置费用	8556.98					2468.09	3290.79
4	**人员综合薪酬**	**1016.67**	**65.02**	**66.96**	**68.97**	**71.04**	**73.17**	**75.37**
	管理人员	205.03	13.11	13.50	13.91	14.33	14.76	15.20
	技术人员	299.18	19.13	19.70	20.29	20.90	21.53	22.18
	普工	512.46	32.78	33.76	34.77	35.81	36.88	37.99
5	**管理及其他费用**	**677.04**	**48.36**	**48.36**	**48.36**	**48.36**	**48.36**	**48.36**
6	**运营成本总额**	**22604.63**	**1021.05**	**1022.99**	**1025.00**	**1027.07**	**3489.48**	**4314.38**

序号	项目	总计	债券存续期				
			13	14	15	16	17
1	**动力及网络费**	**4393.20**	**313.80**	**313.80**	**313.80**	**313.80**	**313.80**
1.1	网络费用	3026.80	216.20	216.20	216.20	216.20	216.20
1.2	电费	1366.40	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60
2	**云资源租赁费用**	**8204.84**	**586.06**	**586.06**	**586.06**	**586.06**	**586.06**
3	**维修费用**	**8312.88**	**2468.09**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**
	日常维修费	85.91	0.00	7.81	7.81	7.81	7.81
	设备重置费用	8556.98	2468.09				
4	**人员综合薪酬**	**1016.67**	**77.64**	**79.97**	**82.37**	**84.85**	**87.39**
	管理人员	205.03	15.66	16.13	16.61	17.11	17.62
	技术人员	299.18	22.85	23.54	24.25	24.98	25.73
	普工	512.46	39.13	40.30	41.51	42.76	44.04
5	**管理及其他费用**	**677.04**	**48.36**	**48.36**	**48.36**	**48.36**	**48.36**
6	**运营成本总额**	**22604.63**	**3493.95**	**1036.00**	**1038.40**	**1040.88**	**1043.42**

（2）财务费用

本项目债券融资 10000.00 万元，债券期限为 15 年，债券利率按照 4.0%测算，具体利率以实际发行为准。已于 2024 年使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 9000.00 万元。已发行债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%；本次申请使用债券到期一次性还本。本项目专项债券利息共计 5870.00 万元，其中计入建设期利息累计 800 万元，运营期利息 5070.00 万元。

4.1.3 相关税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

1、工程施工增值税进项税税率取 9%；

2、工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

3、设备购置增值税进项税税率为 13%；

4、动产租赁服务增值税销项税税率取 13%；

5、停车、充电桩等收入增值销项税税率取 6%；

6、城市维护建设税按税增值税的 5%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育附加按增值税的 2%;

7、企业所得税税率为 25%。

4.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 41864.25 万元,运营成本为 22604.63 万元，相关税费 0.00 万元，净收益合计 19259.62 万元。

表 4-5 项目收益表

单位：万元

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
2024	-	-	-	-
2025	-	-	-	-
2026	-	-	-	-
2027	2851.14	1015.53	0.00	1835.61
2028	2697.57	1017.32	0.00	1680.25
2029	2816.99	1019.16	0.00	1797.83
2030	2894.17	1021.05	0.00	1873.12
2031	2921.28	1022.99	0.00	1898.29
2032	2949.38	1025.00	0.00	1924.38
2033	2978.48	1027.07	0.00	1951.41
2034	3008.59	3489.48	0.00	-480.89
2035	3039.72	4314.38	0.00	-1274.66
2036	3072.01	3493.95	0.00	-421.94
2037	3105.48	1036.00	0.00	2069.48
2038	3140.15	1038.40	0.00	2101.75
2039	3176.03	1040.88	0.00	2135.15
2040	3213.26	1043.42	0.00	2169.84
合计	41864.25	22604.63	0.00	19259.62

4.2 资金稳定性

4.2.1 项目现金流量预测情况

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正

值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 4-6 项目财务计划现金流量表

单位：万元

项　　目	合计	债券存续期					
		1	2	3	4	5	6
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	19259.62				1835.61	1680.25	1797.83
现金流入	41864.25				2851.14	2697.57	2816.99
运营收入	41864.25				2851.14	2697.57	2816.99
补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00
现金流出	22604.63				1015.53	1017.32	1019.16
经营成本	22604.63				1015.53	1017.32	1019.16
税金及附加	0.00				0.00	0.00	0.00
增值税	0.00				0.00	0.00	0.00
所得税	0.00				0.00	0.00	0.00
其他流出	0.00						
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-25680.00	-8560.00	-8560.00	-8560.00	0.00	0.00	0.00
现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	25680.00	8560.00	8560.00	8560.00	0.00	0.00	0.00
建设投资	25680.00	8560.00	8560.00	8560.00			
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	10610.00	8560.00	8560.00	8560.00	-400.00	-400.00	-450.00
现金流入	26480.00	8600.00	8920.00	8960.00			
发行专项债券	10000.00	1000.00	8000.00	1000.00			
政府财政资金	16480.00	7600.00	920.00	7960.00			
现金流出	15870.00	40.00	360.00	400.00	400.00	400.00	450.00
各种利息支出	5870.00	40.00	360.00	400.00	400.00	400.00	400.00
偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00
净现金流量（1+2+3）	4189.62	0.00	0.00	0.00	1435.61	1280.25	1347.83
累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1435.61	2715.86	4063.69

（续上表）

项　　目	合计	债券存续期					
		7	8	9	10	11	12
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	19259.62	1873.12	1898.29	1924.38	1951.41	-480.89	-1274.66
现金流入	41864.25	2894.17	2921.28	2949.38	2978.48	3008.59	3039.72
运营收入	41864.25	2894.17	2921.28	2949.38	2978.48	3008.59	3039.72
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	22604.63	1021.05	1022.99	1025.00	1027.07	3489.48	4314.38
经营成本	22604.63	1021.05	1022.99	1025.00	1027.07	3489.48	4314.38
税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流出	0.00						
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-25680.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	25680.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
建设投资	25680.00						
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	10610.00	-448.00	-446.00	-444.00	-442.00	-540.00	-534.00
现金流入	26480.00						
发行专项债券	10000.00						
政府财政资金	16480.00						
现金流出	15870.00	448.00	446.00	444.00	442.00	540.00	534.00
各种利息支出	5870.00	398.00	396.00	394.00	392.00	390.00	384.00
偿还债务本金	10000.00	50.00	50.00	50.00	50.00	150.00	150.00
净现金流量（1+2+3）	4189.62	1425.12	1452.29	1480.38	1509.41	-1020.89	-1808.66
累计盈余资金		5488.81	6941.10	8421.48	9930.89	8910.00	7101.34

（续上表）

项　　目	合计	债券存续期				
		13	14	15	16	17
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	19259.62	-421.94	2069.48	2101.75	2135.15	2169.84
现金流入	41864.25	3072.01	3105.48	3140.15	3176.03	3213.26
运营收入	41864.25	3072.01	3105.48	3140.15	3176.03	3213.26
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	22604.63	3493.95	1036.00	1038.40	1040.88	1043.42
经营成本	22604.63	3493.95	1036.00	1038.40	1040.88	1043.42
税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流出	0.00					
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-25680.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出	25680.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
建设投资	25680.00					
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	10610.00	-528.00	-522.00	-516.00	-8360.00	-1040.00
现金流入	26480.00					
发行专项债券	10000.00					
政府财政资金	16480.00					
现金流出	15870.00	528.00	522.00	516.00	8360.00	1040.00
各种利息支出	5870.00	378.00	372.00	366.00	360.00	40.00
偿还债务本金	10000.00	150.00	150.00	150.00	8000.00	1000.00
净现金流量（1+2+3）	4189.62	-949.94	1547.48	1585.75	-6224.85	1129.84
累计盈余资金		6151.40	7698.88	9284.63	3059.78	4189.62

4.2.2 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 15870.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 19259.62 万元。本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 4-7 项目本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	40.00	40.00	-
2	0.00	360.00	360.00	-
3	0.00	400.00	400.00	-
4	0.00	400.00	400.00	1835.61
5	0.00	400.00	400.00	1680.25
6	50.00	400.00	450.00	1797.83
7	50.00	398.00	448.00	1873.12
8	50.00	396.00	446.00	1898.29
9	50.00	394.00	444.00	1924.38
10	50.00	392.00	442.00	1951.41
11	150.00	390.00	540.00	-480.89
12	150.00	384.00	534.00	-1274.66
13	150.00	378.00	528.00	-421.94
14	150.00	372.00	522.00	2069.48
15	150.00	366.00	516.00	2101.75
16	8000.00	360.00	8360.00	2135.15
17	1000.00	40.00	1040.00	2169.84
合计	10000.00	5870.00	15870.00	19259.62
本息覆盖倍数	**1.21**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.风险分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 4-8 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收入	37677.83	39771.04	41864.25	43957.46	46050.68
2	成本	20344.17	21474.40	22604.63	23734.86	24865.09
3	收益	17333.66	18296.64	19259.62	20222.60	21185.59
4	债券本息支付	15870.00	15870.00	15870.00	15870.00	15870.00
5	收益本息覆盖倍数	1.09	1.15	1.21	1.27	1.33

6.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 19259.62 万元，应付债券本金及利息合计 15870.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为新安县新型智慧城市建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国•郑州　　二〇二二年十二月二十三日

附件：

附件一：营业执照附件

附件二：执业证书附件：

会计师事务所

执业证书

证书序号：0014880

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

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

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年三月三日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓 名 朱越男
Full name
性 别 女
Sex
出生日期 1981-03-05
Date of birth
工作单位 河南恒新会计师事务所（普通合伙）
Working unit
身份证号码 413026198103054 52X
Identity card No.

证书编号：110001640068
No. of Certificate
批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of
发证日期：2008 年 05 月 12 日
Date of Issuance
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章
年 月 日
2020年3月30日

证书编号：410000390044
No. of Certificate

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

发证日期：2004 年 09 月 29 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2016年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

9

姓名 Full name 李郑国
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1978-04-10
工作单位 Working unit 河南华必诺经济会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410621197804109017

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

栾川县城区供热设施更新完善项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090288 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月七日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....6
（五）项目主体及运作模式.....7
四、应付债券本息情况.....7
五、经营现金流分析.....8
（一）基本假设条件及依据.....8
（二）项目运营收入分析.....9
（三）项目运营成本分析.....13
（四）净收益分析.....18
（五）现金流分析.....21
（六）本息覆盖倍数.....24
六、总体评价结果.....24
七、使用限制.....25

栾川县城区供热设施更新完善项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090288 号

我们接受委托，对栾川县城区供热设施更新完善项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解栾川县城区供热设施更新完善项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。栾川县城乡建设发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据栾川县城乡建设发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

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

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

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年4月7日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从栾川县城乡建设发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指栾川县城区供热设施更新完善项目

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

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

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

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

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

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

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

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

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

该项目建设地点位于栾川县城区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为栾川县国有资产监督管理委员会。

本项目专项债券申请单位为栾川县城乡建设发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	栾川县城乡建设发展有限公司		
法定代表人	陈深	**成立日期**	2016-12-22
注册资本	50,000.00 万人民币	**营业期限**	2016-12-22 至无固定期限
统一社会信用代码	91410324MA3XJ56326		
注册地址	河南省洛阳市栾川县城关镇君山中路交通局四楼		
经营范围	许可项目：建设工程施工；城市公共交通；房地产开发经营；道路货物运输（不含危险货物）；道路危险货物运输；非煤矿山矿产资源开采；建筑劳务分包；施工专业作业（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；水污染治理；城市绿化管理；土地整治服务；生态恢复及生态保护服务；选矿；土地使用权租赁；建筑材料销售；建筑用石加工；固体废物治理；交通及公共管理用金属标牌制造；土石方工程施工；机械设备租赁；非居住房地产租赁；住房租赁；广告设计、代理；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	栾川县人民政府国有资产监督管理委员会 100%控股		

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

3.建设规模与内容

该项目增加 160 台燃气热泵机组结合供暖锅炉调峰；改造敷设一次管网 3.00 公里，其中君山御府小区 0.50 公里，画眉水岸小区 0.50 公里，安康小区 0.50 公里，丽水嘉园 0.50 公里，枫丹白露 0.50 公里，河畔新城 0.50 公里；新建换热站 2 座，改建 14 座。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 5 个月，预计开工日期 2025 年 6 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 3,109.48 万元，其中工程建设费用 2,690.00 万元，工程建设其他费用 228.55 万元，预备费 145.93 万元，建设期利息 45.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程及费用名称	估算金额				备注
		工程费用	设备	其他费用	合计	
1	工程建设费用	190.00	2,500.00		2,690.00	
1.1	热源增加热泵机组		2,000.00		2,000.00	160 台
1.2	君山御府改造供热管线	30.00	50.00		80.00	
	DN350 钢管	10.00	50.00		60.00	500 米
	路面恢复	20.00			20.00	
1.3	画眉水岸敷设一次管网	30.00	50.00		80.00	
	DN350 钢管	10.00	50.00		60.00	500 米
	路面恢复	20.00			20.00	
1.4	安康小区改造供热管线	30.00	50.00		80.00	
	DN350 钢管	10.00	50.00		60.00	500 米

序号	工程及费用名称	估算金额				备注
		工程费用	设备	其他费用	合计	
	路面恢复	20.00			20.00	
1.5	丽水嘉园小区敷设一次管网	30.00	50.00		80.00	
	DN350 钢管	10.00	50.00		60.00	500 米
	路面恢复	20.00			20.00	
1.6	枫丹白露敷设一次管网	30.00	50.00		80.00	
	DN350 钢管	10.00	50.00		60.00	500 米
	路面恢复	20.00			20.00	
1.7	河畔新城敷设一次管网	30.00	50.00		80.00	
	DN350 钢管	10.00	50.00		60.00	500 米
	路面恢复	20.00			20.00	
1.5	热力站改造		140.00		140.00	
	热力站改造		140.00		140.00	14 座
1.6	新建热力站	10.00	60.00		70.00	
	新建热力站	10.00	60.00		70.00	2 座
2	工程建设其他费用			228.55	228.55	
2.1	建设单位管理费			33.63	33.63	
2.2	前期工作费			10.00	10.00	
2.3	环评及评估费			2.00	2.00	
2.4	工程勘察费			26.90	26.90	
2.5	工程设计费			53.80	53.80	
2.6	施工图设计文件审查费			2.69	2.69	
2.7	工程监理费			67.25	67.25	
2.8	工程保险费			18.83	18.83	
2.9	竣工图编制费			2.69	2.69	
2.10	招标代理服务费			10.76	10.76	
3	预备费			145.93	145.93	
	基本预备费			145.93	145.93	5

序号	工程及费用名称	估算金额				备注
		工程费用	设备	其他费用	合计	
	涨价预备费					
4	建设期利息			45.00	45.00	
合计		190.00	2,500.00	419.48	3,109.48	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2025 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	2,109.48	2,109.48	67.84%
	小计	2,109.48	2,109.48	67.84%
建设资金	专项债券资金	1,000.00	1,000.00	32.16%
	小计	1,000.00	1,000.00	32.16%
合计		3,109.48	3,109.48	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 67.84%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，

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

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为栾川县城乡建设发展有限公司，主管部门为栾川县国有资产监督管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为栾川县城乡建设发展有限公司，项目建设及运营单位均为栾川县城乡建设发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由栾川县城乡建设发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由栾川县城乡建设发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

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

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

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 1,000.00 万元。其中：2025 年

计划使用 1,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	1,000.00	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 3 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 4 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 5 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 6 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 7 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 8 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 9 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 10 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 11 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 12 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 13 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 14 年	1,000.00	-	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 15 年	1,000.00	-	1,000.00	-	4.00%	40.00	1,040.00
合计		1,000.00	1,000.00			600.00	1,600.00

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

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热管网 3000m	供热管网收入	3,528.00	96.18%
2	政府补贴文件	财政补贴收入	140.00	3.82%
合计			**3,668.00**	**100.00%**

随着栾川县城市建设速度的加快，城区内各项基础设施必须满足发展需求，为栾川县的持续、高速发展提供有力的保障。供暖工程是一项民生工程，是现代化城市建设必不可少的部分。

栾川位于豫西伏牛山地理坐标为东经 111°11'~112°01′、北纬 33°39′~34°11′之间。东与嵩县毗邻，西与卢氏接壤，南与西峡抵足，北与洛宁摩肩。总面积 2,177 平方公里，东西长 78.40 公里，南北宽 57.20 公里，栾川县地势西南高而而东北低，地貌起伏跌宕，形成中山、低山和河谷三种类型。海拔千米以上的中山区面积，占全县总面积的 49.40%，千米以下低山区面积及河谷沟川面积占全县总面积 50.60%。最高点为龙峪湾鸡角尖，海拔 2,212.40 米，最低点秋扒乡汤营村伊河出境处海拔 96.00 米，相对高差 1762.50 米。县城海拔 750.00 米，是全

省海拔最高的县城。

根据国家标准《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016),用累年最冷月和最热月平均温度作为主要指标，累年日平均温度≤5℃和≥25℃的天数作为辅助指标，将全国划分为严寒、寒冷、夏热冬冷、夏热冬暖和温和五个地区。这一地区累年日平均温度稳定低于或等于 5℃的日数为 60 天至 89 天，以及累年日平均温度稳定低于或等于 5℃的日数不足 60 天，但累年日平均温度稳定低于或等于 8℃的日数大于或等于 75 天。其气候特点是夏季酷热，冬季湿冷，空气湿度较大，当室外温度 5℃以下时，如没有供暖设施，室内温度低、舒适度差。随着我国经济社会的发展和人民生活水平的提高，这些地区的建筑也逐步设置供暖设施，供暖方式主要以分散供暖为主。

中国北方地区冬季供热以煤为主要燃料，但随着供热技术和设备的发展供热方式的多样化，供热能源结构也出现了一些变化。目前，以气、油、电位为供热能源的供热面积在逐年增加，被越来越多的人所接受，煤、气、油、电等构筑的供热能源结构渐趋合理，供热收费也日渐市场化，部分地区已出现了按热用量收费的试点小区。

但我国供热发展过程中仍存在较多问题：居民缺乏对集中供热的认识和了解，使得集中供热工作开展有很大阻力；热费收缴率偏低，供热企业处于保本微利状态，供热积极性降低，影响供热质量；缺乏对供热设备的规范和，设备质量参差不齐，使得供热实际水平达不到设计标准，浪费严重。同时，我国缺乏环境质量评价标准，对供热产生的污染没有惩罚措施使得大气污染较为严重。

截至 2025 年，栾川县集中供暖管网覆盖面积达 160.00 万平方米，实际供暖面积 70 余万平方米，惠及 52 个小区约 5,300 户居民。2024 年新增明德苑二期、盛世豪园等小区，新建换热站 3 座，新增供暖面积

8.00 万平方米。

截至目前，老旧小区供热管网普遍存在超期服役问题，许多管线运行多年，管道、阀门、支架等组件腐蚀、锈蚀严重，保温层破损率高。例如，部分小区仍使用地沟敷设的岩棉保温管道，防水性和保温性差，导致管道长期湿热环境加速老化，爆管、漏水事故频发，甚至造成庭院、楼道积水及用户财产损失。此外，部分小区采用 PPR 材质管道，耐压性不足，采暖季爆管风险极高。老旧管网早期建设标准低，存在管径与热负荷不匹配、缺乏调节手段等问题，导致各楼栋或单元冷热不均，用户投诉量居高不下。例如，二次网末端用户因流量分配不均导致室温偏低，而前端用户过热，系统整体热效率低下。基于以上，本项目对供热设施进行更新。

（1）管网租赁收入

①数量

本项目改造敷设一次管网 3.00 公里，其中君山御府小区 0.50 公里，画眉水岸小区 0.50 公里，安康小区 0.50 公里，丽水嘉园 0.50 公里，枫丹白露 0.50 公里，河畔新城 0.50 公里；管道型号为 DN350。

②价格

本项目管网建成后实行有偿使用制度，管网使用单位应向管网建设运营单位交纳管网使用费。

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

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综

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

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

地下综合管廊使用费属于市场调节价，地下综合管廊使用费由管廊运营单位与入廊管线单位签订协议，明确入廊管线种类、收费标准、付费方式、计费周期和双方责任、权利等内容，按照协议的约定，自协议签订之日计取。

不同于地下管廊，管网收费一般按长度计取，收费中的长度指管道铺设长度。在进行管网收费定价时，类似于地下综合管廊，需要把管廊建设成本以及运营期间的维护成本等因素考虑在内。本项目管网使用费与意向用户签订了相关协议，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

河南省管网收费情况如下：

（1）温县-关于规范地下综合管网有偿使用收费标准

序号	类型	规格	收费标准
1	热力管网	DN600 及以下	280.00

（2）确山县-关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准

序号	类型	规格	收费标准
1	热力管网	DN600 及以下	200.00

（3）正阳县地下综合管道工程有偿使用标准

序号	管线类型		单位	价格
1	热力工程	DN400	（元/米/年）	151.83
		DN500	（元/米/年）	188.76
		DN600	（元/米/年）	191.37

（4）遂平县-关于规范我县地下综合管网有偿使用的收费标准

序号	类型	规格	收费标准
1	热力管网	DN600 及以下	200.00

参考上述收费标准，为了确保租赁价格的合理性和公平性，经过栾川县城乡建设发展有限公司和栾川县热力能源有限责任公司双方多次的深入沟通和协商，最终达成了一致意见，并签订了《供热管网框架合作协议》。这一协议不仅体现了双方对项目建设内容及设备的充分了解和认可，也体现了双方在租赁价格问题上所达成的共识和妥协。管网租赁价格如下：

序号	管道类型	单价（元/m/年）
1	DN350 供热管道机设施设备	70.00

2.政府补助收入

本项目受县财政补助，每年补助 10 万元，补助 14 年。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要为建设单位在项目运营管理过程中产生的电费和水费。中继泵站及隔压站燃料动力费由租赁单位承担，本次不再考虑该部分成本。

用电量：项目办公运营建筑面积 500.00 ㎡，用电指标按 45.00W/m 计取，需要系数 0.45，日用电时长 8 小时，年用电天数 330 天，则项目年运营管理用电量约为 2.67 万 kWh。

用水量：项目办公运营建筑面积 500.00 ㎡，用水指标按 20.00L/m/d

计取，时变化系数 1.20，年用水天数 330 天，则项目年运营管理用水量约为 0.40 万 m^3。

根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019)〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发《国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知〉的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，工商业及其他用电执行 0.57 元/kWh；水价参照洛阳市工商业用水价格：3.20 元/吨。

（2）工资及福利费

本项目运营期需运营管理维护人员 23 人,其中运营管理人员 3 人，人均工资按照 6 万元/人/年估算；日常办公人员 5 人，人均工资按照 6 万元/人/年估算；管道及设备维护修理人员 15 人，人均工资按照 4.2 万元/人/年估算，福利费按年人均工资的 14%计取。

（3）修理费

设施设备维修费是指为保持相关资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑资产大修费用，本项目按项目运营期第一年折旧/摊销费用的 7.00%计取；考虑物价上涨原因，维护维修费按每年增加 2.00%进行测算。

（4）管理及其他费用

本项目其他费用是管理和组织营运生产活动产生的费用，按当年营业收入的 3.00%计入成本。

（5）重置费用

设备重置费包括加压泵、换热机组等，普遍使用 20 年以上进行更换，基于谨慎考虑，本项目使用年限按 15 年考虑，债券存续期内不再

重置。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；租赁收入销项税按 9.00%测算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	330.12	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58
	建设期进项	404.23	404.23	-	-	-	-	-
	运营期进项	37.39	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67
	待抵扣进项税	-	383.32	362.41	341.51	320.60	299.69	278.78
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	2,902.18	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30
	摊销	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	560.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	利润总额	-1,503.20	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	-	-	-	-	-	-	-

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58	23.58
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67
	待抵扣进项税	257.87	236.96	216.05	195.14	174.23	153.33	132.42	111.51
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30	207.30
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	利润总额	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37	-107.37
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-

（四）净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	3,668.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00
1	供热管网收入	3,528.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	数量（m）	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	价格（元/m/年）	-	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
二	成本支出	1,709.02	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07
1	燃料动力费	39.23	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
①	水费	17.92	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
	用水量（万 m^3）	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	价格（元/m^3）	-	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
②	电费	21.31	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	用电量（万 kwh）	-	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67
	价格（元/kwh）	-	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
2	工资及福利费	1,356.60	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90
①	管理人员工资	252.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	数量	-	3	3	3	3	3	3
	年薪	-	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
②	办公人员工资	350.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	数量	-	5	5	5	5	5	5
	年薪	-	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	修理人员工资	588.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
	数量	-	10	10	10	10	10	10
	年薪	-	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
④	福利费	166.60	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
3	修理费	203.15	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51
4	管理及其他费用	110.04	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86
5	税费	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	1,958.98	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00
1	供热管网收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	数量（m）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	价格（元/m/年）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	成本支出	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07
1	燃料动力费	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
①	水费	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
	用水量（万 m^3）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	价格（元/m^3）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
②	电费	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	用电量（万 kwh）	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67
	价格（元/kwh）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
2	工资及福利费	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90
①	管理人员工资	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	数量	3	3	3	3	3	3	3	3
	年薪	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
②	办公人员工资	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	数量	5	5	5	5	5	5	5	5
	年薪	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	修理人员工资	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
	数量	10	10	10	10	10	10	10	10
	年薪	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
④	福利费	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	修理费	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51
4	管理及其他费用	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86
5	税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93

（五）现金流分析

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

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	3,668.00	-	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00
2	经营活动现金流出	1,709.02	-	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07
	经营活动产生的现金净额	1,958.98	-	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出	3,109.48	3,109.48	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,109.48	-3,109.48	-	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	财政资金	2,109.48	2,109.48	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	1,000.00	1,000.00	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,000.00	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付运营期债券利息	560.00	-	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
	筹资活动产生的现金净额	1,549.48	3,109.48	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00
四	净现金流量	398.98	-	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93
五	累计现金流量	398.98	-	99.93	199.85	299.78	399.71	499.64	599.56

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00	262.00
2	经营活动现金流出	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07	122.07
	经营活动产生的现金净额	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93	139.93
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付运营期债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
	筹资活动产生的现金净额	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-1,040.00
四	净现金流量	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	-900.07
五	累计现金流量	699.49	799.42	899.34	999.27	1,099.20	1,199.13	1,299.05	398.98

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	40.00	40.00	
第 2 年	-	40.00	40.00	139.93
第 3 年	-	40.00	40.00	139.93
第 4 年	-	40.00	40.00	139.93
第 5 年	-	40.00	40.00	139.93
第 6 年	-	40.00	40.00	139.93
第 7 年	-	40.00	40.00	139.93
第 8 年	-	40.00	40.00	139.93
第 9 年	-	40.00	40.00	139.93
第 10 年	-	40.00	40.00	139.93
第 11 年	-	40.00	40.00	139.93
第 12 年	-	40.00	40.00	139.93
第 13 年	-	40.00	40.00	139.93
第 14 年	-	40.00	40.00	139.93
第 15 年	1,000.00	40.00	1,040.00	139.93
合计	1,000.00	600.00	1,600.00	1,958.98
本息覆盖倍数				1.22

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

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

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

（本页无正文，为栾川县城区供热设施更新完善项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二0二五年四月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

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

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本所仅供收券与融资自评使用 评价报告使用 复印无效

证书序号：5003333

说　明

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

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

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

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

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

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

7

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

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	4103291985112340 8x

本附件仅供收益与融资申请专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号：110102050522
No. of Certificate

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

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance

高雨杰 110102050522

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分 事务所 CPAs

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

2024 年 1 月 9 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

郑信河南分 事务所 CPAs

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

2024 年 1 月 9 日

本附件仅供权益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2

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

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

栾川县新能源充电桩建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南茂诚会计师事务所(普通合伙)

HENANMAOCHENGACCOUNTINGFIRM(GENERALPARTNERSHIP)

栾川县新能源充电桩建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫茂诚专审字【2025】第013号

我们接受委托，对栾川县新能源充电桩建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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

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

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

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

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

一、项目概况

（一）项目名称

栾川县新能源充电桩建设项目

（二）项目位置

本项目建设地点位于洛阳市栾川县，具体涉及白土镇、赤土店镇、耕莘街道办事处、合峪镇、叫河镇、冷水镇、栾川乡、庙子镇、秋扒乡、三川镇、狮子庙镇、石庙镇、潭头镇、重渡沟管委会、陶湾镇共计107处的原有停车位上，主要涉及乡企事业单位、商业建筑、交通枢纽（场站）、乡村旅游重点村、安置区及居住社区的原有停车位。

（三）建设规模及内容

本项目在栾川县107处的原停车位上建设智能化的充电桩系统，实现栾川县充电桩“乡乡全覆盖”。本次共建设582个新能源充电桩，其中，7kW充电桩225个、60kW充电桩293个、120kW充电桩64个，项目建成后将提供1084个充电车位。

（四）建设期

本项目建设期12个月。

（五）项目总投资及资金筹措方式

本项目总投资估算为4,449.22万元，其中，工程费3,707.66万元，工程建设其他费用392.55万元，工程预备费205.01万元，建设期利息144.00万元。

项目资金来源：项目总投资估算 4449.22 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。

附表 1　项目总投资估算表									
序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	417.14	1,273.60	2,016.91		3,707.66			
1	充电桩	2.81	374.50	1,495.19		1,872.50	个	582.00	32,173.54
1.1	立式单桩单枪充电桩	0.25	33.60	134.15		168.00			
1.1.1	7kW 充电桩	0.01	1.60	6.39		8.00	个	40	2,000.00
1.1.2	60kW 充电桩	0.24	32.00	127.76		160.00	个	40	40,000.00
1.2	立式单桩双枪充电桩	2.56	340.90	1,361.04		1,704.50			
1.2.1	7kW 充电桩	0.08	11.10	44.32		55.50	个	185	3,000.00
1.2.2	60kW 充电桩	1.90	253.00	1,010.10		1,265.00	个	253	50,000.00
1.2.3	120kW 充电桩	0.58	76.80	306.62		384.00	个	64	60,000.00
2	箱式变压器	0.23	31.00	123.77		155.00			
2.1	变压器 1	0.12	16.00	63.88		80.00	台	4	200,000.00
2.2	变压器 2	0.11	15.00	59.89		75.00	台	3	250,000.00
3	配电箱		10.75	32.25		43.00	台	86	5,000.00
4	谐波器		5.35	21.40		26.75	组	107	2,500.00

5	电缆	288.90	674.10			963.00	m	500	19,260.00
6	罩棚	125.20	156.50	344.31		626.01	m^2	20867	300.00
7	智能管理系统		21.40			21.40	套	107	2,000.00
二	**工程建设其他费用**				**392.55**	**392.55**			
1	建设项目前期工作咨询费				22.97	22.97	总投资	4,449.22	0.52%
2	项目建设管理费				70.68	70.68	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	4,378.54	1.61%
3	工程勘察费				18.54	18.54	第一部分费用	3,707.66	0.50%
4	工程设计费				125.07	125.07	第一部分费用	3,707.66	3.37%
5	工程监理费				92.86	92.86	第一部分费用	3,707.66	2.50%
6	招标代理服务费				14.67	14.67	第一部分费用	3,707.66	0.40%
7	工程造价咨询服务费				16.32	16.32	建安工程费用	1,690.75	0.97%

8	环境影响评价费				1.79	1.79	总投资	4,449.22	0.04%
9	工程保险费				11.12	11.12	第一部分费用	3,707.66	0.30%
10	场地准备及临时设施费				18.54	18.54	第一部分费用	3,707.66	0.50%
三	**基本预备费**				**205.01**	**205.01**	**第一、二部分费用之和**	**4,100.21**	**5%**
四	**建设投资 （一+二+三）**	**417.14**	**1,273.60**	**2,016.91**	**597.57**	**4,305.22**			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	34.44	105.16	232.03	39.63	411.27			
五	**建设期利息**					**144.00**	**发债金额**	**3,200.00**	
六	**项目总投资（四+五）**					**4,449.22**			

（六）项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 1249.22 万元，占总投资额 28.08%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。

（七）建设资金来源

（1）资金筹措

本项目总投资估算为 4,449.22 万元，资金来源为申请地方政府专项债券资金及财政资金。本项目计划申请使用债券资金总额 3200.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元，财政资金 1,249.22 万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

名称	合计	2025 年 10 月至 2025 年 11 月	2025 年 12 月至 2026 年 9 月
专项债券（万元）	3,200.00	1,000.00	2,200.00
财政资金（万元）	1,249.22		1,249.22
总投资（万元）	4,449.22	1,000.00	3,449.22

（八）债券资金使用合规性

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

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

（九）项目主体及项目运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为栾川县城乡建设发展有限公司。栾川县城乡建设发展有限公司为机关单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：91410324MA3XJ56326）；机构地址：河南省洛阳市栾川县城关镇君山中路交通局四楼。

栾川县城乡建设发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立的国有企业，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格，作为本项目项目单位合法合规。

（2）项目运作模式

1）项目建设及运行

基于本项目建设资金来源方式、前期规划及具体营业范围考虑，确定本项目建设运营单位为栾川县城乡建设发展有限公司。

2）债券资金拨付及收缴流程。

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

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额 3,200.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。债券资金的债券存续期 15 年，其中建设期一年，假设债券利息为 4.50%。本项目在债券存续期每半年付息一次，债券存续期内到期一次性偿还借款本金。

还本付息情况如下：

栾川县新能源充电桩建设项目还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		3200.00		3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 2 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 3 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 4 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 5 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 6 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 7 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 8 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 9 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 10 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 11 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 12 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 13 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 14 年	3200.00			3200.00	4.5%	144.00	144.00
第 15 年	3200.00		3200.00	0.00	4.5%	144.00	3344.00
合计		3200.00	3200.00			2160.00	5360.00

三、项目收益及现金流预测编制说明

（一）项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以栾川县新能源充电桩建设项目中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、栾川县地方情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制栾川县新能源充电桩建设项目的净收益及本息覆盖情况表。

（二）项目收益及现金流预测假设

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

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（三）项目收益及现金流预测

3.1.现金流入预测

（1）需求分析

以下从项目当地电动汽车保有量、旅游资源现状、项目当地充电资源短板、收入可实现性、建设必要性五个维度整合分析，为项目落地提供系统性支撑：

（一）项目当地电动汽车保有量现状分析

1、电动汽车保有量现状

保有量增长：截至2025年，栾川县新能源汽车保有量年均增长率达35%，乡镇区域占比从2020年的15%提升至2025年的30%（约8000辆），私家车与商用车（如民宿接送车、物流车）各占50%。

2、未来预测：按现有增速，2026年全县新能源车保有量将突破1万辆，乡镇区域需求占比预计达40%。

（二）旅游资源现状分析

1、旅游资源分布与客流特征

核心景区：拥有重渡沟、老君山、鸡冠洞等5A级景区，年接待游客超2000万人次，其中自驾游客占比超60%（新能源车自驾比例约15%）。

2、乡镇旅游配套：全县乡镇民宿超2000家，其中60%位于乡镇，年接待游客约800万人次，夜间充电需求显著（游客停留时间1-3天）。

（三）项目当地充电资源的短板

1、充电桩数量不足

总量缺口：全县现有充电桩132个（含快充74个），按新能源车保有量测

算，桩车比仅为 1:60，远低于河南省平均水平（1:20）。

乡镇覆盖率低：乡镇充电桩仅占全县总量的 25%，且集中于乡镇中心，偏远景区、民宿区覆盖率不足 10%。

2、供需矛盾突出

旅游旺季缺口：暑期、节假日期间，重渡沟等景区日均充电需求超 200 车次，现有快充桩仅能满足 40%需求，排队时间长达 1-2 小时。

常住人口充电难：乡镇居民夜间充电需求集中，但慢充桩占比不足 30%，部分居民需驱车 10 公里至县城充电。

3、设施布局不合理

快充桩分布失衡：80%快充桩位于城区，乡镇快充桩仅占 20%，且集中在交通干线，游客自驾新能源车前往乡镇景区（如重渡沟、抱犊寨）或途经乡镇中转，需在景区停车场、民宿区、交通节点快速补能，但景区内部及民宿区无快充覆盖。

（四）本项目收入可实现性分析

栾川县乡镇新能源车保有量从 2020 年的 1200 辆增至 2025 年的 8000 辆，年均增长率达 35%，私家车占比超 70%。乡镇充电桩覆盖率不足 20%，居民需驱车至县城充电，单程耗时 1 小时以上，夜间充电需求无法满足。全县年接待自驾游客超 1200 万人次，新能源车自驾比例从 2020 年的 5%提升至 2025 年的 20%（约 240 万人次）。游客在景区停留时间约 4-6 小时，需快速补能（快充需求占比超 80%）。游客夜间入住民宿时，对慢充桩需求显著（如 7kW 慢充桩可满足整夜补能）。景区周边充电桩排队时间长达 2 小时，部分民宿无充电设施，游客体验下降。基于常住人口新能源车增长与旅游资源充电需求旺盛的双重背景，本项目计划在栾川县 15 个乡镇的 107 处原停车位上建设 582 个新能源充电桩，包括 7kW 充电桩 225 个、60kW 充电桩 293 个、120kW 充电桩 64 个，建成后将提供 1084 个充电车位。充电桩将广泛分布于旅游景区、交通枢纽、住宿区域等重点区域，以及乡企事业单位、商业建筑、交通枢纽（场站）、乡村旅游重点村、安置区及居住社区的原有停车位上。通过广泛布局充电桩，有效缓解新

能源汽车用户的充电难题。

综上所述，通过栾川县庞大的游客量、新能源汽车保有量增长趋势、充电桩供需矛盾等数据和现象的分析，可以充分证明此次新能源充电桩建设项目收入实现有保证。只要项目能够按照规划顺利实施，合理布局充电桩，提供优质的服务，就一定能够在旅游市场的推动下实现良好的经济效益。

（五）本项目的建设的必要性

1、解决常住人口充电需求

民生改善：乡镇居民新能源车充电难问题突出，项目建成后将实现“充电不出村”，提升居民生活便利性。

环保效益：推动乡镇交通电动化，减少燃油车尾气排放，助力“双碳”目标实现。

2、补齐旅游资源充电短板

旅游体验升级：景区、民宿区充电桩覆盖后，游客充电等待时间缩短至 15 分钟内，提升满意度与复游率。

产业带动：充电设施完善将吸引更多新能源车自驾游客，间接拉动民宿、餐饮等消费。

3、区域经济协同发展

乡村振兴：充电桩建设与民宿、乡村旅游结合，形成“充电+旅游”新业态，促进乡镇经济多元化。

五、结论与建议

项目可行性：栾川县电动汽车保有量快速增长、旅游资源丰富，充电需求刚性且增长空间明确，项目收入可覆盖成本并实现盈利。

（4）营业收入

项目营业收入包括经营收入，其中经营收入主要为充电桩的收入。

1、营业收入

（1）充电桩数量

本项目共建设582个新能源充电桩，其中，7kW充电桩225个、60kW充电桩293个、120kW充电桩64个。项目具体数量如下：

表7-3 项目充电桩情况一览表

类别	7kW	60kW	120kW
立式单桩单枪充电桩	40	40	-
立式单桩双枪充电桩	185	253	64
小计	225	293	64
充电枪数量	410	546	128

（2）收费标准

鉴于案例多数为城区服务费单价，本项目充电桩多为设置与有旅游资源的乡镇及其他区域，考虑与城区的差异本项目服务费单价保守考虑取值0.5元，参考案例如下：

序号	位置	来源	服务费（元/kWh）
1	洛阳市老君山12号停车场	特来电	0.7
2	洛阳市合峪镇汽车站	特来电	0.55
3	洛阳渑淅高速老界岭服务区充电站	特来电	0.7

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.5 元/千瓦时，

运营期不考虑价格涨幅。目前主流新能源电动汽车电量大约在 70kWh~84kWh 之间，快充时间在 1 小时至 2.5 小时之间。

考虑电动汽车充电时一般会有部分剩余电量，假设单次平均充电电量为 45kWh，单桩日平均充电次数为 2 次。运营期第一年使用率按照 70%测算，第二年、第三年、第四年以后年份分别为 80%、90%、95%。

经测算，本项目债券存续期内充电桩收入共计 10,096.25 万元。

序号	名称	单位	合计	运营期														
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
一	营业收入	万元	10,096.25	549.99	628.56	707.13	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	
1	经营收入	万元	10,096.25	549.99	628.56	707.13	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42	
1.1	7kW充电枪收入	万元	3,903.19	212.63	243.00	273.38	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	288.56	
	机动充电枪数量	个		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	
	机动日耗电量	个/kwh		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	价格	元/kwh		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	使用率（%）			70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1.2	60kW充电枪收入	万元	5,082.82	276.89	316.44	356.00	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	375.77	
	机动充电枪数量	个		293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	293.00	
	机动日耗电量	个/kwh		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	价格	元/kwh		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	使用率（%）			70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1.3	120kW充电枪收入	万元	1,110.24	60.48	69.12	77.76	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	82.08	
	机动充电枪数量	个		64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	
	机动日耗电量	个/kwh		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	价格	元/kwh		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	使用率（%）			70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
二	增值税	万元	429.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	
1	销项税额	万元	1,161.51	63.27	72.31	81.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	
2	进项税额	万元	732.16	63.27	72.31	81.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	-	-	-	-	-	
	运营成本进项税	万元	81.21	-	-	-	-	-	-	-	-	81.21	-	-	-	-	-	
	固定资产进项税	万元	650.95	63.27	72.31	81.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	4.66	-	-	-	-	-	
	留抵税额	万元	411.27	347.99	275.68	194.33	108.46	22.59					-	-	-	-	-	
三	税金及附加	万元	42.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	
1	城市维护建设税（5%）	万元	21.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	
2	教育附加（3%）	万元	12.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	
3	地方教育附加（2%）	万元	8.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	
四	增值税、税金及附加合计	万元	472.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.46	94.46	94.46	94.46	94.46	

（四）现金流出

栾川县新能源充电桩建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

（1）经营成本

本项目经营成本包括①经营成本（含工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置计提费用等）；②折旧费；③财务费用等。

1.1 经营成本

（1）工资及福利费用

项目建成以后为保证项目正常运营，需要人员 20 人，根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省 2021 年企业薪酬调查信息》，卫生和社会工作年人均工资中位数为 4.54 万元。综合考虑本项目职工人员工资为每人每年 4.54 万（包含福利及保险费用）。根据国家统计局公布的数据，2020 年、2021 年、2022 年、居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑通货膨胀因素，运营期按照每三年涨薪一次，涨薪幅度为 1.8%。

（2）修理费

修理费用主要用于设备日常的维修及维护等费用,本项目运营费用按固定资产原值（扣除建设期利息）的 1.2%考虑。

（3）其他费用

本项目的其他费用按照工资及福利费用的 10%进行测算。

（4）设备重置计提费用

本项目设备重置年限为 15 年，本项目计算期 15 年，根据充电桩故障及损坏率报告查询得知，充电桩故障及损坏率为 25%，项目运营期内按设备购置资产原值的 35%计取设备重置成本。

1.2.折旧费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令 2007 年第 512 号）第六十条和六十七条之规定，房屋、建筑物等折旧最低折旧年限为 20 年，机械设备最低折旧年限为 10 年，无形资产的摊销年限不得低于 10 年。

本项目设备折旧年限为 15 年，残值率为 5%，按照直线法计提折旧。

1.3.财务费用

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

经测算，本项目运营期内累计总成本费用为8,402.27万元，详见项目总成本费用估算表。

项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	名称	合计	运营期													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	**经营成本**	**2,805.95**	**146.61**	**146.61**	**146.61**	**148.41**	**148.41**	**148.41**	**150.24**	**150.24**	**856.16**	**152.10**	**152.10**	**152.10**	**154.00**	**154.00**
1	工资福利	**1,314.41**	90.80	90.80	90.80	92.43	92.43	92.43	94.10	94.10	94.10	95.79	95.79	95.79	97.52	97.52
	人员		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	工资福利费（万元/人/年）		4.54	4.54	4.54	4.62	4.62	4.62	4.70	4.70	4.70	4.79	4.79	4.79	4.88	4.88
	工资涨幅					1.80%			1.80%			1.80%			1.80%	
2	检修维护费	**654.18**	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73
3	其他费用	**131.44**	9.08	9.08	9.08	9.24	9.24	9.24	9.41	9.41	9.41	9.58	9.58	9.58	9.75	9.75
4	设备重置计提费用	**705.92**									705.92					
二	**折旧费**	**3,580.32**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**	**255.74**
三	**摊销费**	**-**														
四	**财务费用**	**2,016.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**	**144.00**
五	**总成本费用**	**8,402.27**	**546.34**	**546.34**	**546.34**	**548.14**	**548.14**	**548.14**	**549.97**	**549.97**	**1,255.89**	**551.84**	**551.84**	**551.84**	**553.73**	**553.73**
1	固定成本	**7,696.35**	546.34	546.34	546.34	548.14	548.14	548.14	549.97	549.97	549.97	551.84	551.84	551.84	553.73	553.73
2	可变成本	**705.92**	-	-	-	-	-	-	-	-	705.92	-	-	-	-	-

（2）相关税费

2.1 增值税

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）进行计算。

本项目建筑工程、安装工程、场地准备及临时设施费、预备费税率为 9%；设备及工器具购置费税率为 13%；管理服务、工程勘察勘探税率为 6%；充电桩增值税税率为 13%。

2.2 税金及附加

城市维护建设税以增值税为基数，税率根据纳税人所在地而不同，本项目税率取 5%；教育费附加为增值税的 3%，地方教育附加为增值税的 2%，均以实际缴纳的增值税税额为计征依据。

经测算，本项目运营期内增值税总额 472.29 万元，税金及附加总计 42.94 万元，所得税 25.90 万元。具体计算详见附表营业收入、营业税金及附加估算表。

二	**增值税**	**万元**	**429.35**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**85.87**	**85.87**	**85.87**	**85.87**	**85.87**
1	销项税额	万元	1,161.51	63.27	72.31	81.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87
2	进项税额	万元	732.16	63.27	72.31	81.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	-	-	-	-	-
	运营成本进项税	万元	81.21	-	-	-	-	-	-	-	-	81.21	-	-	-	-	-
	固定资产进项税	万元	650.95	63.27	72.31	81.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87	4.66	-	-	-	-	-
	留抵税额	万元	411.27	347.99	275.68	194.33	108.46	22.59					-	-	-	-	-
三	**税金及附加**	**万元**	**42.94**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8.59**	**8.59**	**8.59**	**8.59**	**8.59**
1	城市维护建设税（5%）	万元	21.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
2	教育附加（3%）	万元	12.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58
3	地方教育附加（2%）	万元	8.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
四	**增值税、税金及附加合计**	**万元**	**472.29**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**94.46**	**94.46**	**94.46**	**94.46**	**94.46**

（3）可融资性分析

经上述计算，本项目运营期累计营业收入共计 10,096.25 万元，累计总成本费用为 8,402.27 万元，项目具有一定的盈利能力但盈利能力不强。

从项目性质上看，本项目为有一定收益的公益性项目，因此，本次不做盈利能力分析，仅对项目的偿债能力和财务生存能力进行分析。

（五）资金平衡分析

5.1.现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 10,096.25 万元，现金流出 3,304.14 万元，其中：经营成本 2,805.95 万元；现金净流入 6,792.11 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	名称	合计	运营期			
			2	3	4	5
1	**现金流入**	**10,096.25**	**549.99**	**628.56**	**707.13**	**746.42**
1.1	营业收入	10,096.25	549.99	628.56	707.13	746.42
1.2	补贴收入	-	-	-	-	-
1.3	回收固定资产余值	-	-	-	-	-
1.4	回收无形资产	-	-	-	-	-
1.5	回收流动资金	-	-	-	-	-
2	**现金流出**	**3,304.14**	**146.61**	**149.08**	**166.47**	**148.41**
2.1	建设投资	-	-			
2.2	流动资金	-	-	-	-	-
2.1	经营成本	2,805.95	146.61	146.61	146.61	148.41
2.2	增值税	429.35	-	-	-	-
2.3	税金及附加	42.94	-	-	-	-

2.4	所得税	25.90	-	2.48	19.86	-
3	**净现金流量**	**6,792.11**	**403.38**	**479.48**	**540.66**	**598.01**

（续上表）

序号	名称	合计	运营期				
			6	**7**	**8**	**9**	**10**
1	**现金流入**	**10,096.25**	**746.42**	**746.42**	**746.42**	**746.42**	**746.42**
1.1	营业收入	10,096.25	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42
1.2	补贴收入	-	-	-	-	-	-
1.3	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-
1.4	回收无形资产	-	-	-	-	-	-
1.5	回收流动资金	-	-	-	-	-	-
2	**现金流出**	**3,304.14**	**148.41**	**148.41**	**150.24**	**150.24**	**856.16**
2.1	建设投资	-					
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-
2.1	经营成本	2,805.95	148.41	148.41	150.24	150.24	856.16
2.2	增值税	429.35	-	-	-	-	-
2.3	税金及附加	42.94	-	-	-	-	-
2.4	所得税	25.90	-	-	-	-	-
3	**净现金流量**	**6,792.11**	**598.01**	**598.01**	**596.18**	**596.18**	**-109.74**

（续上表）

序号	名称	合计	运营期				
			11	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**现金流入**	**10,096.25**	**746.42**	**746.42**	**746.42**	**746.42**	**746.42**
1.1	营业收入	10,096.25	746.42	746.42	746.42	746.42	746.42
1.2	补贴收入						

		-	-	-	-	-	-
1.3	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-
1.4	回收无形资产	-	-	-	-	-	-
1.5	回收流动资金	-	-	-	-	-	-
2	**现金流出**	**3,304.14**	**250.12**	**246.56**	**246.56**	**248.45**	**248.45**
2.1	建设投资	-					
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-
2.1	经营成本	2,805.95	152.10	152.10	152.10	154.00	154.00
2.2	增值税	429.35	85.87	85.87	85.87	85.87	85.87
2.3	税金及附加	42.94	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59
2.4	所得税	25.90	3.56	-	-	-	-
3	**净现金流量**	**6,792.11**	**496.30**	**499.86**	**499.86**	**497.96**	**497.96**

四、现金流覆盖融资本息情况

年度	本期新增本金	本期偿还本金	年利率	应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	3200.00		4.5%	144.00	144.00	
第 2 年			4.5%	144.00	144.00	403.38
第 3 年			4.5%	144.00	144.00	479.48
第 4 年			4.5%	144.00	144.00	540.66
第 5 年			4.5%	144.00	144.00	598.01
第 6 年			4.5%	144.00	144.00	598.01
第 7 年			4.5%	144.00	144.00	598.01
第 8 年			4.5%	144.00	144.00	596.18
第 9 年			4.5%	144.00	144.00	596.18
第 10 年			4.5%	144.00	144.00	-109.74
第 11 年			4.5%	144.00	144.00	496.30
第 12 年			4.5%	144.00	144.00	499.86
第 13 年			4.5%	144.00	144.00	499.86

第 14 年			4.5%	144.00	144.00	497.96
第 15 年		3200.00	4.5%	144.00	3344.00	497.96
合计	3200.00	3200.00		2160.00	5360.00	6792.11
本息覆盖倍数		1.27				

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

五、总体评价结果

综上所述，栾川县新能源充电桩建设项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

六、相关风险提示

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

（此页无正文）

河南岳成会计师事务所(普通合伙)

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年六月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA4782H241

营业执照

与原件一致
再次有效

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

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

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

登记机关

2024年　01月　29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南茂诚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：谢柯

主任会计师：

经营场所：郑州市郑东新区平安大道博学路东融创文化大厦号楼11层023

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010188

批准执业文号：豫财会〔2020〕10号

批准执业日期：2020年6月19日

说　明

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

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

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

与原件一致
再复印无效

发证机关：河南省财政厅

2024年 3 月 6 日

中华人民共和国财政部制

复印件 无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 谢柯

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1988-08-16

工作单位 Working unit 河南天鼎会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 110223198808161076

证书编号：
No. of Certificate 410001000015

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

发证日期：
Date of Issuance 2018 年/y 05 月/m 18 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

谢柯的年检二维码

8

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴（河南）

事务所
CPAs

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

2020年 2月 5日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南某某

事务所
CPAs

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

2020年 2月 5日
/y /m /d

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

与原件一致
再复印无效

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

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

年 月 日
/y /m /d

复印件与原件一致
仅限再复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

侯礼萍

姓名 Full name

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1988-05-27

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

身份证号码 Identity card No. 410105196805138426

河南省注册会计师协会 HENAN INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

证书编号：
No. of Certificate 110001540338

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

发证日期：
Date of Issuance 2010 年 05 月 05 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

侯礼萍的年检二维码

9

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南天健

事务所
CPAs

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

2020 年 /y 12 月 /m 29 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中发(河南)会计师事务所(特殊普通合伙)

事务所
CPAs

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

2020 年 /y 12 月 /m 29 日 /d

12

同意转出注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。

二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。

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

河南分所 印 致 无效

NOTES

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

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1005 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十月十三日

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1005 号

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

一、应付本息情况

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目拟申请政府专项债券资金 14,000.00 万元。其中：2024 年已使用 1,200.00 万元，2025 年计划使用 12,800.00 万元。2025 年已发行 10,100.00 万元，本次申请 2,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期分期付息，到期一次性还本。自使用专项债券之日起 15 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,200.00		1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 2 年	1,200.00	12,800.00		14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 6 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 7 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 8 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 9 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 10 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 12 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 13 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 14 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 15 年	14,000.00		1,200.00	12,800.00	4.00%	560.00	1,760.00
第 16 年	12,800.00		12,800.00		4.00%	512.00	13,312.00
合计		**14,000.00**	**14,000.00**			**8,400.00**	**22,400.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

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

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

2、净现金流入

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	**27,486.95**	**2,026.94**	**2,019.83**	**2,012.61**	**2,005.22**

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	**1,997.69**	**1,989.99**	**1,982.16**	**1,974.16**	**1,966.01**

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	**1,957.67**	**1,949.17**	**1,940.51**	**1,931.66**	**1,733.28**

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

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

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

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
27,486.95	22,400.00	5,086.95	1.23

四、总体评价

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

五、其他需说明事项

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

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

附件：项目收益及现金流入预测说明

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

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二二年十月十三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

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

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于宜阳县开发区。

（二）建设规模及内容

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

（三）项目建设期

本项目建设期 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

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

目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/m²）
一	工程费用	26,310.06	5,769.73			32,079.79			
1	土方及支护工程	8,308.44				8,308.44	m²	15,386.00	5,400.00
2	降水工程	1,077.02				1,077.02	m²	15,386.00	700.00
3	结构工程	16,924.60				16,924.60	m²	15,386.00	11,000.00
4	给排水及消防系统		492.35			492.35	m²	15,386.00	320.00
5	通风工程		153.86			153.86	m²	15,386.00	100.00
6	供配电及照明系统		2,154.04			2,154.04	m²	15,386.00	1,400.00
7	监控与报警系统		2,769.48			2,769.48	m²	15,386.00	1,800.00
8	标示系统		200.00			200.00	项	1	
二	工程建设其他费用				2,312.22	2,312.22			
1	建设单位管理费				144.32	144.32	参照财建〔2016〕504号文		
2	前期工作咨询费				53.94	53.94	参照计价格〔1999〕1283号		
3	勘察费				128.32	128.32	参照建标〔2007〕164号		
4	设计费				861.06	861.06	参照计价格〔2002〕10号		
5	工程造价咨询服务费				128.32	128.32	参照中价协〔2013〕35号		

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/m²）
6	环境影响评价费				17.12	17.12	参照豫发改收费〔2011〕627号		
7	招标代理费				41.59	41.59	参照豫发改收费〔2011〕627号		
8	工程监理费				520.51	520.51	参照豫建监协〔2015〕19号		
9	场地准备及临时设施费				320.80	320.80	参照建标〔2007〕164号		
10	工程保险费				96.24	96.24	工程费用	32,079.79	0.30%
三	预备费				2,751.36	2,751.36			
四	建设投资	26,310.06	5,769.73		5,063.58	37,143.37			
五	建设期利息				1,260.00	1,260.00			
六	**总投资**	**26,310.06**	**5,769.73**		**6,323.58**	**38,403.37**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
资本金	自有资金		
	财政预算资金	24,403.37	63.54%
	专项债券资金		
	小计	24,403.37	63.54%
建设资金	专项债券资金	14,000.00	36.46%
	银行贷款		
	小计	14,000.00	36.46%
合计		**38,403.37**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自有资金				
	财政预算资金	14,403.37	10,000.00	24,403.37	63.54%
	专项债券资金				
	小计	14,403.37	10,000.00	24,403.37	63.54%
建设资金	专项债券资金	1,200.00	12,800.00	14,000.00	36.46%
	银行贷款				
	小计	1,200.00	12,800.00	14,000.00	36.46%
合计		**15,603.37**	**22,800.00**	**38,403.37**	**100.00%**
占比		**40.63%**	**59.37%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于

支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

宜阳县先进制造业开发区管理委员会为本项目主管部门，宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司		
法定代表人	苗冲冲	**成立日期**	2021 年 4 月 7 日
注册资本	10,000 万元	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91410327MA9KJUYP8B		
注册地址	河南省洛阳市宜阳县香鹿山镇创业路与滨河北路交叉口 001		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；公共事业管理服务；企业管理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；物业管理；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	宜阳县产业集聚区发展有限公司持股 100%		

宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目预期收益主要为入廊费、日常维护费。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司，主管部门为宜阳县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司，项目建设及运营单位均为宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司根据运营情况及时向宜阳县财政局上缴项目运营收益，由宜阳县产业集聚区元聚发展有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

本项目运营期收入主要为入廊费、日常维护费。

（1）收费政策依据

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行

有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383 号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

本项目收费标准参考肇庆市、重庆市、吉林，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

（2）定价标准

本项目给水工程、电力工程、通信工程参考肇庆市管廊收费标准，肇庆市经济情况与宜阳县对比如下：

①宜阳县房产价格约占肇庆市房产价格的 75.00%，具体如下：

2021年肇庆房价均价	
2021年12月房价	6710元/㎡
2021年11月房价	6621元/㎡
2021年10月房价	6701元/㎡
2021年09月房价	6677元/㎡
2021年08月房价	6748元/㎡
2021年07月房价	6827元/㎡
2021年06月房价	6910元/㎡
2021年05月房价	6903元/㎡
2021年04月房价	6942元/㎡
2021年03月房价	6967元/㎡
2021年02月房价	6976元/㎡
2021年01月房价	6964元/㎡

2021年宜阳房价均价	
2021年12月房价	5050元/㎡
2021年11月房价	5105元/㎡
2021年10月房价	5082元/㎡
2021年09月房价	5189元/㎡
2021年08月房价	5212元/㎡
2021年07月房价	5355元/㎡
2021年06月房价	5182元/㎡
2021年05月房价	5348元/㎡
2021年04月房价	5513元/㎡
2021年03月房价	5069元/㎡
2021年02月房价	4889元/㎡
2021年01月房价	4767元/㎡

②宜阳县人均可支配收入约占肇庆市的 70.00%，具体如下：

地区	2019 年	2020 年
宜阳	18,848.70 元	19,734.90 元
肇庆	26,122.00 元	27,496.00 元
占比	72.16%	71.77%

③肇庆市收费标准如下：

肇庆市城市地下综合管廊入廊费参考标准

序号	入廊项目	一次性收取	年均入廊费（按20年分摊，利息按4.9%考虑）	年均入廊费（按25年分摊，利息按4.9%考虑）	年均入廊费（按30年分摊，利息按4.9%考虑）
1	电力工程	（元/m·回路）	[元/回路/m·年]	[元/回路/m·年]	[元/回路/m·年]
	10kv 中压	727.85	57.91	51.13	46.81
	110kv 高压	4053.87	322.54	284.76	260.73
	220kv 高压	4072.94	324.06	286.10	261.94
2	通信工程	（元/m·孔）	[元/孔/m·年]	[元/孔/m·年]	[元/孔/m·年]
	通信管	535.14	42.58	37.59	34.42
3	给水工程	（元/m）	[元/m·年]	[元/m·年]	[元/m·年]
	DN300	1138.29	90.57	79.98	73.21
	DN400	1306.67	103.96	91.80	84.05
	DN600	1663.67	137.41	130.14	119.15
	DN800	2379.5	269.85	237.39	217.34
	DN1000	3844.64	305.89	270.06	247.26
	DN1200	4325.35	344.14	303.83	278.17

肇庆市城市地下综合管廊日常维护费参考标准

序号	入廊管线	年均日维费用
1	电力工程	[元/回路/m·年]
	10kv 中压	7.48
	110kv 高压	49.67
	220kv 高压	69.61
2	通信工程	[元/孔/m·年]
	通信管	7.34
3	给水工程	[元/m·年]
	DN300	117.92
	DN400	117.92
	DN600	123.03
	DN800	182.79
	DN1000	280.33
	DN1200	369.28

④本项目收费标准：

类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）一次性收取		维护费元/米/年
给水工程	D300	15,386.00	269.15		58.96
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米/孔）一次性收取	孔数/回数	维护费元/米/年/孔（回）
电力工程	高压-110kV-4回	15,386.00	2,026.50	4	24.84
	中压-10kV-24孔	15,386.00	363.50	24	3.74
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米/孔） 一次性收取	孔数	维护费元/米/年/孔
通信工程	通信管道-30孔	15,386.00	267.50	30	3.67

⑤本项目与肇庆市管廊收费对比如下：

基于谨慎性原则，本项目收费标准按不超过肇庆市 50.00%计算，具体价格对比如下：

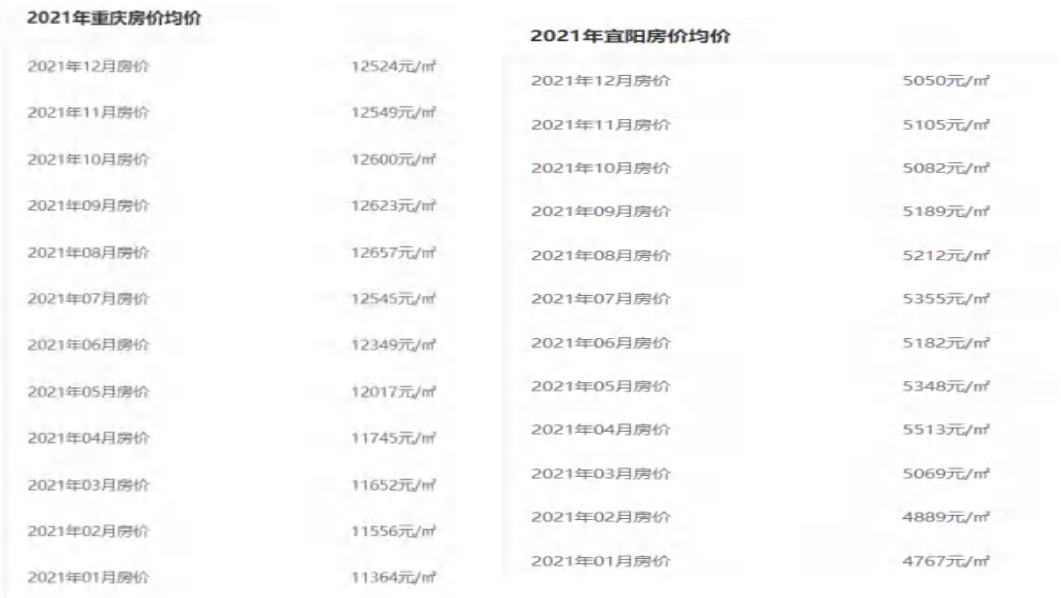
规格	入廊费		
	宜阳	肇庆	占比
D300	269.15	1,138.29	50.00%
高压-110kV-4回	2,026.50	4,053.00	50.00%
中压-10kV-24 孔	363.50	727.00	50.00%
通信管道-30孔	267.50	535.00	50.00%

（续）

规格	维护费		
	宜阳	肇庆	占比
D300	58.96	117.92	50.00%
高压-110kV-4回	24.84	49.67	50.00%
中压-10kV-24孔	3.74	7.48	50.00%
通信管道-30孔	3.67	7.34	50.00%

因肇庆市暂没有公布污水工程、燃气工程管廊收费标准，因此，本项目污水工程、燃气工程参考重庆市管廊收费标准，重庆市经济情况与宜阳县对比如下：

①宜阳县房产价格约占重庆市房产价格的 40.00%，具体如下：



2021年重庆房价均价	
2021年12月房价	12524元/㎡
2021年11月房价	12549元/㎡
2021年10月房价	12600元/㎡
2021年09月房价	12623元/㎡
2021年08月房价	12657元/㎡
2021年07月房价	12545元/㎡
2021年06月房价	12349元/㎡
2021年05月房价	12017元/㎡
2021年04月房价	11745元/㎡
2021年03月房价	11652元/㎡
2021年02月房价	11556元/㎡
2021年01月房价	11364元/㎡

2021年宜阳房价均价	
2021年12月房价	5050元/㎡
2021年11月房价	5105元/㎡
2021年10月房价	5082元/㎡
2021年09月房价	5189元/㎡
2021年08月房价	5212元/㎡
2021年07月房价	5355元/㎡
2021年06月房价	5182元/㎡
2021年05月房价	5348元/㎡
2021年04月房价	5513元/㎡
2021年03月房价	5069元/㎡
2021年02月房价	4889元/㎡
2021年01月房价	4767元/㎡

②宜阳县人均可支配收入约占重庆市的 60.00%，具体如下：

地区	2019 年	2020 年
宜阳	18,848.70 元	19,734.90 元
重庆	28,920.41 元	30,824.00 元
占比	65.17%	64.02%

③重庆市收费标准如下：

根据重庆市住房和城乡建设委员会《关于城市综合管廊入廊费和日常维护费参考标准（试行）的通知》，具体如下：

序号	管线种类	入廊费（一次性支付）	日常维护费
一	污水工程	（元/m/年）	（元/m/年）
	DN600	902.50	54.10

二	燃气工程	（元/m/年）	（元/m/年）
	DN200	701.60	33.70

④本项目收费标准：

基于谨慎性原则，本项目收费标准按不超过重庆市 40.00%计算，具体价格对比如下：

类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）一次性收取		维护费元/米/年
污水工程	DN600	15,386.00	361.00		21.64
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）一次性收取		维护费元/米/年/孔
燃气工程	DN200	15,386.00	280.64		13.48

⑤本项目与重庆市管廊收费对比如下：

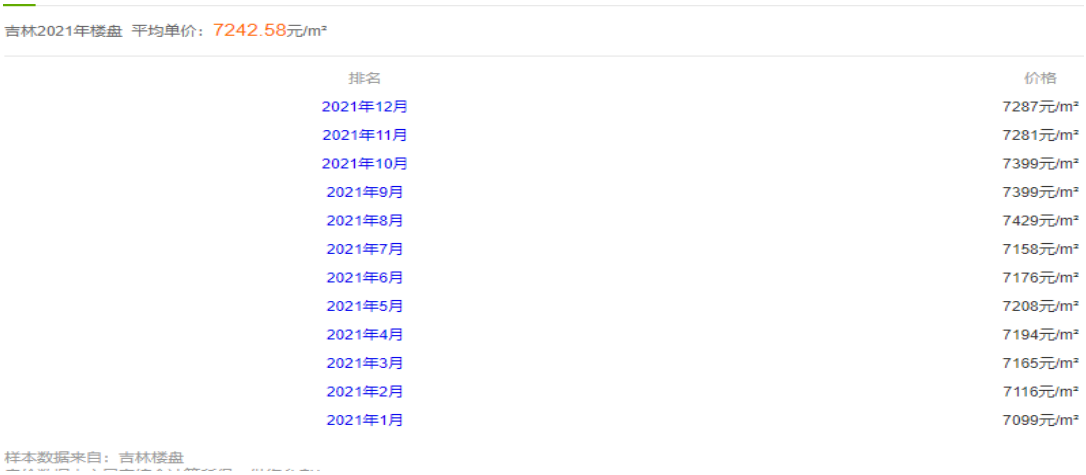
规格	入廊费		
	宜阳	重庆	占比
污水DN600	361.00	902.50	40.00%
燃气DN200	280.64	701.60	40.00%

（续）

规格	维护费		
	宜阳	重庆	占比
污水DN600	21.64	54.10	40.00%
燃气DN200	13.48	33.70	40.00%

因肇庆市、重庆市暂没有公布热力工程管廊收费标准，因此，本项目热力工程参考吉林管廊收费标准，吉林经济情况与宜阳县对比如下：

①宜阳县房产价格约占吉林房产价格的 70.00%，具体如下：



②宜阳县人均可支配收入约占吉林市的 75.00%，具体如下：

地区	2019 年	2020 年
宜阳	18,848.70 元	19,734.90 元
吉林	24,562.91 元	25,834.00 元
占比	76.73%	76.39%

③吉林收费标准如下：

序号	管线种类	入廊费（一次性支付）	日常维护费
一	热力工程	（元/m/年）	（元/m/年）
	DN300	1,973.00	29.22

④本项目收费标准：

类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）一次性收取		维护费元/米/年
热力工程	DN300	15,386.00	1,381.10		20.45

⑤本项目与吉林管廊收费对比如下：

基于谨慎性原则，本项目收费标准按不超过吉林 70.00%计算，具体价格对比如下：

规格	**入廊费**		
	宜阳	**吉林**	**占比**
热力DN300	1,381.10	1,973.00	70.00%

（续）

规格	维护费		
	宜阳	吉林	占比
热力DN300	20.45	29.22	70.00%

（3）地下管廊入廊费收入：

具体各项收入如下：

金额单位：人民币万元

类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
给水工程	D300	15,386.00	269.15		414.11
合计					414.11
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米/孔（回））	孔数/回数	总入廊费
电力工程	高压-110kV-4回	15,386.00	2,026.50	4	12,471.89
	中压-10kV-24孔	15,386.00	363.50	24	13,422.75
合计					25,894.64
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
通信工程	通信管道-30孔	15,386.00	267.50		411.58
合计					411.58
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
污水工程	DN600	15,386.00	361.00		555.43
合计					555.43
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
燃气工程	DN200	15,386.00	280.64		431.79
合计					431.79
类型	规格	管线长度	入廊费标准（元/米）		总入廊费
热力工程	DN300	15,386.00	1,381.10		2,124.96
合计					2,124.96
入廊费合计					29,832.51

（4）维护费收入：

具体各项收入如下：

金额单位：人民币万元

类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）	年维护费
给水工程	D300	15,386.00	58.96	90.72
合计				90.72

类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/孔（回））	孔数/回数	年维护费
电力工程	高压-110kV-4回	15,386.00	24.84	4	152.88
	中压-10kV-24孔	15,386.00	3.74	24	138.10
合计					290.98
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
通信工程	通信管道-30孔	15,386.00	3.67		5.65
合计					5.65
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
污水工程	DN600	15,386.00	21.64		33.30
合计					33.30
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
燃气工程	DN200	15,386.00	13.48		20.74
合计					20.74
类型	规格	管线长度	维护费标准（元/米/年）		年维护费
热力工程	DN300	15,386.00	20.45		31.46
合计					31.46
年维护费合计					472.85

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料动力费主要包括电费和水费。

水的消耗量为管廊控制中心人员用水及浇洒、冲洗等零星用水，合计年均用水量为 360.00 吨，用水价格按照 4.00 元/吨计算。

电的耗用量为管廊内及控制中心用电，合计年均用电量为 17.25 万 kwh，电费按照 0.80 元/kwh 计算。

年水电费合计 13.94 万元。考虑到物价上涨因素，每年用水价格和用电价格每年上涨 2.10%。

（2）工资及福利费

本项目工作人员为 20 人，年工资及福利费为 6.00 万元/年。考虑物价上涨因素，按照每年增加 2.10%进行测算。

（3）固定资产修理费

运营期第一年维修费按总投资的 0.30%计算，考虑物价上涨因素，按照每年增加 2.10%进行测算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按职工薪酬、燃料及动力费、维修费合计的 10.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税入廊费和维护费按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目税费预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	157.65						
	销项税	3,009.86	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99
	建设期进项	2,779.67	2,779.67					
	运营期进项		16.27	16.62	16.97	17.33	17.70	18.08
	待抵扣进项税		2,580.95	2,382.58	2,184.56	1,986.90	1,789.61	1,592.70
2	附加税	15.77						
	折旧、摊销	15,106.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00
	债券利息	7,792.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
	利润总额	17,526.62	1,210.93	1,216.04	1,221.27	1,226.62	1,232.09	1,237.69
3	所得税	4,381.65	302.73	304.01	305.32	306.66	308.02	309.42
4	税费合计	4,555.07	302.73	304.01	305.32	306.66	308.02	309.42

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								157.65
	销项税	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99	214.99
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	18.46	18.85	19.24	19.65	20.06	20.48	20.91	21.34
	待抵扣进项税	1,396.17	1,200.03	1,004.28	808.94	614.01	419.50	225.42	
2	附加税								15.77
	折旧、摊销	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00	1,079.00
	债券利息	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	512.00
	利润总额	1,243.41	1,249.23	1,255.21	1,261.32	1,267.56	1,273.93	1,280.45	1,350.87
3	所得税	310.85	312.31	313.80	315.33	316.89	318.48	320.11	337.72
4	税费合计	310.85	312.31	313.80	315.33	316.89	318.48	320.11	511.14

3、项目现金净流入

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**36,452.41**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**
1	入廊费	**29,832.51**	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89
2	维护费	**6,619.90**	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85
二	**成本支出**	**8,965.46**	**576.80**	**583.91**	**591.13**	**598.52**	**606.05**	**613.75**
1	燃料及动力费	226.95	13.94	14.30	14.64	14.99	15.34	15.69
	电费	224.63	13.80	14.15	14.49	14.84	15.18	15.53

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	水费	2.32	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16
2	工资及福利费	1,929.73	120.00	122.52	125.09	127.72	130.40	133.14
3	修理费	1,852.75	115.21	117.63	120.10	122.62	125.20	127.83
4	管理费及其他费用	400.96	24.92	25.45	25.98	26.53	27.09	27.67
5	税费	4,555.07	302.73	304.01	305.32	306.66	308.02	309.42
三	**净收益**	**27,486.95**	**2,026.94**	**2,019.83**	**2,012.61**	**2,005.22**	**1,997.69**	**1,989.99**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**	**2,603.74**
1	入廊费	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89	2,130.89
2	维护费	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85	472.85
二	**成本支出**	**621.58**	**629.58**	**637.73**	**646.07**	**654.57**	**663.23**	**672.08**	**870.46**
1	燃料及动力费	16.03	16.39	16.73	17.08	17.43	17.78	18.13	18.48
	电费	15.87	16.22	16.56	16.91	17.25	17.60	17.94	18.29
	水费	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19
2	工资及福利费	135.94	138.79	141.70	144.68	147.72	150.82	153.99	157.22
3	修理费	130.51	133.25	136.05	138.91	141.83	144.81	147.85	150.95
4	管理费及其他费用	28.25	28.84	29.45	30.07	30.70	31.34	32.00	32.67
5	税费	310.85	312.31	313.80	315.33	316.89	318.48	320.11	511.14

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
三	净收益	**1,982.16**	**1,974.16**	**1,966.01**	**1,957.67**	**1,949.17**	**1,940.51**	**1,931.66**	**1,733.28**

4、现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	36,452.41			2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74
经营活动现金流出	8,965.46			576.80	583.91	591.13	598.52	606.05
经营活动产生的现金净额	**27,486.95**			**2,026.94**	**2,019.83**	**2,012.61**	**2,005.22**	**1,997.69**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	38,403.37	15,603.37	22,800.00					
投资活动产生的现金净额	**-38,403.37**	**-15,603.37**	**-22,800.00**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	24,403.37	14,403.37	10,000.00					
债券资金	14,000.00	1,200.00	12,800.00					
银行借款								
偿还债券本金	14,000.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	7,792.00			560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
支付银行借款利息								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	**29,923.37**	**15,603.37**	**22,800.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**
四、净现金流量	**17,273.67**			**1,466.94**	**1,459.83**	**1,452.61**	**1,445.22**	**1,437.69**
五、累计现金流量	**17,273.67**			**1,466.94**	**2,926.78**	**4,379.39**	**5,824.61**	**7,262.31**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74	2,603.74
经营活动现金流出	613.75	621.58	629.58	637.73	646.07	654.57	663.23	672.08	870.46
经营活动产生的现金净额	**1,989.99**	**1,982.16**	**1,974.16**	**1,966.01**	**1,957.67**	**1,949.17**	**1,940.51**	**1,931.66**	**1,733.28**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金								1,200.00	12,800.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	512.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-560.00**	**-1,760.00**	**-13,312.00**
四、净现金流量	**1,429.99**	**1,422.16**	**1,414.16**	**1,406.01**	**1,397.67**	**1,389.17**	**1,380.51**	**171.66**	**-11,578.72**
五、累计现金流量	**8,692.30**	**10,114.47**	**11,528.63**	**12,934.64**	**14,332.32**	**15,721.49**	**17,102.00**	**17,273.67**	**5,694.95**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

宜阳开发区综合管廊及配套基础设施建设项目拟申请政府专项债券资金14,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期分期付息，一次性还本。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		48.00	48.00	-
第2年		560.00	560.00	-
第3年		560.00	560.00	2,026.94
第4年		560.00	560.00	2,019.83
第5年		560.00	560.00	2,012.61
第6年		560.00	560.00	2,005.22
第7年		560.00	560.00	1,997.69
第8年		560.00	560.00	1,989.99
第9年		560.00	560.00	1,982.16
第10年		560.00	560.00	1,974.16
第11年		560.00	560.00	1,966.01
第12年		560.00	560.00	1,957.67
第13年		560.00	560.00	1,949.17
第14年		560.00	560.00	1,940.51
第15年	1,200.00	560.00	1,760.00	1,931.66
第16年	12,800.00	512.00	13,312.00	1,733.28
合计	**14,000.00**	**8,400.00**	**22,400.00**	**27,486.95**
本息覆盖倍数	**1.23**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副 本) 1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日景联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：4101007O

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一　月　七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2020年3月30日
河南省注册会计师协会
410001160008
2005

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
禁止再次复印
2021年6月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

9

证书编号：
No. of Certificate 110100755003

执业注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 12 月 14 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 12 月 16 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

11

姓名 Full name
性别 Sex
出生日期 Date of birth 1985-01-02
工作单位 Working unit 410105180501026515
身份证号码 Identity card No.

8

宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090752 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年五月二十四日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....6
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....10
（二）项目运营方案.....11
（三）项目运营收入分析.....12
（四）项目运营成本分析.....12
（五）净收益分析.....24
（六）现金流量分析.....25
（七）本息覆盖倍数.....33
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....34

宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090752 号

我们接受委托，对宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。宜阳县韩城镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据宜阳县韩城镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目的偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年5月24日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从宜阳县韩城镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目包括仓储物流基地、电商运营及展示中心、特色农产品交易基地等，其中：仓储物流基地建设地点位于宜阳县韩城镇八官线北侧（韩城一中西侧）；电商运营及展示中心建设地点位于宜阳县韩城镇八官线西侧（韩城法庭南侧）；特色农产品交易基地建设地点位于宜阳县韩城镇西关村八官线南侧（韩城一中南侧）。

2.项目参与主体

宜阳县韩城镇人民政府为本项目主管部门和债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	宜阳县韩城镇人民政府
统一社会信用代码	1141032774575822XY
住所	洛阳市宜阳县韩城镇政府院内
负责人	田振民
登记机关	宜阳县事业单位登记管理局

宜阳县韩城镇人民政府无存量无隐性债务，系依法设立并有效存

续的行政机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据河南德泓工程管理咨询有限公司2022年5月出具的《宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目可行性研究报告》和宜阳县发展和改革委员会《关于宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目可行性研究报告的批复》（宜发改〔2022〕84号），本项目主要建设内容和规模：

（1）建设规模

本项目包括仓储物流基地、电商运营及展示中心、特色农产品交易基地三部分。

1）仓储物流基地

仓储物流基地规划用地面积22,902.67平方米（约34.35亩），其中建筑基底面积13,650.00平方米，绿地面积2,290.27平方米，道路及硬化面积6,962.40平方米，容积率0.92，建筑密度59.60%，绿地率10.00%。仓储物流基地总建筑面积14,800.00平方米，包括物流仓储用房5,000.00平方米，冷库8,000.00平方米，综合管理服务中心1,500.00平方米，配套服务用房300.00平方米。拟在室外设置机动车停车位40辆，配套建设机动车充电桩8套。

2）电商运营及展示中心

电商运营及展示中心规划用地面积14,666.67平方米（约22.00亩），其中建筑基底面积4,997.67平方米，绿地面积5,133.33平方米，道路及硬化面积4,535.67平方米，容积率0.34，建筑密度34.07%，绿地率35.00%。

电商运营及展示中心总建筑面积7,277.62平方米，包括电商运营用房4,559.91平方米，展示中心用房2,717.71平方米。拟在室外设置

机动车停车位 73 辆，配套建设机动车充电桩 15 套。

3）特色农产品交易基地

特色农产品交易基地规划用地面积 15,302.00 ㎡（约 22.95 亩），其中：建筑基底面积 8,921.33 ㎡，绿地面积 1,530.20 ㎡，道路及硬化面积 4,850.47 ㎡，容积率 1.29，建筑密度 58.30%，绿地率 10.00%。

特色农产品交易基地总建筑面积 19,732.00 ㎡，包括：特色产品展示用房 10,468.00 ㎡、农产品批发交易用房 7,364.00 ㎡、物流仓储区 800.00 ㎡、冷库 800.00 ㎡、配套服务用房 300.00 ㎡。拟在室外设置双面广告牌 5 块，机动车停车位 99 辆，配套建设机动车充电桩 20 套。同时拟修建配套道路 9,000.00 ㎡（长 1,500.00m、宽 6.00m），雨水管网 1,120.00m，污水管网 1,120.00m。

（2）建设内容

1）仓储物流基地

①建筑工程

本项目拟新建 2 栋 1F 钢结构的物流仓储用房、2 栋 1F 钢结构的冷库、1 栋 3F 框架结构的综合管理服务中心、1 栋 2F 框架结构的配套服务用房。

②室外配套工程

包括项目区内景观及绿化、道路及硬化、大门及围墙，机动车充电桩，双面广告牌，室外给排水、消防、电力、弱电等基础设施工程。

2）电商运营及展示中心

①建筑工程

本项目拟新建 1 栋 2F 框架结构的电商运营用房、1 栋 1F 框架结构的展示中心用房。

②室外配套工程

包括项目区内景观及绿化、道路及硬化、大门及围墙，机动车充电桩，室外给排水、消防、电力、弱电等基础设施工程。

3）特色农产品交易基地

①建筑工程

本项目拟新建 1 栋 3F 框架结构的特色产品展示用房、6 栋 2F 框架结构的农产品批发交易用房、2 栋 1F 钢结构的物流仓储用房、1 栋 1F 钢结构的冷库、1 栋 2F 框架结构的配套服务用房。

②室外配套工程

包括项目区内景观及绿化、道路及硬化、大门及围墙，机动车充电桩，双面广告牌，室外给排水、消防、电力、弱电等基础设施工程。

③配套基础设施

本项目拟围绕特色农产品交易基地修建长 1,500.00m、宽 6.00m，共计 9,000.00 ㎡的道路；修建雨水管网 1,120.00m，污水管网 1,120.00m。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计于 2025 年 12 月开工，预计完工日期 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资 13,905.75 万元，其中：工程费用 11,274.64 万元；工程建设其他费用 1,288.55 万元；预备费 1,005.06 万元；建设期利息 337.50 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	9,171.46	1,847.18	256.00		11,274.64
1	仓储物流基地	3,622.91	770.60	32.00		4,425.51
1.1	建筑工程	3,082.40	770.60			3,853.00
1.1.1	物流仓储用房	600.00	150.00			750.00
1.1.2	冷库	2,240.00	560.00			2,800.00
1.1.3	综合管理服务中心	204.00	51.00			255.00
1.1.4	配套服务用房	38.40	9.60			48.00
1.2	室外配套工程	540.51		32.00		572.51
1.2.1	景观及绿化	27.48				27.48
1.2.2	道路及硬化	181.02				181.02
1.2.3	室外配套管网	222.00				222.00
1.2.4	大门及围墙	110.00				110.00
1.2.5	机动车充电桩			32.00		32.00
2	电商中心	1,533.11	291.10	60.00		1,884.21
2.1	建筑工程	1,164.42	291.10			1,455.52
2.1.1	电商业务用房	729.59	182.40			911.98
2.1.2	展示服务用房	434.83	108.71			543.54
2.2	室外配套工程	368.69		60.00		428.69
2.2.1	景观及绿化	61.60				61.60
2.2.2	道路及硬化	117.93				117.93
2.2.3	室外配套管网	109.16				109.16
2.2.4	大门及围墙	80.00				80.00
2.2.5	机动车充电桩			60.00		60.00
3	特色农产品交易基地	4,015.44	785.48	164.00		4,964.92
3.1	建筑工程	2,950.78	758.70	84.00		3,793.48
3.1.1	特色产品展示用房	1,674.88	418.72			2,093.60
3.1.2	农产品批发交易用房	1,001.50	250.38			1,251.88
3.1.3	物流仓储用房	96.00	24.00			120.00
3.1.4	冷库	140.00	56.00	84.00		280.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
3.1.5	配套服务用房	38.40	9.60			48.00
3.2	室外配套工程	536.45	26.78	80.00		643.23
3.2.1	景观及绿化	18.36				18.36
3.2.2	道路及硬化	126.11				126.11
3.2.3	室外配套管网	295.98				295.98
3.2.4	大门及围墙	96.00				96.00
3.2.5	机动车充电桩			80.00		80.00
3.2.6	双面广告牌		26.78			26.78
3.3	配套基础设施	528.20				528.20
3.3.1	配套道路	405.00				405.00
3.3.2	雨水管网	67.20				67.20
3.3.3	污水管网	56.00				56.00
二	工程建设其他费用				1,288.55	1,288.55
1	项目建设管理费				124.40	124.40
2	建设项目前期工作咨询费				20.65	20.65
3	工程勘察费				45.10	45.10
4	工程设计费				236.74	236.74
5	工程监理费				170.06	170.06
6	招标代理服务费				31.19	31.19
7	工程造价咨询服务费				57.22	57.22
8	城市基础设施配套费				501.72	501.72
9	劳动安全卫生评审费				11.27	11.27
10	工程保险费				33.82	33.82
11	场地准备及临时设施费				56.38	56.38
三	基本预备费				1,005.06	1,005.06
四	建设期利息				337.50	337.50
五	项目总投资	9,171.46	1,847.18	256.00	2,631.11	13,905.75

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 13,905.75 万元，其中财政资金安排 8,905.75 万元；拟申请债券资金 5,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	财政资金	4,500.00	4,405.75	8,905.75
2	专项债券资金	1,400.00	3,600.00	5,000.00
	合计	5,900.00	8,005.75	13,905.75

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 1,400.00 万元，2026 年计划使用 3,600.00 万元；本次申请使用 1,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		1,400.00		1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 2 年	1,400.00	3,600.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 15 年	5,000.00		1,400.00	3,600.00	4.00%	200.00	1,600.00
第 16 年	3,600.00		3,600.00		4.00%	144.00	3,744.00
合计		5,000.00	1,400.00			3,000.00	8,000.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格增长标准按照 2.50%的增长率每三年递增；部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（二）项目运营模式

本项目债券申请单位为宜阳县韩城镇人民政府，主管部门为宜阳县韩城镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为宜阳县韩城镇人民政府，后续由宜阳县韩城镇人民政府委托当地全资国企负责项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由宜阳县韩城镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由宜阳县韩城镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由宜阳县韩城镇人民政府根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使

用与管理。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的商铺租赁收入、冷库租赁收入、仓库租赁收入、办公楼租赁收入、停车位收入、充电桩收入及广告收入作为债券还款资金来源。

1.商铺租赁收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，特色农产品交易基地特色产品展销基地 10,468.00 平方米、产品交易市场 7,364.00 平方米，共计 17,832.00 平方米。

截至目前，宜阳县在沿洛河川区的寻村、柳泉等乡镇新规划发展蔬菜基地三千多亩，通过推广标准化科技引导服务，重点引进和推广蔬菜新品种，建设标准化蔬菜示范基地，助推农业增效、农民增收。近年来，宜阳县抓住国家贴息贷款的政策机遇，大力培育养殖专业户、专业村，壮大畜牧业发展规模。成功引进投资亿元的江苏雨润集团、民正牧业、大壮牧业、洛阳立丰公司千头肉牛育肥场等重点项目。

经查询，宜阳县农业产业化市级以上重点龙头企业共 32 家（省级重点龙头企业 4 家）；市级以上农民专业合作社示范社 31（国家级示范合作社 2 家，省级示范合作社的有 3 家）。市级以上示范家庭农场 5 家；各类休闲农业园区已达 22 家（市级都市生态园区 1 家）；省级农业产业化集群 1 个，市级农业产业集群 2 个。入选洛阳“百强农企”企业 11 家，洛阳“二十优”农产品 2 个。目前宜阳县各类农产品加工企业 30 家，加工产品达 110 余种；现有农产品注册商标 38 个，地理标志产品 1 个，国家级蔬菜生产标准园 1 个，农业标准化生产示范基地 6 个，无公害农产品基地 8 个，绿色食品 3 个，ISO9000 质量管理体

系认证企业 2 家，其中中国著名品牌 1 个、中国优质名牌产品 1 个、河南省著名商标 4 个。宜阳产农牧产业发展进入快车道。

韩城畜牧养殖业发展迅速。全镇已拥有多家以裕兴养殖公司和韩城农牧开发公司为代表的大型肉牛育肥场。韩城镇被省农业厅认定为芦笋种植特色乡镇，芦笋种植面积不断扩大。“九都大蒜”享誉中外。非公有制经济发展势头强劲，在进一步发展加工制造、建材、餐饮、交通运输等优势行业的基础上，基础设施建设步伐加快，全镇已实现公路“村村通”。

韩城镇结合商贸发达、交通便利的良好基础和区位优势，新一届党委、政府确定了建设“商贸重镇，畜牧大镇、豫西名镇”的三大目标，按照“抓稳定、树形象，抓招商、促发展，抓、增财源，抓基础，促改善”的工作思路，加快经济结构调整，加大招商引资力度，加强精神文明和民主法制建设，保持社会大局稳定，确保农民增收，财政增长，实现全镇经济持续、快速、协调发展和社会事业全面进步。

韩城牛肉位于韩城镇窑湾村，是宜阳县回族聚集地，具有传统屠宰肉牛加工及其制品的经验。目前已成豫西地区肉牛和牛肉的集散地。韩城牛肉以质地细嫩，瘦肉率高，肉质细腻而闻名。价格低，品种，远销郑州、武汉、太原、上海等大中城市。

根据知乎数据统计局公布的信息，2019 年一线城市店铺空置率为 21.00%，其他省会和副省级城市的店铺空置率为 24.00%，地级市的店铺空置率为 29.00%，县级市的店铺空置率为 31.00%

同时，根据宜阳县韩城镇人民政府（甲方）与河南坤宁农业科技有限公司（乙方）签订的韩城镇农贸仓储电商物流园商铺租赁意向书，约定：甲方将位于韩城镇农贸仓储电商物流园中 10,468.00 平方米的特色产品展示用房、7,364.00 平方米的产品交易市场以 22.00 元/平方米/月

的价格租赁给乙方使用。租赁期限 20 年。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年商业建筑的出租率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）出租价格

根据可行性研究报告，宜阳县附近的商业建筑出租价格如下所示：

序号	位置	类型	出租面积（平方米）	租金（元/平方米/天）
1	宜阳县韩城镇汽车站	商铺	50.00	0.80
2	宜阳县城区健康西路	商铺	550.00	0.70
3	宜阳县红旗西路 5-3 号	商铺	25.00	1.47
4	宜阳县锦花购物广场四楼中庭	商铺	40.00	0.83
5	宜阳县香鹿山大道辅路	商铺	147.00	1.13

参考以上数据，假设本项目商业建筑的出租价格为 21.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目出租价格每三年增长 2.50%。

2.冷库租赁收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，特色农产品交易基地规划建设冷库 800.00 平方米，仓储物流基地规划建设冷库 8,000.00 平方米，共计 8,800.00 平方米。

根据网站仓小二的统计数据，全国 32 个城市仓库租赁情况综合概况为：仓库平均租金为 27.66 元/平方米/月。其中东北地区仓库平均租金 22.83 元/平方米/月、中部地区仓库平均租金 22.92 元/平方米/月、东部地区仓库平均租金 31.99 元/平方米/月、西部地区仓库平均租金 24.05 元/平方米/月。郑州市平均租金价格为 22.77，空置率为 13.01%。

同时，根据宜阳县韩城镇人民政府（甲方）与河南鼎德智慧种业科技有限公司（乙方）签订的韩城镇农贸仓储电商物流园冷库租赁意向

书，约定：甲方将位于韩城镇农贸仓储电商物流园中 800.00 平方米特色农产品交易基地冷库、8,000.00 平方米的仓储物流基地冷库以 45.00 元/平方米/月的价格租赁给乙方使用。租赁期限 20 年。

参考以上数据，同时结合当地的需求分析，基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年冷库的出租率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）出租价格

根据可行性研究报告及网络公开查询（https://luoyang.58.com/fangchan/49521085820443x.shtml?prd=rs6%2FR9E8I9CuLICR%2BEy4bWdTvi8HLOnRB2V6n6UFnBo%3D&houseId=2416657302395905&gpos=5&lgtid_shangyetie=&key=&position_type=commoninfo&PGTID=0d305770-0015-6351-d50c-9ee75683d2fe&ClickID=9），宜阳县及周边冷库的租赁价格如下所示：

序号	位置	出租面积（平方米）	出租价格（元/平方米.天）
1	洛阳市孟津县念想冷库	15,000.00	3.00
2	洛阳市七一路海鲜冷库	9,000.00	4.00
3	洛阳市老城区祥云路	300.00	2.00

参考以上数据，假设本项目冷库的出租价格为 45.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目出租价格每三年增长 2.50%。

3.仓库租赁收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目特色农产品交易基地规划建设物流仓储区 800.00 平方米，仓储物流基地规划建设物流仓储用房 5,000.00 平方米，共计 5,800.00 平方米。

根据网站仓小二的统计数据，全国 32 个城市仓库租赁情况综合概

况为：仓库平均租金为 27.66 元/平方米/月。其中东北地区仓库平均租金 22.83 元/平方米/月、中部地区仓库平均租金 22.92 元/平方米/月、东部地区仓库平均租金 31.99 元/平方米/月、西部地区仓库平均租金 24.05 元/平方米/月。郑州市平均租金价格为 22.77，空置率为 13.01%。

同时，根据宜阳县韩城镇人民政府（甲方）与宜阳县天歌养殖农民专业合作社（乙方）签订的韩城镇农贸仓储电商物流园仓库租赁意向书，约定：甲方将位于韩城镇农贸仓储电商物流园中 2,500.00 平方米的仓储物流基地物流仓储用房以 18.00 元/平方米/月的价格租赁给乙方使用。租赁期限 20 年。

根据宜阳县韩城镇人民政府（甲方）与洛阳韩发农业开发有限公司（乙方）签订的韩城镇农贸仓储电商物流园仓库租赁意向书，约定：甲方将位于韩城镇农贸仓储电商物流园中 800.00 平方米的特色农产品交易基地物流仓储区、2,500.00 平方米的仓储物流基地物流仓储用房以 18.00 元/平方米/月的价格租赁给乙方使用。租赁期限 20 年。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年仓库的出租率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）出租价格

根据可行性研究报告，宜阳县及周边市（县、区）仓库租金价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/天）
1	宜阳县中基华夏医药物流园	12,000.00	0.50
2	宜阳县红旗西路 11-8 号	20.00	0.58
3	宜阳县锦业思路	30,000.00	0.40

参考以上数据，假设本项目仓库出租价格为 12.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.50%。

4.办公楼租赁收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，电商运营及展示中心总建筑面积 7,277.62 平方米，包括电商运营用房 4,559.91 平方米，展示中心用房 2,717.71 平方米，仓储物流基地规划建设综合管理服务中心 1,500.00 平方米，共计 8,777.62 平方米。

同时，根据宜阳县韩城镇人民政府（甲方）与宜阳县民乐种植农民专业合作社（乙方）签订的韩城镇农贸仓储电商物流园办公楼租赁意向书，约定：甲方将位于韩城镇农贸仓储电商物流园中 4,559.91 平方米的电商运营用房以 30.00 元/平方米/月的价格租赁给乙方使用。租赁期限 20 年。

根据宜阳县韩城镇人民政府（甲方）与洛阳弘昌农业发展有限公司（乙方）签订的韩城镇农贸仓储电商物流园办公楼租赁意向书，约定：甲方将位于韩城镇农贸仓储电商物流园中 2,717.71 平方米的展示中心用房、1,500.00 平方米的综合管理服务中心以 30.00 元/平方米/月的价格租赁给乙方使用。租赁期限 20 年。

参考以上意向租赁合同，基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年办公楼的出租率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

②出租价格

根据可行性研究报告及网络公开查询（https://lyyiyang.58.com/zhaozu/49956995732505x.shtml?prd=QeyILxGvVlAXKcWVv2R3P3Yc8BwJRkveQfdX%2Fmcyys8%3D&houseId=2472453770142726&gpos=12&lgtid_shangyetie=&key=&position_type=commoninfo&PGTID=0d30000d-0015-61b8-edff-584ddb05ab63&ClickID=23），宜阳县及周边市（县、区）办公楼租金价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/天）

1	红旗中路 18 号附近	31.00	0.85
2	纬一路附近	86.00	0.80
3	伊川县倚林佳园	65.00	1.00
4	西工区王城公园中州中路 300 号	237.00	1.62

参考以上数据，假设本项目办公楼出租价格为 24.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.50%。

5.停车位收入

（1）停车位数量

依据可行性研究报告，特色农产品交易基地规划停车位 99 个，电商运营及展示中心规划停车位 73 个，仓储物流基地规划停车位 40 个，本项目共计规划 212 个地面停车位。

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02 亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，新领证驾驶人 2,750 万人。

新注册登记机动车 3,674 万辆，同比增加 346 万辆。截至 2021 年底，全国机动车保有量达 3.95 亿辆，扣除报废注销量比 2020 年增加 2,350 万辆，增长 6.32%。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，比 2020 年增加 346 万辆，增长 10.38%；比 2019 年增加 460 万，增长 14.31%。

截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

根据（河南省）洛阳市第七次全国人口普查公报-红黑统计公报库（hongheiku.com）显示宜阳县常住人口为 576,104 人，城镇人口有 24.23 万人。保守推算城区汽车保有量约 3.56 万辆，停车位缺口巨大。

参考以上数据，基于合理和谨慎行原则，假设本项目建成后第一年停车位的利用率为 60.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 70.00%。

（2）收费标准

参照《宜阳县物价局关于宜阳县市政投资建设有限公司停车收费标准的批复》（宜价管〔2018〕18 号），城区内道路两侧停车泊位白天停车收费时间为 8:00—18:30，收费标准为 3.00 元/车次，半小时以内免收停车费；城区内开放式、封闭式停车场停车泊位白天停车收费时间为 8:00—22:30，收费标准为 3.00 元/车次，夜间收费时间为 22:00—8:00，收费标准为 10.00 元/车次，半小时以内免收停车费。城区内开放式、封闭式停车场停车泊位停车不超过 24 小时，按夜间收费标准 10.00 元/车执行。

参考以上数据，假设本项目收费价格为 5.00 元/个/次，日周转 2 次，全年按照 365 天计算。

6.充电桩收入

（1）数量

依据可行性研究报告，本项目拟设置 43 个 30.00kW 快充机动车充电桩，其中特色农产品交易基地拟设置 20 个、电商运营及展示中心拟设置 15 个、仓储物流基地拟设置 8 个。

截至 2020 年底，全国新能源汽车保有量达 492 万辆，占汽车总量的 1.75%。

截至 2021 年 9 月，全国新能源汽车保有量达 678 万辆，占汽车总量的 2.28%。其中纯电动汽车保有量 552 万辆，占新能源汽车总量的 81.53%。从新注册登记情况看，2021 年前三季度，全国新注册登记新能源汽车 187.10 万辆，同比增加 119.90 万辆，增长 178.49%。其中，三季度新注册登记新能源汽车 76.70 万辆，同比增加 46.60 万辆，增长 154.71%。9 月，我国新能源汽车销量首次突破 35.00 万辆，创历史新高。前 9 月，新能源汽车产销分别完成 216.6 万辆和 215.7

万辆，我国新能源汽车年产销量首次突破200万辆。按照目前的发展趋势，在不出现特殊情况或突发问题的情况下，2021年新能源汽车的产销量很有可能突破300万辆。

中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识，未来15年汽车电动化将加速发展，市场占有量会快速提升。预计到2025年，新能源汽车保有量将超过2,500万辆，销量占比大致在15.00%到25.00%之间；2030年保有量会超过8,000万台，销量占比在30.00%到40.00%；2035年保有量会超过1.6亿辆，销量占比50.00%到60.00%，纯电动车占比在90.00%以上，年均新能源汽车保有量保持38.00%-40.00%的增速高速增长。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年充电桩的利用率为20.00%，以后每年增长10.00%，直至增长到40.00%。

（2）收费标准

参照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》，充电设施经营企业可向用户收取电费和充电服务费两项费用。其中，电费严格执行河南省发改委目录电价，涉及转供电的经营企业不允许在电费上进行加价。充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，直流（即快充）0.80元/kw·h，交流（即慢充）0.70元/kw·h基于以上数据，假设本项目充电桩服务费为0.60元/千瓦时。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假定本项目充电桩服务费价格为 0.80 元/千瓦时，日工作时长 6 小时，全年按照 330 天计算。

7.广告收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目拟在特色农产品交易基地设置 5 块（6m*4.5m）双面广告牌，可同时刊登 10 个广告。

参考以上需求分析，结合本项目的地理位置及客流量，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成后第一年广告位的出租率为 50.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 70.00%。

（2）出租价格

根据易播网公开查询（http://www.51ebo.com/kw%E6%B4%9B%E9%98%B3.html），洛阳市广告牌的收费价格如下所示：

序号	位置	规格	价格（元/年/面）
1	洛阳新区滨河南路	3.6m*1.6m	24,000.00
2	高速立柱广告	5m*13m	60,000.00
3	洛阳主城区	2m*4m	30,000.00

参考以上数据，结合本项目的地理位置及消费水平，假设本项目广告牌的出租价格为 20,000.00 元/年/面。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料及动力费、职工薪酬、修理费、充电桩更新成本、其他费用、税费等。

1.燃料及动力费

本项目燃料动力主要是公用部分的用水用电，包括室外绿化、道路的浇洒用水，室外照明等用电（出租部分由承租方承担），本项目水年消耗量 0.61 万吨，每吨 3.25 元；电年消耗量 32 万度，每度 0.68 元。

考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.50%。

2.职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目劳动定员 21 人，其中管理人员 6 人，年均工资为 5.40 万元/人；技术人员 15 人，年均工资 3.60 万元/人。职工福利费按照工资的 14.00%计算。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.50%。

3.修理费

项目运营期间需对出租的房屋及设备进行维修，假设本项目按照折旧费的 10.00%计算，即第一年的维修费为 41.37 万元。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.50%。

4.充电桩更新成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为 20 年；

飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；

与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；

飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；

电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，普遍使用 8 年后进行更换，本项目机动车充电桩使用年限按 8 年考虑，根据投资估算明细，每次更新花费 172.00 万元。

5.其他费用

本项目主要为项目运营期间的管理费用等其他不可预见的支出，

假设本项目费用按照职工薪酬的25.00%计算。

6.税费

（1）增值税

销项税额：商业建筑、冷库、仓库、办公楼、停车位的增值税税率为9.00%，充电桩、广告的增值税税率为6.00%。

进项税额：外购充电桩、外购电、加工修理修配的增值税税率为13.00%，外购水的增值税税率为 9.00%，工程费用的增值税税率为9.00%，工程建设其他费用的增值税税率为6.00%。

（2）税金及附加

城市建设维护税按增值税的5.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算。

（3）房产税

房产税：按收取的不含税房屋租赁收入12.00%计提。

（4）企业所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。税费明细如下所示：

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
税费	3,441.47	98.35	145.63	193.06	222.91	223.21	181.88	236.27
（1）增值税	320.93							
增值税销项		80.99	94.38	107.08	115.30	115.30	115.30	117.92
增值税进项		1,100.42	8.52	8.66	8.87	9.02	31.53	9.40
其中：经营活动进项税额		8.39	8.52	8.66	8.87	9.02	31.53	9.40
投资活动进项税额		1,092.03						
留抵税额		-1,019.43	-933.57	-835.15	-728.72	-622.44	-538.67	-430.15
（2）附加税	32.10							
（3）房产税	1,928.96	98.35	113.48	128.61	139.58	139.58	139.58	143.07
（4）企业所得税	1,159.48		32.15	64.45	83.33	83.63	42.30	93.20

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
税费	237.89	239.47	253.83	269.11	386.69	406.67	346.50
（1）增值税				7.56	110.31	112.80	90.26
增值税销项	117.92	117.92	120.60	120.60	120.60	123.35	123.35
增值税进项	9.55	9.71	9.95	10.12	10.29	10.55	33.09
其中：经营活动进项税额	9.55	9.71	9.95	10.12	10.29	10.55	33.09
投资活动进项税额							
留抵税额	-321.78	-213.57	-102.92	7.56	110.31	112.80	90.26

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（2）附加税				0.76	11.03	11.28	9.03
（3）房产税	143.07	143.07	146.65	146.65	146.65	150.31	150.31
（4）企业所得税	94.82	96.40	107.18	114.14	118.70	132.28	96.90

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、运营收入								
1、商铺租赁收入	5,728.80	292.09	337.02	381.96	414.54	414.54	414.54	424.90
出租面积（平方米）		17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00
出租价格（元/平方米/月）		21.00	21.00	21.00	21.53	21.53	21.53	22.06
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、冷库租赁收入	6,058.14	308.88	356.40	403.92	438.37	438.37	438.37	449.33
出租面积（平方米）		8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00
出租价格（元/平方米/月）		45.00	45.00	45.00	46.13	46.13	46.13	47.28
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、仓库租赁收入	1,064.77	54.29	62.64	70.99	77.05	77.05	77.05	78.97
出租面积（平方米）		5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
出租价格（元/平方米/月）		12.00	12.00	12.00	12.30	12.30	12.30	12.61
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、办公楼租赁收入	3,222.78	164.32	189.60	214.88	233.20	233.20	233.20	239.03
出租面积（平方米）		8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62
出租价格（元/平方米/月）		24.00	24.00	24.00	24.60	24.60	24.60	25.22
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、停车位收入	750.64	46.43	54.17	54.17	54.17	54.17	54.17	54.17
数量（个）		212	212	212	212	212	212	212
价格（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2
利用率		60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
天数		365	365	365	365	365	365	365
6、充电桩收入	1,082.93	40.87	61.30	81.73	81.73	81.73	81.73	81.73
数量（个）		43	43	43	43	43	43	43
功率（千瓦）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
价格（元/千瓦/小时）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
日工作时长（小时）		6	6	6	6	6	6	6
利用率		20.00%	30.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
天数		330	330	330	330	330	330	330

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
7、广告收入	190.00	10.00	12.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
数量（个）		10	10	10	10	10	10	10
收费价格（元/万年/面）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
出租率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
合计	18,098.06	916.88	1,073.13	1,221.65	1,313.06	1,313.06	1,313.06	1,342.13
二、运营成本								
1、燃料及动力费	348.19	23.74	23.74	23.74	24.34	24.34	24.34	24.94
2、职工薪酬	1,627.15	98.50	100.96	103.48	106.07	108.72	111.44	114.23
3、修理费	683.31	41.37	42.40	43.46	44.55	45.66	46.80	47.97
4、充电桩更新成本	344.00						172.00	
5、其他费用	406.81	24.63	25.24	25.87	26.52	27.18	27.86	28.56
6、税费	3,441.47	98.35	145.63	193.06	222.91	223.21	181.88	236.27
支出合计	6,850.93	286.59	337.97	389.61	424.39	429.11	564.32	451.97
三、运营收益	11,247.13	630.29	735.16	832.04	888.67	883.95	748.74	890.16

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、运营收入							
1、商铺租赁收入	424.90	424.90	435.53	435.53	435.53	446.41	446.41
出租面积（平方米）	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00	17,832.00

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
出租价格（元/平方米/月）	22.06	22.06	22.61	22.61	22.61	23.18	23.18
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、冷库租赁收入	449.33	449.33	460.56	460.56	460.56	472.08	472.08
出租面积（平方米）	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00	8,800.00
出租价格（元/平方米/月）	47.28	47.28	48.46	48.46	48.46	49.67	49.67
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3、仓库租赁收入	78.97	78.97	80.95	80.95	80.95	82.97	82.97
出租面积（平方米）	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
出租价格（元/平方米/月）	12.61	12.61	12.92	12.92	12.92	13.25	13.25
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4、办公楼租赁收入	239.03	239.03	245.01	245.01	245.01	251.13	251.13
出租面积（平方米）	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62	8,777.62
出租价格（元/平方米/月）	25.22	25.22	25.85	25.85	25.85	26.49	26.49
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5、停车位收入	54.17	54.17	54.17	54.17	54.17	54.17	54.17
数量（个）	212	212	212	212	212	212	212
价格（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2
利用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
天数	365	365	365	365	365	365	365
6、充电桩收入	81.73	81.73	81.73	81.73	81.73	81.73	81.73
数量（个）	43	43	43	43	43	43	43
功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
价格（元/千瓦/小时）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
日工作时长（小时）	6	6	6	6	6	6	6
利用率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
天数	330	330	330	330	330	330	330
7、广告收入	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
数量（个）	10	10	10	10	10	10	10
收费价格（元/万年/面）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
合计	1,342.13	1,342.13	1,371.95	1,371.95	1,371.95	1,402.49	1,402.49
二、运营成本							
1、燃料及动力费	24.94	24.94	25.57	25.57	25.57	26.21	26.21
2、职工薪酬	117.09	120.02	123.02	126.10	129.25	132.48	135.79
3、修理费	49.17	50.40	51.66	52.95	54.27	55.63	57.02
4、充电桩更新成本							172.00
5、其他费用	29.27	30.01	30.76	31.53	32.31	33.12	33.95

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
6、税费	237.89	239.47	253.83	269.11	386.69	406.67	346.50
支出合计	458.36	464.84	484.84	505.26	628.09	654.11	771.47
三、运营收益	883.77	877.29	887.11	866.69	743.86	748.38	631.02

（六）现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	18,098.06			916.88	1,073.13	1,221.65	1,313.06	1,313.06	1,313.06
经营活动现金流出	6,850.93			286.59	337.97	389.61	424.39	429.11	564.32
经营活动产生的现金净额	11,247.13			630.29	735.16	832.04	888.67	883.95	748.74
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	13,905.75	5,900.00	8,005.75						
投资活动产生的现金净额	-13,905.75	-5,900.00	-8,005.75						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	8,905.75	4,500.00	4,405.75						
债券资金	5,000.00	1,400.00	3,600.00						
银行借款									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
偿还债券本金	5,000.00								
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	2,744.00			200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	6,161.75	5,900.00	8,005.75	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四、净现金流量	3,503.13			430.29	535.16	632.04	688.67	683.95	548.74
五、累计现金流量	3,503.13			430.29	965.45	1,597.49	2,286.16	2,970.11	3,518.85

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,342.13	1,342.13	1,342.13	1,371.95	1,371.95	1,371.95	1,402.49	1,402.49
经营活动现金流出	451.97	458.36	464.84	484.84	505.26	628.09	654.11	771.47
经营活动产生的现金净额	890.16	883.77	877.29	887.11	866.69	743.86	748.38	631.02
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
银行借款								
偿还债券本金							1,400.00	3,600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	144.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-1,600.00	-3,744.00
四、净现金流量	690.16	683.77	677.29	687.11	666.69	543.86	-851.62	-3,112.98
五、累计现金流量	4,209.01	4,892.78	5,570.07	6,257.18	6,923.87	7,467.73	6,616.11	3,503.13

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 11,247.13 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.41 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		56.00	56.00	
第 2 年		200.00	200.00	
第 3 年		200.00	200.00	630.29
第 4 年		200.00	200.00	735.16
第 5 年		200.00	200.00	832.04
第 6 年		200.00	200.00	888.67
第 7 年		200.00	200.00	883.95
第 8 年		200.00	200.00	748.74
第 9 年		200.00	200.00	890.16
第 10 年		200.00	200.00	883.77
第 11 年		200.00	200.00	877.29
第 12 年		200.00	200.00	887.11
第 13 年		200.00	200.00	866.69
第 14 年		200.00	200.00	743.86
第 15 年	1,400.00	200.00	1,600.00	748.38
第 16 年	3,600.00	144.00	3,744.00	631.02
合计	5,000.00	3,000.00	8,000.00	11,247.13
本息覆盖倍数	1.41			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期利息由财政资金支付。

六、总体评价结果

经测算，在宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益11,247.13万元，应付债券本金及利息合计8,000.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.41倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为宜阳县韩城镇农贸仓储电商物流园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二二年五月二十四日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010175
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

6

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 5 4101055388559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫培优专审字（2023）第11007号

编制单位：河南培优会计师事务所（普通合伙）

编制日期：二〇二三年十二月四日

宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫培优专审字（2023）第11007号

宜阳县农业农村局：

我们接受宜阳县农业农村局委托，对宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）及债券发行管理等相关政策文件要求。相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目申请使用专项债券及后续使用，除非事先取得本事务所的书面授权，

任何单位和个人均不得将本评价报告或其任何部分用作任何其他目的。

经专项审核,我们认为,在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下,本次评价的宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目,预期项目收入能够合理保障偿还债券本金和利息,实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下:

1、应付本息情况

宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目拟使用债券资金4100.00万元,本次申请使用4100.00万元,假设票面利率4.50%,使用期限为15年,债券存续期内按每半年付息一次,到期一次性还本付息。应还本付息情况如下:(单位:万元)

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
第1年		4100.00		4100.00	4.50%	184.50	92.25
第2年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第3年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第4年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第5年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第6年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第7年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第8年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第9年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第10年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第11年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第12年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第13年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第14年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25
第15年	4100.00			4100.00	4.50%	184.50	92.25

第16年	4100.00		4100.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计			4100.00			2767.50	1383.75

2、项目产生的净现金收入

（1）基本假设条件及依据

①预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦本项目债券存续期15年，建设期为1年。

（2）项目营业现金流入

本项目主要收入来源为建成运营后的耕地出租收入。

（3）项目成本现金流出

项目的成本包括：工资及福利费、其他管理费、土地流转成本、水电费、日常检修维护费；折旧费用；债券利息等。

项目的税费包括：本项目免税。

（4）净现金流入

经测算，宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目可用于资金平衡的项目相关收益情况如下：（单位：万元）

项目	测算金额
总收入	33193.27
总运营成本及应交税费	24740.19
项目净收益	8453.08

3、预期项目收益偿还债券本金和利息情况

经测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目净收益为8453.08万元，计算的宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目本息覆盖倍数为1.23。具体详见下表：（单位：万元）

本息覆盖倍数表

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第1年	4100.00	184.50				
第2年	4100.00	184.50		1671.42	2242.50	571.08
第3年	4100.00	184.50		1671.42	2242.50	571.08
第4年	4100.00	184.50		1671.42	2242.50	571.08
第5年	4100.00	184.50		1721.56	2309.78	588.22
第6年	4100.00	184.50		1721.56	2309.78	588.22
第7年	4100.00	184.50		1721.56	2309.78	588.22
第8年	4100.00	184.50		1773.21	2379.07	605.86
第9年	4100.00	184.50		1773.21	2379.07	605.86
第10年	4100.00	184.50		1773.21	2379.07	605.86

第 11 年	4100.00	184.50		1826.41	2450.44	624.03
第 12 年	4100.00	184.50		1826.41	2450.44	624.03
第 13 年	4100.00	184.50		1826.41	2450.44	624.03
第 14 年	4100.00	184.50		1881.20	2523.95	642.75
第 15 年	4100.00	184.50		1881.20	2523.95	642.75
合计		2767.50	6867.50	24740.19	33193.27	8453.08
本息覆盖倍数	1.23					

（本页无正文，为宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页。）

河南培优会计师事务所（普通合伙）　　注册会计师：

中国·郑州　　注册会计师：

二〇二三年十二月四日

附件：

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目预期收入为基础，结合项目的建设期项目的服务区域和项目特点等，对预测期间经济环境等最佳估计假设为前提，编制宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目收益预测表。

二、项目收益及现金流入预测假设

①预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦本项目债券存续期15年，建设期为1年。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目概况

1、项目位置

本项目位于宜阳县三乡镇（滩子村、桑梓沟村、上沟村、南村、东阳村）、韩城镇（福昌村、仁厚村、秦王村、南驿村）。

2、投资估算与资金筹措方式

（1）投资估算

通过测算，项目建设总投资估算为8247.22万元，由工程费用和其它费用、基本预备费及建设期利息组成。

1.工程费用5818.00万元，占总投资的70.54%；

2.其他费用1860.78万元，占总投资的22.56%；

3.基本预备费383.94万元，占总投资的4.66%；

4.建设期利息184.50万元，占总投资的2.24%。

项目总投资构成一览表

序号	工程名称	投资额（万元）	占比
一	工程费用	5818.00	70.54%
二	其他费用	1860.78	22.56%
三	基本预备费	383.94	4.66%
四	建设期利息	184.50	2.24%
五	合计	8247.22	100.00%

总投资估算表

项目名称：宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（万元）	
一	**第一部分工程费用**	**5818.00**	**0.00**	**0.00**	**5818.00**				
1.1	土壤改良	975.00			975.00	万亩	1.95	500.00	
1.2	机井改造	1275.00			1275.00	眼	85.00	15.00	
1.3	田间节水灌溉设施	1190.00			1190.00	套	85.00	14.00	
1.4	地埋管	180.00			180.00	km	20.00	9.00	
1.5	10KV 高压线	218.00			218.00	km	20.00	10.90	
1.6	380V 低压线	450.00			450.00	km	30.00	15.00	
1.7	农田输配电提升改造	1320.00			1320.00	km	60.00	22.00	
1.8	变压器	110.00			110.00	台	20.00	5.50	
1.9	智慧农业设施	100.00			100.00	项	1.00	100.00	
二	**第二部分其他费用**			**1860.78**	**1860.78**				
2.1	土地流转费			1560.00	1560.00	万亩	1.95	800.00	
2.2	建设单位管理费			58.18	58.18	第一部分工程费用	5818.00	1.00%	
2.3	工程监理费			69.82	69.82		5818.00	1.20%	
2.4	工程建设前期咨询费			13.95	13.95		5818.00	0.24%	

2.5	工程勘察设计费			110.54	110.54		5818.00	1.90%	
2.6	工程造价咨询费			20.36	20.36		5818.00	0.35%	
2.7	工程保险费			11.64	11.64		5818.00	0.20%	
2.8	场地准备及临时设施费			11.64	11.64		5818.00	0.20%	
2.9	环境影响评价费			4.65	4.65		5818.00	0.08%	
	一、二项费用合计				**7678.78**				
三	基本预备费				**383.94**	第一、二合计	7678.78	5.00%	
四	建设投资				**8062.72**				
五	建设期利息				**184.50**				
六	项目总投资				**8247.22**				

（2）资金筹措方式

本项目建设总投资估算为8247.22万元，资金筹措方案为：本项目拟申请政府专项债4100.00万元，占项目总投资的49.71%；财政预算资金4147.22万元，占项目总投资的50.29%。项目实施过程中，通过耕地出租收入按计划归还拟申请政府专项债。

资金来源	2024年	金额
财政预算资金	4147.22	4147.22
专项债券资金	4100.00	4100.00
总计	8247.22	8247.22
占比	100.00%	100.00%

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占总投资50.29%，所占比例符合国发〔2019〕35号文《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》中的“其他项目的最低资本金比例为20%”要求。

项目建设期1年，考虑项目拟申请债券，期限为15年。根据本项目的实施计划，在建设期期间拟申请债券资金4100.00万元，使用期限为15年，债券资金主要用于项目的投资建设。

3、项目主体及运营模式

项目主体：宜阳县农业农村局

项目单位：宜阳县农业农村局

单位简介：统一社会信用代码：11410327MB1865137F，单位负责人：李志刚。地址：洛阳市宜阳县北城区李贺大道；主要经营负责：统筹研究和组织实施全县“三农”工作的发展战略、中长期规划、重大政策；贯彻执行国家有关种植业、畜牧业、渔业、农业机械化等农

业拟订深化农村经济体制改革和巩固完善农村基本经营制度的政策措施；负责农民承包地、农村宅基地改革和管理有关工作；负责农村集体产权制度改革农村领域工作的法律、法规、政策。

（2）运营模式

各村集体与宜阳县农业农村局签订《土地流转协议》，宜阳县农业农村局和宜阳县九润农业发展有限公司签订《土地出租协议》，宜阳县农业农村局负责投资建设高效农业示范区，由宜阳县九润农业发展有限公司负责运营，最终实现全程（耕、种、管、收、售等一条龙），以降低农业的生产成本实现高产。

4、债券资金使用合规性

根据规定，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。

本项目不存在以上情况，项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，

加强资金的使用与管理。项目业主负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

（二）项目收益及现金流入预测项目说明

1、建设运营模式

各村集体与宜阳县农业农村局签订《土地流转协议》，宜阳县农业农村局和宜阳县九润农业发展有限公司签订《土地出租协议》，宜阳县农业农村局负责投资建设高效农业示范区，由宜阳县九润农业发展有限公司负责运营，最终实现全程（耕、种、管、收、售等一条龙），以降低农业的生产成本实现高产。

2、参数设定

还本付息方式：债券存续期15年，票面利率4.5%。债券存续期内按每半年付息一次，到期一次性还本付息。

3、需求分析

（1）花生、大蒜需求分析

①花生需求分析

花生作为一种营养丰富的食品，具有广泛的应用前景。

食品领域：花生在食品领域的应用前景非常广阔，包括花生油、花生酱、花生糖、花生糕点等。随着人们对健康饮食的重视，花生制品的市场需求逐渐增加。

饲料领域：花生也可以作为饲料使用，主要用于家禽、家畜等动物的饲养。随着畜牧业的发展，花生饲料的市场需求也在逐渐增加。

化妆品领域：花生油可以作为化妆品的原料，具有保湿、滋润、抗氧化等功效。随着人们对化妆品的需求不断增加，花生油的应用前景也在逐渐扩大。

医药领域：花生具有一定的药用价值，可以用于治疗一些疾病，如高血压、糖尿病等。随着人们对健康的关注度不断提高，花生在医药领域的应用前景也在逐渐扩大。

花生作为一种多功能的食品原料，具有广泛的应用前景。随着科技的进步和消费者需求的变化，花生制品的创新和多样化也将成为市场发展的重要趋势。

花生市场是一个庞大的市场，全球范围内都有广泛的应用。花生市场规模庞大，全球花生产量约为4500万吨，其中中国、印度、尼日利亚、美国和印度尼西亚是主要的生产国家。花生广泛应用于食品、饲料、化妆品、医药等领域。其中，食品领域是花生的主要应用领域，包括花生油、花生酱、花生糖、花生糕点等。随着人们对健康饮食的重视，花生及其制品的市场需求逐渐增加。同时，花生的营养价值和功能性也受到越来越多的关注，花生制品的品质和品牌也成为市场竞争的重要因素。

2022年，由于年初花生价格持续走低和种植季节的干旱天气，花生种植面积下降，单产降低，花生减产预期明显，业内大多预期减产幅度在20%以上，部分调研认为花生产量只有450万吨左右。花生减产导致的供应短缺推动花生价格上升，2022年9月，花生减产预

期促使油厂提前入市收购，拉升花生价格，此后花生价格持续在历史高位运行。

截至 2023 年 4 月 28 日，花生米进厂价 9533 元/吨，达到 2012 年以来最高峰。

花生价格的高位运行推动农民种植收益增加，相关数据显示，2022 年花生种植成本 1500 元/亩，同比增长 23%；收入 2800 元/亩，同比增长 60%；净利润 1300 元/亩，同比增长 35%；含土地成本的净利润 1000 元/亩，同比增长 117%。

河南是我国花生核心主产区，享有“世界花生看中国，中国花生看河南”的美誉。国家统计局公布的数据显示，近年来河南花生种植面积在 1300 千公顷左右，约占全国花生种植面积的 27%。

河南各花生产区有大量的花生筛选厂、花生制品厂及油厂，且河南省也有食用花生油的习惯，具有较强的花生加工能力及消化能力。由于充足的花生原料及花生油消费习惯，除依托本土发展起来的辉县华豫、鹤壁淇花、开封包公等中小油厂外，益海、鲁花、龙大等大型油厂纷纷在河南建厂，其中鲁花在豫北、豫南均建有工厂。

从目前市场供需情况来看，花生市场仍然呈现出供不应求的状态。而随着全球经济的不断发展，花生的需求也将继续增加。因此，未来花生的价格仍有一定上涨空间。

②大蒜需求分析

我国是世界上最大的大蒜生产和消费国。经过多年的发展，我国大蒜产业已经逐步向种植规模化、生产标准化、市场均衡化、经营产业化、产品外向化、服务网络化的方向迈进，大蒜已经成为不少地区农业结构调整的一个新亮点，同时也是这些地区农民增收的重要来源。

2021 年 1-12 月份，鲜或冷藏的大蒜出口数量为 182.60 万吨，较前一年同期的 217.92 万吨下降 16.20%。2021 年国内鲜或冷藏的大蒜出口总金额为 121.11 亿元，每吨折合出口价格 6628 元/吨。2020 年出口金额为 133.71 亿元，每吨折合出口价格 6446 元/吨。出口价格同比上涨 182 元/吨，涨幅为 2.82%。2021 年 1-12 月份，国内干大蒜（蒜片、蒜粉）出口数量为 23 万吨，出口金额 38.25 亿元。2020 年出口数量为 21.25 万吨，同比增加 8.24%；出口金额为 35.25 亿元，同比增加 8.49%。2021 年蒜片折合价格为 16460 元/吨，去年同期为 16627 元/吨，每吨折合出口价格下降-1%左右。印尼是我国大蒜出口的主要国家之一，对印尼出口大蒜的数量占每年大蒜出口量的 40%左右。从中国进口到印尼的大蒜平均达到 50.7 万吨，占大蒜进口总量的 99%。同时，印度尼西亚是世界上最大的大蒜进口国，年均进口量为 50.9 万吨。其次是越南 18.2 万吨，巴西 16.5 万吨，马来西亚 16.5 万吨和美国 8.7 万吨。

河南省大蒜生产有着得天独厚的资源和种植优势，产品以蒜头大、香味纯正、辣味适中、营养价值和药用价值高而享誉国内外，已

成为河南重要优势特色农产品之一。“十三五”期间，河南省大蒜产业紧紧围绕农业供给侧结构性改革，大力推动大蒜生产向区域化布局、标准化生产、规模化经营、产业化发展等方面转型升级，较好实现了规模产能稳定发展，产业带动力增强，优势特色影响力继续扩大。大蒜效益保持较好水平，不仅满足了国内外的需求，并且成为广大农民群众脱贫致富奔小康的支柱产业。“十四五”期间，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，农业作为国民经济的基础产业，也进入了高质量发展阶段。

河南省是我国大蒜主产区，近几年面积稳定在 14 万～15 万 h m^2，产量 320 万～360 万 t，产量和面积均居全国第二位。按照河南省委省政府推动农业供给侧结构性改革的部署，“十四五”期间，大蒜优势区布局进一步优化，进一步向优势区集中，初步形成了布局区域化、经营规模化，区域化布局凸显。

河南省大蒜产品仍以鲜蒜销售为主，大蒜加工仍以初级产品蒜片、蒜米与腌制品等为主。蒜油、蒜素、富硒蒜胶囊、大蒜多糖等深加工产品少，产品附加值低。

大蒜比较耐储存，属跨期市场销售品，一般每一年 6 月进到新蒜季，价格行情出现很明显的周期性变化。在开展农作物栽种的过程中，应高度关注市场走势，有效调节大蒜的产业布局，使大蒜栽种融入销售市场的要求，以确保优良的销售市场盈利。

（2）宜阳县花生、大蒜种植优势

①宜阳县花生种植优势

“四优四化”优质花生专项在洛阳的连续实施，带动洛阳市花生种植面积较往年平均增加7万亩左右，总面积达到60余万亩，花生产量由2018年以前的不足9万吨，增加到目前的11万多吨，加快洛阳地区农业结构调整，实现农业增效农民增收。

②宜阳县大蒜种植优势

宜阳种蒜历史悠久，公元前汉武帝时期，张骞出使西域时，大蒜已引入该地，到明朝，以宜阳大蒜已颇具盛名。农民起义军领袖李自成路过三乡水沟庙村时，就非常欣赏这里的大蒜，并亲自下地和农民一起种蒜。

80年代末，宜阳三乡大蒜被洛阳外贸部门命名为“九都大蒜”，开始推向国际市场，90年代进入鼎盛时期。其大蒜的蒜苔，主要销于河北、山西等地。近年来，随着种植规模的增大、种植技术的更新，各地客商云集，“九都大蒜”远销河北、福建、新疆等省市。

“九都大蒜”主要产于宜阳三乡镇、韩城镇两地。近年来随着市场经济的发展，宜阳县根据市场需求，不断改进栽培技术，引起选用新的优良品种，使该地大蒜种植面积迅速扩大，质量进一步得到提高，三乡大蒜种植面积已达一万余亩，年产蒜薹二百万公斤，蒜头一百五十万公斤。农民收入达400万元以上，被宜阳县委、县政府确定为我县十大农业生产支柱产业。

宜阳县水沟庙大蒜（证明商标）被列入《中欧地理标志协定》第二批地理标志保护产品清单。是洛阳市首家地理标志农产品被列入《中欧地理标志协定》地理标志保护产品清单。

近年来，宜阳县三乡镇立足镇情，大力发展大蒜种植产业，打造大蒜之乡品牌效益。“三乡大蒜”种植历史悠久，经验丰富，加上适宜的气候和土壤条件，使其以皮薄、瓣大、味鲜辣、隔夜不变味、耐储存等特点而闻名，深受消费者喜爱。

三乡大蒜新出土时蒜皮紫红，晾干后蒜皮呈白色，皮薄如纸，蒜形饱满，头大瓣齐，清白似玉，粘辣清香，隔夜不变味，形、色、味俱佳。根据检测结果显示，三乡大蒜产品品质指标为：蛋白质≥4.0g/100g、铁≥8mg/kg、钙≥100mg/kg、维生素 E≥0.4mg/100g、大蒜素≥800mg/kg。

综上所述，宜阳县韩城镇、三乡镇以花生、大蒜为特色的高效农业示范区建设完成后，宜阳县花生、大蒜产业将会推进当地产业发展。

（3）三乡镇、韩城镇当地产业现状

宜阳县三乡镇位于洛阳市宜阳县西部，距县城 39 公里，辖区面积 67.6 平方公里，下辖 27 个行政村、187 个村民组，人口 38763 人。省道八官线贯穿全境，紧邻卢阳高速进出口。三乡是唐代诗人李贺故里，唐高宗时设“三乡驿”，武则天时建连昌行宫，现存汉光武庙、唐五花寺塔、竹阁寺等汉唐时期名胜古迹，形成了以三乡周围诸多建筑群为依托，以三乡地区丰富的汉唐、宋金文化为基本内涵的人文型

旅游景区。三乡镇种植大蒜历史悠久，以其皮薄、瓣大、味辛辣、隔夜不变质而闻名省内外，2015 年，三乡水沟庙大蒜获国家地理标志认证，2020 年 12 月，“三乡大蒜”入选全国名特优新农产品名录，2022 年 5 月，被列入《中欧地理标志协定》地理标志保护产品清单。目前，三乡大蒜产业已初具规模，种植面积、市场销售逐年提高。在今后的大蒜产业发展中，宜阳县将遵循市场经济的规律，适时调整方法、措施，保证大蒜产业的持续、稳定、健康发展。

宜阳县韩城镇,隶属于河南省洛阳市宜阳县,地处宜阳县中西部,东与柳泉镇接壤，南与莲庄镇隔河相望，西与三乡镇相邻，北靠高村镇,行政区域面积 82.81 平方千米。韩城镇已逐步形成了以烟叶生产、畜牧养殖、大蒜种植和花卉林业为主的四大特色产业基地。韩城镇主要以农业收入为主，农作物主要有小麦、玉米，经济作物以大蒜、西瓜为主，尤以大蒜著名。

宜阳花生种植区域（韩城镇秦王村）处于川区地带，土壤偏酸性，土壤松紧适宜，有利于荚果发育，花生果壳光洁，果形大，质量好。“四优四化”优质花生专项在洛阳的连续实施，带动洛阳市花生种植面积较往年平均增加 7 万亩左右，总面积达到 60 余万亩。

4、收入估算

项目收入来源为耕地出租收益。

（1）项目规模产出

本项目实施后，可建成高效农田1.95万亩，全部用于耕地出租用于种植花生、大蒜。

本项目建设位置属于川区地带，提升前，两个乡镇土地耕地等级为5等,花生平均每亩产量约300.00公斤,大蒜平均每亩产量约1000公斤。

本项目的实施，灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了耕地质量等级的提高。参考《耕地质量等级》（GB/T 33469—2016），项目建成后，本项目涉及耕地质量等级平均提升1个等级,每亩产量可增产约100公斤左右。具体情况如下所示：

韩城镇及三乡镇种植结构情况统计表

序号	名称	种植内容	土地总亩数（万亩）	本项目土地数量（万亩）	提升前土地等级	提升后土地等级
1	**韩城镇**		**1.29**	**1.22**		
1.1	秦王村	花生	0.32	0.28	5	4
1.2	福昌村	大蒜	0.34	0.33	5	4
1.3	仁厚村		0.45	0.43	5	4
1.4	南驿村		0.18	0.18	5	4
2	**三乡镇**	大蒜	**0.95**	**0.73**		
2.1	滩子村		0.15	0.14	5	4
2.2	桑梓沟村		0.13	0.12	5	4
2.3	上沟村		0.29	0.28	5	4
2.4	南村		0.24	0.15	5	4
2.5	东阳村		0.13	0.04	5	4

合计	2.25	1.95		

（2）耕地出租单价

项目的实施，灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，花生、大蒜产量均有提高。

改良后，通过调查当地地租赁情况，宜阳县现有耕地租赁单价为1200-1500 元/亩/年，具体情况如下：

结合双方签订的《出租协议》（详见附件），宜阳县九润农业发展有限公司每年向宜阳县农业农村局支付 1150 元/亩/年（低于上述案例）的土地租金，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.9%、0.8%，三年平均涨幅为 1.4%。考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每三年上涨 3%。

经测算，运营期内耕地出租收益为 33193.27 万元。出租计划与政府专项债相结合，具体根据实际约定偿还政府专项债。具体测算如下：

项目总收入测算表

项目名称：宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**总经营收入**	**33193.27**		**2242.50**	**2242.50**	**2242.50**	**2309.78**	**2309.78**	**2309.78**	**2379.07**	**2379.07**	**2379.07**	**2450.44**	**2450.44**	**2450.44**	**2523.95**	**2523.95**
1.1	**出租收益（万元）**	**33193.27**		**2242.50**	**2242.50**	**2242.50**	**2309.78**	**2309.78**	**2309.78**	**2379.07**	**2379.07**	**2379.07**	**2450.44**	**2450.44**	**2450.44**	**2523.95**	**2523.95**
	亩数（万亩）			1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
	单价（元/亩/年）			1150.00	1150.00	1150.00	1184.50	1184.50	1184.50	1220.04	1220.04	1220.04	1256.64	1256.64	1256.64	1294.34	1294.34

5、成本测算

该项目成本包括运营成本（工资及福利费、其他管理费、土地流转成本、水电费、日常检修维护费）、折旧、利息、税费：基本数据的确定及计算方式如下：

（1）运营成本

①工资及福利费

本项目初步定员为14人，项目办经理2人，平均每人5.4万元/年；财务人员4人，平均每人4.2万元/年；农业技术人员8人，平均每人4.32万元/年；职工福利费按照工资费用的14%计提。基于谨慎性考虑，考虑到物价上涨因素，以后每三年增长3%。

②其他管理费

按照工资薪酬的15%计算，基于谨慎性考虑，考虑到物价上涨因素，以后每三年增长3%。

③土地流转成本

根据市场调查宜阳县周边改良前地块流转费用700-800元/亩/年，本项目建设地址属于宜阳县南北的川区地块，土地流转单价一般均为800元/亩/年。基于谨慎性考虑，以后按照每三年增长3%。

宜阳县周边土地流转情况统计表

序号	村庄名称	流转单价
一	宜阳县三乡镇	
1	吉家庙坡村	750
2	马湾村	700
3	流渠	800
二	宜阳县高村镇	
1	王眷村	700

2	北王村	750

④水电费

本项目年用水2.56万立方米、年用电量8万kwh，参考宜阳县发展和改革委员会官方网站发布的《宜阳县发展和改革委员会关于月阶梯水价调整为年阶梯水价的回复函》文件规定并结合当地实际情况，本次预测水费按照3.00元/立方米，电费根据河南省发展和改革委员会发布的《关于做好第三监管周期河南省级电网输配电价调整有关事项的通知》，本次预测电价按照0.72元/千瓦时进行测算，基于谨慎性考虑，以后按照每三年增长3%。

⑤维护修理费

项目每年的维护修理费用预计为项目总投资的0.2%计算，基于谨慎性考虑，考虑到物价上涨因素，以后每三年增长3%。

运营维护费用估算表

项目名称：宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目　　单位：万元

序号	项目名称			
1	人工费用			70.86
	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	2	5.4	10.8
1.2	财务人员	4	4.2	16.8
1.3	农业技术人员	8	4.32	34.56
1.4	职工福利费	工资的14%		8.7
2	管理费用			10.63
3	土地流转成本	1.95	800	1560.00
4	水电费			13.44
4.1	水费	2.56	3	7.68
4.2	电费	8	0.72	5.76

5	维护修理费	16.49
合计	1671.42	

（2）折旧摊销

项目固定资产折旧采用年限平均法计提，折旧摊销年限按15年计算，净残值取5%；

（3）利息支出

利息支出主要指债券存续期内偿还的利息，本项目拟申请政府专项债4100.00万元，发债利率按4.5%计算。

（4）税费测算

①增值税和税金及附加

参考《支持乡村振兴税费优惠政策指引》“二、推动乡村特色产业发展（一）优化土地资源配置税收优惠：16.承包地流转给农业生产者用于农业生产免征增值税；17.出租国有农用地给农业生产者用于农业生产免征增值税。”因此本项目免增值税。

②企业所得税

企业所得税：企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性

或者非营利性活动的非营利组织收入，本项目免征所得税。具体测算详见下表：

项目运营成本测算表

项目名称：宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目　　金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	工资及福利费	1048.86	0.00	70.86	70.86	70.86	72.99	72.99	72.99	75.18	75.18	75.18	77.43	77.43	77.43	79.75	79.75
2	水电费	198.94	0.00	13.44	13.44	13.44	13.84	13.84	13.84	14.26	14.26	14.26	14.69	14.69	14.69	15.13	15.13
3	土地流转成本	23090.96	0.00	1560.00	1560.00	1560.00	1606.80	1606.80	1606.80	1655.00	1655.00	1655.00	1704.65	1704.65	1704.65	1755.79	1755.79
4	经营管理费用	157.34	0.00	10.63	10.63	10.63	10.95	10.95	10.95	11.28	11.28	11.28	11.62	11.62	11.62	11.96	11.96
5	维护修理费用	244.08	0.00	16.49	16.49	16.49	16.98	16.98	16.98	17.49	17.49	17.49	18.02	18.02	18.02	18.56	18.56
6	**运营成本合计**	24740.19	0.00	1671.42	1671.42	1671.42	1721.56	1721.56	1721.56	1773.21	1773.21	1773.21	1826.41	1826.41	1826.41	1881.20	1881.20

3、项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为33193.27万元，运营成本及应交税费为24740.19万元，可用于还款净收益为8453.08万元。

可用于偿还债券本息的净收益测算表

项目名称：宜阳县三乡镇、韩城镇高效农业示范区建设项目 **金额单位：万元**

序号	项目	合计 / 年份	建设期	经营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	项目总收入	33193.27		2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5	2242.5
2	运营成本	24740.19		1671.42	1671.42	1671.42	1674.76	1674.76	1674.76	1678.21	1678.21	1678.21	1681.75	1681.75	1681.75	1685.4	1685.4
3	可偿还债券本息净收益	8453.08		571.08	571.08	571.08	567.74	567.74	567.74	564.29	564.29	564.29	560.75	560.75	560.75	557.1	557.1

（三）资金平衡分析

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内可用于还款净收益为8453.08万元。项目拟发行债券4100.00万元，债券存续期内本息累计为6867.50万元，债券存续期内，本项目对债券本息的资金覆盖倍数为1.23。所以预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

通过分析，本项目的风险的主要因素是市场因素和资金因素及管理风险变化因素等构成。

表--风险分析因素

风险因素名称	风险程度	说明
市场风险	较大	市场需求及竞争
资金风险	一般	项目投资额较大
项目策划与管理风险	较大	项目功能系统复杂
政策风险	一般	具有政策优势
技术风险	较小	技术成熟

注：上表把风险程度分为五个档次：微小、较小、一般、较大、重大。

由于本项目得到当地政府以及广大群众和相关部门的支持，关于资金、技术、工程方面的风险，均已在项目前期得到了相当的重视，通过政府各部门的有力协调、相关技术专家的聘请等合理措施的制定与实施，可以将这些风险控制在可控范围内，对项目的实施影响程度较小。

为确保项目顺利实施，建议项目的建设单位及相关部门应高度重视项目的具体操作，一开始就应该建立风险管理机制，确定相关的责

任人，协调和监督项目在各阶段的运行情况，协助项目管理者制定各项管理办法，搜集信息，及时反馈，并编制和不断更新各项风险应急预案，在风险出现之前及时采取措施，有效规避风险，保证项目顺利实施。

统一社会信用代码
91410105MA9KYF8F1G

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南培优会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　丁英豪

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业信用调查和评估；企业信用评级服务；企业征信业务；企业管理咨询；企业信用管理咨询服务；税务服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2022年03月22日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南省郑州市金水区农业路72号1号楼23层2308号

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2022 年 03 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南培优会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：丁英豪

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区农业路72号1号楼23层2308号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010218

批准执业文号：豫财会〔2022〕18号

批准执业日期：2022年05月26日

证书序号：0014912

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年五月二十六日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
410900130001

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2017 年 11 月 02 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日
年 月 日
y m d

姓名 Full name 马艳红
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-10-04
工作单位 Working unit 河南嘉信会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410522198210042021

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

河南嘉信会计师事务所(普通合伙)
4101043522888

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年 月 日
y m d

中国注册会计师协会 CPA 年检专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检专证
马艳红
会员编号 410400130001
2022年12月
年检通过

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南仲会计师事务所
事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2021 年 6 月 1 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南嘉信会计师事务所（普通合伙）
事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2021 年 6 月 1 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to
事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

410000650004

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2017 年 11 月 02 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

5

姓名 赵辉涛
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1987-05-16
Date of birth
工作单位 河南欧凯会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410825198705167604
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2022年12月

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南欧凯

注册会计师
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transferor Institute of CPAs

2022 年 6 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南协会转资

注册会计师
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transferee Institute of CPAs

2022 年 6 月 13 日

14

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

注册会计师
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transferor Institute of CPAs

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

注册会计师
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transferee Institute of CPAs

年 月 日

15

洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫卓越专评字【2020】第 0191 号

河南卓越会计师事务所（普通合伙）

洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫卓越专评字【2020】第0191号

河南卓越会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目专项债券项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。洛宁县园艺技术服务中心对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。洛宁县园艺技术服务中心对提供的资料的真实性负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在洛宁县园艺技术服务中心对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南卓越会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告供洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目收益及现金流入预测

（一）本次债券应付本息情况

申请人拟就洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目计划申请专项债券资金总额70,000.00万元，已于2021年使用债券资金30000万元，2022年使用债券资金10000万元，2025年计划使用债券资金30000万元，2025年已发行2000万元，本次申请7400万元。期限15年，债券利率按4.50%。在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。自申请之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第2年	30,000.00	10,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第3年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第4年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第5年	40,000.00	30,000.00		70,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第6年	70,000.00		1,500.00	68,500.00	4.50%	3,150.00	4,650.00
第7年	68,500.00		2,000.00	66,500.00	4.50%	3,082.50	5,082.50
第8年	66,500.00		2,000.00	64,500.00	4.50%	2,992.50	4,992.50
第9年	64,500.00		2,000.00	62,500.00	4.50%	2,902.50	4,902.50
第10年	62,500.00		2,100.00	60,400.00	4.50%	2,812.50	4,912.50
第11年	60,400.00		5,100.00	55,300.00	4.50%	2,718.00	7,818.00
第12年	55,300.00		6,100.00	49,200.00	4.50%	2,488.50	8,588.50
第13年	49,200.00		6,100.00	43,100.00	4.50%	2,214.00	8,314.00
第14年	43,100.00		6,100.00	37,000.00	4.50%	1,939.50	8,039.50
第15年	37,000.00		6,300.00	30,700.00	4.50%	1,665.00	7,965.00
第16年	30,700.00		1,800.00	28,900.00	4.50%	1,381.50	3,181.50
第17年	28,900.00		300.00	28,600.00	4.50%	1,300.50	1,600.50
第18年	28,600.00		300.00	28,300.00	4.50%	1,287.00	1,587.00
第19年	28,300.00		28,300.00		4.50%	1,273.50	29,573.50
合计		**70,000.00**	**70,000.00**			**39,757.50**	**109,757.50**

（二）现金净流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤收入、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可行性研究报告。

2.项目收入预测

对洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目达到设计规模后的收入成本进行预测，经营收入来自示范园运营收入、加工产业园收入。

1、示范园运营收入：10000 亩苹果及樱桃示范园拟定整体交给项目运营单位进行运营。苹果示范园建成后运营期第 1-3 年运营收入分别为 960 万元、2560 万元、4800 万元，第 4 年之后每年 9600 万元。樱桃示范园建成后运营期第 1-4 年运营收入分别为 600 万元、1800 万元、3000 万元和 4800 万元，第 5 年之后每年 6000 万元。

2、加工产业园收入：年产 2000 吨标准果胶、500 吨膳食纤维及日产量 10000 瓶的饮料生产线建成后整体交给项目运营单位运营管理。项目建设期 2 年，运营期期间每年可收入 1.2 亿元，其中苹果果胶生产线运营收入 4000

万元、柠檬果胶生产线运营收入6000万元、膳食纤维生产线运营收入2000万元

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		苹果示范园	樱桃示范园	加工产业园	合 计
1	运营期	第1年				
2		第2年				
3		第3年	960	600	12000	13560
4		第4年	2560	1800	12000	16360
5		第5年	4800	3000	12000	19800
6		第6年	9600	4800	12000	26400
7		第7年	9600	6000	12000	27600
8		第8年	9600	6000	12000	27600
9		第9年	9600	6000	12000	27600
10		第10年	9600	6000	12000	27600
11		第11年	9600	6000	12000	27600
12		第12年	9600	6000	12000	27600
13		第13年	9600	6000	12000	27600
14		第14年	9600	6000	12000	27600
15		第15年	9600	6000	12000	27600
16		第16年	9600	6000	12000	27600
17	总收入		113,920.00	70,200.00	168,000.00	352,120.00

3. 现金流出

根据洛宁县园艺技术服务中心提供的成本数据显示，洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目成本包括动力费、人员工资及福利费、管理费用、税金及附加、加工产业园运营成本等。

苹果示范园运营费每年2960万元，包含土地、水电、苗木、化肥、农药、人工等费用。

樱桃示范园运营费每年740万元，包含土地、水电、苗木、化肥、农药、人工等费用。

加工产业园管理成本费用每年合计8086万元，包含动力费、人员工资

及福利费、管理费用、税金及附加、加工产业园运营成本等。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		苹果示范园	樱桃示范园	加工产业园	合计
1	运营期	第 1 年	2960	740		3700
2		第 2 年	2960	740		3700
3		第 3 年	2960	740	8086	11786
4		第 4 年	2960	740	8086	11786
5		第 5 年	2960	740	8086	11786
6		第 6 年	2960	740	8086	11786
7		第 7 年	2960	740	8086	11786
8		第 8 年	2960	740	8086	11786
9		第 9 年	2960	740	8086	11786
10		第 10 年	2960	740	8086	11786
11		第 11 年	2960	740	8086	11786
12		第 12 年	2960	740	8086	11786
13		第 13 年	2960	740	8086	11786
14		第 14 年	2960	740	8086	11786
15		第 15 年	2960	740	8086	11786
16		第 16 年	2960	740	8086	11786
17	总成本		47360	11840	113205	172405

4. 资金平衡分析

洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目预计收入扣除成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于平衡项目收益为 179715.5 万元，详见下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	息前收益
1	运营期	第 1 年		3700.00	-3700.00
2		第 2 年		3700.00	-3700.00
3		第 3 年	13560.00	11786.04	1773.96
4		第 4 年	16360.00	11786.04	4573.96
5		第 5 年	19800.00	11786.04	8013.96
6		第 6 年	26400.00	11786.04	14613.96
7		第 7 年	27600.00	11786.04	15813.96

序号	项目		收入	成本	息前收益
8		第 8 年	27600.00	11786.04	15813.96
9		第 9 年	27600.00	11786.04	15813.96
10		第 10 年	27600.00	11786.04	15813.96
11		第 11 年	27600.00	11786.04	15813.96
12		第 12 年	27600.00	11786.04	15813.96
13		第 13 年	27600.00	11786.04	15813.96
14		第 14 年	27600.00	11786.04	15813.96
15		第 15 年	27600.00	11786.01	15813.99
16		第 16 年	27600.00	11786.01	15813.99
17	合 计		352120.00	172404.50	179715.50

经上述洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 179715.5 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.64；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

序号	项目		偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
1		第 1 年		1,350.00	1,350.00	-3700.00
2		第 2 年		1,800.00	1,800.00	-3700.00
3		第 3 年		1,800.00	1,800.00	1773.96
4		第 4 年		1,800.00	1,800.00	4573.96
5		第 5 年		1,800.00	1,800.00	8013.96
6		第 6 年	1,500.00	3,150.00	4,650.00	14613.96
7		第 7 年	2,000.00	3,082.50	5,082.50	15813.96
8		第 8 年	2,000.00	2,992.50	4,992.50	15813.96
9		第 9 年	2,000.00	2,902.50	4,902.50	15813.96
10	运营期	第 10 年	2,100.00	2,812.50	4,912.50	15813.96
11		第 11 年	5,100.00	2,718.00	7,818.00	15813.96
12		第 12 年	6,100.00	2,488.50	8,588.50	15813.96
13		第 13 年	6,100.00	2,214.00	8,314.00	15813.96
14		第 14 年	6,100.00	1,939.50	8,039.50	15813.96
15		第 15 年	6,300.00	1,665.00	7,965.00	15813.99
16		第 16 年	1,800.00	1,381.50	3,181.50	15813.99
17		第 17 年	300.00	1,300.50	1,600.50	
18		第 18 年	300.00	1,287.00	1,587.00	
19		第 19 年	28,300.00	1,273.50	29,573.50	
	合 计		**70,000.00**	**39,757.50**	**109,757.50**	**179715.50**
本息覆盖倍数		1.64				

二、总体评价结果

经测算，在洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

三、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入，以洛宁县园艺服务中心与陕西海升集团签定的《框架协议》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为洛宁县乡村振兴苹果现代农业扶贫产业园项目收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页）

河南卓越会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二〇年九月九日　　中国注册会计师：

1052-2P

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA406HQH8F

(1-1)

名　　称　河南卓越会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

主要经营场所　郑州市中原区前进路81号院5号楼2单元27层2705号

执行事务合伙人　张长魁

成立日期　2008年01月03日

合伙期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；企业管理咨询。（凭有效许可证经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016 年 01 月 11 日

国家工商行政管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南卓越会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：张长魁

主任会计师：

经营场所：郑州市中原区前进路81号院5号楼2单元27层2705号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010043

批准执业文号：豫财办会〔2007〕67号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号：0002295

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一八年六月　日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张长虹

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1969-03-16

工作单位 Working unit 河南卓越会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410402196903160012

证书编号: 411100020023
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2000 年 05 月 26 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

CPA 年检专用章

本证书经检验合格，有效期一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年 月 日

6

证书编号：410100040077
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2004 年 10 月 11 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年 月 日

洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091501 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十月二十五日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....16
（五）项目主体及运作模式.....17
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....18
（一）基本假设条件及依据.....18
（二）项目运营收入分析.....19
（三）项目运营成本分析.....27
（四）净收益分析.....32
（五）现金流分析.....32
（六）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....37
七、使用限制.....38

洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091501 号

我们接受委托，对洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳鑫城实业有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛阳鑫城实业有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 10 月 25 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛阳鑫城实业有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于洛宁县城区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为洛宁县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为洛阳鑫城实业有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	洛阳鑫城实业有限公司		
法定代表人	卫玉龙	**成立日期**	2019-5-22
注册资本	4,000.00 万元人民币	**营业期限**	2019-05-22 至无固定期限
统一社会信用代码	91410328MA46THMQ7R		
注册地址	洛阳市洛宁县兴宁中路（财政局院内）		
经营范围	许可项目：建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；房地产开发经营；自来水生产与供应（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；公共事业管理服务；会议及展览服务；商业综合体管理服务；非居住房地产租赁；建筑材料销售；污水处理及其再生利用；家用电器销售；管道运输设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	洛宁县财政局 96.36%； 中国农发重点建设基金有限公司 3.64%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

的融资平台公司，系依法设立并有效存续的非国资全资持股企业，非国资部分为农业开发基金，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本次拟实施电力入地路段涉及洛浦西路（民族路-京宁路）、长虹路（凤翼路-富宁大道）、广宁路（规划路-西关一路）、凤翼路（民族路-兴宁东路）、永宁大道（同心路-长虹路）等 5 个路段，主要建设内容有电力入地、电缆敷设、检查井、箱变及相关配套设施。其中，新建电力排管 4,747.00m、电力拉管 476.00m、电缆敷设 151,695.44m。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 10 个月，预计开工日期 2025 年 10 月，预计完工时间 2026 年 8 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 12,356.34 万元，其中工程建设费用 10,431.68 万元，工程建设其他费用 993.41 万元，工程预备费 571.25 万元，建设期利息 360.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额			经济技术指标			
		建安工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例（%）
一	工程费用	10,431.68		10,431.68				84.42
1	洛浦西路（民族路-京宁路）	2,670.06		2,670.06				21.61
2	长虹路（凤翼路-富宁大道）	913.44		913.44				7.39
3	广宁路（规划路-西关一路）	581.94		581.94				4.71
4	凤翼路（民族路-兴宁东路）	3,859.59		3,859.59				31.24
5	永宁大道（同心路-长虹路）	2,406.65		2,406.65				19.48
二	工程建设其他费用		993.41	993.41				8.04
1	建设单位管理费		144.32	144.32				1.17
2	工程监理费		226.15	226.15				1.83
3	建设项目前期工作咨询费		60.85	60.85				0.49
4	工程勘察费		83.45	83.45				0.68
5	工程设计费		316.11	316.11				2.56
6	环境影响咨询及验收费		3.98	3.98				0.03
7	场地准备以及临时设施费		52.16	52.16				0.42
8	工程保险费		31.30	31.30				0.25

序号	工程和费用名称	估算金额			经济技术指标			
		建安工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占总投资比例（%）
9	招标代理服务费		30.77	30.77				0.25
10	工程造价咨询服务费		31.30	31.30				0.25
11	施工图设计审查费		13.04	13.04				0.11
三	工程预备费（5%）		571.25	571.25				4.62
四	建设期利息		360.00	360.00				2.91
五	建设期总投资	10,431.68	1,925.66	12,356.35				

工程费用估算分析表

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
	工程费用					10,431.68
一	洛浦西路（民族路-京宁路）					2,670.06
（一）	电力埋管					1,280.18
1	电力排管	3*4MPP160/12管+1*7孔梅花管（7孔梅花管外采用PEΦ110护套管）	m	2,347.00	2,450.00	575.02
2	电力排管	1*4MPP160管，MPP150/12	m	275.00	1,100.00	30.25
3	电力拉管	3*4MPP160/12管+1*7孔梅花管（7孔梅花管外采用PEΦ110护套管），拉管施工	m	409.00	2,350.00	96.12
4	电力拉管	2*3MPP160/12管，拉管施工	m	67.00	1,300.00	8.71
5	直通井	直通井，07SD101-8-31，Φ800井口，含井周回填、加固、	座	29	21,000.00	60.90

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
		土方、接地装置				
6	三通井	三通井，07SD101-8-45，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	3	19,000.00	5.70
7	四通井	四通井，07SD101-8-62，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	4	22,000.00	8.80
8	手孔井	手孔井，07SD101-8-120，含井周回填、土方、接地装置	座	5	4,500.00	2.25
9	箱式变压器	630KVA箱式变压器，含基础、接地、调试等	座	4	270,000.00	108.00
10	箱式变压器	800KVA箱式变压器，含基础、接地、调试等	座	6	320,000.00	192.00
11	箱式变压器	1000KVA箱式变压器，含基础、接地、调试等	座	1	390,000.00	39.00
12	箱式变压器	1250KVA箱式变压器，含基础、接地、调试等	座	2	440,000.00	88.00
13	接地装置	接地装置，14D504	组	65	2,000.00	13.00
14	接地母线	接地母线，-50*5热镀锌扁钢	m	5,244.00	100.00	52.44
（二）	电缆敷设					1,206.51
1	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×400mm²	m	1,000.00	2,000.00	200.00
2	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*400	m	6,823.50	505.00	344.59
3	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*240	m	495.91	375.00	18.60
4	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*150	m	279.77	275.00	7.69
5	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*120	m	3,072.42	250.00	76.81
6	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*95	m	371.68	220.00	8.18
7	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*70	m	90.90	190.00	1.73

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
8	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*400	m	6,003.44	355.00	213.12
9	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*300	m	121.20	305.00	3.70
10	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*240	m	1,717.00	265.00	45.50
11	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*120	m	1,576.61	145.00	22.86
12	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*95	m	1,982.63	115.00	22.80
13	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*70	m	181.80	90.00	1.64
14	高压环网柜	二进四出	台	5	180,000.00	90.00
15	高压分支箱	一进四出	台	8	120,000.00	96.00
16	低压分接箱	一进六出	台	41	13,000.00	53.30
（三）	顶管					183.37
1	低压电缆拉管	MPP管管径180mm	m	4,000.00	320.00	128.00
2	电缆保护管	钢管150mm	m	1,582.00	350.00	55.37
二	长虹路（凤翼路-富宁大道）					913.44
（一）	电力埋管					365.78
1	电力排管	12MPP160/12管	m	111.00	2,350.00	26.09
2	电力排管	4MPP160/12管	m	30.00	1,100.00	3.30
3	电力排管	6MPP160/12管	m	1,105.00	1,550.00	171.28
4	电力排管	8MPP160/12管	m	205.00	2,000.00	41.00
5	直通井	直通井，07SD101-8-31，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	29	21,000.00	60.90

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
6	四通井	四通井，07SD101-8-62，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	5	22,000.00	11.00
7	箱式变压器	100KVA箱式变压器，含基础、接地、调试等	座	1	160,000.00	16.00
8	接地装置	接地装置，14D504	组	36	2,000.00	7.20
9	接地母线	接地母线，-50*5热镀锌扁钢	m	2,902.00	100.00	29.02
（二）	电缆敷设					547.66
1	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*300㎜²	m	70.70	430.00	3.04
2	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*120㎜²	m	1,075.65	250.00	26.89
3	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*400㎜²	m	1,686.70	355.00	59.88
4	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*240㎜²	m	5,474.20	265.00	145.07
5	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*120㎜²	m	303.00	145.00	4.39
6	户内冷缩式电缆终端头10kv	≤240㎜²	个	73	1,520.00	11.10
7	户内冷缩式电缆终端头10kv	≤120㎜²	个	8	1,250.00	1.00
8	户内冷缩式电缆终端头10kv	≤400㎜²	个	22	1,520.00	3.34
9	户外热缩式电缆终端头10kv	≤400㎜²	个	4	1,200.00	0.48
10	户外热缩式电缆终端头10kv	≤120㎜²	个	14	980.00	1.37
11	低压分接箱	落地式，一进六出（进线630A）	台	4	14,500.00	5.80
12	低压分接箱	落地式，一进六出（进线400A）	台	1	13,000.00	1.30
13	高压分接箱	一进四出（进线400A）	台	2	120,000.00	24.00
14	环网柜	二进四出	台	2	180,000.00	36.00

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
15	箱变	SCB10-800kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	7	320,000.00	224.00
三	广宁路（规划路-西关一路）					581.94
（一）	电力埋管					238.53
1	电力排管	12MPP160/12管+PVC七孔梅花管	m	643.00	2,450.00	157.54
2	电力排管	8MPP160/12管+PVC七孔梅花管	m	31.00	2,100.00	6.51
3	直通井	直通井，07SD101-8-31，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	16	21,000.00	33.60
4	三通井	三通井，07SD101-8-45，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	2	19,000.00	3.80
5	四通井	四通井，07SD101-8-62，Φ800井口，含井周回填、加固、土方、接地装置	座	2	22,000.00	4.40
6	箱式变压器	100KVA箱式变压器，含基础、接地、调试等	座	1	160,000.00	16.00
7	接地装置	接地装置，14D504	组	16	2,000.00	3.20
8	接地母线	接地母线，-50*5热镀锌扁钢	m	1,348.00	100.00	13.48
（二）	电缆敷设					343.42
1	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*300mm²	m	50.00	430.00	2.15
2	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*120mm²	m	3,808.00	250.00	95.20
3	低压电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*400mm²	m	1,607.50	355.00	57.07
4	低压电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*240mm²	m	964.50	265.00	25.56
5	低压电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*120mm²	m	1,286.00	145.00	18.65
6	户内冷缩式电缆终端头10kv	≤240mm²	个	52	1,520.00	7.90

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
7	户内冷缩式电缆终端头10kv	≤120mm²	个	8	1,250.00	1.00
8	户内冷缩式电缆终端头10kv	≤400mm²	个	18	1,520.00	2.74
9	户外热缩式电缆终端头10kv	≤400mm²	个	4	1,200.00	0.48
10	户外热缩式电缆终端头10kv	≤120mm²	个	12	980.00	1.18
11	低压分接箱	落地式，一进六出（进线630A）	台	2	14,500.00	2.90
12	低压分接箱	落地式，一进六出（进线400A）	台	2	13,000.00	2.60
13	高压分接箱	一进四出（进线400A）	台	1	120,000.00	12.00
14	环网柜	二进四出	台	1	180,000.00	18.00
15	箱变	SCB10-800kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	3	320,000.00	96.00
四	凤翼路（民族路-兴宁东路）					3,859.59
1	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×400mm²	m	2,030.10	2,000.00	406.02
2	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*400	m	12,801.75	505.00	646.49
3	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*300	m	4,545.00	430.00	195.44
4	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*150	m	924.15	275.00	25.41
5	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*120	m	5,413.60	250.00	135.34
6	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*70	m	424.20	190.00	8.06
7	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*50	m	464.60	165.00	7.67
8	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*400	m	6,782.15	355.00	240.77
9	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*240	m	8,675.90	265.00	229.91

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
10	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*120	m	1,252.40	145.00	18.16
11	箱式变压器	SCB10-800kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	12	320,000.00	384.00
12	箱式变压器	SCB10-630kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	9	270,000.00	243.00
13	箱式变压器	SCB10-200kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	2	180,000.00	36.00
14	箱式变压器	SCB10-1250kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	2	440,000.00	88.00
15	箱式变压器	SCB10-1000kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	3	390,000.00	117.00
16	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×400mm²	m	1,169.58	2,000.00	233.92
17	高压环网柜	二进四出	台	12	180,000.00	216.00
18	高压分支箱	一进四出	台	11	120,000.00	132.00
19	低压分接箱	一进六出	台	115	13,000.00	149.50
20	低压电缆拉管	MPP管管径180mm	m	8,800.00	320.00	281.60
21	电缆保护管	钢管150mm	m	1,866.00	350.00	65.31
五	永宁大道（同心路-长虹路）					2,406.65
1	集束导线	4×120	m	16,288.00	60.00	97.73
2	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*240mm²	m	2,540.15	375.00	95.26
3	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*70mm²	m	4,676.30	190.00	88.85
4	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*300mm²	m	5,262.10	430.00	226.27
5	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*150mm²	m	202.00	275.00	5.56
6	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*120mm²	m	3,918.80	250.00	97.97

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
7	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*400mm²	m	5,433.80	355.00	192.90
8	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*300mm²	m	252.50	305.00	7.70
9	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*240mm²	m	8,191.10	265.00	217.06
10	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*120mm²	m	3,282.50	145.00	47.60
11	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*400mm²	m	873.65	505.00	44.12
12	热缩式电缆中间接头	400.00mm²	个	26	1,850.00	4.81
13	热缩式电缆中间接头	截面≤70.00mm²	个	15	1,380.00	2.07
14	热缩式电缆中间接头	截面≤120.00mm²	个	23	1,380.00	3.17
15	热缩式电缆中间接头	截面≤240.00mm²	个	34	1,850.00	6.29
16	户内冷缩式电缆终端头	截面≤400.00mm²	个	89	1,480.00	13.17
17	户内冷缩式电缆终端头	截面≤240.00mm²	个	156	1,480.00	23.09
18	户内冷缩式电缆终端头	截面≤120.00mm²	个	146	1,200.00	17.52
19	户内冷缩式电缆终端头10kv	截面≤400.00mm²	个	82	1,520.00	12.46
20	户内冷缩式电缆终端头10kv	截面≤240.00mm²	个	39	1,520.00	5.93
21	户内冷缩式电缆终端头10kv	截面≤120.00mm²	个	37	1,250.00	4.63
22	户内冷缩式电缆终端头10kv	截面≤70.00mm²	个	55	1,250.00	6.88
23	户内冷缩式电缆终端头10kv	截面≤240.00mm²	个	2	1,520.00	0.30
24	户外热缩式电缆终端头10kv	截面≤120.00mm²	个	4	980.00	0.39
25	户外热缩式电缆终端头10kv	截面≤240.00mm²	个	6	1,200.00	0.72

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
26	户外热缩式电缆终端头10kv	截面≤70.00mm²	个	9	980.00	0.88
27	户外热缩式电缆终端头10kv	截面≤400.00mm²	个	19	1,200.00	2.28
28	低压分接箱	一进四出（进线630A）	台	5	13,500.00	6.75
29	低压分接箱	一进四出（进线800A）	台	1	15,500.00	1.55
30	低压分接箱	壁挂式，一进六出（进线400A）	台	2	8,200.00	1.64
31	低压分接箱	壁挂式，一进六出（进线630A）	台	4	9,500.00	3.80
32	低压分接箱	壁挂式，一进六出（进线800A）	台	7	10,500.00	7.35
33	低压分接箱	壁挂式，一进四出（进线500A）	台	3	7,000.00	2.10
34	低压分接箱	壁挂式，一进四出（进线400A）	台	9	5,800.00	5.22
35	低压分接箱	壁挂式，一进六出（进线400A）	台	2	8,200.00	1.64
36	低压分接箱	壁挂式，一进六出（进线630A）	台	20	9,500.00	19.00
37	高压电缆分支箱（落地）	一进六出	台	18	150,000.00	270.00
38	隔离开关	1250A，20KA,手动双柱立开式，不接地	组	72	2,500.00	18.00
39	环网柜	二进四出	台	6	180,000.00	108.00
40	箱变	SCB10-1250kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	1	440,000.00	44.00
41	箱变	SCB10-50kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	1	120,000.00	12.00
42	箱变	SCB10-400kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	1	220,000.00	22.00
43	箱变	SCB10-630kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	14	270,000.00	378.00
44	箱变	SCB10-100kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	2	160,000.00	32.00

序号	单位工程	项目特征	单位	工程量	单位造价（元）	估算价值（万元）
45	箱变	SCB10-800kva10kv/0.4kvD.Yn11	台	7	320,000.00	224.00
46	柱上断路器	630A，20KA，真空，无隔离闸刀，户外	组	16	15,000.00	24.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致，建设期利息不足部分由财政配套资金支付。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	4,356.34	4,356.34	35.26%
	小计	4,356.34	4,356.34	35.26%
建设资金	专项债券资金	8,000.00	8,000.00	64.74%
	小计	8,000.00	8,000.00	64.74%
合计		12,356.34	12,356.34	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 35.26%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳鑫城实业有限公司，主管部门为洛宁县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳鑫城实业有限公司，项目建设及运营单位均为洛宁县智城数字科技有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳鑫城实业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳鑫城实业有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳鑫城实业有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额8,000.00万元。其中：已于2025年10月使用1,200.00万元，本次申请使用3,900.00万元。参考实际发行利率，假设债券利率3.60%，期限15年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 6 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 7 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 8 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 9 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 10 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 11 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 12 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 13 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 14 年	8,000.00			8,000.00	3.60%	288.00	288.00
第 15 年	8,000.00		8,000.00		3.60%	288.00	8,288.00
合计		8,000.00	8,000.00			4,320.00	12,320.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 10 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），项目收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	电缆敷设	电缆出租收入	18,086.42	96.52%
2	电力埋管	管线出租收入	652.60	3.48%
合计			**18,739.02**	**100.00%**

A.洛宁县电缆现状

近日，大河报记者来到嘉仓街铁道家园小区探访，在入口处就看到各种线缆在空中纵横交错，缠绕在一起，织成蛛网，有的线缆直接缠绕在人行道上的电线杆上，一头从上方悬垂下来，还有的线缆直接缠绕在旁边的树枝上。

“这种情况持续差不多有半年了，这么多的线缆缠绕在一起，也不知道都是什么线，有没有通电，存在安全隐患。”该小区一名居民说，一些线缆接头裸露在外，过往行人都纷纷绕行。

电缆杂乱有诸多危害：

首先，电缆杂乱会增加电线的损坏风险，导致电线短路、漏电等安全隐患。

其次，电缆杂乱会影响电气设备的散热效果，容易导致设备过热、

损坏甚至发生火灾。

此外，电缆杂乱还会阻碍日常工作和维护，增加设备故障的排查难度，给维修带来困难。同时，电缆杂乱还会影响信号传输，导致通信质量下降，影响数据传输和设备的正常运行。

保持电缆整洁有序，对于安全和设备性能的维护都非常重要，本项目的建设能够增强城市供电的可靠性。

B.洛阳市电力需求预测

根据洛阳市《建设中原经济区副中心城市战略纲要》（2015～2020 年），洛阳城市定位为中原经济区重要增长极、中原经济区文化示范区，中原经济区最佳宜居地、中原经济区开放创新城。

根据《河南电网“十三五”滚动规划》及近期洛阳经济发展情况，预计 2020 年洛阳供电区最大负荷为 7100MW，2025 年最大负荷为 8240MW，“十三五”期间增长 3.70%，“十四五”期间增长率 3.00%。洛阳供电区电力需求预测见下表：

洛阳供电区电力需求预测（单位：MW）

年份	2017	2018	2019	2020	2025	十三五	十四五
洛阳	6,218.00	6,606.00	6,910.00	7,210.00	8,240.00	3.70%	3.00%
市区（不含吉利区）	1,976.00	2,121.00	2,250.00	2,380.00	2,900.00	5.10%	4.00%
吉利区	187.00	210.00	230.00	330.00	400.00	12.90%	3.90%
偃师市	407.00	454.00	500.00	580.00	680.00	8.40%	2.30%
孟津县	266.00	326.00	360.00	390.00	450.00	10.80%	2.90%
新安县	246.00	243.00	265.00	290.00	385.00	2.90%	5.80%
伊川县	335.00	358.00	380.00	405.00	480.00	5.60%	3.50%
嵩县	172.00	163.00	180.00	200.00	295.00	6.20%	6.10%
汝阳县	224.00	231.00	250.00	270.00	370.00	6.60%	5.30%
栾川县	198.00	213.00	230.00	250.00	325.00	3.80%	3.70%

年份	2017	2018	2019	2020	2025	十三五	十四五
洛宁县	143.00	137.00	150.00	165.00	250.00	6.80%	7.80%
宜阳县	225.00	287.00	315.00	340.00	400.00	5.30%	2.20%
新电集团	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		
伊电集团	1,050.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00		
同时率	0.97	0.97	0.96	0.94	0.91		

近年来，随着洛宁县的快速发展，尤其是人民群众生活水平的提高，人均用电量大幅上升，用电需求呈逐年快速上升的态势，电力供应日益紧缺，项目周边有大量住宅区及企事业单位，本工程的建设对洛阳市的经济发展、完善地区电网结构方面，发挥十分突出而显著的作用，对区域的经济快速发展起着重要的推动作用。

除此之外，本工程位于洛宁县，随着县城规模的不断扩大、人口密集程度日趋增加，县城分布了大量的住宅小区及企事业单位，用电量较大，电网是发电送出通道和提供社会用电的基本载体，电力稳定供应是经济社会发展的基础，本工程的建设为整个区域的电网完善提供条件，确保电力线路通道的顺畅、安全，维护正常用电秩序，确保人民群众生命财产安全。

基于对洛宁县电缆杂乱现状以及洛宁县电力需求预测分析，提出了本项目的建设。

1.电缆租赁收入

（1）电缆长度

本项目拟出租电缆总长度15.17万米，包括电力电缆、高压电缆、低压电缆等，本项目所涉及的5个路段中，电缆长度具体如下：

序号	项目	建设内容	单位	电缆长度
	工程费用			
一	洛浦西路（民族路-京			

序号	项目	建设内容	单位	电缆长度
	宁路）			
1	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×400mm²	m	1,000.00
2	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*400	m	6,823.50
3	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*240	m	495.91
4	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*150	m	279.77
5	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*120	m	3,072.42
6	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*95	m	371.68
7	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*70	m	90.90
8	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*400	m	6,003.44
9	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*300	m	121.20
10	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*240	m	1,717.00
11	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*120	m	1,576.61
12	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*95	m	1,982.63
13	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*70	m	181.80
	顶管			
1	低压电缆拉管	MPP管管径180.00mm	m	4,000.00
2	电缆保护管	钢管150.00mm	m	1,582.00
合计			m	29,298.86
二	长虹路（凤翼路-富宁大道）			
1	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*300mm²	m	70.70
2	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*120mm²	m	1,075.65
3	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*400mm²	m	1,686.70
4	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*240mm²	m	5,474.20
5	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*120mm²	m	303.00
合计			m	8,610.25
三	广宁路（规划路-西关一路）			
1	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*300mm²	m	50.00
2	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*120mm²	m	3,808.00
3	低压电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*400mm²	m	1,607.50
4	低压电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*240mm²	m	964.50
5	低压电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*120mm²	m	1,286.00
合计			m	7,716.00

序号	项目	建设内容	单位	电缆长度
四	凤翼路（民族路-兴宁东路）			
1	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×400mm²	m	2,030.10
2	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*400	m	12,801.75
3	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*300	m	4,545.00
4	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*150	m	924.15
5	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*120	m	5,413.60
6	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*70	m	424.20
7	高压电缆	ZR-YJLV22-8.7/15KV-3*50	m	464.60
8	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*400	m	6,782.15
9	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*240	m	8,675.90
10	低压电缆	ZR-YJLV22-0.6/1KV-4*120	m	1,252.40
16	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×400mm²	m	1,169.58
20	低压电缆拉管	MPP管管径180.00mm	m	8,800.00
21	电缆保护管	钢管150.00mm	m	1,866.00
合计			m	55,149.43
五	永宁大道（同心路-长虹路）			
1	集束导线	4×120	m	16,288.00
2	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*240mm²	m	2,540.15
3	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*70mm²	m	4,676.30
4	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*300mm²	m	5,262.10
5	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*150mm²	m	202.00
6	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*120mm²	m	3,918.80
7	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*400mm²	m	5,433.80
8	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*300mm²	m	252.50
9	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*240mm²	m	8,191.10
10	电力电缆	ZR-YJLV22-1kv-4*120mm²	m	3,282.50
11	电力电缆	ZR-YJLV22-8.7/10kv-3*400mm²	m	873.65
合计			m	50,920.90
共计			m	151,695.44

（2）收费标准

同类型运营案例：

序号	项目名称	项目编号	中标价格（元）	网址
1	济南市历下区裸光纤线路租用项目二次招标	SDGP370102000202302000995	481,000.00	https://www.ggzy.gov.cn/information/html/b/370000/0202/202310/15/0037a41a4a89e992498d80f199c17ce8a98f.shtml
2	恒力石化 PTA 项目 10 千伏临时应急保安电源租赁项目	ZDYCHZ2022-02	11,720,000.00	https://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202206/t20220621_18116041.htm
3	隧道局 2024 年 6 月电缆、配电箱租赁	ZJYGJ-DGGS-2024080	616,680.00	https://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=ca369fca-1790-4e87-8488-d9948ee2a13a&inpvalue=%E7%94%B5%E7%BC%86%E7%A7%9F%E8%B5%81&dataSource=1&tenderAgency=

济南市历下区人民政府办公室（本级）济南市历下区裸光纤线路租用项目 二次招标中标公告

发布时间：2023-10-15 11:37　　信息来源：山东省公共资源交易中心(山东省政府采购中心)　　原文链接地址

济南市历下区人民政府办公室（本级）济南市历下区裸光纤线路租用项目 二次招标中标公告

四、公共资源编号：

五、中标情况

中标结果

序号	供应商名称	中标价（总价（元））	中标人地址	其他报价(元)
1	中国联合网络通信有限公司济南市分公司	481000	济南市市中区经十路23398号	

六、主要标的信息

企业名称	名称	品牌	产地	规格要求	数量/单位	单价（元）/优惠率

七、评标委员会成员（单一来源采购人员）名单：

八、代理服务收费标准及金额：

标准：

当前位置：首页 » 政采公告 » 地方公告 » 中标公告

恒力石化PTA项目10kV临时应急保安电源租赁项目结果公告

2022年06月21日 15:06 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

一、项目编号：ZDYCHZ2022-02

二、项目名称：恒力石化PTA项目10kV临时应急保安电源租赁项目

三、采购结果

合同包1(恒力石化PTA项目10kV临时应急保安电源租赁项目):

供应商名称	供应商地址	中标（成交）金额
惠州市惠城电力实业有限公司	惠州市麦地麦兴路21-7号	11,720,000.00元

四、主要标的信息

分项报价表

采购编号：ZDYCHZ2022-02

项目名称：恒力石化PTA项目10kV临时应急保安电源租赁项目

包号：1

投标人名称：惠州市惠城电力实业有限公司

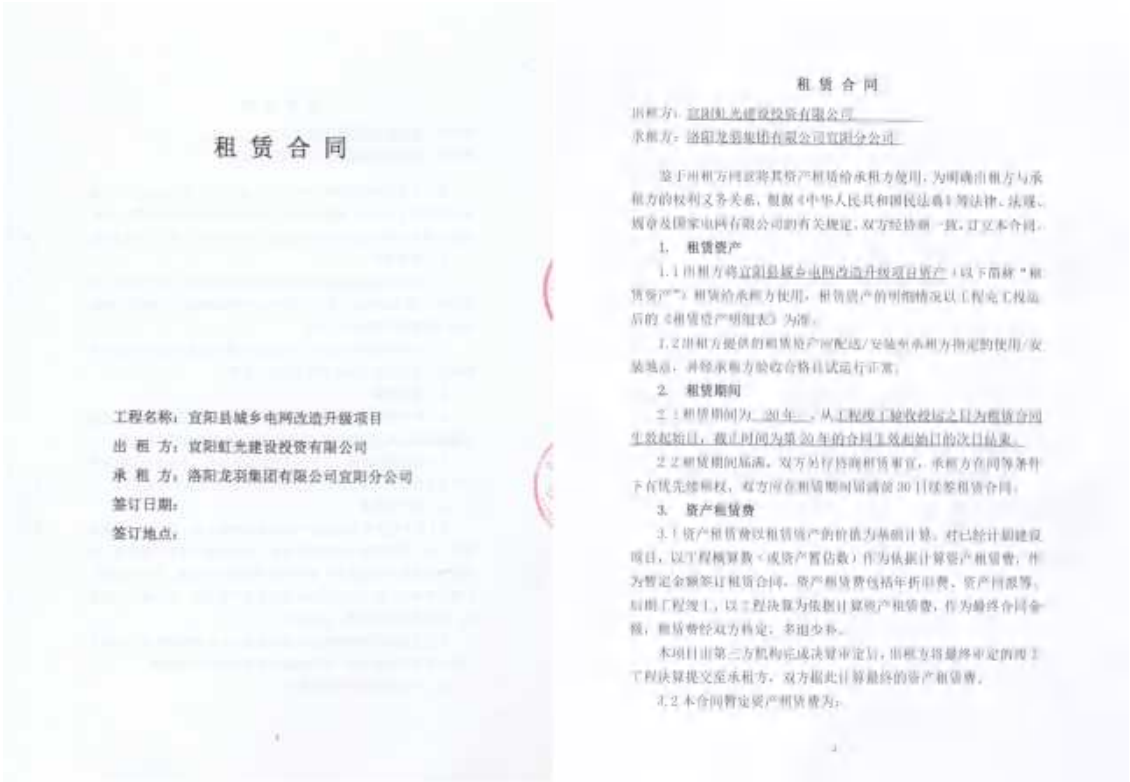
货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1-1	1	恒力石化PTA项目10kV临时应急保安电源租赁项目	1、根据恒力石化（惠州）有限公司250万吨PTA-1项目的用电需求，现需从110kV阅璟变电站10kV侧引出10kV电缆至恒力石化惠州厂内，租赁方案为：启滨海四路东侧市政电缆沟、石化大道南侧市政电缆沟、滨海十路东侧市政电缆沟及碧海路北侧市政电缆沟。结合实际需求，本项目采用租赁形式，由中标人建设三回10kV电力电缆，为恒力石化（惠州）有限公司年产250万吨PTA-1项目的用电需求，提供所需要的电缆物资租赁服务。项目结束后电缆的产权归中标人所有。2、在使用期间，中标人需要对三回10kV电缆进行运营管理，并配备专业的运维人员团队和设备定期试验、维护和维修。	1、服务期：完工期：合同签订之日起30日历天内完成所有电力电缆建设、安装调试及验收并正式交付使用。租赁期限：验收合格并正式交付使用后，服务期6个月。如实际情况有需要，中标人应配合无偿延期，延期期限以实际需求为准，最长不超过2个月。 2、服务地点：采购人指定地点。	完工期：合同签订之日起30日历天内完成所有电力电缆建设、安装调试及验收并正式交付使用。租赁期限：验收合格并正式交付使用后，服务期6个月。如实际情况有需要，中标人应配合无偿延期，延期期限以实际需求为准，最长不超过2个月。	依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置要求；③货物来源国官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。	11,720,000.00	1.00（项）	11,720,000.00

投标人盖章：惠州市惠城电力实业有限公司 4413020169730

日期：2022年06月20日

根据周边县区同类型案例：洛阳市龙羽集团有限公司宜阳分公司与宜阳虹光建设投资有限公司签订的租赁合同：



110kV 电力线路租赁费每年 40 元/米，35kV 电力线路租赁费每年 28 元/米，10kV 电力线路租赁费每年 25 元/米，400V 电力管线租赁费每年 5 元/米。考虑到物价指数增长情况，以后每五年根据市场情况调整租赁单价。

以上单价均含税价，税率 9%。若国家出台新的税收政策，合同约定税率与国家法律法规及税务机关确定的税率不一致时，对于尚未完成结算且未开具增值税发票的部分，按照国家法律法规及税务机关规定的增值税税率调整含税价格，结算调整以不含税价格为基准。

3.3 双方约定，承租方按照下述方式支付资产租赁费：

从起租日起每整一年（12 个月/1 财间为止，标注一个租赁周期，租金每个租赁周期支付一次。出租方于每个期第周期内的 12 月 1 日前向承租方提交本期租金的合规增值税专用发票，承租方在收到该发票之后的 12 日 30 日前将租赁费足额支付入出租方账户。

3.4 在租赁期间，国际家价关法律、法规、政策调整等因素，导致资产租赁费发生时，出租方应书调整之日起 30 日内（含本数）书面通知承租方具体调整情况，并提出新的资产租赁费标准。承租方在 10 个工作日内予以确认后，从次月，该按、政策调整之日起按新标准结算资产租赁费，调整前后资产租赁费按原标准执行。

3.5 承租方应当按照第 3.2 款、第 3.3 款、第 3.4 款的约定，按时将资产租赁费足额汇入出租方以下账户：

户　名：_____

开户行：_____

账　号：_____

4. 租赁资产所有权

4.1 租赁资产的所有权属于出租方。承租方不得对租赁资产进行销售、转让、抵押或采取其他任何侵犯租赁资产所有权的行为。

4.2 承租方应按出租方固定资产管理的有关规定履行资产管理义务，遵守出租方有关固定资产购置、资产报废清理等资产管理的规定，并按出租方提供的固定资产卡片，定期核对、登录、维　修。

4.3 出租方应当在租赁期满，或者租赁关系终止时，收回租赁资产。双方同意采取下列第_____种方式处理租赁资产：

（1）续租租赁资产，双方重新签订租赁合同；

（2）退还租赁资产，由承租方将租赁资产恢复原状后退还给出租方。

4.4 出租方应当在租赁期满，或者租赁关系终止时，与承租方办理租赁资产的移交手续。

4.5 出租方应当保证对租赁资产享有合法的处分权，保证租赁资产没有设置抵押或者第三人权利，否则，因此给承租方造成损失的，出租方应当赔偿损失。

4.6 在租赁期间，出租方有权对租赁资产的使用情况进行检查，但应当事先通知承租方，检查时间应当为双方共同认可的时间，检查时，承租方应当派人配合。

4.7 出租方保证在租赁期间，租赁资产不存在权属纠纷，不存在侵犯他人合法权益的情形。

4.8 在租赁期间，出租方有权将租赁资产所有权转让给第三方，但必须书面通知承租方，并保证承租方的租赁权益不受影响。

4.9 在租赁期间，出租方如将租赁资产所有权转让给第三方，不必征求承租方同意，但有责任将转让事项以书面方式通知承租方。

5. 租赁资产的使用、维修和保养

5.1 承租方负责租赁资产的运行和管理，运行管理范围为本次建设项目投资实施的线路及设备。

5.2 承租方应依照出租方有关规定以及施工线路和设备检修、事故预估与应急抢修处理、运行管理工作规定和要求，负责租赁资产的日常运行维护、检修、事故处理和技术改造工作，及时上报租赁资产的运行检修情况、大修技改总结、事故及抢修报告等，确保租赁资产的安全、完整和处于完好运行状态。以上工作发生的费用由出租方进行支付。

5.3 承租方应于_____日前向出租方报送第_____年的租赁资产技术改造和零星固定资产购置项目计划。出租方对审定后的项目计划，应按项目实施时间支付有关费用，并监督项目实施和费用使用情况。

承租方负责按出租方下达的计划组织实施技术改造工程，并做好工程质量、项目资金专款专用、技术改造项目完成后，承租方应按出租方要求编制工程决算，资产清单等有关资料；零星固定资产购置项目完成后，承租方应按出租方要求提供资产清单等相关资料。

5.4 当租赁资产出现重大事故时，承租方应及时报告给出租方，切实保障安全稳定运行；同时承租方应及时通知出租方，由租方视情况参加事故分析调查工作。事故检修费用由出租方负担。

5.5 当租赁资产发生紧急缺陷时，承租方应当及时处理，包括更换设备，同时将故障情况及处理情况通报给出租方，并于事后书面报出租方，以便向出租方应对承租方的报告给出答复。

5.6 在租赁期间，承租方是租赁资产的安全和技术考核的责任单位，有关考核上报按国家电网公司相关规定执行。

5.7 租赁期间资赁资产在保管、使用等过程中发生的有关费用和税款，包括运行维护费、修理费（含日常性修理和破损大修）等费用，均由承租方负担。

6　租赁资产的毁损、灭失

6.1 租赁期间，因不可抗力及自然损耗，致使租赁资产部分或者全部毁损、灭失的，由租赁、灭失的风险有由承租人承担。

6.2 租赁期间，因承租人的过错，致使租赁资产部分或者全部毁损、灭失的，出租方可选择让承租方应按照出租前资产评估价值下列方式之一进行处理，相关费用由承租方承担：

（1）退租赁资产足以维修恢复至合格可供使用状态的，

（2）将更换与租赁资产同等型号、规格的部件或配件，使其能正常使用，

（3）当租赁资产灭失或损毁至无法修理的程度时，承租方应按照该资产的净值赔偿出租方。

7.　违约责任

承租方应全面、实际履行本合同，不履行或不完全履行合同约定的，出租方有权要求承租方承担继续履行、赔偿损失、支付违约金等违约责任。

7.1 承租方不按按期缴纳资产租赁费的，应当向出租方支付，按迟延日支付租当于延期缴纳资产租赁费数额 0.5%的违约金。

7.2 承租方违反本合同义务，经通知后在合理期限内仍未改正的，出租方有权采取下列措施：

（1）要求承租方支付计算资产租赁费和其他费用的全部款项，并分；

（2）解除本合同，收回或要求归还租赁资产，并要求承租方赔偿出租方的损失。

7.3 承租方按合同约定应支付的违约金低于给出租方造成的损失的，并应就差额部分向承租方进行赔偿。

8.　合同变更、解除

8.1 经双方协商达成一致时，可以变更或解除本合同。

8.2 合同履行期间，如果国家法律与合同签订时发生较大变化影响本合同履行时，受影响的一方可以提出变更或解除合同。

9.　不可抗力

9.1 本合同中不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害，战争、武装冲突、社会动乱、基层或按照本条的定义构成不可抗力的其他时间。

9.2 任何一方由于不可抗力原因不合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务，但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

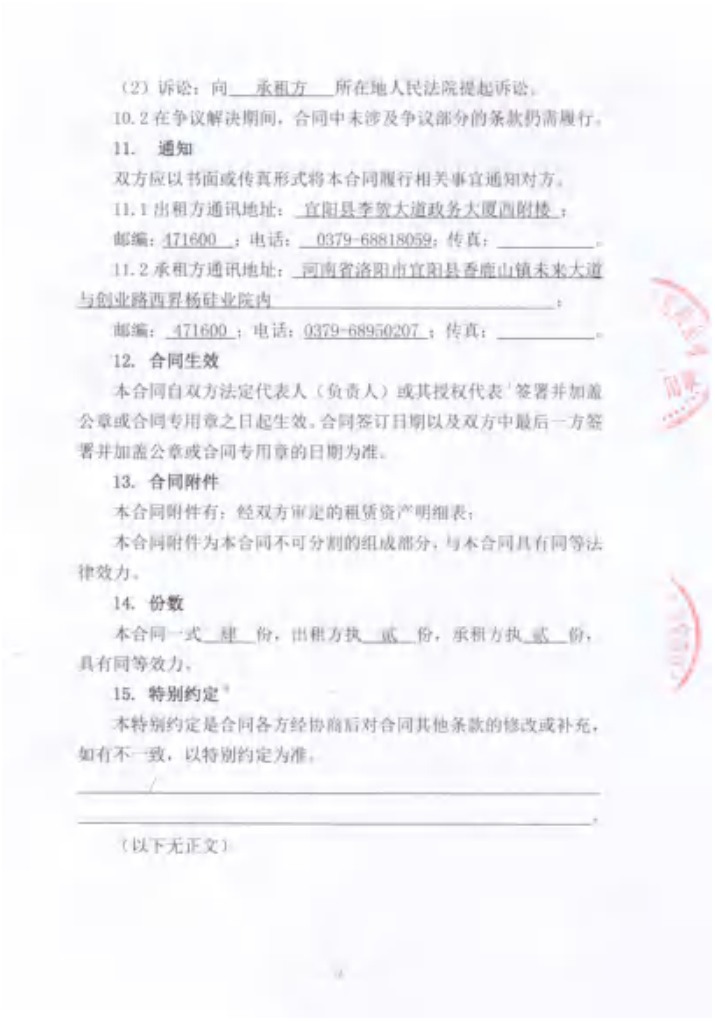
9.3 收到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 届内（含本数），提供有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

9.4 如果不可抗力事件的影响已达 120 天，任何一方有权终止本合同。如果双方预计不可抗力事件的影响将延续 120 天以上（含本数）时，双方应协商解除本合同，由于合同终止所引起的后续问题由双方友好协商解决。

10.　争议解决

10.1 因合同及合同有关事项发生的争议，双方应本着诚实信用原则，通过友好协商解决，若协商仍无法达成一致的，按以下第_2_种方式处理：

（1）仲裁：提交_____仲裁委员会，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。



（2）诉讼：向 承租方 所在地人民法院提起诉讼。

10.2 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍需履行。

11. 通知

双方应以书面或传真形式将本合同履行相关事宜通知对方。

11.1 出租方通讯地址：宜阳县李贺大道政务大厦西附楼；

邮编：471600；电话：0379-68818059；传真：_____。

11.2 承租方通讯地址：河南省洛阳市宜阳县香鹿山镇未来大道与创业路西界杨硅业院内；

邮编：471600；电话：0379-68950207；传真：_____。

12. 合同生效

本合同自双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以及双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

13. 合同附件

本合同附件有：经双方审定的租赁资产明细表；

本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

14. 份数

本合同一式 肆 份，出租方执 贰 份，承租方执 贰 份，具有同等效力。

15. 特别约定

本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

_____

_____

（以下无正文）

根据洛宁县鑫城实业有限公司与国网河南省电力公司洛宁县供电公司（以下简称县供电公司）签订的租赁协议：

甲方将位于城区范围内共 5 个路段洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目（主要为电缆，总长度 15.17 万米）租赁给乙方。租赁期限为 20 年，自项目建成经双方验收认可并交付乙方开始。项目强电线缆按照 95.00 元/米/年，租金每半年结算一次，于每年 6 月 30 日和 12 月 31 日前由乙方转给甲方指定账户，正式协议待项目完工后，再具体协商签订。

洛宁县城区洛浦西路电线缆的管理经营需特种人员进行管理维护，而洛宁县住房和城乡建设局现无关于强电线缆的经营权利和能力，管理及维护人员无法保证，无法妥善处理强电线缆的使用和收益。因此

为使项目建成后能够得到高效利用，产生良好的经济效益、社会效益，项目拟将资产租赁给县供电公司，由县供电公司对项目资产进行管理和运营，并通过支付租金方式向住建局提供收益。

本项目电缆收费金额按照每年每米 95.00 元支付，运营期内暂不考虑增长。

地下管网意向租赁协议

甲方（委托方）：洛阳鑫城实业有限公司

乙方（受托方）：国网河南省电力公司洛宁县供电公司

甲乙双方根据《民法典》、《电力法》等法律法规，本着平等互利的原则，为实现共创效益、共谋发展，经友好协商就甲方委托乙方运营管理本项目事宜达成以下协议：

一、管理范围

本项目建成运营后，乙方国网河南省电力公司洛宁县供电公司使用项目所建的电力管道和电缆，电力管道租用费按 100 元/年/m；电缆租用费按 95 元/年/m 收。

正式协议待项目完工后，再具体协商和签定。

项目地址：洛浦西路（民族路-京宁路）、长虹路（凤翼路-富宁大道）、广宁路（规划路-西关一路）3 条路段电力埋管和电缆敷设，凤翼路（民族路-兴宁东路）、永宁大道（同心路-长虹路）2 条路段电缆敷设。

二、租赁期限

项目租赁期 30 年。

三、本协议一式两份，经双方法定代表人或委托人签字后生效。

甲 方（盖章）：

乙 方（盖章）：

2023 年 9 月 5 日

本次提出的洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目符合国家及省、市政策，项目实施后能有效改善民生，构建和谐社区，同时提高城市形象。基于谨慎性考虑，项目运营期第一年负荷率为 70.00%，之后每

年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。。

2.管线租赁收入

（1）管道长度

本项目拟出租管道总长度 5223m，其中：新建电力排管 4,747.00m、电力拉管 476.00m。项目按照 0.52 万米计算。电力排管是用于电力系统中的管道系统，用于安装和保护电力电缆、线缆和导线，其主要功能包括电力线路的布线、隔离和保护。电力排管通常由金属或塑料材料制成，具有良好的耐压、耐热性能，以确保电力系统的安全运行。

电力拉管是指将电力线缆或电线从一处点拉到另一处点的管道系统。用于保护电力线缆或电线，防止其受到损坏或外界环境的干扰，电力拉管可以灵活布置，便于维护和更换。

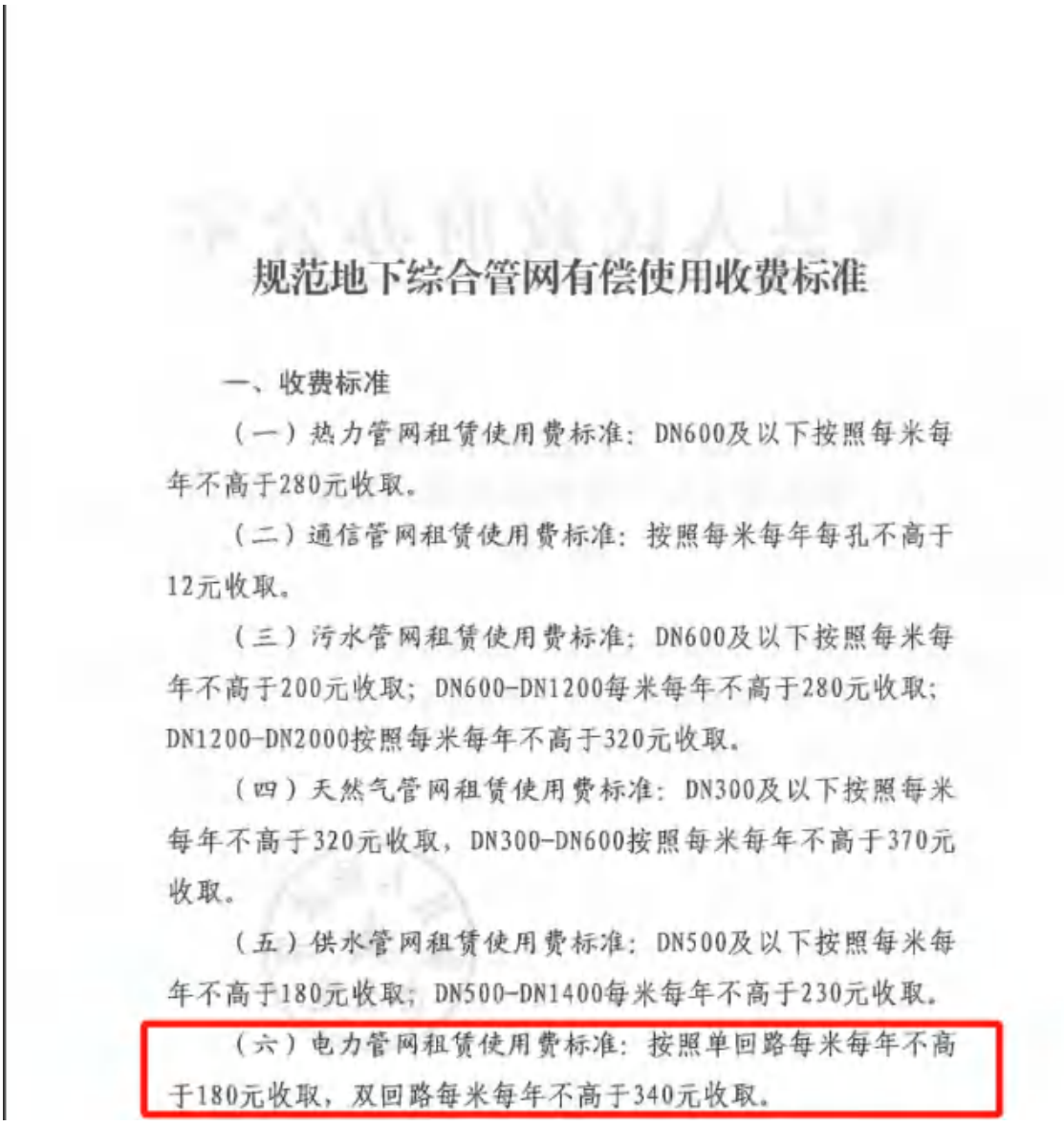
本项目所涉及的管道长度具体如下：

序号	项目	建设内容	单位	道路长度	根数（根）	管道计算长度
一	洛浦西路（民族路-京宁路）					
1	电力排管	3*4MPP160/12管	m	2,347.00	12	28,164.00
2	电力排管	1*4MPP160管，MPP150/12	m	275.00	4	1,100.00
3	电力拉管	3*4MPP160/12管	m	409.00	12	4,908.00
4	电力拉管	2*3MPP160/12管	m	67.00	6	402.00
二	长虹路（凤翼路-富宁大道）					
1	电力排管	12MPP160/12管	m	111.00	12	1,332.00
2	电力排管	4MPP160/12管	m	30.00	4	120.00
3	电力排管	6MPP160/12管	m	1,105.00	6	6,630.00
4	电力排管	8MPP160/12管	m	205.00	8	1,640.00
三	广宁路（规划路-西关一路）					
1	电力排管	12MPP160/12管	m	643.00	12	7,716.00
2	电力排管	8MPP160/12管	m	31.00	8	248.00

序号	项目	建设内容	单位	道路长度	根数（根）	管道计算长度
合计						52,260.00

（2）收费标准

参考温县人民政府关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知：电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于 180 元收取，双回路每米每年不高于 340 元收取。



规范地下综合管网有偿使用收费标准

一、收费标准

（一）热力管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于280元收取。

（二）通信管网租赁使用费标准：按照每米每年每孔不高于12元收取。

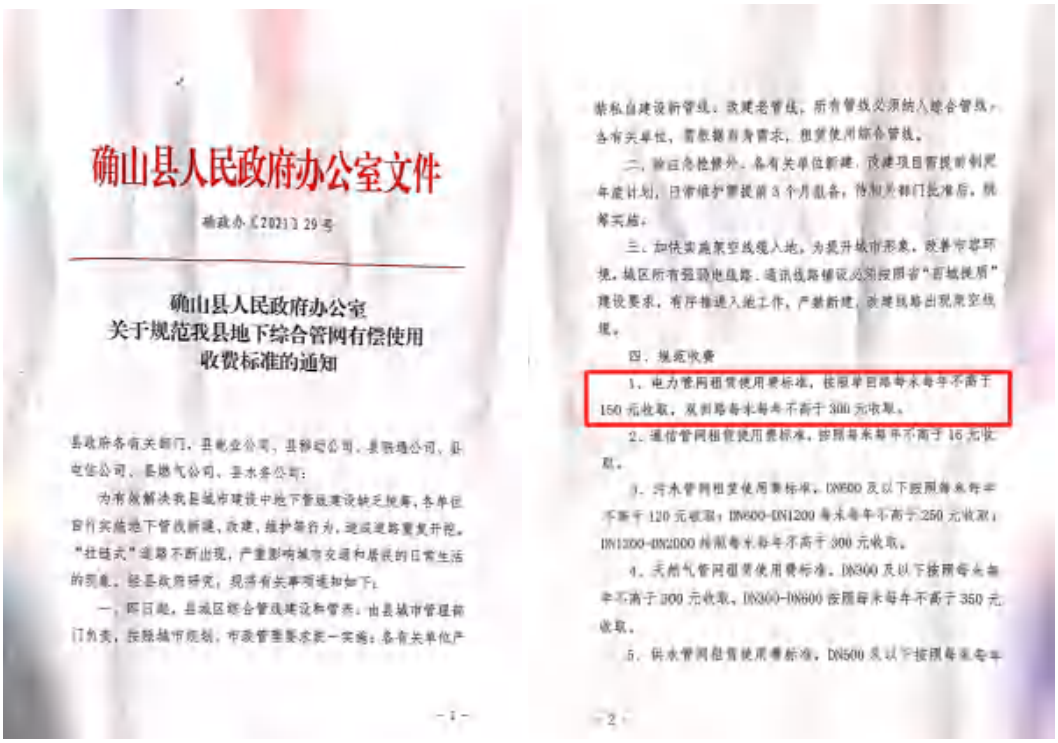
（三）污水管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于200元收取；DN600-DN1200每米每年不高于280元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取。

（四）天然气管网租赁使用费标准：DN300及以下按照每米每年不高于320元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于370元收取。

（五）供水管网租赁使用费标准：DN500及以下按照每米每年不高于180元收取；DN500-DN1400每米每年不高于230元收取。

（六）电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于180元收取，双回路每米每年不高于340元收取。

参考确山县人民政府办公室关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知：电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于 150 元收取，双回路每米每年不高于 300 元收取。



确山县人民政府办公室文件

确政办〔2021〕29号

确山县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

县政府各有关部门，县电业公司，县移动公司，县联通公司，县电信公司，县燃气公司，县水务公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖、"拉链式"道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管养：由县城市管理部门负责，按照城市规划，市政管理要求统一实施；各有关单位产

-1-

私自建设新管线，改建老管线，所有管线必须纳入综合管线，各有关单位，需根据自身需求，租赁使用综合管线。

二、除应急抢修外，各有关单位新建、改建项目需提前制定年度计划，日常维护需提前3个月报备，待相关部门批准后，统筹实施。

三、加快实施架空线缆入地，为提升城市形象，改善市容环境，城区所有强弱电线路、通讯线路建设必须按照省"百城提质"建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

四、规范收费

1、电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2、通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3、污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4、天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5、供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年

-2-

参考遂平县人民政府关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知：电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2018〕27号

遂平县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

县政府各有关部门，县电业公司，县移动公司，县联通公司，县电信公司，县燃气公司，上汝水务公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖、"拉链式"道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管养：由县城市管理部门负责，按照城市规划，市政管理要求统一实施；各有关单位产权私自建设新管线，改建老管线，所有管线必须纳入综合管线，各有关单位，需根据自身需求，租赁使用综合管线。

二、除应急抢修外，各有关单位新建、改建项目需提前制订

-3-

年度计划，日常维护需提前3个月报备，待相关部门批准后，统筹实施。

三、加快实施架空线缆入地，为提升城市形象，改善市容环境，城区所有强弱电线路、通讯线路建设必须按照省"百城提质"建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

三、规范收费

1.电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2.通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3.污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4.天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5.供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

6.热力管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年不高于200元收取。

四、上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由

-4-

根据洛宁县鑫城实业有限公司与国网河南省电力公司洛宁县供电公司（以下简称县供电公司）签订的租赁协议：

项目建成运营后，国网河南省电力公司洛宁县供电公司使用项目所建的电力管道和电缆，电力管道租用费按100.00元/年/m；电缆租用费按95.00元/年/m收取。

考虑本项目的实际情况，本项目管线出租收费金额按照每年每米100.00元收取，运营期内暂不考虑增长。

洛宁县根据国家相关文件要求，结合县城城市总体规划情况，统筹谋划电力入地项目，依托道路新建、改扩建项目，实施沿线电力杆线入地，与道路工程同步实施、同步建设，本项目建成后能够美化城市环境，还能减少停电事故的发生，对城市健康发展具有重要的意义。

基于谨慎性考虑，项目运营期第一年负荷率为70.00%，之后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要有外购燃料动力费、工资及福利费、修理费用、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.外购燃料动力费

本项目用电主要为人员和道路照明所用，用水主要为工作人员消耗。本项目年用电3.48万度，年用水0.09万吨。根据95598停电查询网和洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5号）文知，依据谨慎性预测，本项目电费收费标准为0.67元/度，水费收费标准为4.40元/吨。

基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费电费价格增长标准按照1.10%的增长率每年递增。

序号	用水项目	用水定额	日最高用水量（t）	需求系数	日平均用水量（t）	使用天数（d)	年平均用水量（万t）

	名称	数值	单位	数值	单位					
1	职工用水	30	人	90	L/人.d	2.70	1.00	2.70	365	0.09
3	未预见用水量					0.13	1.00	0.13	365	0.00
4	水损失					0.07	1.00	0.07	365	0.00
5	合计					2.90		2.90		0.09

序号	名称	建筑面积		用电指标		需要系数	天数（天	日平均用电（h）	年用电量（万 KWh)
		数量	单位	用电指标	单位				
1	照明用电		㎡	3	W/㎡	0.6	365	12	2.42
2	服务人员		㎡	30	W/㎡	0.75	365	12	0.99
3	线路损耗	线路损耗的系数取 2.00%估算							0.07
4	合计								3.48

2.工资及福利费

本项目劳动定员 30 人，其中：管理人员 4 人、技术人员 12 人、维护及后勤人员 14 人。工资标准按照 5.00 万元/人/年计算，则运营期第一年工资及福利费为 150.00 万元。考虑物价上涨因素，工资及福利费增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增。

3.修理费用

本项目修理费按年折旧额的 3.00%计算，年折旧额为 745.12 万元，则第一年修理费为 22.35 万元。考虑物价上涨因素，修理费用增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增。

4.其他费用

本项目其他费用主要包括其他营业费用和其他人员费用，分别按照营业收入的 1.00%计取。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南

省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：电缆出租收入以及管线出租收入按9.00%计算。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程费用按9.00%计算，工程建设其他费用按6.00%计算，电费按13.00%计算，水费按9.00%计算，修理费用按13.00%计算，其他费用按6.00%计算。税金及附加：城市维护建设税按5.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。测算明细如下。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	1,547.23	86.30	92.47	98.63	104.79	110.96	117.12
进项税-项目投资	998.46	998.46					
进项税-运营成本	60.14	3.87	3.95	4.04	4.12	4.20	4.28
留抵税		-916.03	-827.51	-732.92	-632.25	-525.49	-412.65
增值税	488.63						
附加税	48.86						
折旧摊销	10,431.68	745.12	745.12	745.12	745.12	745.12	745.12
债券利息	4,032.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
利润总额	1,452.89	-173.44	-101.48	-29.53	42.41	114.33	186.21
所得税	439.35				10.60	28.58	46.55
税费合计	976.84				10.60	28.58	46.55

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	4.32	4.36	4.40	4.44	4.48	4.52	4.56	4.60
留抵税	-299.85	-187.09	-74.37					

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税				38.31	112.64	112.60	112.56	112.52
附加税				3.83	11.26	11.26	11.26	11.25
折旧摊销	745.12	745.12	745.12	745.12	745.12	745.12	745.12	745.12
债券利息	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
利润总额	184.18	182.11	180.03	177.92	175.79	173.64	171.46	169.26
所得税	46.05	45.53	45.01	44.48	43.95	43.41	42.87	42.32
税费合计	46.05	45.53	45.01	86.62	167.85	167.27	166.69	166.09

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、营业收入	18,739.02	1,045.21	1,119.86	1,194.52	1,269.18	1,343.84	1,418.49
1.电缆出租收入	18,086.42	1,008.81	1,080.86	1,152.92	1,224.98	1,297.04	1,369.09
线缆长度（万米）		15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17
价格（元/米/年）		95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
2.管线出租收入	652.60	36.40	39.00	41.60	44.20	46.80	49.40
管道长度（万米）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
价格（元/米/年）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
二、运营成本	3,799.29	185.53	188.22	190.93	204.25	224.97	245.71
1.外购燃料动力费	41.78	2.73	2.77	2.81	2.85	2.88	2.93
1.1 电费	35.81	2.33	2.37	2.40	2.44	2.47	2.51
用电量（万度）		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48
单价（元/度）		0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1.2 水费	5.97	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42
用水量（吨）		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
单价（元/吨）		4.40	4.45	4.50	4.55	4.60	4.65
2.工资及福利费	2,256.98	150.00	151.65	153.32	155.01	156.72	158.44
3.修理费用	336.34	22.35	22.60	22.85	23.10	23.35	23.61
4.其他费用	187.35	10.45	11.20	11.95	12.69	13.44	14.18
5.税费	976.84	-	-	-	10.60	28.58	46.55
三、净收益	14,939.73	859.68	931.64	1,003.59	1,064.93	1,118.87	1,172.78

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营业收入	1,418.49	1,418.49	1,418.49	1,418.49	1,418.49	1,418.49	1,418.49	1,418.49
1.电缆出租收入	1,369.09	1,369.09	1,369.09	1,369.09	1,369.09	1,369.09	1,369.09	1,369.09
线缆长度（万米）	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17	15.17
价格（元/米/年）	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.管线出租收入	49.40	49.40	49.40	49.40	49.40	49.40	49.40	49.40
管道长度（万米）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
价格（元/米/年）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、运营成本	247.24	248.79	250.35	294.07	377.43	379.00	380.60	382.20
1.外购燃料动力费	2.96	3.01	3.04	3.08	3.12	3.16	3.20	3.24
1.1 电费	2.54	2.58	2.61	2.64	2.68	2.71	2.75	2.78
用电量（万度）	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48
单价（元/度）	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80
1.2 水费	0.42	0.43	0.43	0.44	0.44	0.45	0.45	0.46
用水量（吨）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
单价（元/吨）	4.70	4.75	4.80	4.85	4.90	4.95	5.00	5.06
2.工资及福利费	160.18	161.94	163.72	165.52	167.34	169.18	171.04	172.92
3.修理费用	23.87	24.13	24.40	24.67	24.94	25.21	25.49	25.77
4.其他费用	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18
5.税费	46.05	45.53	45.01	86.62	167.85	167.27	166.69	166.09
三、净收益	1,171.25	1,169.70	1,168.14	1,124.42	1,041.06	1,039.49	1,037.89	1,036.29

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	18,739.02		1045.21	1119.86	1194.52	1269.18	1343.84	1418.49
经营活动现金流出	3,799.29		185.53	188.22	190.93	204.25	224.97	245.71
经营活动产生的现金净额	14,939.73		859.68	931.64	1,003.59	1,064.93	1,118.87	1,172.78
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	12,356.34	12,356.34						
投资活动产生的现金净额	-12,356.34	-12,356.34						
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金	4,356.34	4,356.34						
债券资金	8,000.00	8,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	8,000.00						-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	4,032.00		288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	324.34	12,356.34	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00
四、净现金流量	2,907.73		571.68	643.64	715.59	776.93	830.87	884.78
五、累计现金流量	2,907.73		571.68	1,215.32	1,930.91	2,707.84	3,538.71	4,423.49

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1418.49	1418.49	1418.49	1418.49	1418.49	1418.49	1418.49	1418.49
经营活动现金流出	247.24	248.79	250.35	294.07	377.43	379.00	380.60	382.20
经营活动产生的现金净额	1,171.25	1,169.70	1,168.14	1,124.42	1,041.06	1,039.49	1,037.89	1,036.29
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								8,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-8,288.00
四、净现金流量	883.25	881.70	880.14	836.42	753.06	751.49	749.89	-7,251.71
五、累计现金流量	5,306.74	6,188.44	7,068.58	7,905.00	8,658.06	9,409.55	10,159.44	2,907.73

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		288.00	288.00	
第 2 年		288.00	288.00	859.68
第 3 年		288.00	288.00	931.64
第 4 年		288.00	288.00	1,003.59
第 5 年		288.00	288.00	1,064.93
第 6 年		288.00	288.00	1,118.87
第 7 年		288.00	288.00	1,172.78
第 8 年		288.00	288.00	1,171.25
第 9 年		288.00	288.00	1,169.70
第 10 年		288.00	288.00	1,168.14
第 11 年		288.00	288.00	1,124.42
第 12 年		288.00	288.00	1,041.06
第 13 年		288.00	288.00	1,039.49
第 14 年		288.00	288.00	1,037.89
第 15 年	8,000.00	288.00	8,288.00	1,036.29
合计	8,000.00	4,320.00	12,320.00	14,939.73
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部

对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为洛宁县城区洛浦西路等电力入地改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十月二十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供办理业务时与原件一并使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本资料仅供会计师事务所评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

11:16 5G 71
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

11:15 5G 72
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

平顶山工业互联网综合云服务平台
及标识解析二级节点项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2025〕第 042 号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二五年十月十一日

平顶山工业互联网综合云服务平台
及标识解析二级节点项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2025〕第 042 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。平顶山市智慧城市科技有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性数据信息存在差异。

本报告仅供平顶山市智慧城市科技有限公司申报的平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在平顶山市智慧城市科技有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

1、申请专项债券应付本息情况

平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目计划申请债券资金总额 20,800.00 万元。其中：第 1 年申请使用 14,750.00 万元，第 2 年申请使用 3,050.00 万元，第 3 年申请使用 3,000.00 万元。该项目已于 2025 年 8 月申请使用 8,250.00 万元, 本次申请使用 2,900.00 万元。假设债券票面利率 4.0%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。已发行债券在存续期第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还本金的 15.00%。本次申请及未发行债券于债券到期日一次性偿还本金。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		14,750.00		14,750.00	4.00%	590.00	590.00
第 2 年	14,750.00	3,050.00		17,800.00	4.00%	712.00	712.00
第 3 年	17,800.00	3,000.00		20,800.00	4.00%	832.00	832.00
第 4 年	20,800.00			20,800.00	4.00%	832.00	832.00
第 5 年	20,800.00			20,800.00	4.00%	832.00	832.00
第 6 年	20,800.00		412.50	20,387.50	4.00%	832.00	1,244.50
第 7 年	20,387.50		412.50	19,975.00	4.00%	815.50	1,228.00
第 8 年	19,975.00		412.50	19,562.50	4.00%	799.00	1,211.50
第 9 年	19,562.50		412.50	19,150.00	4.00%	782.50	1,195.00
第 10 年	19,150.00		412.50	18,737.50	4.00%	766.00	1,178.50
第 11 年	18,737.50		1,237.50	17,500.00	4.00%	749.50	1,987.00
第 12 年	17,500.00		1,237.50	16,262.50	4.00%	700.00	1,937.50
第 13 年	16,262.50		1,237.50	15,025.00	4.00%	650.50	1,888.00
第 14 年	15,025.00		1,237.50	13,787.50	4.00%	601.00	1,838.50
第 15 年	13,787.50		7,737.50	6,050.00	4.00%	551.50	8,289.00
第 16 年	6,050.00		3,050.00	3,000.00	4.00%	242.00	3,292.00
第 17 年	3,000.00		3,000.00	-	4.00%	120.00	3,120.00
合计		**20,800.00**	**20,800.00**			**11,407.50**	**32,207.50**

2、社会化融资应付本息情况

根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟申请银行贷款 13,000.00 万元。本项目计划在 2025 年申请银行贷款 13,000.00 万元，根据中国人民银行授权全

国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目为平顶山市本级项目，暂按 5 年期以上 LPR 利率 3.50%测算银行贷款利率，期限 15 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，在贷款存续期第 6-15 年按照等额本金方式分期偿还本金及利息，每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。用于本项目银行贷款的还本付息情况如下。

金额：人民币万元

年度	期初本金余额	申请金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		13,000.00		13,000.00	3.50%	455.00	455.00
第 2 年	13,000.00			13,000.00	3.50%	455.00	455.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	3.50%	455.00	455.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	3.50%	455.00	455.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	3.50%	455.00	1,755.00
第 6 年	13,000.00		1,300.00	11,700.00	3.50%	455.00	1,755.00
第 7 年	11,700.00		1,300.00	10,400.00	3.50%	409.50	1,709.50
第 8 年	10,400.00		1,300.00	9,100.00	3.50%	364.00	1,664.00
第 9 年	9,100.00		1,300.00	7,800.00	3.50%	318.50	1,618.50
第 10 年	7,800.00		1,300.00	6,500.00	3.50%	273.00	1,573.00
第 11 年	6,500.00		1,300.00	5,200.00	3.50%	227.50	1,527.50
第 12 年	5,200.00		1,300.00	3,900.00	3.50%	182.00	1,482.00
第 13 年	3,900.00		1,300.00	2,600.00	3.50%	136.50	1,436.50
第 14 年	2,600.00		1,300.00	1,300.00	3.50%	91.00	1,391.00
第 15 年	1,300.00		1,300.00	-	3.50%	45.50	45.50
合计		**13,000.00**				**4,777.50**	**17,777.50**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 3 年，根据平顶山市智慧城市科技有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为云算力服务租用收费、云存储服务租用收费、可信工业资产企业节点收费、一体机收费企业数字化转型咨询收费、可信工业资产服务网络区域平台部署收费、可信工业资产服务网络行业平台部署收费等。

（二）项目预期收益

1、项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡

的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	4,930.00	1,963.27		2,966.73
第 5 年	5,132.00	1,983.52		3,148.48
第 6 年	5,334.00	2,003.93		3,330.07
第 7 年	5,702.08	2,024.51		3,677.57
第 8 年	5,910.14	2,045.27		3,864.87
第 9 年	6,118.20	2,066.19		4,052.01
第 10 年	6,514.71	2,087.29		4,427.42
第 11 年	6,728.98	2,108.54	250.56	4,369.88
第 12 年	6,943.25	2,129.98	363.48	4,449.79
第 13 年	7,152.84	2,151.62	434.22	4,567.00
第 14 年	7,152.84	2,173.41	452.52	4,526.91
第 15 年	7,152.84	2,195.38	470.78	4,486.68
第 16 年	7,366.98	2,217.55	699.32	4,450.11
第 17 年	7,366.98	2,239.90	874.09	4,252.99
合计	**89,505.84**	**29,390.36**	**3,544.97**	**56,570.51**

2、分账收益

本项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有云算力服务租用收入、云存储服务租用收入、可信工业资产企业节点收入、一体机收入、企业数字化转型咨询收入、可信工业资产服务网络区域平台部署收入、可信工业资产服务网络行业平台部署收入，其中：银行贷款期限内项目收入的 37.30%用作市场化融资的偿还，按照项目收入的 62.70%用作专项债券的偿还，银行贷款到期后，项目收入的 100%用作专项债券的偿还，由平顶山市智慧城市科技有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付专项债券和市场化融资本息，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	61,615.92	27,889.92	89,505.84
项目支出	22,899.96	10,035.37	32,935.33
项目收益	38,715.96	17,854.55	56,570.51

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

1、债券资金本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益38,715.96万元，债券到期应付的债券资金本息合计为32,207.50万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.20倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		590.00	590.00	
第2年		712.00	712.00	
第3年		832.00	832.00	
第4年		832.00	832.00	1,860.14
第5年		832.00	832.00	1,974.09
第6年	412.50	832.00	1,244.50	2,087.96
第7年	412.50	815.50	1,228.00	2,305.83
第8年	412.50	799.00	1,211.50	2,423.28
第9年	412.50	782.50	1,195.00	2,540.61
第10年	412.50	766.00	1,178.50	2,775.99
第11年	1,237.50	749.50	1,987.00	2,739.91
第12年	1,237.50	700.00	1,937.50	2,790.02
第13年	1,237.50	650.50	1,888.00	2,863.51
第14年	1,237.50	601.00	1,838.50	2,838.37
第15年	7,737.50	551.50	8,289.00	2,813.15
第16年	3,050.00	242.00	3,292.00	4,450.11
第17年	3,000.00	120.00	3,120.00	4,252.99
合计	**20,800.00**	**11,407.50**	**32,207.50**	**38,715.96**
本息覆盖倍数	**1.20**			

2、市场化融资本息覆盖倍数

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的债券存续期内可用于偿还市场化融资本息的项目相关收益为17,854.55万元，债券到期应付的债券本息合计为17,777.50万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.0倍。

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		455.00	455.00	
第2年		455.00	455.00	

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 3 年		455.00	455.00	
第 4 年		455.00	455.00	1,106.59
第 5 年		455.00	455.00	1,174.39
第 6 年	1,300.00	455.00	1,755.00	1,242.11
第 7 年	1,300.00	409.50	1,709.50	1,371.74
第 8 年	1,300.00	364.00	1,664.00	1,441.59
第 9 年	1,300.00	318.50	1,618.50	1,511.40
第 10 年	1,300.00	273.00	1,573.00	1,651.43
第 11 年	1,300.00	227.50	1,527.50	1,629.97
第 12 年	1,300.00	182.00	1,482.00	1,659.77
第 13 年	1,300.00	136.50	1,436.50	1,703.49
第 14 年	1,300.00	91.00	1,391.00	1,688.54
第 15 年	1,300.00	45.50	1,345.50	1,673.53
合计	**13,000.00**	**4,777.50**	**17,777.50**	**17,854.55**
本息覆盖倍数	**1.0**			

四、总体评价

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

附件：平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二五年十月十一日

附件：

平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据平顶山市智慧城市科技有限公司提供的《平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目可行性研究报告》相关数据为基础，平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入，以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目的基本情况

（一）主体资格

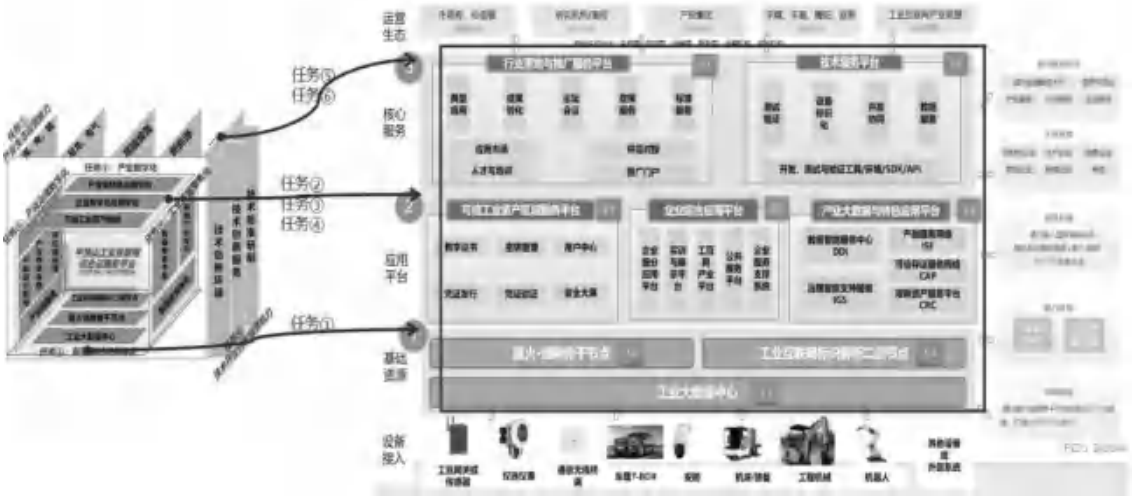
该项目的申报主体为平顶山市智慧城市科技有限公司，基本情况如下：

名称	平顶山市智慧城市科技有限公司		
法定代表人	马亚琥	成立日期	2017-06-30
注册资本	5,000.00 万元	营业期限	2017-06-30 至2037-06-29
统一社会信用代码	91410400MA444CYP3E		
注册地址	河南省平顶山市新华区新城区菊香路东方今典总部产业园 8 号楼		
经营范围	互联网信息服务；软件开发；轨道交通运营管理系统开发；人工智能公共数据平台；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；网络与信息安全软件开发；互联网安全服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；计算机系统服务；网络技术服务；信息技术咨询服务；数字技术服务；工业互联网数据服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；大数据服务；数据处理服务；区块链技术相关软件和服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；计算机及通讯设备租赁；物联网技术研发；物联网应用服务；物联网技术服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；基于云平台的业务外包服务；市场营销策划；计算机及办公设备维修；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
公司类型	有限公司（国有独资）		

（二）项目情况

本项目建设地点位于平顶山市城乡一体化示范区长安大道与夏耘路交叉口白龟湖科创新城起步区——盛润广场 6 号楼 2 层。

建设内容：本项目主要建设三大新基建基础资源平台，包括工业云计算大数据中心、工业互联网标识解析二级节点、星火·链网骨干节点；三大应用平台，包括可信工业资产网络服务平台、工业互联网企业应用平台、产业大数据与应用平台；两大服务平台，包括行业应用与推广平台、以及技术服务平台，及平台建设的网络安全设备、机房配套设施等，新增算力和存储资源折合标准机架 190 个。



建设规模：本项目信息系统根据产生的数据体量，采用建设工业私有云的方式部署多种类型服务器、网络设备、安全设备等硬件设备；根据工程业务功能的特殊性与专用性，建设系统软件及定制软件以适应不同的业务需求；从经济与环保的角度出发，平台建设专业数据机房的方式进行设备存放与数据传输。项目整体建设规模如下：

（1）硬件设备：拟部署服务器和计算机设备 594 台，网络设备 50 台，安全设备 25 台，部署在平顶山白龟湖科创新城起步区-盛润广场 2 层。

（2）软件设备：工业互联网综合云服务平台所需 1,133 套虚拟化系统软件、7 套定制软件。

（3）机房和环境配套：平台所选服务器设备均为 2U 机架式设备；网络设备分核心交换机（10-20U）、汇聚交换机（2-4U）和接入交换机（1-2U）；安全设备按照 1U 测算，按照服务器间隔 1U 摆放的方式需平台拟建设 100 个机柜（25.00%冗余）。

标准机架数折算：本项目共计 594 台服务器按照 800.00W/台。共计 594*800.00=475,200.00W，折算标准机架数（按2.50kw折算）：475.00/2.50=190 个。

（三）项目批复情况

2023 年 12 月 8 日，平顶山市发展和改革委员会作出《关于平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目可行性研究报告的批复》(平发改

审服〔2023〕76 号),原则同意平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目建设，并对建设内容及规模、项目总投资及资金来源、建设地点、建设期限、环保与节能、招标方案、效益分析、资金筹措等进行批复。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目估算总投资 42,000.00 万元，其中：工程费用为 33,658.29 万元，工程建设其他费用 3,501.95 万元，预备费 1,486.41 万元，建设期利息 3,316.50 万元，发债手续费 36.85 万元。项目投资估算表如下：

编号	估算价值（万元）					
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置（软硬件购置费）	其他费用	合计
一	**工程费用**		**293.27**	**33,221.42**	**143.60**	**33,658.29**
(一)	硬件设备购置费			8,097.00		8,097.00
1	服务器和计算机设备			7,129.00		7,129.00
2	网络设备			590.40		590.40
3	安全设备			377.60		377.60
(二)	软件购置费			22,550.00		22,550.00
1	二级节点基础设施平台			300.00		300.00
2	骨干节点基础设施			1,500.00		1,500.00
3	可信工业资产区域服务平台			4,000.00		4,000.00
4	企业应用平台			7,000.00		7,000.00
5	产业大数据与应用平台			2,500.00		2,500.00
6	行业应用与推广服务平台			3,000.00		3,000.00
7	技术与验证服务平台			3,500.00		3,500.00
8	系统软件			750.00		750.00
(三)	系统集成费			619.29		619.29
(四)	数据中心机房建设费		293.27	1,955.13	143.60	2,392.00
二	**工程建设其他费**				**3,501.95**	**3,501.95**
1	项目建设管理费				426.47	426.47
2	监理费				494.26	494.26
3	前期工作费				60.95	60.95
4	设计费				978.29	978.29
5	培训费				165.00	165.00
6	链路租用费				360.00	360.00

编号	估算价值（万元）					
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置 (软硬件购置费)	其他费用	合计
7	造价咨询费				100.97	100.97
8	安全风险测评费				436.00	436.00
9	对接测试服务费				480.00	480.00
三	**项目预备费**				**1,486.41**	**1,486.41**
四	**建设投资**		**293.27**	**33,221.42**	**5,131.97**	**38,646.65**
五	**建设期利息**				**3,316.50**	**3,316.50**
六	**发债手续费**				**36.85**	**36.85**
七	**项目总投资**		**293.27**	**33,221.42**	**8,485.32**	**42,000.00**

（五）资金筹措

本项目总投资 42,000.00 万元，项目通过组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。拟申请地方政府专项债券资金 20,800.00 万元，银行贷款 13,000.00 万元，项目单位自有、母公司平顶山市城市建设投资运营集团有限公司注资等方式解决 8,200.00 万元。本项目资本金 8,500.00 万元，占总投资额的 20.24%；其中，专项债券资金用于项目资本金的额度为 6,500.00 万元。

（六）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（七）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市智慧城市科技有限公司，主管部门为平顶山市工业和信息化局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市智慧城市科技有限公司，项目建设及运营单位均为平顶山市智慧城市科技有限公司。

关于项目债券资金使用，由平顶山市智慧城市科技有限公司按照建设进度，

向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为平顶山市智慧城市科技有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有云算力服务租用收入、云存储服务租用收入、可信工业资产企业节点收入、一体机收入、企业数字化转型咨询收入、可信工业资产服务网络区域平台部署收入、可信工业资产服务网络行业平台部署收入，其中：银行贷款期限内项目收入的37.30%用作市场化融资的偿还，按照项目收入的62.70%用作专项债券的偿还，银行贷款到期后，项目收入的100%用作专项债券的偿还，由平顶山市智慧城市科技有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付专项债券和市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由平顶山市智慧城市科技有限公司根据运营情况及时向主管财政局上缴项目运营收益，由主管财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（八）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计3年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的租赁收入、停车位收入、充电桩收入、物业费收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于平顶山市智慧城市科技

有限公司提供的《平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

本项目收入实施分账管理，银行贷款期限内项目收入的37.30%用作市场化融资的偿还，按照项目收入的62.70%用作专项债券的偿还，银行贷款到期后，项目收入的100%用作专项债券的偿还。

1.项目收入预测

（1）云算力服务租用收费

①数量：服务内容：

为工业企业提供云计算算力服务，主要是云主机服务。

按照平顶山 2022 年新增新增上云企业 2300 家，2023 年新增企业上云 1800 家左右的趋势来测算，项目建设期 3 年后，新增上云企业数量大概在 5000~6000 家左右，累计将超过 10000+，按照 2022 年《中国统计摘要》，全国各类市场主体中，规上企业占比约为 3.3%，即其中规上企业有 300~400 家左右上云。另外，按照省工信厅《关于组织开展全省规模以上制造业企业数字化转型诊断服务工作的通知》文件，其中明确提到“2023 年底，全省完成 5000 家规模以上制造业企业诊断服务；到 2025 年底，实现重点行业规模以上制造业企业诊断服务全覆盖。”以下为《通知》里的 2023 年企业上诊断服务指标数量：

2023 年全省规模以上制造业企业数字化转型诊断服务任务指标分配表

序号	地市	2023 年诊断服务企业数量
1	郑州市（含航空港区）	575
2	开封市	249
3	洛阳市	402
4	平顶山市	215
5	安阳市	193
6	鹤壁市	106
7	新乡市	392
8	焦作市	219
9	濮阳市	162
10	许昌市	372
11	漯河市	163
12	三门峡市	123
13	南阳市	417
14	商丘市	392
15	信阳市	318
16	周口市	361
17	驻马店市	285
18	济源示范区	57
	合计	5000

其中，要求平顶山规模以上企业数量为 215 家，这仅是 2023 年的指标数量。

根据平顶山 2022 年平顶山政府统计信息显示，规上企业已突破 3000 家。因此，依托本项目所建设平台，以及地方城投集团和地方工信局等资源，并联合地方三大运营商,通过本项目的数字化诊断服务，引导平顶山的七大产业链，以及所带动的域外（中短期内立足平顶山，辐射全省为主）周边企业数量接入本项目平台，是能够满足本项目经营发展业务量需求。因此，按照未来累计上云企业数量趋势 10000+，以及规上企业占比 3.3%，本项目按照 3%~4%来获取服务业务数量（300~400 家企业）是合理的，并且未来通过本项目建设的平台为载体，申报区域或省级典型试点示范，以及国家中小企业试点城市等可以拉动更多企业的数字化转型需求转化为本项目经营业务量。

对于上云企业，其引导企业接入本项目服务平台方式：企业接入本项目平台是为了满足其数字化转型需求，其驱动力有三种，一是大环境数字经济发展，二是地方政策推动，三是企业自身发展内驱动力。三种方式内驱动力为核心，所以可以通过打造新材料、先进装备制造、新能源储能、生物医药、电子信息和数字经济、轻工纺织、绿色食品七大先进制造业集群，构筑制造核心竞争优势；以及平顶山立足资源优势，实施“中国尼龙城”发展战略，煤化工、盐化工、尼龙化工“三化一体”，全力打造世界一流的尼龙新材料产业基地进行推进。以尼龙化工行业为例，可从以下几点引导推进数字化和绿色化需求转化为本服务项目业务量：

1)节能减排：尼龙化工行业通常涉及高能耗和高排放，推进数字化可以通过智能监控、数据分析等手段实现对能源使用情况的精细管理，优化生产过程，提高能源利用效率，降低能源消耗和碳排放，从而为节能减排目标作出积极贡献。

2)提升生产效率：数字化技术可以帮助尼龙化工企业优化生产过程，提高生产效率，降低生产成本。通过实时监测和数据分析，可以及时发现生产过程中的问题，提高设备利用率，降低停机时间，提高生产线的稳定性和效率。

3)精细化管理：数字化技术可以帮助尼龙化工企业实现对生产过程的精细化管理，包括原材料消耗、废水处理、废气排放等方面。通过实现生产过程的数字化、信息化管理，可以更好地监控和控制各项生产指标，有效降低资源浪费，提高资源利用效率。

4)绿色生产：尼龙化工行业涉及化学品生产，对环境污染的问题尤为重要。推进绿色化专项可以通过绿色技术改造、清洁生产技术应用等手段，减少污染物排放，一方面满足全球贸易的绿色要求，另一方面改善环境质量，保护周边生态环境，实现绿色可持续发展。

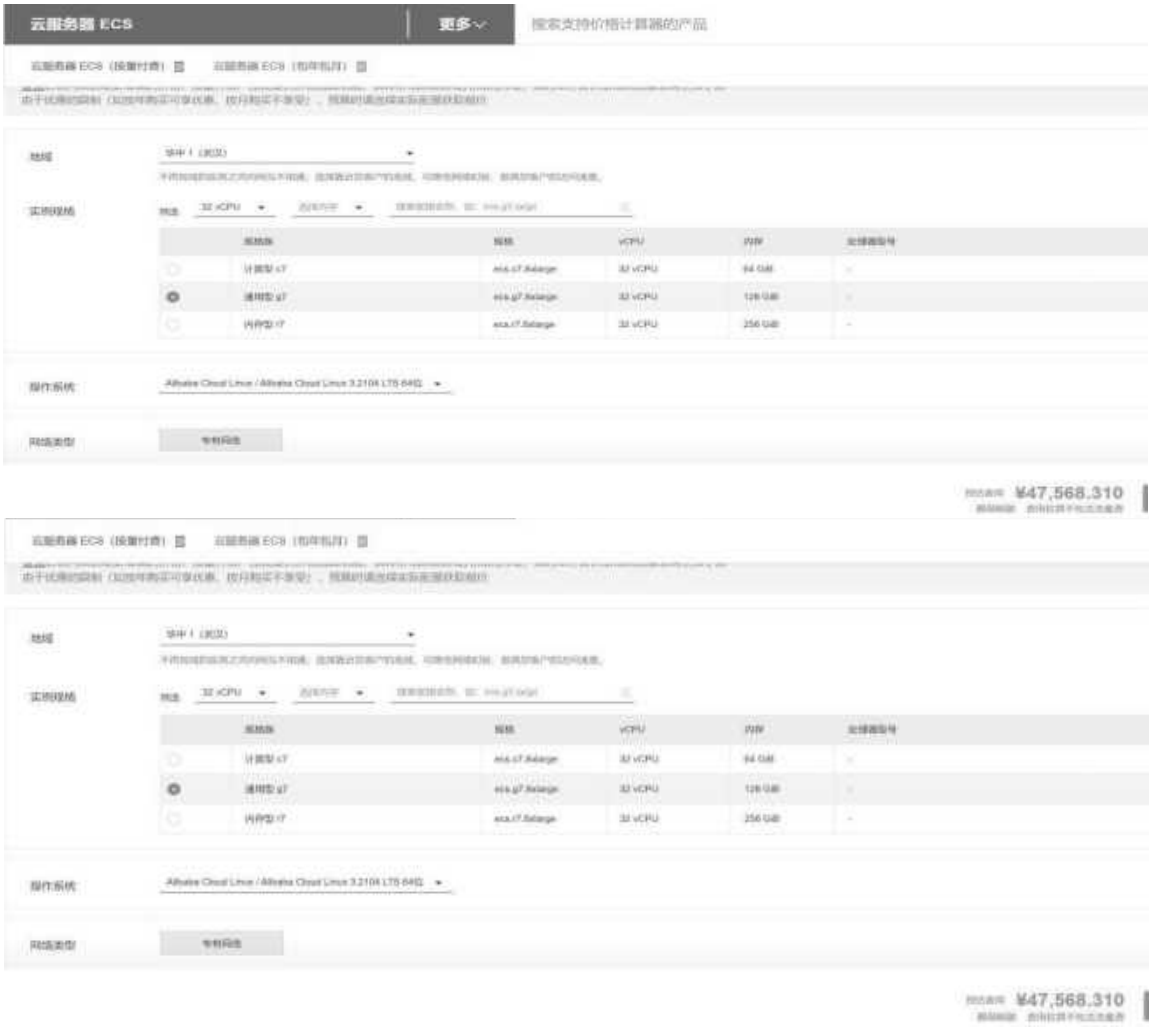
5)提升品牌形象：在当前环保意识不断提升的背景下，积极推进数字化和绿色化专项可以提升企业的环保形象，增强企业社会责任感，为企业树立良好的品牌形象，赢得政府、客户和公众的认可。

基于以上分析，本项目按 250 家企业测算，以后每年服务用户按 5 家增长，达到 290 家之后达到稳定。

②价格：

本项目配置规格：32C128G|系统盘 SATA:120G|

经调研百度云服务器（BCC 通用型 g532 核、128G 内存、120GSSD）年收费优惠后在 4.50 万元/年；阿里云服务器（ECS 通用型 g732 核、128G 内存、120GSSD）年收费优惠后在 4.75 万元/年；腾讯云服务器（CVMIT5.8XLARGE128（高 IO 型 IT5，32 核 128GB））年收费优惠后在 4.72 万元/年，对比当前主流云服务提供商产品定价，本项目按 4.00 万元/家/年，对比当前主流云服务提供商产品定价，此项目定价区间为主流定价，比较合理。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑居民消费价格上涨因素，价格增长标准按照每三年增长 3.00%。



（2）云存储服务租用收费

①数量：

服务内容：

为规上企业提供定制化大规模数据存储与安全服务，如具备云安全防护能力的云存储服务，包括对象存储、工业互联网标识数据存储、星火区块链数据存储以及相应的云安全防护能力。

云算力服务租用、云存储服务租用仅为本项目对服务对象提供综合服务当中一部分，服务内容包含但不限于工业标识解析服务、工业品集采服务、能源集采服务、大宗销售对接服务、能环碳一体化服务、供应链金融服务、产业大数据服务等。另本地工业数据属于政府核心资产，租用或依托第三方算力易产生较大数据安全风险。

目前，河南省工信厅组织的工业企业数字化转型诊断处于免费的公益性阶段，

平顶专家山市也正在实施，旨在摸清本地规上工业企业数字化转型基础，相当于为 1092 家企业开具数字化转型处方，本项目建设实施后通过对工业数据的解析、提取、清洗、加工，形成人、才、物、产、供、销等专业数据库，相当于建成工业企业数字化转型的药房，处方+药房，为企业提供有针对性的数字化转型综合解决方案。因工业企业种类复杂，数字化转型基础不一，有必要柔性定制综合性解决方案。

本服务主要面向规上企业，每家规上企业每年需要的存储需求为 160T。项目服务运营期第一年，以服务用户按 30 家测算，以后每年服务用户按 2 家增长，至运营期第 9 年，达到 46 家，之后达到稳定。

②价格：

本项目配置规格：160.00TB

本项目配置规格：32C128G|系统盘 SATA:120G|

本项目提供的产品与服务是针对平顶山市产业集群、未来工业互联网产业发展趋势以及地方政策任务需求所设计，包括从顶层的咨询诊断服务，到方案设计以及落地实施所需的基础设施、平台产品、增值服务等四类。

从四个方面进行测算说明，一是 160T 规格的云存储年定价说明；二是企业存储规模需求测算说明；三是企业安全需求测算说明；四是从项目公益性说明本项目在服务内容与定价上的公益性质。详细如下：

1）160T 规格云存储定价测算说明。对于单一的云存储服务，调研市面上主流云存储服务商，其中百度云单 TB 价格 3,916.00 元/年；阿里云单 TB 价格 1,242.00 元/年；腾讯云单 TB 价格 914.00 元/年。如以下图示：

三家云存储单 TB 价格的线上报价差异较大，通过咨询后，原因是针对个人或者企业的公共标准化云存储服务其价格较低，但是针对大容量企业定制化存储服务，需要提供相应云安全与备份服务，其服务价格需要按照定制化合同进行。因此对于定制化企业用户，具体价格需要以合同为主。为了使得定价更具参考性，以下为某云服务商的一个实际的合同：

资源类型	产品名称	规格	数量	官网价格（三 年）	备注
IASS 资源	配置 1（服务器	通用计算增强型 C6s | 16 核 | 32GB 镜像：CentOS 7.9 64bit 系统盘：高 IO | 50GB 数据盘：高 IO | 1000GB	9	170,956.52	
	配置 2（Windows 数据库服务器）	通用计算增强型 C6s | 32 核 | 64GB 镜像：CentOS 7.9 64bit 系统盘：高 IO | 100GB 数据盘：高 IO | 8192GB	1	73,216.99	
	配置 3	通用计算增强型 C6s | 32 核 | 64GB 镜像：CentOS 7.9 64bit 系统盘：高 IO | 50GB 数据盘：高 IO | 2000GB	1	48,736.99	
	配置 4（MySql 数据库服务器）	通用计算增强型 C6s | 16 核 | 32GB 镜像：CentOS 7.9 64bit 系统盘：高 IO | 50GB 数据盘：高 IO | 2000GB	1	22,386.14	

	VSS漏洞扫描服务	主机漏扫：包含20个IP地址 主机功能+Web漏扫：支持深度网站漏洞检测，高危紧急漏洞应急检测，内置合规扫描（文字），支中 监测，报告导出 主机漏扫：支持操作系统漏洞扫描，操作系统基线检查，中间件基线检查（支持中间件漏扫，需配置公网 IP或跳板机）	1	4,320.00	
	Anti-DDoS流量清洗	提供基础DDoS防护，防护能力最高可达5Gbps，本服务默认开启，实时检测攻击流量，秒级启动 防御，并提供攻击实时告警（需配置告警通知）	1		赠送服务
	LTS云日志服务	可以提供日志收集、分析、存储等服务，用户可以通过云日志服务快速高效地进行设备运维管理、用 户业务趋势分析、安全监控审计等操作。 日志读写流量0.18 元/GB	1	/	赠送服务
	CTS云审计服务	通过操作记录签可以实现安全分析、资源变更、合规审计、问题定位等场景，您可以通过配置OBS对 象存储服务，将操作记录实时同步保存至OBS，以便保存更长时间的操作记录	1	/	赠送服务
合计				591,341.05	

该合同相关算力与存储资源：vCPUs：16c*9+32c+32c+16c=224c，内存：32G*9+64G+64G+32G=448G，存储：1T*9+8T+2T+2T=21T。此外，该合同还有云安全内容，包括 web 应用防火墙、云防火墙、堡垒机、审计、流量清洗，漏洞扫描等，云计算与云安全总计 3 年价格 59.10 万，平均每年 19.70 万左右，其中 21T 的存储费用大约为每年 3.00 万元左右。如果存储容量为 160T，则上述合同的综合服务价格为平均每年接近 19.70 万元+3.00 万元*7=40.70 万元。

2）企业云存储规模测算，按照河南省工信厅《关于组织开展全省规模以上制造业企业数字化转型诊断服务工作的通知》文件中，平顶山市共有 215 家规上企业，测算按照总服务 46 家企业，占比为 21.00%左右，服务规上企业数量占比在合理范围。此外，每家规上企业平均需要带动几十家上下游企业，且上下游企业每家按照 20T 需求容量（根据中国信息通信研究院和工业互联网产业联盟 2018 年年底对国内 74 家工业企业的调研, 66.00%的企业数据总量都在 20TB 以下），进一步考虑企业数据存储需求是逐年增加到 20T，因此在总体运营周期内，每家上下游企业按照平均每年 10T 规模，并以每家规上企业带动 20 家企业测算, 则每家规上企业所需的存储容量需求为每年 200T 左右, 取经济系数 0.80, 则每年每家规上企业的为 160T 存储需求。

3）工业互联网企业安全需求测算，对于接入工业互联网企业，按照 2019 年工业和信息化部发布《工业互联网企业网络安全分类分级指南》，其中明确指

出企业需根据《工业互联网行业网络安全影响程度分类目录》明确所属行业的网络安全影响程度，由低到高分别划分为一类、二类和三类。再采用计分方式，综合企业所属行业网络安全影响程度、企业规模、企业应用工业互联网的程度、企业发生网络安全事件的影响程度四个因素确定分值，最后确定企业网络安全等级。河南省于 2023 年 8 月印发了《加快工业互联网创新发展专项行动方案（2023—2025 年）》，其中第八个行动明确指出实施安全保障强化行动，落实工业数据分类分级指南和安全防护制度标准，建立数据分级管理和防护机制，开展企业网络安全分级分类试点工作，提升企业在采集、应用存储等关键环节的安全防护能力。因此，工业云存储与云安全服务是工业互联网企业在数字化转型中的满足合规与安全保障的必然需求。按照实际当中，企业多以等保 2 级作为参考标准，本服务所提供的云存储服务（含安全服务）年费定价，已经覆盖了安全服务所需的软硬件支出费用，企业无需再额外去购买所需安全服务配置。

4）项目公益性方面。本项目为政府投资项目，具有一定的公益性，除了通常云存储服务外，针对工业互联网发展需求，还提供有工业互联网标识解析与国家星火链网区块链基础设施服务，即采用本项目云服务的同时也为企业开通了国家工业互联网标识解析以及星火区块链基础设施服务，为企业提供标识解析与区块链数据存储服务。并且，地方政府为促进工业互联网基础设施，如标识解析的建设与应用，有相关配套的引导政策支持。通过结合先进制造业专项资金管理办法，辅导企业运用数字赋能，满足先进制造业专项资金管理办法的要求，争取各项奖励资金，可以进一步减轻企业数字化转型负担，满足项目的公益性。

本项目云服务是针对平顶山市产业集群相关企业定制化设计云服务产品，与云服务商百度、阿里云等提供的统一标准的公有云产品服务定位不同，本项目云服务是作为一体化数字化转型服务过程的价值体现，除了云服务外，还包含了工业互联网基础设施标识解析服务以及星火链网区块链基础服务，同时工业数据安全要求较高，本项目建设高标准数据安全存储体系，单 TB 存储具备市场竞争力，云存储单 TB 价格按 2,000.00 元/家/年，根据本项目配置规格：160.00TB，为 26.00 万元/家/年。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑

居民消费价格上涨因素，价格增长标准按照每三年增长 3.00%

（3）可信工业资产企业节点收费、一体机收费

①数量：

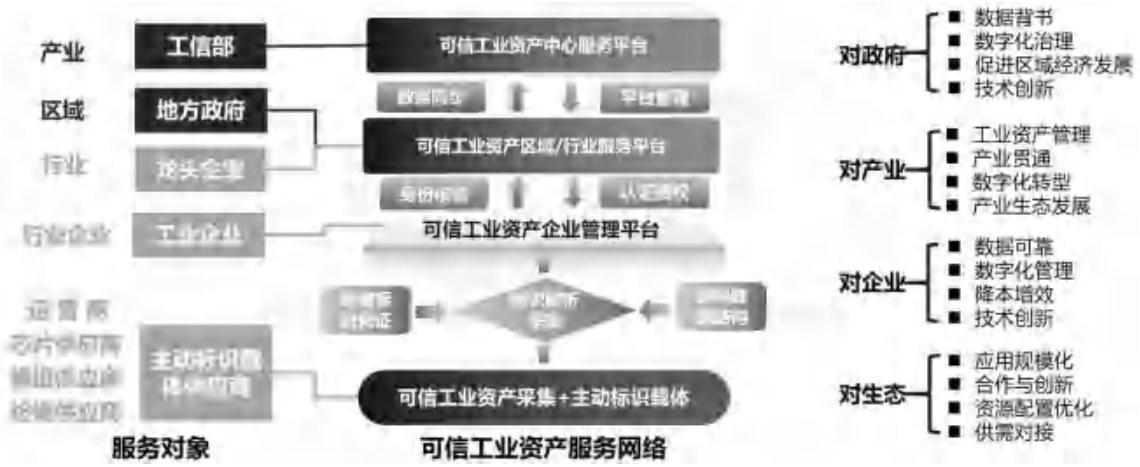
服务内容：

可信工业资产服务网络分为三个层级，从上到下依次为：中心平台、区域/行业平台、企业节点一体机。本服务为企业节点一体机层级，是基于工业互联网标识解析技术，面向企业提供工业设备终端、生产运营等数据采集与发布，形成企业数据资源与数据资产，并提供可信数字认证背书。

服务场景举例：

可信工业资产服务网络是一个三层体系，服务场景是基于这个体系构建。体系架构：

可信工业资产服务网络是基于主动标识载体技术，并依托工业互联网标识解析体系打造工业资产的统一身份信任体可信工业资产服务网络。区域/行业可信工业资产服务平台，服务于区域/行业内企业的资产可信认证、数据要素确权、安全状态监控，支持企业工业资产的数字化治理和可信监管，其服务对象与服务层级，以及作用如下图所示，分为三个层级，从上到下依次为中心服务平台、区域/行业服务平台、企业管理平台(企业节点、一体机层级）：



其中，主动标识载体通常是指嵌入在工业设备内部，承载工业互联网标识编码及其必要的安全证书、算法和密钥，具备联网通信功能，能够主动向标识解析服务节点或标识数据应用平台等发起连接。其与被动标识载体的对比和作用如下图所示：

可信工业资产服务网络的建设目标如下：

应用价值：

以芯片主动标识载体为例，传统物联网卡约 22 亿左右终端，随着工业互联网数字化和智能化发展，传统的场景会发生变化和迭代，对技术、数据、应用、生态等各方面提出更高的要求，进而推动主动标识载体（后续简称“标识卡”）的大规模部署，经过粗略评估，通过主动标识载体和标识解析体系所连接的工业设备与传感终端，将会带来约数百亿的设备、传感器与终端规模增量。因此，通过主动标识载体所形成标识卡应用如：“标识卡+传感器”，“标识卡+网络基础设施”，“标识卡+应用服务”等多种产品应用组合，提供基于标识体系的主动标识安全连接，开展新业务、新赛道布局，充分发挥“标识卡”统一身份、智能网络、自动启用、永久在线的服务能力，推动主动标识应用规模化发展。

在各种工业终端、消费终端和行业中使用，如智能工厂、智慧城市、数字医疗、智能交通等领域，标识卡（物联网卡）提供的安全可信连接服务，将加快各行业场景落地与推广，如下图所示：

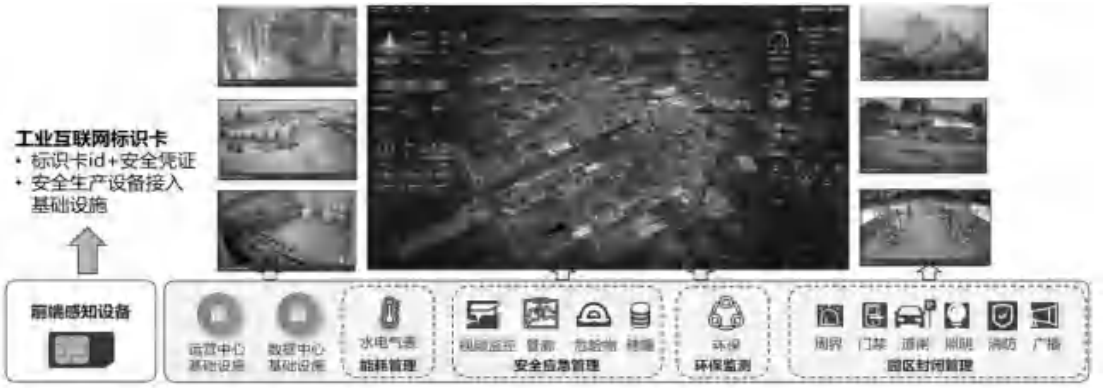
下面以共享单车和园区安全生产为例说明应用场景。

应用场景举例一：共享单车绿色出行

角色	主体	能力
认证服务平台	北京市交科委	通过监管平台实现对两轮车的运行数据进行监测和管理，支撑考核管理
工业企业	青桔单车	推动标识卡在共享单车上的规模部署和应用，通过企业运营平台实现对单车状态监控管理及数据上报
运营商	中国电信	提供具备主动标识载体能力的物联网卡，协助单车企业完成平台搭建和集成

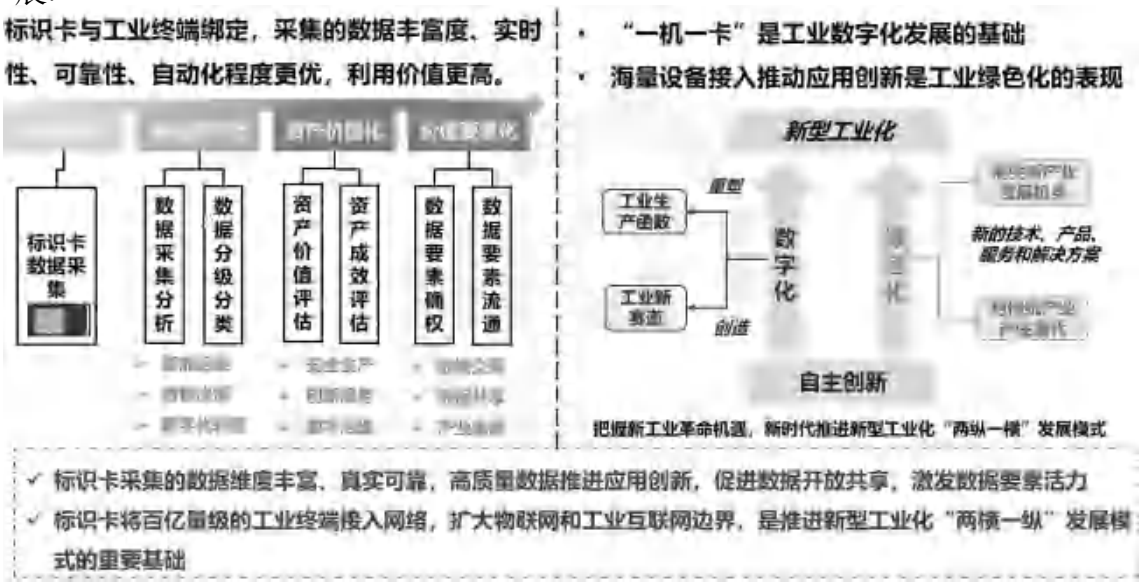
P16 · 2024-5-8

应用场景举例二：园区绿色安全生产管理



角色	主体	能力
认证服务平台	应急管理中心	对园区能耗进行监督管理，安全认证园区上报能耗数据，识别安全风险，快速响应
工业企业	园区企业+应用集成商	推动标识卡在园区内应用，在生产设备中部署标识卡，实施上报生产数据
运营商	中国移动	提供具备主动标识载体能力的物联网卡，提供技术支撑，确保标识卡与终端正常

通过百亿量级的工业终端接入网络，激发数据要素活力，助力新型工业化发展：



可信工业资产服务网络是基于主动标识载体技术，并依托工业互联网标识解析体系打造工业资产的统一身份信任的可信工业资产服务网络，主要是面向工业设备与数据资产服务。区域/行业可信工业资产服务平台，服务于区域/行业内企业的资产可信认证、数据要素确权、安全状态监控，支持企业工业资产的数字化治理和可信监管。

河南省发布《河南省加快工业互联网创新发展专项行动方案（2023—2025年）》文件中，在重点任务中第五条明确指出：“加快推进工业数据分类分级工作，推动工业互联网平台、制造企业建立健全工业数据分类分级管理制度，提升

工业数据安全管理水平；鼓励工业互联网平台、制造企业探索开展数据确权、数据资产评估和数据产品开发，依托郑州数据交易中心设立行业数据专区，推动数据流通交易。到 2025 年，初步建立资源富集、应用繁荣、治理有序的工业大数据生态体系”。截至 2023 年 8 月，河南郑州数据交易中心挂牌的数据产品、数据资源和上架的数据服务共 717 件，解决流通场景需求 100 余种，汇聚数商 352 个，平台注册用户 120 个，完成数据交易 123 笔，实现交易额超 2 亿元。因此，平顶山主要产业集群相关规上企业在工业数据的采集发布，形成工业数据资产需求是潜在并且广泛。考虑到企业要形成数据要素能力，对企业的数据治理能力要求较高，因此在平顶山市的潜在目标用户的 1000 多家规上企业中，选取典型产业链的相关规上企业进行本服务的业务拓展，并在形成标杆后在全产业链中进行推广，因此从总体上目标客户的企业层级的数量是满足本服务业务量预估发展需求。此外，面向行业和区域节点的可信工业资产服务网络平台（节点），其主要潜在客户是必须具备丰富的场景落地资源、强大的集成能力，和上下游整合能力，因此主要用户为运营商比如三大运营商，或者城市基础设施运营主体，如水电气相关燃气集团、水务集团、国家电网等，以及平顶山的 7 大产业集群相关龙头企业，如平煤、平高、河钢集团等。根据平顶山市相关统计数据，这些大型企业数超过 40 家，基本满足业务预估量发展目标。

本项目运营期第一年，服务用户按 10 家测算，以后每年服务用户按 1 家增长，至运营期第 9 年，达到 18 家，之后达到稳定。

②价格：

工信部 2020 年印发《工业数据分类分级指南（试行）》，《指南》所指工业数据是工业领域产品和服务全生命周期产生和应用的数据，包括但不限于工业企业在研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等环节中生成和使用的数据，以及工业互联网平台企业在设备接入、平台运行、工业 APP 应用等过程中生成和使用的数据。河南省发布《河南省加快工业互联网创新发展专项行动方案（2023—2025 年）》文件中，在重点任务中第五条明确指出：“加快推进工业数据分类分级工作，推动工业互联网平台、制造企业建立健全工业数据分类分级管理制度，提升工业数据安全管理水平；鼓励工业互联网平台、制造企业探索开

展数据确权、数据资产评估和数据产品开发，依托郑州数据交易中心设立行业数据专区，推动数据流通交易。到 2025 年，初步建立资源富集、应用繁荣、治理有序的工业大数据生态体系”。截至 2023 年 8 月，河南郑州数据交易中心挂牌的数据产品、数据资源和上架的数据服务共 717 件，解决流通场景需求 100 余种，汇聚数商 352 个，平台注册用户 120 个，完成数据交易 123 笔，实现交易额超 2 亿元。因此，平顶山主要产业集群相关规上企业在工业数据的采集发布，形成工业数据资产需求是潜在并且广泛。考虑到企业要形成数据要素能力，对企业的数据治理能力要求较高，因此在平顶山市的潜在目标用户的 1000 多家规上企业中，选取 7 大典型产业链的相关规上企业共 30 家进行本服务的业务拓展，并在形成标杆后在全产业链中进行推广，从总体上目标客户的企业层级的数量是满足本服务业务量预估发展需求。

可信工业资产业务在 2023 年工业互联网大会正式发布，可信工业资产企业节点收费、一体机收费官方定价 80.00 万元/家/年，本项目按 80.00 万元/家/年测算。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑居民消费价格上涨因素，价格增长标准按照每三年增长 3.00%。

（4）企业数字化转型咨询收费

①数量：服务内容：

对于企业数字化转型，有别于传统的单纯企业数字化转型诊断，本服务项目是契合项目的工业互联网平台定位，提供从面向工业互联网数字化转型诊断与评价，到一体化数字化转型实施服务，以及实施服务过程中所需的政策与产业资源咨询与对接服务，即从诊断评估->方案实施->资源保障多方面数字化转型服务。

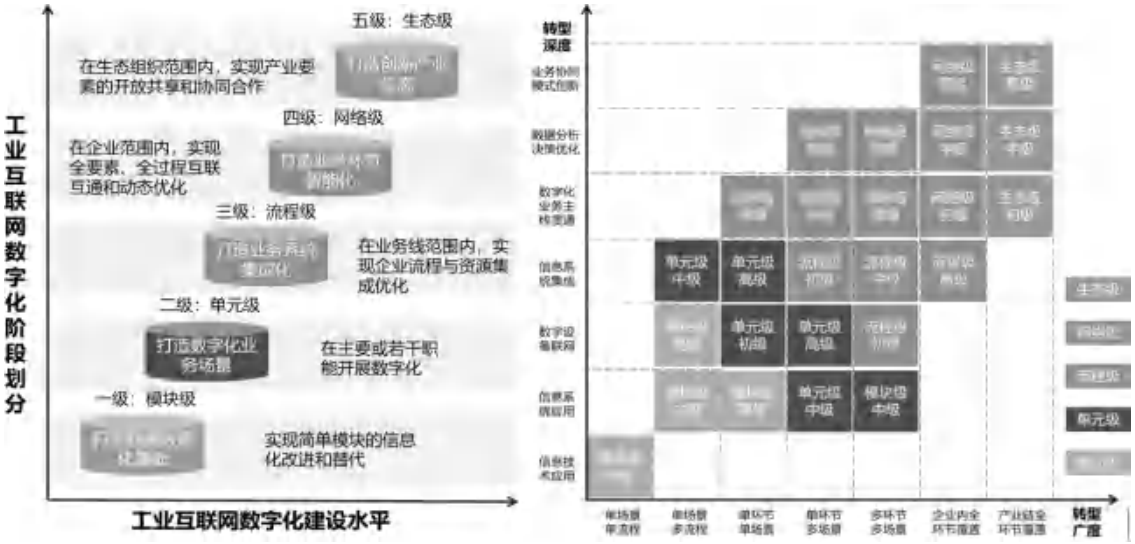
服务场景举例一：多环节评估诊断与改造建议

能够对企业生产经营过程中的设计、生产、供应链、销售、服务五大环节的数字化成熟度做诊断和评估，同时依据评估结果描绘企业数字画像并给出改造建议。

诊断专家利用服务工具对被诊断企业核心流程进行诊断，从设备层、边缘层、企业层角度出发，对生产数据、业务数据、网络覆盖度、采集能力、企业组织、生产资源、业务单据等维度进行成熟度评估，通过对比标杆企业数字画像和行业数字画像均值，调用底层大数据模型和知识图谱能力，判断企业当前所处的成熟度阶段，并自动生成诊断报告。报告中详细描述了被诊断企业在不同维度与行业数字化水平均值的差距和优势。

与常规诊断问卷相比，诊断工具提供可视化界面，展示企业生产全要素。以流程定有无，分析信息化流程总数、数据对象占比、信息化改造重点等关键指标；以对象定程度，结合评估模型，判断企业当前所处的工业

互联网数字化阶段，智能生成诊断报告。



针对本项目平台所提供的如绿碳、可信存证、ISF 金融与可信工业资产服务等服务项，对企业进行数字化转型实施服务，包括从应用调研、方案设计、实施对接、实施效果评估等一系列环节，实现一体化“全包”方式的常态化数字化转型特色应用服务。有别于传统的单环节的“报告式”诊断咨询服务，而是形成诊断评估-》实施方案-》实施执行-》效果评估-》实施改进的闭环式的数字化转型实施服务。

服务场景举例三：政策资源咨询与对接服务

依据国家、省、市、区各级政策，主动为数字化转型优秀的企业提供试点示范、优秀案例、政策奖励等项目申报与指导,帮助企业匹配与获得政策资源。

项目针对平顶山市的的 7 大产业中的尼龙新材料、电气装备、碳新材料进行了相应调研。三大产业各自的数字化水平不一、需求侧重点不同。比如，尼龙产业，企业 191 个，其中规上企业 114 家，高新技术企业 33 家，重点企业 29 家，上市和挂牌企业数量 12 个，大部分企业处于 L0~L2 级。其共性需求为产品全生命周期数字化，生产全流程全环节数字化，产业链供应链数字化，智能管理决策数字化等；再如电气装备产业规上中小企业数量 225 家，其中电气装备产业国家级

专精特新“小巨人”企业数量 5 个，省级专精特新企业数量 42 个，数字化转型水平处于三级以上有 11 家，其共性需求为，数字化产品设计，数字化制造，数字化物流管理，数字化售后服务，数字化运维等；最后，碳新材料（石墨）产

业规上中小企业数量 41 家，其共性需求为：供需适配性问题突出，产品全生命周期数字化，智能管理决策数字化。

上述产业转型共同问题是创新驱动能力，数字化基础等，体现在全市生产性服务配套能力不足，整体在现代物流、现代金融、电子商务、研发设计等环节有待进一步强化提升，深入推进数字化转型。此外，因电子信息、工业互联网等产业发展相对滞后，制约了电气装备制造业产业的信息化、智能化转型升级。因此，为进一步深化数字化转型，平顶山市在中小企业数字化转型城市试点实施方案中对于上述三大产业，强调了至 2026 年 12 月，被改造企业数达 442 家。具体如下：

拟改造规上工业中小企业数量（家）：尼龙新材料产业：106；2.电气装备制造产业：213；3.碳新材料（实木）产业：41。

拟改造规下工业中小企业数量（家）：1.尼龙：33；2.装备：29；3.碳新材料：20。

本项目既提供有面向数字化程度不高、研发能力与人才不足的中小企业的从诊断评估->方案实施->资源保障多方面数字化转型服务的一揽子小快轻准的方案，也有提供面向核心企业的产业链资源整合、提升产业链供应链韧性、国际贸易链拓展构建的创新服务方案。因此，从上述三大产业中小企业转型需求数量来看，再加上其他 4 大产业以及周边区域的企业需求，是可以满足本服务的业务量预估发展目标。

运营期第一年，服务用户按 50 家测算，以后每年服务用户按 2 家增长，至运营期第 9 年，达到 66 家，之后达到稳定。

以下为工业互联网数字化咨询与应用的两个案例合同：

案例 1：省内案例合同：该合同为甲方提供基于工业互联网二级工业互联网数字化发展咨询。

工业互联网产业发展咨询项目
委托服务合同

委托方（甲方）：河南天博物联网研究院有限公司
受托方（乙方）：北京华信瑞德信息技术有限公司

二零二一年六月

委托服务合同

合同签订地：河南省新乡市
甲方：河南天博物联网研究院有限公司
地址：河南省新乡市牧野区建设东路 84 号
法定代表人/负责人：吴健

乙方： 北京华信瑞德信息技术有限公司
地址： 北京市朝阳区望京 SOHO-塔 1-B 座 1511
法定代表人/负责人： 刘文战

甲方委托乙方就工业互联网产业发展咨询项目（"项目"）提供咨询服务，并支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》以及相关法律法规的规定，达成如下合同，并由双方共同恪守。

第一条 定义

1.1 "本合同费用总额"：乙方按照合同约定完成全部咨询服务所涉及的全部报酬和费用。包括乙方在提供咨询服务中所发生的服务费、培训费、差旅费、税费等。

1.2 "咨询服务"：本合同第二条及附件所述的服务。

1.3 "项目交付成果"或"咨询服务成果"：本合同附件一《咨询项目工作任务书》中所列的各项交付成果。

1.4 "不可抗力"：地震、台风、水灾、火灾、战争以及其他本合同各方不能预见，并且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况。

1.5 "一方"：甲方或乙方。

1.6 "双方"：甲方和乙方。

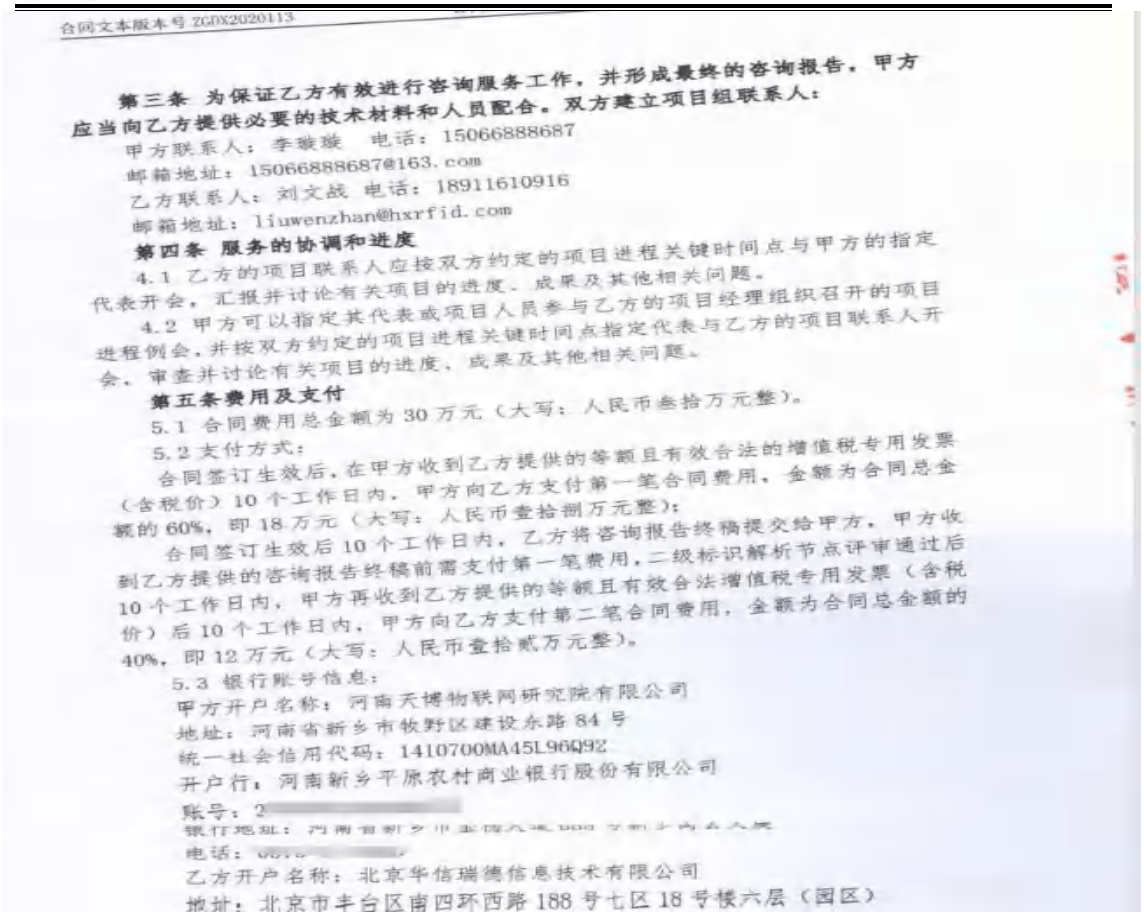
第二条 乙方提供咨询服务的内容和要求

2.1 乙方将通过协助考察、实地调研、远程会议、在线交流等方式，为甲方提供工业互联网产业发展咨询服务，并按照附件一中的要求完成最终的咨询报告。咨询报告应符合国家工业互联网标识解析综合型二级节点评审要求。

2.2 乙方应根据咨询服务事项及双方议定的计划日程，及时向甲方提供本合同附件一所列的项目交付成果。

2.3 乙方应接受甲方的监督，并根据甲方的要求和意见，调整工作日程和工作计划。

2.4 乙方应调配一个咨询项目组提供咨询服务，并保证乙方咨询项目组人员



合同文本版本号 ZGDK2020113

第三条 为保证乙方有效进行咨询服务工作，并形成最终的咨询报告，甲方应当向乙方提供必要的技术材料和人员配合。双方建立项目组联系人：

甲方联系人：李璇璇 电话：15066888687

邮箱地址：15066888687@163.com

乙方联系人：刘文战 电话：18911610916

邮箱地址：liuwenzhan@hxrfid.com

第四条 服务的协调和进度

4.1 乙方的项目联系人应按双方约定的项目进程关键时间点与甲方的指定代表开会，汇报并讨论有关项目的进度、成果及其他相关问题。

4.2 甲方可以指定其代表或项目人员参与乙方的项目经理组织召开的项目进程例会，并按双方约定的项目进程关键时间点指定代表与乙方的项目联系人开会，审查并讨论有关项目的进度、成果及其他相关问题。

第五条费用及支付

5.1 合同费用总金额为 30 万元（大写：人民币叁拾万元整）。

5.2 支付方式：

合同签订生效后，在甲方收到乙方提供的等额且有效合法的增值税专用发票（含税价）10 个工作日内，甲方向乙方支付第一笔合同费用，金额为合同总金额的 60%，即 18 万元（大写：人民币壹拾捌万元整）；

合同签订生效后 10 个工作日内，乙方将咨询报告终稿提交给甲方，甲方收到乙方提供的咨询报告终稿前需支付第一笔费用，二级标识解析节点评审通过后 10 个工作日内，甲方再收到乙方提供的等额且有效合法增值税专用发票（含税价）后 10 个工作日内，甲方向乙方支付第二笔合同费用，金额为合同总金额的 40%，即 12 万元（大写：人民币壹拾贰万元整）。

5.3 银行账号信息：

甲方开户名称：河南天博物联网研究院有限公司

地址：河南省新乡市牧野区建设东路 84 号

统一社会信用代码：1410700MA45L96Q9Z

开户行：河南新乡平原农村商业银行股份有限公司

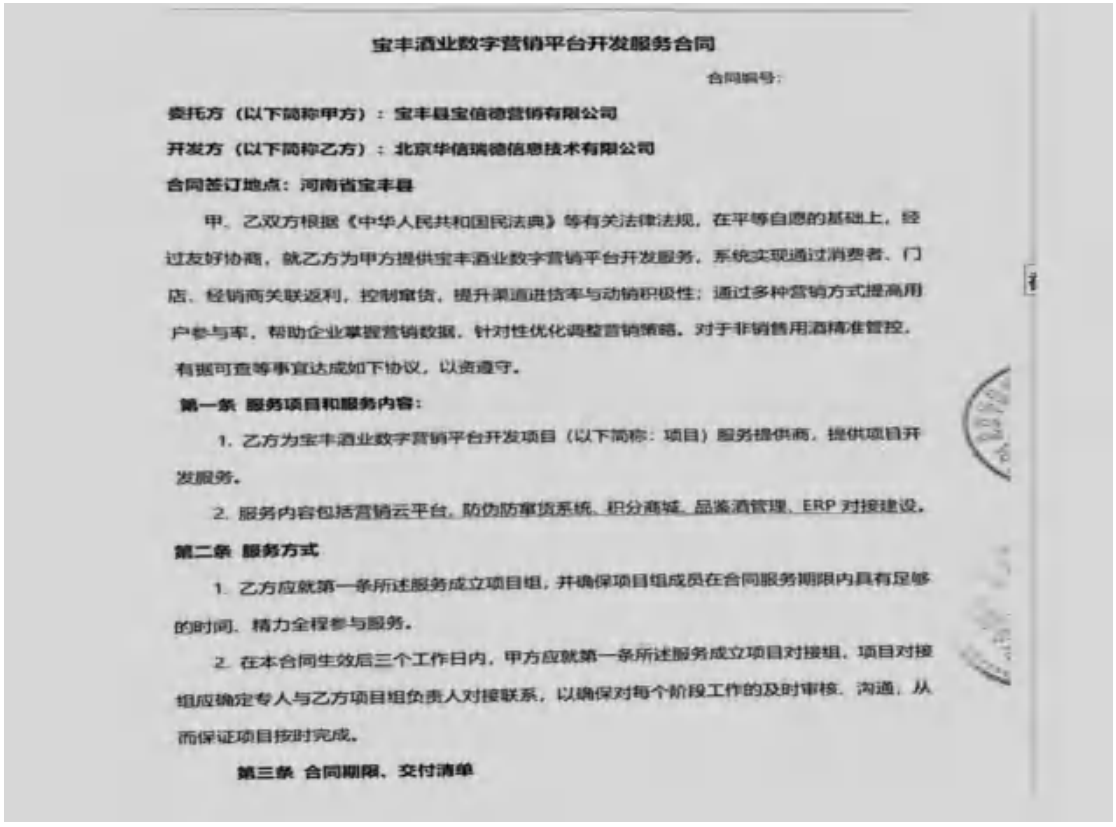
账号：2

电话：

乙方开户名称：北京华信瑞德信息技术有限公司

地址：北京市丰台区南四环西路 188 号七区 18 号楼六层（园区）

案例 2：省内案例合同，本案例为为甲方提供基于标识解析的工业互联网企业应用服务。



宝丰酒业数字营销平台开发服务合同

合同编号：

委托方（以下简称甲方）：宝丰县宝信德营销有限公司

开发方（以下简称乙方）：北京华信瑞德信息技术有限公司

合同签订地点：河南省宝丰县

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规，在平等自愿的基础上，经过友好协商，就乙方为甲方提供宝丰酒业数字营销平台开发服务，系统实现通过消费者、门店、经销商关联返利，控制窜货，提升渠道进货率与动销积极性；通过多种营销方式提高用户参与率，帮助企业掌握营销数据，针对性优化调整营销策略，对于非销售用酒精准管控，有据可查等事宜达成如下协议，以资遵守。

第一条 服务项目和服务内容：

1. 乙方为宝丰酒业数字营销平台开发项目（以下简称：项目）服务提供商，提供项目开发服务。

2. 服务内容包括营销云平台、防伪防窜货系统、积分商城、品鉴酒管理、ERP 对接建设。

第二条 服务方式

1. 乙方应就第一条所述服务成立项目组，并确保项目组成员在合同服务期限内具有足够的时间、精力全程参与服务。

2. 在本合同生效后三个工作日内，甲方应就第一条所述服务成立项目对接组，项目对接组应确定专人与乙方项目组负责人对接联系，以确保对每个阶段工作的及时审核、沟通，从而保证项目按时完成。

第三条 合同期限、交付清单

1. 乙方为甲方提供服务及交付工作成果的期限为：合同签订后，乙方收到合同及所需资料全部到位后 80 日内交付，如果需要调试修改，乙方负责安排技术人员到场服务。

交付清单：

序号	系统分类	工期	备注	
1	营销平台+防伪防窜+ERP对接	30天	营销活动形式确认+界面原型确认	1.第一阶段交付（30天）：营销平台+防伪防窜+ERP对接 2.第二阶段交付（60天）：积分商城、品鉴酒管理
2	积分商城	20天	依据目前提供的功能清单	
3	品鉴酒管理	60天	需求原型确认	

2. 前述期限届满时，如甲方拟增加服务内容，或因其他原因需要延长服务期限的，双方应就服务期限延长事宜进行协商，协商达成一致后，应签订补充协议予以规定。

第四条 服务费用及支付方式

1. 服务费用约定：

宝丰酒业数字化营销及追溯系统报价

模块	组成	数量	单位	单价（万元）	合计（万元）	备注
		1	1	¥7.00	¥7.00	
		1	4	¥8.00	¥8.00	
		1	1	0.015		
				¥73.00		

34

②价格：

经查询，同类型收费价格在 30.00-48.00 万元/家/年之间，本项目按 25.00 万元/家/年。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑居民消费价格上涨因素，价格增长标准按照每三年增长 3.00%。

（5）可信工业资产服务网络区域平台部署收费

①数量：

服务内容：

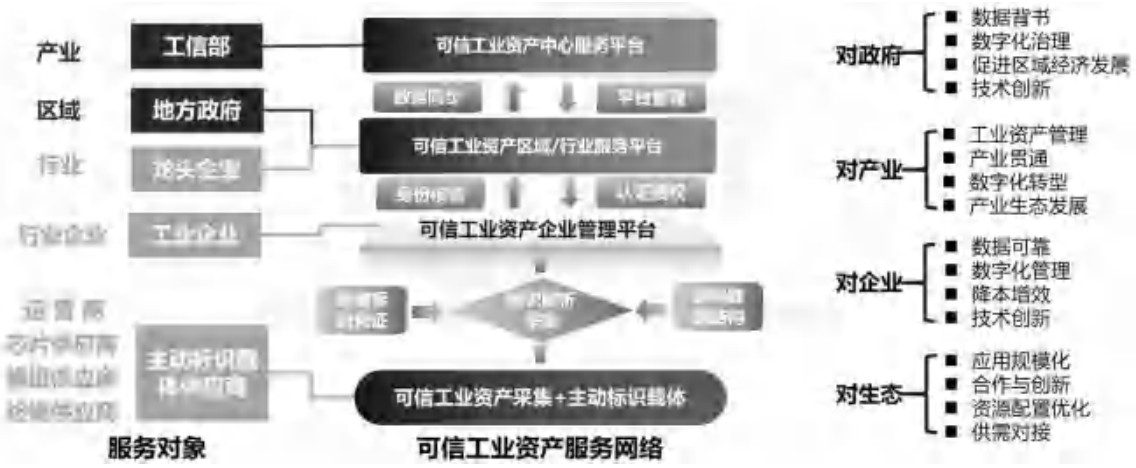
本服务为可信工业资产服务网络的区域平台层级。面向平顶山市区域、以及可扩展至整个河南省的可信工业资产服务网络的企业节点层级接入，为地方龙头企业或地市政府搭建数据可信认证桥梁。

服务场景举例：

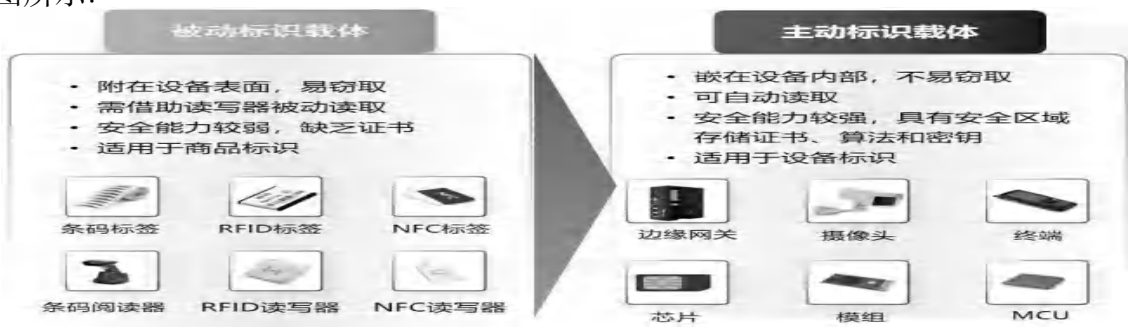
可信工业资产服务网络是一个三层体系，服务场景是基于这个体系构建。体系架构：

可信工业资产服务网络是基于主动标识载体技术，并依托工业互联网标识解析体系打造工业资产的统一身份信任体可信工业资产服务网络。区域/行业可信工业资产服务平台，服务于区域/行业内企业的资产可信认证、数据要素确权、安全状态监控，支持企业工业资产的数字化治理和可信监管，其服务对象与服务层级，以及作用如下图所示，分为三个层级，从上到下依次为中心服务平台、区

域/行业服务平台、企业管理平台(企业节点、一体机层级)



其中，主动标识载体通常是指嵌入在工业设备内部，承载工业互联网标识编码及其必要的安全证书、算法和密钥，具备联网通信功能，能够主动向标识解析服务节点或标识数据应用平台等发起连接。其与被动标识载体的对比和作用如下图所示：



可信工业资产服务网络的建设目标如下：

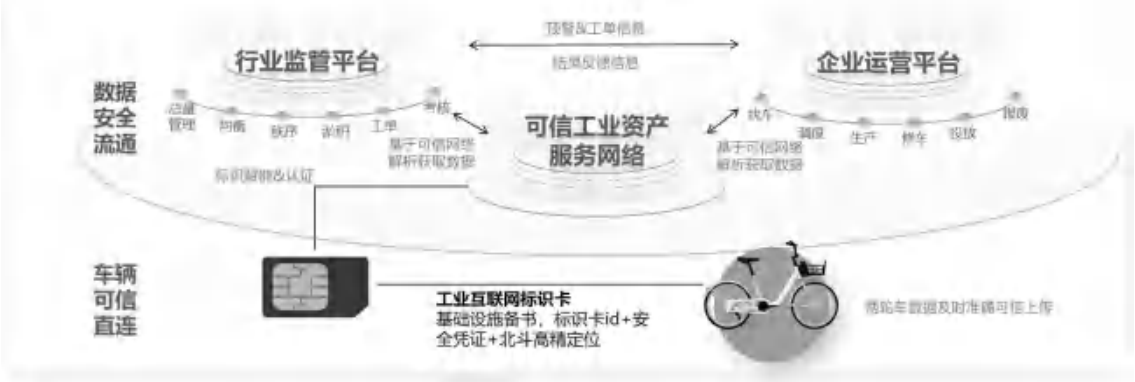
应用价值：

以芯片主动标识载体为例，传统物联网卡约 22 亿左右终端，随着工业互联网数字化和智能化发展，传统的场景会发生变化和迭代，对技术、数据、应用、生态等各方面提出更高的要求，进而推动主动标识载体（后续简称“标识卡”）的大规模部署，经过粗略评估，通过主动标识载体和标识解析体系所连接的工业设备与传感终端，将会带来约数百亿的设备、传感器与终端规模增量。因此，通过主动标识载体所形成标识卡应用如：“标识卡+传感器”，“标识卡+网络基础设施”，“标识卡+应用服务”等多种产品应用组合，提供基于标识体系的主动标识安全连接，开展新业务、新赛道布局，充分发挥“标识卡”统一身份、智能网络、自动启用、永久在线的服务能力，推动主动标识应用规模化发展。

在各种工业终端、消费终端和行业中使用，如智能工厂、智慧城市、数字医疗、智能交通等领域，标识卡（物联网卡）提供的安全可信连接服务，将加快各行业场景落地与推广，如下图所示：

下面以共享单车和园区安全生产为例说明应用场景。

应用场景举例一：共享单车绿色出行



角色	主体	能力
认证服务平台	北京市交科委	通过监管平台实现对两轮车的运行数据进行监测和管理，支撑考核管理
工业企业	青桔单车	推动标识卡在共享单车上的规模部署和应用，通过企业运营平台实现对单车状态监控管理及数据上报
运营商	中国电信	提供具备主动标识载体能力的物联网卡，协助单车企业完成平台搭建和集成

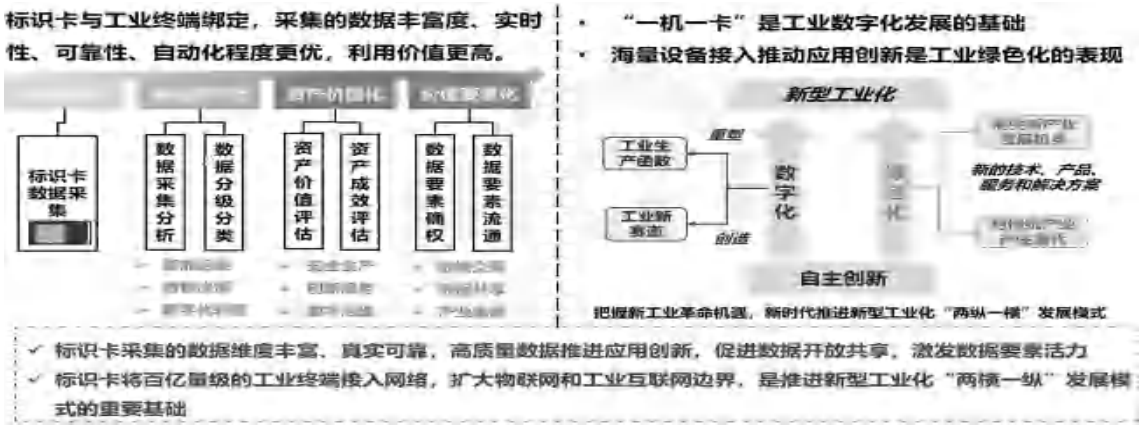
P18 · 2024-5-8

应用场景举例二：园区绿色安全生产管理

角色	主体	能力
认证服务平台	应急管理中心	对园区能耗进行监督管理，安全认证园区上报能耗数据，识别安全风险，快速响应
工业企业	园区企业+应用集成商	推动标识卡在园区内应用，在生产设备中部署标识卡，实施上报生产数据
运营商	中国移动	提供具备主动标识载体能力的物联网卡，提供技术支撑，确保标识卡与终端正常

P19 · 2024-5-8

通过百亿量级的工业终端接入网络，激发数据要素活力，助力新型工业化发展：



可信工业资产服务网络是基于主动标识载体技术，并依托工业互联网标识解析体系打造工业资产的统一身份信任的可信工业资产服务网络，主要是面向工业设备与数据资产服务。区域/行业可信工业资产服务平台，服务于区域/行业内企业的资产可信认证、数据要素确权、安全状态监控，支持企业工业资产的数字化治理和可信监管。

由此可见，面向行业和区域节点的可信工业资产服务网络，其主要潜在客户是必须具备丰富的场景落地资源、强大的集成能力，和上下游资源整合能力，因此主要潜在用户为传统运营商比如三大运营商，以及运营城市基础设施的行业龙头，如水电气等相关的燃气集团、水务集团、国家电网等，以及平顶山的 7 大产业集群相关龙头企业，如平煤、平高、河钢集团等。

该服务面向平顶山市区域、扩展至整个河南省的可信工业资产服务网络企业节点接入，为企业和政府搭建数据可信认证桥梁，本项目服务用户按 1 家测算。

②价格：

工信部 2020 年印发《工业数据分类分级指南（试行）》，《指南》所指工业数据是工业领域产品和服务全生命周期产生和应用的数据，包括但不限于工业企业在研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等环节中生成和使用的数据，以及工业互联网平台企业在设备接入、平台运行、工业 APP 应用等过程中生成和使用的数据。河南省发布《河南省加快工业互联网创新发展专项 行动方案（2023— 2025 年）》文件中，在重点任务中第五条明确指出：“加快推进工业数据分类分级工作，推动工业互联网平台、制造企业建立健全工业数据分类分级管理制度，提升工业数据安全管理水平；鼓励工业互联网平台、制造企业探索开展数据确权、数据资产评估和数据产品开发，依托郑州数据交易中心设立行业数据专区，推动数据流通交易。到 2025 年，初步建立资源富集、应用繁荣、治理有序的工业大数据生态体系”。截至 2023 年 8 月，河南郑州数据交易中心挂牌的数据产品、数据资源和上架的数据服务共 717 件，解决流通场景需求 100 余种，汇聚数商 352 个，平台注册用户 120 个，完成数据交易 123 笔，实现交易额超 2 亿元。因此，平顶山主要产业集群相关规上企业在工业数据的采集发布，形成工业数据资产需求是潜在并且广泛。考虑到企业要形成数据要素能力，对企

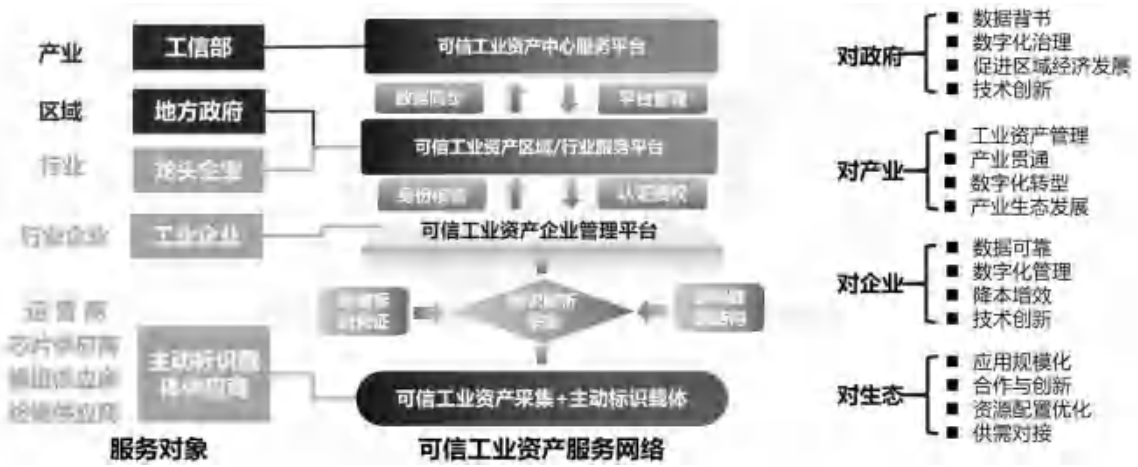
业的数据治理能力要求较高，因此在平顶山市的潜在目标用户的 1000 多家规上企业中，选取 7 大典型产业链的相关规上企业共 30 家进行本服务的业务拓展，并在形成标杆后在全产业链中进行推广，从总体上目标客户的企业层级的数量是满足本服务业务量预估发展需求。可信工业资产业务在 2023 年工业互联网大会正式发布，可信工业资产服务网络区域平台部署收费官方定价 700.00 万元/家，本项目按 700.00 万元/家测算。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑居民消费价格上涨因素，价格增长标准按照每三年增长 3.00%。

（6）可信工业资产服务网络行业平台部署收费

①数量：

体系架构：

可信工业资产价值与潜在客户分析：可信工业资产服务网络是基于主动标识载体技术，并依托工业互联网标识解析体系打造工业资产的统一身份信任体可信工业资产服务网络。区域/行业可信工业资产服务平台，服务于区域/行业内企业的资产可信认证、数据要素确权、安全状态监控，支持企业工业资产的数字化治理和可信监管，其服务对象与服务层级，以及作用如下图所示：



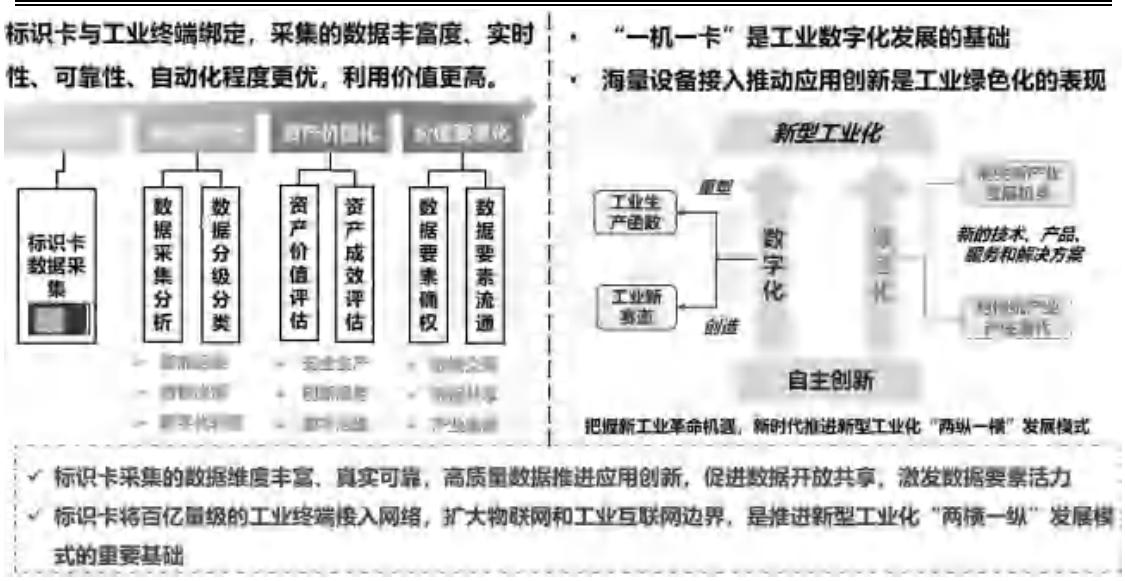
主动标识载体通常是指嵌入在工业设备内部，承载工业互联网标识编码及其必要的安全证书、算法和密钥，具备联网通信功能，能够主动向标识解析服务节点或标识数据应用平台等发起连接。传统物联网卡约 22 亿左右终端，随着工业互联网数字化和智能化发展，传统的场景会发生变化和迭代，对技术、数据、

应用、生态等各方面提出更高的要求，进而推动主动标识载体（后续简称“标识卡”）的大规模部署，经过粗略评估，通过主动标识载体和标识解析体系所连接的工业设备与传感终端，将会带来约数百亿的设备、传感器与终端规模增量。因此，通过主动标识载体所形成标识卡应用如：“标识卡+传感器”，“标识卡+网络基础设施”，“标识卡+应用服务”等多种产品应用组合，提供基于标识体系的主动标识安全连接，开展新业务、新赛道布局，充分发挥“标识卡”统一身份、智能网络、自动启用、永久在线的服务能力，推动主动标识应用规模化发展。

标识卡应用进入规模化发展后，在各种工业终端、消费终端和行业中使用，如智能工厂、智慧城市、数字医疗、智能交通等领域，标识卡（物联网卡）提供的安全可信连接服务，将加快各行业场景落地与推广。

工业终端可信接入、可信数据采集与治理：

百亿量级的工业终端接入网络，激发数据要素活力，助力新型工业化发展



由此可见，面向行业和区域节点的可信工业资产服务网络，其主要潜在客户是必须具备丰富的场景落地资源、强大的集成能力，和上下游资源整合能力，因此主要潜在用户为传统运营商比如三大运营商，以及运营城市基础设施的行业龙头，如水电气等相关的燃气集团、水务集团、国家电网等，以及平顶山的 7 大产业集群相关龙头企业，如平煤、平高、河钢集团等。

该服务面向行业和区域节点的可信工业资产服务网络平台（节点），其主要潜在客户是必须具备丰富的场景落地资源、强大的集成能力，和上下游整合能力，因此主要用户为运营商比如三大运营商，或者城市基础设施运营主体，如水电气相关燃气集团、水务集团、国家电网等，以及平顶山的 7 大产业集群相关龙头企业，如平煤、平高、河钢集团等。根据平顶山市相关统计数据，这些大型企业数超过 40 家，基本满足业务预估量发展目标，本项目服务用户按 1 家测算。

②价格：

工信部 2020 年印发《工业数据分类分级指南（试行）》，《指南》所指工业数据是工业领域产品和服务全生命周期产生和应用的数据，包括但不限于工业企业在研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等环节中生成和使用的数据，以及工业互联网平台企业在设备接入、平台运行、工业 APP 应用等过程中生成和使用的数据。河南省发布《河南省加快工业互联网创新发展专项行动方案（2023—2025 年）》文件中，在重点任务中第五条明确指出：“加快推进工业数据分类分级工作，推动工业互联网平台、制造企业建立健全工业数据分类分级管

理制度，提升工业数据安全管理水平；鼓励工业互联网平台、制造企业探索开展数据确权、数据资产评估和数据产品开发，依托郑州数据交易中心设立行业数据专区，推动数据流通交易。到 2025 年，初步建立资源富集、应用繁荣、治理有序的工业大数据生态体系”。截至 2023 年 8 月，河南郑州数据交易中心挂牌的数据产品、数据资源和上架的数据服务共 717 件，解决流通场景需求 100 余种，汇聚数商 352 个，平台注册用户 120 个，完成数据交易 123 笔，实现交易额超 2 亿元。因此，平顶山主要产业集群相关规上企业在工业数据的采集发布，形成工业数据资产需求是潜在并且广泛。考虑到企业要形成数据要素能力，对企业的数据治理能力要求较高，因此在平顶山市的潜在目标用户的 1000 多家规上企业中，选取 7 大典型产业链的相关规上企业共 30 家进行本服务的业务拓展，并在形成标杆后在全产业链中进行推广，从总体上目标客户的企业层级的数量是满足本服务业务量预估发展需求。

可信工业资产业务在 2023 年工业互联网大会正式发布，可信工业资产服务网络行业平台部署收费官方定价 400.00 万元/家，本项目按 400.00 万元/家测算。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑居民消费价格上涨因素，价格增长标准按照每三年增长 3.00%。

具体收入预测如下：

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入（万元）**				**4,930.00**	**5,132.00**	**5,334.00**	**5,702.08**	**5,910.14**	**6,118.20**
1	云算力服务租用收费（①*②*③）				1,000.00	1,020.00	1,040.00	1,091.80	1,112.40	1,133.00
①	单价(万元/家/年)				4.00	4.00	4.00	4.12	4.12	4.12
②	数量（家）				250.00	255.00	260.00	265.00	270.00	275.00
2	云存储服务租用收费（①*②*③）				780.00	832.00	884.00	964.08	1,017.64	1,071.20
①	单价(万元/家/年)				26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78
②	数量（家）				30.00	32.00	34.00	36.00	38.00	40.00
3	可信工业资产企业节点收费、一体机收费（①*②*③）				800.00	880.00	960.00	1,071.20	1,153.60	1,236.00
①	单价(万元/家/年)				80.00	80.00	80.00	82.40	82.40	82.40
②	数量（家）				10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
4	企业数字化转型咨询收费（①*②*③）				1,250.00	1,300.00	1,350.00	1,442.00	1,493.50	1,545.00
①	单价(万元/家/年)				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75
②	数量（家）				50.00	52.00	54.00	56.00	58.00	60.00
5	可信工业资产服务网络区域平台部署收费（①*②*③）				700.00	700.00	700.00	721.00	721.00	721.00
①	单价（万元/家）				700.00	700.00	700.00	721.00	721.00	721.00
②	数量（家）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	可信工业资产服务网络行业平台部署收费（①*②*③）				400.00	400.00	400.00	412.00	412.00	412.00
①	单价（万元/家）				400.00	400.00	400.00	412.00	412.00	412.00
②	数量（家）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

续上表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
一	**营业收入（万元）**	6,514.71	6,728.98	6,943.25	7,152.84	7,152.84	7,152.84	7,366.98	7,366.98	89,505.84
1	云算力服务租用收费（①*②*③）	1,187.20	1,208.40	1,229.60	1,267.30	1,267.30	1,267.30	1,305.00	1,305.00	16,434.30
①	单价(万元/家/年)	4.24	4.24	4.24	4.37	4.37	4.37	4.50	4.50	
②	数量（家）	280.00	285.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	
2	云存储服务租用收费（①*②*③）	1,158.36	1,213.52	1,268.68	1,306.86	1,306.86	1,306.86	1,345.96	1,345.96	15,801.98
①	单价(万元/家/年)	27.58	27.58	27.58	28.41	28.41	28.41	29.26	29.26	
②	数量（家）	42.00	44.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	
3	可信工业资产企业节点收费、一体机收费（①*②*③）	1,357.92	1,442.79	1,527.66	1,573.56	1,573.56	1,573.56	1,620.72	1,620.72	18,391.29
①	单价(万元/家/年)	84.87	84.87	84.87	87.42	87.42	87.42	90.04	90.04	
②	数量（家）	16.00	17.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
4	企业数字化转型咨询收费（①*②*③）	1,644.24	1,697.28	1,750.32	1,803.12	1,803.12	1,803.12	1,857.24	1,857.24	22,596.18
①	单价(万元/家/年)	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	
②	数量（家）	62.00	64.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	
5	可信工业资产服务网络区域平台部署收费（①*②*③）	742.63	742.63	742.63	764.91	764.91	764.91	787.86	787.86	10,361.34
①	单价（万元/家）	742.63	742.63	742.63	764.91	764.91	764.91	787.86	787.86	
②	数量（家）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
6	可信工业资产服务网络行业平台部署收费（①*②*③）	424.36	424.36	424.36	437.09	437.09	437.09	450.20	450.20	5,920.75
①	单价（万元/家）	424.36	424.36	424.36	437.09	437.09	437.09	450.20	450.20	

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
②	数量（家）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

（二）运营成本预测

1、项目运营成本主要包括以下几项：

（1）通信线路费

按照信部联清〔2000〕1255号，每年按120.00万元考虑。计算如下：

通信线路费=互联网接入费用88万/年+专线接入费用32万/年=120万/年。互联网接入费用

平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目建设有综合门户网站，为保障业务服务的稳定性，网页并发设计峰值按照1万人次，单人访问页面30KB测算，互联网接入带宽=30*8*10000约为50Mb。根据调研，平顶山市三大运营商千兆线路报价均值为100元/兆/月（不含运营商折扣）。门户网站互联网接入年费=100*50*12=6万元。

数据中心级机房建设有工业云服务，分为云算力租用服务和云存储租用服务。

云算力服务虚拟机峰值服务用户400，工业企业上云提供2M带宽，云算力服务出口带宽800Mb，互联网接入年费=100*800*12=96万元。

云存储服务虚拟机峰值服务用户50台服务节点，存储节点对带宽要求较高，单个存储节点提供带宽10M，云存储服务出口带宽500Mb，互联网接入年费=100*500*12=60万元。

费用名称	单价/年	总价/年	运营商折扣（%）	折扣后总价/年
门户网站	6	6	67%	4
云算力服务	96	96	50%	48
云存储服务	60	60	60%	36
互联网接入费用合计				88

专线接入费用

根据国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知国发〔2016〕51号，相关规定政务信息资源共享应遵循以下原则：（一）以共享为原则，不共享为例外；（二）需求导向，无偿使用；（三）统一标准，统筹建设；（四）建立机制，保障安全。

本项目信息化系统向平顶山市市政府、平顶山市工信局提供数据专线用于数据共享为保证数据安全，专线均采用主备双线。

起始	达到	数量	单价/年	总价/年
数据中心机房	市政府	2	8	16
数据中心机房	市工信局	2	8	16
专线费用合计				32

（2）硬件设备维护费

按照《关于省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕67号），硬件设备维护主要为服务器、存储设备、网络设备、安全设备、音视频系统等。硬件设备年度维保申报费用原则上不超过硬件设备购置总费用的5%。此处，按照类似项目行业经验，可以按照硬件设备购置费的3.5%估算。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照1.0103%的平均增长率逐年递增。

（3）软件维护费

软件运维费按照《关于省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定(试行)》的通知（豫财预〔2020〕67号），主要为产品软件、定制开发软件和信息资源维护费。按照规定申报的年度软件运维费用年度不超过购置费15%的，如果超出应视为升级改造，而非软件维护费。此处，按照类似项目行业经验，以及本项目一体化设计和定制的集约化建设优点，可以按照软件购置费的3.5%进行估算。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照1.0103%的平均增长率逐年递增。

（4）二级节点对接费用

二级节点对接费用包括国家标识解析体系的二级节点对接到顶级节点，以及国家星火链网的骨干节点对接到超级节点的对接测试服务费。此两项对接费用均为基础设施建设对接测试费用，是有官方标准定价，本项目采用一体化设计与集约化建设，骨干节点与超级节点对接测试服务每年200.00万元。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照1.0103%的平均增长率逐年递增。

（5）燃料及动力费

本项目为信息工程，主要能源消耗为电力资源，电力资源消耗主要由四部分

组成，第一，集中于网络设备、服务器设备、安全设备、存储设备的设备产生的耗电量，由于硬件设备是网络系统的关键，称其为关键负载；第二，机房照明产生的耗电量；第三，UPS功率损耗及电池充电产生的耗电量；第四，制冷系统产生的耗电量。

测算依据：本项目主要是数字中心机房的运行消耗，包括机架设备耗电、机房照明耗电、机房空调耗电、UPS电源耗电等；本次机房建设标准机架数190台（按照标准机架2.50kw计算），机架设备总功率（满负载系数0.72）：190*2.50*0.72=342.00kw；机房内其它设备(消防、监控、应急照明)监控、应急照明和消防设备耗电大约在13.00kw左右；Q2环境冷负荷=0.12～0.18kW/m2*机房面积=0.12*600=72.00kw，空调冷负荷=设备冷负荷+环境冷负荷=342*0.97+72=404.00kw，空调功率=空调冷负荷/3.50=115.00kw；不间断电源（UPS）按照E≥1.20P计算为，（342+13+115）*1.30=627.40KVA，选用650KVAUPS，采用UPS机器配置1+1冗余方案，因此需要两台650KVA的UPS；照明：P（每平米的照明功率）*S（机房面积）=20.00w*600.00=12.00kw。

数据中心机房机房总耗电量：342.00+115.00+12.00+13.00=482.00kw，数据中心机房需全年24小时工作，机房总耗电量：365*24*482=4,222,320.00kWh，约422.23万度/年。

根据《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号）及《关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），河南省工商业及其他用电收费价格在0.57元/度-0.68元/度之间，本次测算用电价格按0.68元/度。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照1.0103%的平均增长率逐年递增。

附件1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.58183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61603	28	20
	35-110千伏以下	0.56683	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60103	28	20
	110千伏	0.55183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58603	28	20
	220千伏及以上	0.54383	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57803	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.7168	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.751		
	1-10千伏	0.6828	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.717		
	35-110千伏以下	0.6498	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.684		
二、农业生产用电									

（6）工资及福利费

本项目建成后拟配备工作人员 60 人，其中机房、系统维护人员 3 人；工业标识解析服务 6 人；工业品集采服务 6 人；能源集采服务 10 人；大宗销售对接服务 10 人；能环碳一体化服务 5 人；供应链金融服务 15 人；产业大数据服务 5 人。本项目年平均工资及福利费按 4.50 万元/人预测。考虑近三年居民消费价格上涨因素，增长标准按照 1.0103%的平均增长率逐年递增。

（7）管理费及其他费用

本项目管理费及其他费用按照工资及福利费的 5.00%进行测算。

项目运营成本预测如下：

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二	**运营成本（万元）**				**1,963.27**	**1,983.52**	**2,003.93**	**2,024.51**	**2,045.27**	**2,066.19**
1	通信线路费（万元）				120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
2	硬件设备维护费（万元）				283.40	286.32	289.27	292.25	295.26	298.30
3	软件维护费（万元）				789.25	797.38	805.59	813.89	822.27	830.74
4	二级节点对接费用（万元）				200.00	202.06	204.14	206.24	208.36	210.51
5	燃料及动力费(万元)				287.12	291.34	295.56	299.78	304.01	308.23
6	工资及福利费(万元)				270.00	272.78	275.59	278.43	281.30	284.20
7	管理费及其他费用（万元）				13.50	13.64	13.78	13.92	14.07	14.21

续上表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	合计
二	**运营成本（万元）**	**2,087.29**	**2,108.54**	**2,129.98**	**2,151.62**	**2,173.41**	**2,195.38**	**2,217.55**	**2,239.90**	**29,390.36**
1	通信线路费（万元）	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**1,680.00**
2	硬件设备维护费（万元）	**301.37**	**304.47**	**307.61**	**310.78**	**313.98**	**317.21**	**320.48**	**323.78**	**4,244.48**
3	软件维护费（万元）	**839.30**	**847.94**	**856.67**	**865.49**	**874.40**	**883.41**	**892.51**	**901.70**	**11,820.54**
4	二级节点对接费用（万元）	**212.68**	**214.87**	**217.08**	**219.32**	**221.58**	**223.86**	**226.17**	**228.50**	**2,995.37**
5	燃料及动力费（万元）	**312.45**	**316.67**	**320.89**	**325.12**	**329.34**	**333.56**	**337.78**	**342.01**	**4,403.86**
6	工资及福利费（万元）	**287.13**	**290.09**	**293.08**	**296.10**	**299.15**	**302.23**	**305.34**	**308.49**	**4,043.91**
7	管理费及其他费用（万元）	**14.36**	**14.50**	**14.65**	**14.81**	**14.96**	**15.11**	**15.27**	**15.42**	**202.20**

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费

附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取；增值税进项税水费按 9.00%，电费按 13.00%测算，通信线路费、硬件设备维护费、软件维护费、二级节点对接费用按 6.00%测算；销项税按 6.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除，所得税税率按 25.00%测算。

相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	销项税	建设期进项	运营期进项	待抵扣进项税	应交增值税①	税金及附加②	折旧及摊销	融资利息	利润总额	应纳税所得额	所得税③	相关税费①+②+③)
第 1 年				2,810.91								
第 2 年				2,810.91								
第 3 年				2,810.91								
第 4 年	279.06	2,977.35	112.62	2,810.91			2,477.35	1,391.00	-797.62			-
第 5 年	290.49		113.86	2,634.28			2,477.35	1,391.00	-615.87			-
第 6 年	301.92		115.10	2,447.46			2,477.35	1,391.00	-434.28			-
第 7 年	322.76		116.35	2,241.05			2,477.35	1,312.31	-24.78			-
第 8 年	334.54		117.61	2,024.12			2,477.35	1,226.76	224.52			-
第 9 年	346.31		118.88	1,796.69			2,477.35	1,134.46	473.66			-
第 10 年	368.76		120.16	1,548.09			2,477.35	1,042.16	911.07			-
第 11 年	380.89		121.44	1,288.64			2,477.35	949.86	1166.09	1,002.23	250.56	250.56
第 12 年	393.01		122.73	1,018.36			2,477.35	791.19	1453.92	1,453.92	363.48	363.48
第 13 年	404.88		124.03	737.51			2,477.35	618.79	1736.87	1,736.87	434.22	434.22
第 14 年	404.88		125.34	457.97			2,477.35	432.89	1810.08	1,810.08	452.52	452.52
第 15 年	404.88		126.65	179.74			2,477.35	246.99	1883.11	1,883.11	470.78	470.78
第 16 年	417.00		127.98		109.28	13.12	2,477.35	61.09	2307.68	2,307.68	576.92	699.32
第 17 年	417.00		129.31		287.69	34.52	2,477.35	20.25	2207.52	2,207.52	551.88	874.09
合计	5,066.38	2,977.35	1,692.06	19,184.82	396.97	47.64	34,682.90	12,009.75	12,978.22	13,278.88	3,100.36	3,544.97

（三）覆盖倍数测算

1、债券存续期内项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出	预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本				
第 1 年					32,207.50	1.20

年度	现金流入	现金流出	预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本				
第 2 年						
第 3 年						
第 4 年	3,091.11	1,230.97	1,860.14	1,860.14		
第 5 年	3,217.76	1,243.67	1,974.09	3,834.23		
第 6 年	3,344.42	1,256.46	2,087.96	5,922.19		
第 7 年	3,575.20	1,269.37	2,305.83	8,228.02		
第 8 年	3,705.66	1,282.38	2,423.28	10,651.30		
第 9 年	3,836.11	1,295.50	2,540.61	13,191.91		
第 10 年	4,084.72	1,308.73	2,775.99	15,967.90		
第 11 年	4,219.07	1,479.16	2,739.91	18,707.81		
第 12 年	4,353.42	1,563.40	2,790.02	21,497.83		
第 13 年	4,484.83	1,621.32	2,863.51	24,361.34		
第 14 年	4,484.83	1,646.46	2,838.37	27,199.71		
第 15 年	4,484.83	1,671.68	2,813.15	30,012.86		
第 16 年	7,366.98	2,916.87	4,450.11	34,462.97		
第 17 年	7,366.98	3,113.99	4,252.99	38,715.96		

2、市场化融资项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出	预期项目净收益	累计项目净收益	市场化融资本息和	市场化融资本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本				
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年						
第 4 年	1,838.89	732.30	1,106.59	1,106.59		
第 5 年	1,914.24	739.85	1,174.39	2,280.98		
第 6 年	1,989.58	747.47	1,242.11	3,523.09	17,777.50	1.0
第 7 年	2,126.88	755.14	1,371.74	4,894.83		
第 8 年	2,204.48	762.89	1,441.59	6,336.42		
第 9 年	2,282.09	770.69	1,511.40	7,847.82		
第 10 年	2,429.99	778.56	1,651.43	9,499.25		
第 11 年	2,509.91	879.94	1,629.97	11,129.22		

年度	现金流入 预期运营收入	现金流出 预期运营成本	预期项目净收益	累计项目净收益	市场化融资本息和	市场化融资本息覆盖倍数
第 12 年	2,589.83	930.06	1,659.77	12,788.99		
第 13 年	2,668.01	964.52	1,703.49	14,492.48		
第 14 年	2,668.01	979.47	1,688.54	16,181.02		
第 15 年	2,668.01	994.48	1,673.53	17,854.55		

五、综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内用于专项债券偿还的现金流量净额 38,715.96 万元，偿还债券本息为 32,207.50 万元，本息覆盖倍数为 1.20 倍。用于市场化融资本息偿还的现金流量净额 17,854.55 万元，市场化融资本息为 17,777.50 万元，本息覆盖倍数 1.0 倍。

六、风险提示

因该项目相关收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在项目收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目中相关收入以平顶山市智慧城市科技有限公司提供的《平顶山工业互联网综合云服务平台及标识解析二级节点项目可行性研究报告》相关数据作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用

权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年8月6日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-14
工作单位 Working unit	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4107043300981

申请会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y	月 /m	日 /d

证书编号：110001680301
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance /y /m /d

中国注册会计师协会
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 蔡永利
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1990-08-07
Date of birth
工作单位 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码 410728199008076023
Identity card No.

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance y m d

年 月 日
y m d

卫东区大数据服务及智慧停车项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫咨字【2022】第 0087 号

卫东区大数据服务及智慧停车项目收益与融资自求平衡专项评价报告

勤信豫咨字【2022】第 0087 号

我们接受委托，对卫东区大数据服务及智慧停车项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，卫东区大数据服务及智慧停车项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供卫东区大数据服务及智慧停车项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（此页无正文，为《卫东区大数据服务及智慧停车项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国注册会计师：

二〇二二年八月二十八日

中国注册会计师：

附件：

卫东区大数据服务及智慧停车项目收益与融资自求平衡专项评价报告

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于平顶山市卫东区开发二路和湛北路交叉口西北角。

（二）建设内容与规模

本次建设范围覆盖卫东区下辖的12个街道，34个社区、24个行政村，常住人口32万。主要是完成卫东区大数据服务及智慧停车技术体系构建以及长效运营与保障体系，为卫东的长远发展奠定坚实基础。本项目建设内容包含：大数据应用服务平台建设、云服务平台建设、6类专题应用建设及标准规范体系建设等。具体建设内容如下：

序号	建设内容	子项		功能介绍
1	大数据应用服务平台	智慧基座	数据平台	数据中台实现对上层智慧应用提供完备的大规模视觉计算能力，构建一个通用性强，可扩展，有前瞻性的数据支撑平台，统筹各应用多源异构数据的连接。基于全区信息系统的数据资源，推动公共数据按需充分共享，实现数据分级分类开放管理，扩展共享交换平台功能和协调工作。通过数据中台为跨部门、跨系统、跨业务的联动提供大数据支撑环境，并为政府信息资源、业务应用的融合创新提供技术支撑，形成以透彻感知、快速反应、精细管理、科学决策、业务联动、主动服务为特征的新型政务运行模式，推动城市实现数字化城市转型。
2			业务平台	业务中台是“数字卫东”应用集成平台，是各应用服务的“连接枢纽”，按照标准化的信息服务接口，根据统一规划、统一调配、综合管理的原则，基于微服务架构汇集来自各个方面的信息和技术资源，聚焦应用与数据连接，提供轻量化消息、数据、API等集成能力，统一、开放的服务接口，形成业务与系统的协同运行体系。
3			AI平台	通过AI及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别(人脸识别、图文识别、视频分析等)、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。通过AI及大数据等技术，实现智能组件、智能分析库、智能应用，包括智能识别(人脸识别、图文识别、视频分析等)、智能客服、语音语义识别、知识图谱、画像标签、精准推荐等，赋能各领域的应用场景。可结合业务场景量身定制模型算法，解决具体的业务问题。
4			时空信息平台	包括地图引擎组件、地址解析工具。可提供矢量、影像、地形等多个图层的加载、自由切换、叠加以及图层级别的调整，支持数据上图应用。对区域各专题信息等数据上图应用，实现地图统计分析、管理等功能。辅助各区域城市管理部门进行规划编制、业务开展提供基础决策。
5		城市运营中心		城市运营中心是数字卫东运行的重要平台，通过建设城市运行体征、事件监测预警、可视化引擎、三维建模等功能，结合2D/3D地图、视频等形象地展示城市各个方面的运行信息，反映全区实时态势情况，站在全区的角度进行分析研判、决策、指挥，通过整合城区各领域、各部门的信息化资源以及部门级指挥中心，实现问题及隐患“第一时间发现、短时间响应、快时间处置、第一时间反馈”，提升跨区域、

				跨部门、跨领域的协同处置能力，以及突发事件响应速度和处置效率，推动从被动式、应急式向主动式、预警式城市管理模式转变。
6	云服务平台			对整个云服务平台所有的资源进行统一管理、IP地址管理及其它相关配置的策略和维护，为用户提供统一运维管理服务，配套相关的安全措施，保障云服务平台的安全运行。管理系统、资源池、运行环境、计算资源池、存储资源池、网络资源池、信息安全体系。
7	专题应用	智慧停车		规划8495个停车位。建设内容包含智慧停车硬件设施和软件系统。 智慧停车硬件主要包括停车位智能化改造；软件包含智慧停车管理系统、智慧停车服务系统和位置管理服务系统，实现城区级停车智慧化管理智慧停车动态感知应用系统、智慧停车一体化管控系统、智慧停车多维服务系统。
8		智慧充电		规划1252个充电桩。建设内容包含智慧充电硬件设施和软件系统。 硬件基础设施建设主要包含搭建全区充电网络，提供便民充电服务；建设直流充电桩。 软件系统主要包括充电桩运营管理系统、设备充电管理系统等。
9		智慧政务	一网统管	基于数字化城市管理系统，进行升级优化，同时以城市管理、城市治理为核心，构建城市“一网统管”的新型治理底座，建立“高效处置一件事”的综合管理运行机制。
10			政务提升	充分利用现有的政务服务资源，做加法、做整合重塑、做业务创新，通过流程创新、事项优化、新技术赋能，构建一网通办创新应用。
11			政务网络	升级互联网、升级电子政务外网，搭建以光纤为主、无线为辅覆盖全区的基础网络系统。
12			营商助企平台	利用大数据、人工智能等技术，进行技术与业务创新，有效衔接政府、企业、金融机构、第三方服务机构，打造一站式营商助企平台，提供涉企政策精准匹配、惠企政策兑现、金融服务、招商引资等服务。
13			大数据金融精准服务平台	基于政务数据、企业经营数据、其他合作渠道数据等大数据资源，利用人工智能、云计算、大数据等先进的金融科技技术，实现为企业提供一站式融资需求发布、一站式融资业务办理、一站式信息查询服务。
14		社会治理	智慧人口防疫平台	1、整合各业务部门的填报需求，将以往线下的填报流程搬到线上进行，同时以基层填报工作作为“基层减负”切入口，构建一体化的填报信息系统支撑。 2、人口防疫驾驶舱：构建人口及疫情防控专题，结合地图直观展示防控态势，为管理部门提供数据化的决策依据。
15			市域社会治理	包含民众小程序，社会治理移动APP端，社会治理智能化综合平台，社会治理数智辅助决策平台，市域社会治理任务管理系统，社会治理数智大脑。
16			智慧社区	打通从数据采集到处置反馈的全闭环流程，实现数据在线、智能感知、群防群治、多方联动。
17			平安卫东	平安卫东在智慧城市工程中主要建设视频资源服务和企业安全生产监管平台。
18		应急指挥系统		包括固移基站建设、数字集群对讲机、车载台/基地台和多模智能终端。
19		智慧环保		将区里重点路口尾气信息、市级监测点信息、扬尘监测信息、重点厂矿监控信息、用电监测信息等接入，进行实施监测、预警、分析、防控，达到科学治理，智能防范的目的
20	标准规范体系			基于卫东区的信息化建设现状与建设任务，以国家相关标准化体系框架为指导，以国家、行业标准为主体，地方标准和技术规范性文件为补充，建立满足需求的智慧卫东标准规范体系，用以指导智慧城市建设工作的开展，保障智慧城市各工程项目的合理建设和规范运营，包括：总体标准、基础网络标准、云基础设施标准、终端设备标准、信息资源标准、应用支撑标准、应用标准、信息安全标准、工程管理规范等系列标准规范。

（三）投资估算

本项目总投资为29100.00万元，其中：工程费用26136.2万元；工程建设其他费用

1060.6 万元；预备费 1903.2 万元。

总投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
I	工程费用	1461	24675.2		26136.2
1	大数据应用服务平台	532	5112.4		
1.1	城市运营中心	532	2612.4		
1.2	城市基座		2500		
2	云服务平台		1403		
2.1	服务器设备		400		
2.2	存储设备		100		
2.3	网络设备		543		
2.4	云平台管控软件		360		
3	智慧停车	120	1035		
3.1	车辆进出控制系统	100	520		
3.2	远程值守系统	20	315		
3.3	智慧停车云平台		200		
4	智慧充电	100	6860.8		
4.1	充电桩系统	100	6660.8		
4.2	充电桩管理云平台		200		
5	智慧政务	218	3956.6		
5.1	一网统管		780		
5.2	政务提升		600		
5.3	政务网络	218	1076.6		
5.4	营商助企平台		650		
5.5	大数据金融精准服务平台		850		
6	社会治理	491	5397.4		
6.1	智慧人口防疫平台		600		
6.2	市域社会治理		650		
6.3	智慧社区	290	2621.8		
6.4	平安卫东	201	1525.6		
7	应急指挥系统		200		
7.1	车载融合通信系统		26		
7.2	数字集群和 LTE 宽带		167		

7.3	卫星通讯设备及单兵设备		7		
8	智慧环保		450		
9	标准规范化体系		260		
II	工程建设其他费用				1060.6
1.1	城市基础设施配套费用			104.54	104.54
1.2	建设单位管理费	财建[2016]504 号		117.61	117.61
1.3	工程监理费	发改价格[2007]670		91.48	91.48
1.4	设计费	计价格[2002]10 号		352.84	352.84
1.5	环评费用			13	13
1.6	项目前期咨询费	计价格[1999]1283 号		130.68	130.68
1.7	招标代理费	计价格[2002]1980 号		21	21
1.8	图纸审查费	发改价格[2011]534 号		11	11
2	全过程造价咨询费	豫发改收费[2008]2510		78.41	78.41
3	安全评测费	豫财预〔2020〕81 号		140	140
III	基本预备费				1903.2
IV	项目建设总投资				29100

（四）资金筹措方式

本项目总投资为 29100.00 万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券。其中：财政资金 12100 万元，占总投资的 41.58%；计划申请使用专项债券资金 17000 万元，占总投资的 58.42%。

本项目 2023 年投入财政资金 6100 万元，债券资金 2 000 万元；2024 年投入财政资金 6000 万元，债券资金 1 0 3 00 万元。

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为 29100.00 万元，资金来源为财政资金以及申请地方政府专项债券，其中财政资金 12100 万元，占总投资的 41.58%，计划全部由财政资金安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为平顶山市卫东区政务服务和大数据管理局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为停车场收入、充电桩收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、停车位收入预测基础及基本假设

本项目共有停车位 8495 个，具体如下：

卫东区停车场明细

序号	位　置	车位数	出入口
1	平安大道一矿路到鹰城大道一矿路两侧	198	
2	明珠商业街到一矿路两侧	56	
3	明珠世纪城小区东侧新规划道路两侧	180	
4	鹰城大道新华路到平安大道新华路两侧	204	
5	鹰城大道东环路到平安大道东环路两侧	196	
6	开源路五一路到新华路五一路两侧	268	

7	开源路优越路到新华路优越路两侧	258	
8	五一路劳动路到建设路劳动路两侧	228	
9	矿工路新华路到建设路新华路两侧	156	
10	湛北路劳动路到建设路劳动路两侧	162	
11	开源路园丁路到劳动路园丁路两侧	76	
12	开源路湛北路到新华路湛北路两侧	262	
13	新华路湛北路到诚朴路湛北路两侧	228	
14	湛北路诚朴路到矿工路诚朴路两侧	306	
15	湛北路东安路到矿工路东安路两侧	296	
16	黄金路两侧	96	
17	白银路两侧	60	
18	东安路北段	122	
19	人民巷两侧	20	
20	阳光路两侧	128	
21	健民路两侧	54	
22	鸿翔路两侧	122	
23	平安大道东环路到矿工路东环路两侧	102	
24	矿工路东环路到建设路东环路两侧	222	
25	东湖花园十二矿路	96	
26	东安路街道办事处	22	2
27	五一路街道办事处	15	2
28	东环路街道办事处	20	2
29	东工人镇街道办事处	25	2
30	鸿鹰街道办事处	30	2
31	蒲城街道办事处	45	2
32	北环路街道办事处	15	2
33	卫东区政府院内	100	2
34	卫东区人民医院	20	2
35	平顶山市工商局卫东分局	30	2
36	卫东区民政局	15	2
37	体育村停车场	432	4
38	万达广场西侧路沿线	178	
39	平安大道东建材东	326	
40	平安大道东建材西	150	
41	矿工路东环路口工商银行	54	
42	矿工路隆泰大药房	15	
43	诚朴路唐梦 KTV 及德信泉门前	15	
44	矿工路与劳动路口农行门前	11	
45	信阳甲鱼村西侧	14	
46	矿工路亿昇花园东侧	19	
47	矿工路亿昇花园西侧	37	
48	矿工路人民电影院	22	
49	矿开岗东侧	29	
50	建设路电子时代广场	34	
51	东安路南段路两侧	99	
52	新华路矿工路口建设银行门前	10	

53	上岛咖啡门前	21	
54	湛北路卫东区税务局	12	
55	交警支队对面	11	
56	新矿路口巴奴门前	27	
57	移动三分局门口	12	
58	山顶公园顶	474	
59	山顶公园南门东	208	2
60	山顶公园南门西	186	2
61	山顶公园北门	260	2
62	金牛山风景区	330	2
63	马棚山	258	2
64	湛北路青年公园北	138	
65	移动公司东门	98	
66	东湖中央公园南门	260	2
67	贸易广场	322	2
合计		8495	40

停车收费价格根据平顶山市发展和改革委员会、平顶山市城市管理局《关于完善平顶山市公共停车场服务收费管理的通知》平发改收费[2021]84 号中附件一《平顶山市区机动车停放服务收费标准》中说明：小型汽车停放服务收费白天超过 30 分钟后的第一个 1 小时（含 1 个小时）3 元，以后每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。基于谨慎考虑，本项目次均停车收费标准为 3 元，项目运营期内停车收费不增长。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目停车位平均收费为 3 元/车次，每个车位每天平均使用 2 次，年开放天数为 360 天。基于谨慎考虑，假设本项目投入运营后第一年停车位使用率为 60%，第二年停车位使用率为 70%，第三年及以后停车位使用率为 80%。

2、充电桩收入预测基础及基本假设

本项目共建设充电桩 1252 个。本项目充电桩周转次数为 2 次/天,开放天数为 360 天。基于谨慎考虑，本项目投入运营后第一年停车位使用率为 60%，第二年停车位使用率为 70%，第三年及以后停车位使用率为 80%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70

平均电池容量	72.85

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

充电服务费（每充一度电终端收费扣除每度电费差额）参照平顶山市周边汽车充电站收费标准，具体如下：

充电站	充电单价（元/度）	服务费（元/度）	实际费用（元/度）
平顶山市卫东区建设路东段星星充电汽车充电站（北汽新能源）	0.85	0.65	1.50
平顶山市卫东区华辰公司南门国家电网充电桩	1.06	0.55	1.61
平顶山市卫东区建设路 612 号特来电充电站（平顶山蔚蓝新能源）	0.90	0.60	1.50

综上，本项目充电服务费单价按周边汽车充电站收费标准平均值 0.60 元/度计算，计划全年面向社会开放。出于谨慎考虑，假设项目运营期内收费标准不增长。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利支出

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 50 人，其中：管理人员 8 人，其他人员 42 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。

本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。即项目运营期第一年（2024 年）职工工资及福利为 51,584.49 元/人。

2、管理费用

管理费用主要包括水电费、日常办公费用、固定资产设备的日常维护及维修等，本项目管理费用按照收入的 5%估算。

3、设备更新改造费

因充电桩的使用期限是 15-20 年，谨慎起见，需要每运营 10 年对全部的冲电桩进行更换，本项目充电桩投资为 6860.8 万元，因此在运营期对此项费用进行计提，每年需要计提的费用为：6860.8 万元/10 年=686.08 万元。

4、折旧费用

本项目固定资产投资总额为29100万元，假设本项目折旧年限为15年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 18,430,000.00 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

①停车场增值税税率9%，充电桩增值税税率为13%；

②城市维护建设税按增值税的7%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的2%计取。

7、企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一、营运收入		**-**	**29,922,452.35**	**34,909,527.74**	**39,896,603.14**
1.停车位收入		**-**	**11,009,520.00**	**12,844,440.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）		-	8,495	8,495	8,495

周转次数（次）		-	2.00	2.00	2.00
使用率（%）		-	60%	70%	80%
收费标准（元/次）		-	3	3	3
年开放天数（天）		-	360	360	360
2 .充电桩收入		**-**	**18,912,932.35**	**22,065,087.74**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）		**-**	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)		-	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）		-	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）		-	2	2	2
使用率（%）		-	60%	70%	80%
开放天数（天）		-	360	360	360
二、成本费用		**-**	**40,471,198.06**	**41,360,874.28**	**42,252,162.52**
1.职工工资及福利支出		-	**2,579,224.39**	**2,643,705.00**	**2,709,797.63**
职工人数（人）			50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）		-	51,584.49	52,874.10	54,195.95
2、设备更新改造费			**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用		-	**1,496,122.62**	**1,745,476.39**	**1,994,830.16**
4.折旧费		-	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用		**-**	**7,650,000.00**	**7,650,000.00**	**7,650,000.00**
6.增值税		-	**3,084,867.01**	**3,599,011.51**	**4,113,156.02**
7.附加税费		-	**370,184.04**	**431,881.38**	**493,578.72**
三、利润总额		-	**-10,548,745.71**	**-6,451,346.54**	**-2,355,559.38**
所得税		-	-	-	-
四、净利润		-	**-10,548,745.71**	**-6,451,346.54**	**-2,355,559.38**
1.折旧费		**-**	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用		**-**	7,650,000.00	7,650,000.00	7,650,000.00
五、项目现金净流量		**-**	**15,531,254.29**	**19,628,653.46**	**23,724,440.62**

（续表）

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00

使用率（%）	80%	80%	80%	80%
收费标准（元/次）	3	3	3	3
年开放天数（天）	360	360	360	360
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360
二、成本费用	**42,319,907.46**	**42,276,846.02**	**42,044,270.55**	**41,734,724.44**
1.职工工资及福利支出	**2,777,542.57**	**2,846,981.13**	**2,918,155.66**	**2,991,109.55**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）	55,550.85	56,939.62	58,363.11	59,822.19
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用	**7,650,000.00**	**7,537,500.00**	**7,233,750.00**	**6,851,250.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**
三、利润总额	**-2,423,304.32**	**-2,380,242.89**	**-2,147,667.42**	**-1,838,121.31**
所得税	-	-	-	-
四、净利润	**-2,423,304.32**	**-2,380,242.89**	**-2,147,667.42**	**-1,838,121.31**
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用	7,650,000.00	7,537,500.00	7,233,750.00	6,851,250.00
五、项目现金净流量	**23,656,695.68**	**23,587,257.11**	**23,516,082.58**	**23,443,128.69**

（续表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	8,495
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00
使用率（%）	80%	80%	80%	80%

收费标准（元/次）	3	3	3	3
年开放天数（天）	360	360	360	360
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	1,252
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	2	2	2	2
使用率（%）	80%	80%	80%	80%
开放天数（天）	360	360	360	360
二、成本费用	**41,427,002.18**	**41,121,149.37**	**40,592,212.73**	**39,682,740.17**
1.职工工资及福利支出	**3,065,887.29**	**3,142,534.47**	**3,221,097.83**	**3,301,625.28**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	50.00
工资及福利标准（元/人/年）	61,317.75	62,850.69	64,421.96	66,032.51
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**
5.财务费用	**6,468,750.00**	**6,086,250.00**	**5,478,750.00**	**4,488,750.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**
三、利润总额	**-1,530,399.05**	**-1,224,546.23**	**-695,609.59**	**213,862.96**
所得税	-	-	-	53,465.74
四、净利润	**-1,530,399.05**	**-1,224,546.23**	**-695,609.59**	**160,397.22**
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00
2.财务费用	6,468,750.00	6,086,250.00	5,478,750.00	4,488,750.00
五、项目现金净流量	**23,368,350.95**	**23,291,703.77**	**23,213,140.41**	**23,079,147.22**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一、营运收入	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**39,896,603.14**	**543,591,217.73**
1.停车位收入	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**14,679,360.00**	**200,006,280.00**
停车位数量（个）	8,495	8,495	8,495	
周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	
使用率（%）	80%	80%	80%	
收费标准（元/次）	3	3	3	

年开放天数（天）	360	360	360	
2 .充电桩收入	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**25,217,243.14**	**343,584,937.73**
可供使用充电桩（个）	1,252	1,252	1,252	
充电桩平均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	
日周转次数（次）	2	2	2	
使用率（%）	80%	80%	80%	
开放天数（天）	360	360	360	
二、成本费用	**38,617,780.80**	**37,554,884.95**	**36,494,104.20**	**567,949,857.76**
1.职工工资及福利支出	**3,384,165.91**	**3,468,770.06**	**3,555,489.31**	**42,606,086.07**
职工人数（人）	50.00	50.00	50.00	
工资及福利标准（元/人/年）	67,683.32	69,375.40	71,109.79	
2、设备更新改造费	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**6,860,800.00**	**96,051,200.00**
3.管理费用	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**1,994,830.16**	**27,179,560.89**
4.折旧费	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**18,430,000.00**	**258,020,000.00**
5.财务费用	**3,341,250.00**	**2,193,750.00**	**1,046,250.00**	**81,326,250.00**
6.增值税	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**4,113,156.02**	**56,041,750.71**
7.附加税费	**493,578.72**	**493,578.72**	**493,578.72**	**6,725,010.09**
三、利润总额	**1,278,822.33**	**2,341,718.18**	**3,402,498.93**	
所得税	319,705.58	585,429.55	850,624.73	1,809,225.60
四、净利润	**959,116.75**	**1,756,288.64**	**2,551,874.20**	
1.折旧费	18,430,000.00	18,430,000.00	18,430,000.00	**258,020,000.00**
2.财务费用	3,341,250.00	2,193,750.00	1,046,250.00	**81,326,250.00**
五、项目现金净流量	**22,730,366.75**	**22,380,038.64**	**22,028,124.20**	**313,178,384.37**

四、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额17000万元，2023年申请使用2 000万元，2024年申请使用1 0 3 00万元，2025年拟申请4700万元，本次申请使用4 5 0 0万元。

假设债券利率为4.00%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2023年	-	20,000,000.00	-	20,000,000.00	4.00%	800,000.00

2024 年	20,000,000.00	103,000,000.00		123,000,000.00	4.00%	4,920,000.00
2025 年	123,000,000.00	47,000,000.00	-	170,000,000.00	4.00%	6,800,000.00
2026 年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.00%	6,800,000.00
2027 年	170,000,000.00	-	-	170,000,000.00	4.00%	6,800,000.00
2028 年	170,000,000.00	-	1,000,000.00	169,000,000.00	4.00%	6,800,000.00
2029 年	169,000,000.00	-	6,150,000.00	162,850,000.00	4.00%	6,760,000.00
2030 年	162,850,000.00	-	6,150,000.00	156,700,000.00	4.00%	6,514,000.00
2031 年	156,700,000.00	-	6,150,000.00	150,550,000.00	4.00%	6,268,000.00
2032 年	150,550,000.00	-	6,150,000.00	144,400,000.00	4.00%	6,022,000.00
2033 年	144,400,000.00	-	8,150,000.00	136,250,000.00	4.00%	5,776,000.00
2034 年	136,250,000.00	-	18,450,000.00	117,800,000.00	4.00%	5,450,000.00
2035 年	117,800,000.00	-	18,450,000.00	99,350,000.00	4.00%	4,712,000.00
2036 年	99,350,000.00	-	18,450,000.00	80,900,000.00	4.00%	3,974,000.00
2037 年	80,900,000.00	-	18,450,000.00	62,450,000.00	4.00%	3,236,000.00
2038 年	62,450,000.00	-	15,450,000.00	47,000,000.00	4.00%	2,498,000.00
2039 年	47,000,000.00	-	47,000,000.00	-	4.00%	1,880,.000.00
总计	/	/	**170,000,000.00**	/	/	**86,010,000.00**

五、项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2023 年	-	2,250,000.00	2,250,000.00	-
2024 年		6,075,000.00	6,075,000.00	
2025 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	15,531,254.29
2026 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	19,628,653.46
2027 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	23,724,440.62
2028 年	-	7,650,000.00	7,650,000.00	23,656,695.68
2029 年	5,000,000.00	7,537,500.00	12,537,500.00	23,587,257.11
2030 年	8,500,000.00	7,233,750.00	15,733,750.00	23,516,082.58
2031 年	8,500,000.00	6,851,250.00	15,351,250.00	23,443,128.69
2032 年	8,500,000.00	6,468,750.00	14,968,750.00	23,368,350.95

2033 年	8,500,000.00	6,086,250.00	14,586,250.00	23,291,703.77
2034 年	18,500,000.00	5,478,750.00	23,978,750.00	23,213,140.41
2035 年	25,500,000.00	4,488,750.00	29,988,750.00	23,079,147.22
2036 年	25,500,000.00	3,341,250.00	28,841,250.00	22,730,366.75
2037 年	25,500,000.00	2,193,750.00	27,693,750.00	22,380,038.64
2038 年	25,500,000.00	1,046,250.00	26,546,250.00	22,028,124.20
2039 年	10,500,000.00	236,250.00	10,736,250.00	-
合计	**170,000,000.00**	**89,887,500.00**	**259,887,500.00**	**313,178,384.37**
本息覆盖倍数	**1.21**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.21，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1—1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

河南省注册会计师协会
关于延长2021年度注册会计师年检
合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于持续深入开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18号）要求，2021年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

河南省注册会计师协会

2022年7月1日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

2020年3月30日

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA
年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年3月30日

CPA
年检专用章

2019年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

CPA
年检专用章

2020年3月30日

平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠专评字[2022]第1206号

河南惠文联合会计师事务所（普通合伙）

目录

项目收益与融资自求平衡专项评价报告.....1
项目收益与融资自求平衡专项评价说明.....3
一、项目概述.....3
（一）项目背景.....3
（二）基本情况.....5
1. 项目主体.....5
2. 项目运营模式.....6
3. 项目性质.....6
4. 项目建设地址.....7
5. 项目建设内容及规模.....7
6. 项目建设期.....8
（三）项目概况.....8
1. 项目手续办理情况.....8
2. 项目主管部门责任.....8
3. 项目投资估算.....9
二、评估分析.....11
（一）项目事前绩效评估.....11
（二）资金充足性.....12
1. 资金来源.....12
2. 资本金安排.....12
3. 融资计划.....13
4. 应付本息情况.....13
5. 项目收益与融资平衡测算.....14
（三）资金稳定性.....24
三、总体评估.....25

平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫惠专评字[2022]第 1206 号

我们接受委托作为平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目的审计机构，对平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》,平顶山市卫东区农业农村和水利局会对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责,这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设证据的审核,我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且,我们认为,该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。 由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价供平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目申请使用债券资金及后续发行使用,不得用作其他任何目的。

经专项审核,我们认为，平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目现金流入预测表公允的反映了平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。 同时,我们查阅了委托人提供的《平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目可行性研究报告》和《平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目实施方案》以及有关的基础数据,通过测算,未发现《平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目可行性研究报告》和《平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目实施方案》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

（本页无正文）

河南惠文联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十二月七日

平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概述

（一）项目背景

实施乡村振兴战略是以习近平同志为核心的党中央对“三农”工作作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务。河南省平顶山市作为传统工业城市，“三农”工作还存在不少短板和不足，实施乡村振兴战略，对于平顶山市破解“三农”问题，促进农业发展、农村繁荣、农民增收，加快推进农业农村现代化具有重要现实意义。近年来，今年平顶山市将坚持把实施乡村振兴战略作为新时代“三农”工作的总抓手。首先要抓住产业兴旺这个重点，推动农业高质量发展。以建设绿色食品城为目标，以国家农业“两区”建设为抓手，持续实施“循环农业+品牌农业+协同农业”发展战略，培育壮大农业产业化龙头企业，增加绿色、优质、高端农产品供给，打响具有平顶山特色的绿色农业品牌。

本项目将带动平顶山养殖产业的发展，有利于区域“三农”问题的更好解决，全面实现乡村振兴战略。主要体现在以下两个方面：一是有利于拓宽农民就业渠道，实现农村富余劳动力的有效转移；二是有利于带动农村经济发展，促进农业的集约化发展，提高劳动生产效率。进而有效推动平顶山市农村的产业化与城镇化，促进区域的农业发展、农村进步、农民增收，在实现乡村振兴的伟大工程中有所作为。

实施乡村振兴战略是新时代“三农”工作的总要求和总抓手，发展农业产业化联合体是促进乡村振兴的重要举措之一。农业产业化联合体是构建现代农业经营体系、促进乡村产业兴旺的重要载体，也是实现小农户和现代农业发展有机衔接的有效形式。随着家庭农场、农民合作社等各类新型农业经营主体的成长发展，农业产业化经营组织

带动农民发展、共同致富的模式也在不断创新。近年来，我国先后出台了鼓励农业产业化、农产品加工业发展、农村一二三产业融合等政策。河南、安徽、浙江等省积极打造现代农业产业化联合体、农业产业化集群，各类资本进入农业产业链的势头迅猛，中国农业产业链正迈入快速发展的新阶段。

但是，另一方面，当前我国的农业全产业链尚未被打通，基本处于分段治理阶段，而且产业链的组织化程度较低，利益联结和分配机制不完善，竞争力总体不强，这样就导致了农产品在生产、加工、流通、储藏及物流配送等环节的彼此脱节。农产品质量、保鲜等问题难以有保障，农产品的增值效益不明显，市场价格波动较大。本项目通过构建“仓储物流+畜牧产品初加工+养殖基地+农户”的产业化模式，不断延长农业产业链条，把分散的、小规模的农户有效组织起来，实现了种养加、产供销、贸工农一体化农业经营联合体构建，助推乡村振兴战略实施。

经过几十年的经济社会发展，社会生产力水平和人民生活水平迈上了一个新台阶，城乡居民生活消费水平迅速提高，消费观念和方式发生深刻变化，人们对食品安全的要求越来越严格。在当今经济发展的背景下，对畜产品质量也有新的要求，同时也带来很多问题，比如因为污染或养殖过程中带来的不安全因素导致的畜产品质量安全问题越来越多，对畜牧业健康发展以及人们的身体健康造成了很大影响。因此对于畜产品质量安全必须引起高度重视，并且要通过加强动物检疫来提升畜产品的安全性。对畜牧业而言，当前必须做好动物检疫工作，提升畜产品质量，及时转变发展战略，以此进一步增强畜牧养殖的经济效益。本项目严格执行宰前活禽抽检、宰后鲜品复检、样品备份留存等食品安全管理制度，确保为消费者提供安全放心禽肉产品，保障畜产品市场的健康发展。

现代畜牧加工园区作为推进现代畜牧加工业发展的先行区，是做大畜牧加工产业规模和提升产业水平的强力“推进器”“发动机”，带动区域经济发展和促进农民增收的“火车头”。现代畜牧加工园区的建设，对于调整优化农业生产结构，促进畜牧产业化经营、规划化生产，实现农业增效和农民增收，提高畜牧业综合生产能力和产品的市场竞争力具有重要意义。

项目除少数管理人员和关键岗位技术人员由企业解决外，新增员工均由当地招工解决，项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

近年来，平顶山市持续扩大现代畜牧产业园建设，促进产业转型升级，聚焦全产业链构建，全面推进高质量畜牧产业发展。在此基础上，平顶山市卫东区农业农村和水利局提出平顶山市卫东区畜牧产业园建设。该项目包含屠宰、加工、配送、销售等内容，为平顶山畜牧业转型升级助力，打造乡村振兴科技创新与一、二、三产融合发展示范基地。项目成后，将加快构建平顶山现代畜牧业产业化体系，有力促进全市、乃至全省畜牧产业的绿色高质量发展。

（二）基本情况

1.项目主体

平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目主管部门是平顶山市卫东区农业农村和水利局。

平顶山市卫东区农业农村和水利局为债券资金申请单位和项目资产登记单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。项目单位具体情况如下：

项目单位情况简介

统一社会信用代码	114104037425113527
机构名称	平顶山市卫东区农业农村和水利局
机构性质	机关
机构地址	平顶山市卫东区建设路东段790号
负责人	张朝雨

平顶山市卫东区农业农村和水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备建设本项目的主体资格，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

2.项目运营模式

本项目建设、运营单位为平顶山市卫东区农业农村和水利局。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位拟委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

3.项目的性质

平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目属于具有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

4.项 目 建设 地 点

本 项 目 建设地 点位 于 洛 宁县 东 宋镇 方 里村。

5.项 目 建设 内容及规模

（ 1 ）建设规模

该 项 目 总 占地 面 积 666666m2(合 100亩)， 总 建 筑 面 积 79900m2， 其 中地上 建 筑 79500m2， 地 下 建 筑 面 积 400m2建设 集 畜禽 肉 产 品 的屠 宰 、 加工 、 仓储配送 、 批发 、 信息 、 检测 、 运销等综合服 务于一体 ， 建设 屠宰机械化 、 安全标准化 、 信息服 务网络化的现代畜牧产业园。

（ 2）建设 内 容

本 项 目 总 占地 面 积 66666.66㎡（ 合 100亩 ），总 建 筑 面 积 79900㎡， 其 中地上 建 筑 79500㎡， 地 下 建 筑 面 积 400㎡。 具体 建设 内 容 如 下:

· 待 宰 车 间 18500㎡， 地上 3F， 钢 结构;

· 屠 宰 车 间 24850㎡， 地上 3F， 钢 结构;

· 分割 车 间 18600㎡， 地上 3F， 钢 结构;

· 冷 冻仓库 12000㎡， 地上 3F， 钢 结构;

· 仓储 物流 中 心 2000㎡， 地上 1F， 钢 结构;

· 配 套综合楼 3100㎡， 地上 2F， 框 架结构;

· 制 冷机 房 200㎡， 地上 1F， 框 架结构;

· 公厕 200㎡， 地上 1F， 框 架结构;

· 门 卫 室 50㎡， 地上 1F， 砖 混结构;

· 地 下 建 筑 400㎡， 含 消防 水 池及 泵房。 同 时修 建 大门 、 围墙 、 粪 污 资 源化 利 用设施 、 设备（包括储存 池 、 三 级 沉 淀 池 、 沼 气 池 、 污 水 处 理 站 等 配 套设施 以及 项 目 区 内道路硬化及 广 场铺装 ， 绿化; 并 完 善项 目 区 内给 水 、 排 水 、 消 防 、 供 电 、 通信 等基础设施 建设 ， 以确保 项 目 安全 、 可 靠运行。

项 目 建 成后容 积 率 为 1.19， 建 筑 密度 为 40.2%， 绿地 率 为 15.00%，

机动车停车位128个。

6.项目建设期

本项目的建设周期为12个月。项目建设期从项目前期工作开始计算，还包括前期勘测、设计、测算、施工以及验收。

（三）项目概况

1.项目手续办理情况

根据平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目的前期筹备进展情况，该项目已经取得以下审批手续：

平顶山市卫东区发展和改革委员会《关于平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目可行性研究报告的批复》（卫平发改〔2022〕92号）。

2.主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

主管部门的责任主要体现在以下几个阶段：

项目发起阶段：主管部门应对项目进行评估筛选，按照专项债券发行和管理的要求，根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，将潜在的专项债券项目提报至财政部门。

项目准备阶段：配合协调相关部门做好项目的规划、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好项目的申报安排。

项目审核入库后：做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接。

项目发行阶段：配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入，保障项目的还本付息。

后续管理阶段：做好债券资金的管理和使用，做好项目对应资产的管理等工作。对债券项目的专项收入和支出做好专账核算，明确反映资金的收支状况。各类专项债券项目对应形成的资产应纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

3.项目投资估算

本项目投资估算范围为平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目。本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用，基本预备费，建设期利息等。

本项目总投资19,000.50万元，其中工程费用16,948.93万元，工程建设其他费用803.92万元，基本预备费6,252.35万元，建设期利息4,500万元。

项目工程投资估算见下附表1：

表1：　　项目总投资估算表

序号	工程或费用名称	规模（m2）	造价（元/m2）	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	比例
1	工程费用			14448.93	2500			16948.93	89.20%
1.1	主体工程费用			11973.28				11973.28	63.02%
1.1.1	综合车间	61950	1400	8673				8673	45.65%
1.1.2	冷库	12000	1400	1680				1680	8.84%
1.1.3	仓储物流中心	2000	1400	280				280	1.47%
1.1.4	配套综合楼	3100	2000	620				620	3.26%
1.1.5	公厕	200	2200	44				44	0.23%
1.1.6	门卫	200	1400	28				28	0.15%
1.1.7	地下建筑	500	2500	125				125	0.66%
1.1.8	制冷机房	200	2000	40				40	0.21%

1.1.9	储存池、三级沉淀池、沼气池	3000	1400	420				420	2.21%
1.1.10	大门	452	1400	63.28				63.28	0.33%
1.2	公用工程			1232.25				1232.25	6.49%
1.2.1	供排水及消防	79500	95	755.25				755.25	3.97%
1.2.2	供电工程	79500	60	477				477	2.51%
1.3	室外工程			1243.4				1243.4	6.54%
1.3.1	道路、广场、停车场	29866.66	120	358.4				358.4	1.89%
1.3.2	绿化	10000	90	90				90	0.47%
1.3.3	室外综合管线	79500	100	795				795	4.18%
2	工程建设其他费用						803.92	803.92	4.23%
2.1	建设单位管理费	0.80%	16948.93				135.59	135.59	0.71%
2.2	建设单位临时设施费	0.50%	14448.93				72.24	72.24	0.38%
2.3	勘察费						39.75	39.75	0.21%
2.4	工程设计费						243.43	243.43	1.28%
2.5	工程监理费						126.55	126.55	0.67%
2.6	环境影响评价费						11.39	11.39	0.06%
2.7	前期工作咨询费						18.08	18.08	0.10%
2.8	招标代理服务费						26.27	26.27	0.14%
2.9	竣工图编制费						19.47	19.47	0.10%
2.1	工程造价咨询费						50.85	50.85	0.27%
2.11	劳动安全卫生评审费						16.95	16.95	0.09%
2.12	工程保险费						43.35	43.35	0.23%
3	基本预备费	17752.85	5.00%				887.65	887.65	4.67%
4	建设期利息							360	1.89%
5	总投资							19000.50	100.00%

二、评估分析

2017 年财政部公布财预 [2017]89 号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种;根据财政局公布财预 [2018]34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目专项债券分析评估如下：

（一）项目事前绩效评估

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善；

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性；

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

（二）资金充足性

1.资金来源

平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目总投资19,000.50万元，资金来源为专项债券资金和财政配套资金。其中：计划申请使用债券资金总额7,5000.00万元，占项目投资总额的39.47%;财政配套资金11,500.50万元，占项目投资总额的60.53%。

2.资本金安排

本项目计划使用财政配套资金11,500.50万元作为项目资本金，占总投资的60.53%。其中：14,500.5万元用于项目建设投资4,5000万元用于支付建设期债券利息。本项目建设期债券利息和发行费用由资本金支付。

3.融资计划

本项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券7,500.00万元，占项目资金筹措总额的39.47%。专项债券拟在建设期(1年)申请发行使用。除政府专项债券外，本项目无其他筹资计划。

4.应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额7,500.00万元。专项债券拟在建设期(1年)申请发行使用。债券期限为15年，债券利率按4.0%进行财务测算。在债券存续期每半年付息一次，最后一年还本。

债券存续期间各年应还本付息情况详见表2：

表2：　　**各年应还本付息情况表**　　单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期还本	期末本金	应付利息	本息合计
第1年	-	7500		7500	300	300
第2年	7500			7500	300	300
第3年	7500			7500	300	300
第4年	7500			7500	300	300
第5年	7500			7500	300	300
第6年	7500			7500	300	300
第7年	7500			7500	300	300
第8年	7500			7500	300	300
第9年	7500			7500	300	300
第10年	7500			7500	300	300
第11年	7500			7500	300	300
第12年	7500			7500	300	300

第 13 年	7500			7500	300	300
第 14 年	7500			7500	300	300
第 15 年	7500		7500	-	300	7800
合计	/	/	**7500**	/	**4500**	**12000**

5.项目收益与融资平衡测算

（1）收入来源

本项目收入来源为综合车间出租、冷库出租、配套综合楼出租及仓储物流中心出租收入。

（2）收入预测

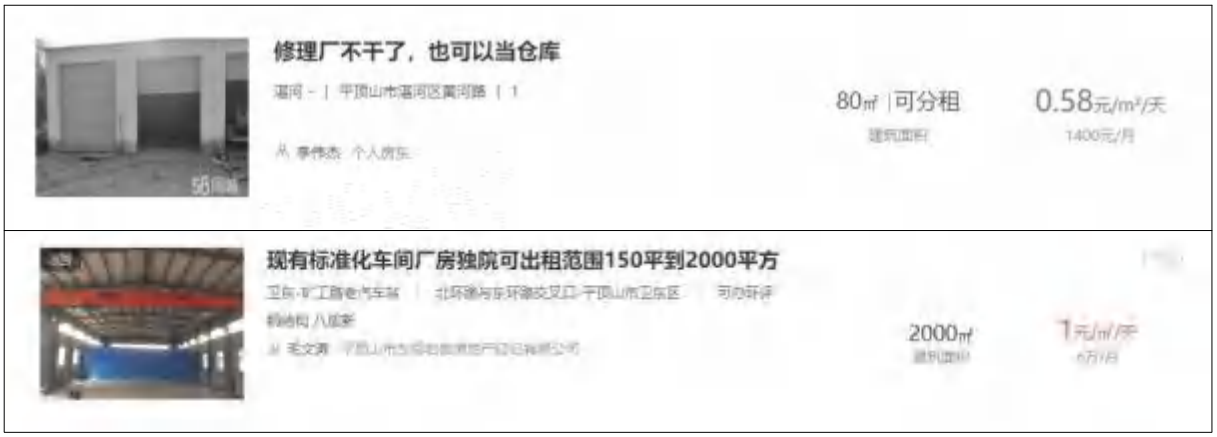
① 车间出租收入预测基础及假设条件

本项目建成后，可供出租待宰车间18500㎡，屠宰车间24850㎡，分割车间18600㎡，厂房共计61950㎡，租赁价格参考周边厂房同类市场价格，通过查询平顶山地区同类项目租赁单价在17.40-30.00元/㎡/月不等，车间参考案例如下：

车间参考案例

序号	信息来源	位置	日报价	月报价
1	安居客	平顶山市卫东区建设路	1.00元/㎡/天	30.00元/㎡/月
2	安居客	平顶山叶县法制文化公园	0.63元/㎡/天	18.90元/㎡/月
3	安居客	平顶山市湛河区黄河路	0.58元/㎡/天	17.40元/㎡/月
4	58同城	平顶山市卫东区矿工路老汽车站	1.00元/㎡/天	30.00元/㎡/月

案例图片如下：



根据本项目前期的宣传推广和公开招商，目前已经与6家意向租赁单位签订了意向租赁协议，意向租赁面积达到5840.00㎡（占可出租面积的86.52%）。结合项目区情况及招商引资等情况后，考虑到该项目的地理位置，根据已签署的意向协议书，车间租赁单价在债券存续期内按照18.00元/㎡/月（216元/㎡/年）测算，整个运营期内出租价格不考虑增长，运营期第一年的出租率为70%，第二年的出租率为80%，第三年及以后为90%。

② 冷库收入预测基础及假设条件

本项目建成后，可供出租的冷库面积合计为12000.00㎡。租赁价格参考周边同类市场价格，通过查询周边地区同类项目租赁单价在48-85元/㎡/月不等，冷库参考案例如下：

冷库参考案例

序号	信息来源	位置	日报价	月报价
1	仓小二网	商丘夏邑县	1.60元/㎡/天	48元/㎡/月
2	奥玛物流仓储联盟网	新乡市获嘉县	2.33元/㎡/天	70元/㎡/月
3	奥玛物流仓储联盟网	郑州市荥阳市	2.00元/㎡/天	60元/㎡/月
4	奥玛物流仓储联盟网	郑州市巩义市	2.83元/㎡/天	85元/㎡/月
案例图片如下：				

结合项目区情况及招商引资等情况后，考虑到该项目的地理位置，根据已签署的意向协议书，冷库租赁单价在债券存续期内按照45.00元/㎡/月（540元/㎡/年）测算，整个运营期内出租价格不考虑增长，运营期第一年的出租率为70%，第二年的出租率为80%，第三年及以后为90%。

③ 配套综合楼出租收入预测基础及假设条件

本项目建成后，配套综合楼建筑面积为3100.00㎡，可使用面积2600.00㎡，其中600.00㎡自用，2000.00㎡对外出租。租赁价格参

考周边同类市场价格，通过查询周边地区同类项目租赁单价在20.10-39.90元/㎡/月不等，辅助及配套建筑参考案例如下：

配套综合楼参考案例

序号	信息来源	位置	日报价	月报价
1	58同城	平顶山新华区南城广场	0.83元/㎡/天	25.00元/㎡/月
2	58同城	平顶山卫东区亿昇花园	0.88元/㎡/天	26.40元/㎡/月
3	58同城	平顶山新城区鹰城广场	0.67元/㎡/天	20.10元/㎡/月
4	58同城	平顶山卫东区宏润电子国际时代广场	1.33元/㎡/天	39.90元/㎡/月
案例图片如下：				

根据本项目前期的宣传推广和公开招商，结合项目区情况及招商引资等情况后，考虑到该项目的地理位置，根据已签署的意向协议书，配套综合楼租赁单价在债券存续期内按照20.0元/㎡/月（240元/㎡/年）测算，运营期第一年的出租率为70%，第二年的出租率为80%，第三年及以后为90%。

④ 仓储物流中心租赁收入

本项目建设仓储物流中心建筑面积2000.00㎡，全部通过出租方

式运营。

租赁价格参考周边同类市场价格，经查询，以下案例：

序号	信息来源	位置	日报价	月报价
1	安居客	平顶山卫东区丰源街3号	1.00元/㎡/天	30.00元/㎡/月
2	安居客	平顶山新华区市生态园	1.00元/㎡/天	30.00元/㎡/月
3	58同城	平顶山新华区市政广场	0.58元/㎡/天	17.40元/㎡/月
4	58同城	平顶山新华区平宝大厦	0.61元/㎡/天	18.30元/㎡/月
案例图片如下：				

本项目周边地区正在运营的仓库租金价格为17.4-30元/（㎡.月），结合本项目所在位置、拟建建筑情况及周边基础设施条件，根据已签署的意向协议书，本项目仓储物流中心租赁单价为16元/㎡/月（192元/㎡/年），本项目运营期内出租率第一年按70%、第二年按80%、第三年及以后按照90%进行计算。

（3）成本支出组成

本项目成本支出由工资及福利费、外购燃料及动力费、修理费、其他费用、房产税、折旧摊销费、财务费用等组成。

（4）成本支出预测

① 外购燃料动力费

本项目出租部分的水电费主要由承租方承担，项目单位仅需负责办公及公共区域使用的水电费，本项目燃料及动力费用根据能源消耗计量及同类项目实际情况，按照实际消耗量进行测算。运营期内，年耗电量9.86万度，年耗水量0.59万㎥，按照电费0.63元/度，水费3.75元/㎥计算。

② 职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工18人。

根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省2020年企业薪酬调查信息》，租赁及商务服务业年人均工资中位数为4.51万元。基于谨慎性原则，本项目职工人员工资为每人每年5.14万（包含福利及保险费用，提取比例为工资的14%）。根据国家统计局公布的数据，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。本项目职工工资及福利按照近三年我国CPI平均涨幅（2.10%）每三年进行增长。

③ 维修费

本项目在运营期内年维修费用按年折旧摊销额的5%计算。

④ 其他费用

其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照当年工资福利费的25%进行测算。

⑤ 折旧摊销费

本项目投资总额为17431.65万元（不含税），假设固定资产使用寿命为15年，假设固定资产残值率为5%，按照直线法计提，每年折旧摊销1104.00万。

折旧摊销属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧摊销费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

⑥ 财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.0%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

⑦ 增值税及附加

1）固定资产租赁的增值税税率为 9%，物业费的增值税税率为 6%，固定资产建设的增值税税率为 9%；

2）城市维护建设税按增值税的 7%计取；

3）教育费附加按增值税的 3%计取；

4）地方教育费附加按增值税的 2%计取。

⑧ 房产税成本

本项目房产税适用从租计征，按照租赁收入的 12%计算。

⑨ 企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

债券发行期各年营业收入预测表详见表 3、各年经营成本测算表详见表 4、现金流量预测表详见表 5：

表3：

各年营业收入测算表

项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
营运收入（万元）	**25492.00**	–	**1450.76**	**1658.02**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**
出租率		–	70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.综合车间租赁收入	**16458.88**	**–**	**936.68**	**1070.50**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**
面积（㎡）		–	61950	61950	61950	61950	61950	61950
租赁单价（元/㎡/年）		–	216	216	216	216	216	216
2.配套综合楼出租收入	**590.40**	**–**	**33.60**	**38.40**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**
面积（㎡）		–	2000	2000	2000	2000	2000	2000
租赁单价（元/㎡/年）		–	240	240	240	240	240	240
3.冷库租赁收入	**7970.40**	**–**	**453.60**	**518.40**	**583.20**	**583.20**	**583.20**	**583.20**
面积（㎡）		–	12000	12000	12000	12000	12000	12000
租赁单价（元/㎡/年）		–	540	540	540	540	540	540
4.仓储物流中心租赁收入	**472.32**	**–**	**26.88**	**30.72**	**34.56**	**34.56**	**34.56**	**34.56**
面积（㎡）		–	2000	2000	2000	2000	2000	2000
租赁单价（元/㎡/年）		–	192	192	192	192	192	192

（续表）

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
营运收入（万元）	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**	**1865.27**
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.综合车间租赁收入	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**	**1204.31**
面积（㎡）	61950	61950	61950	61950	61950	61950	61950	61950
租赁单价（元/㎡/年）	216	216	216	216	216	216	216	216
2.配套综合楼出租收入	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**
面积（㎡）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
租赁单价（元/㎡/年）	240	240	240	240	240	240	240	240
3.冷库租赁收入	**583.20**	**583.20**	**583.20**	**583.20**	**583.20**	**583.20**	**583.20**	**583.20**
面积（㎡）	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
租赁单价（元/㎡/年）	540	540	540	540	540	540	540	540
4.仓储物流中心租赁收入	**34.56**	**34.56**	**34.56**	**34.56**	**34.56**	**34.56**	**34.56**	**34.56**
面积（㎡）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
租赁单价（元/㎡/年）	192	192	192	192	192	192	192	192

表 4：　　各年经营成本测算表　　单位：万元

年度	外购燃料及动力	工资及福利费	修理费	其他费用	房产税	合计
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	8.42	92.55	55.20	23.14	159.72	339.03
第 3 年	8.42	92.55	55.20	23.14	182.53	361.84
第 4 年	8.42	92.55	55.20	23.14	205.35	384.66
第 5 年	8.42	94.49	55.20	23.62	205.35	387.08
第 6 年	8.42	94.49	55.20	23.62	205.35	387.08
第 7 年	8.42	94.49	55.20	23.62	205.35	387.08
第 8 年	8.42	96.47	55.20	24.12	205.35	389.56
第 9 年	8.42	96.47	55.20	24.12	205.35	389.56
第 10 年	8.42	96.47	55.20	24.12	205.35	389.56
第 11 年	8.42	98.50	55.20	24.62	205.35	392.09
第 12 年	8.42	98.50	55.20	24.62	205.35	392.09
第 13 年	8.42	98.50	55.20	24.62	205.35	392.09
第 14 年	8.42	100.57	55.20	25.14	205.35	394.68
第 15 年	8.42	100.57	55.20	25.14	205.35	394.68
合计	**117.81**	**1347.15**	**772.80**	**336.79**	**2806.46**	**5381.01**

表 5：

各年现金流量测算表

单位：万元

年度	自筹资金流入	债券资金流入	营业收入	现金流入合计	建设期资金流出	经营成本	增值税及附加	债券本息	所得税	现金流出合计	现金净流入	期末项目累计现金结存额
第 1 年	11500.5	7500	0	19000.5	19000.5	0	0	300	-	300.00	-	-
第 2 年			1450.76	1450.76		339.03	32.07	300	-	671.10	1450.76	779.66
第 3 年			1658.02	1658.02		361.84	51.23	300	-	713.07	1,658.02	944.95
第 4 年			1865.27	1865.27		384.66	70.4	300	-	755.06	1,865.27	1110.21
第 5 年			1865.27	1865.27		387.08	70.4	300	-	757.48	1,865.27	1107.79
第 6 年			1865.27	1865.27		387.08	70.4	300	-	757.48	1,865.27	1107.79
第 7 年			1865.27	1865.27		387.08	70.4	300	0.95	760.29	1,865.27	1106.74
第 8 年			1865.27	1865.27		389.56	70.4	300	0.33	760.29	1,865.27	1104.98
第 9 年			1865.27	1865.27		389.56	70.4	300	0.33	760.29	1,865.27	11104.98
第 10 年			1865.27	1865.27		389.56	70.4	300	0.33	760.29	1,865.27	1104.98
第 11 年			1865.27	1865.27		392.09	70.4	300	-	762.49	1,865.27	1102.78
第 12 年			1865.27	1865.27		392.09	70.4	300	-	762.49	1,865.27	1102.78
第 13 年			1865.27	1865.27		392.09	70.4	300	-	762.49	1,865.27	1102.78
第 14 年			1865.27	1865.27		394.68	70.4	300	-	765.08	1,865.27	1110.19
第 15 年			1865.27	1865.27		394.68	70.4	7800	-	765.08	1,865.27	1100.19
合计	**11500.5**	**7500**	**25492.02**	**44492.52**	**19000.5**	**5381.08**	**928.1**	**12000**	**1.94**	**26,874.34**	**25492.02**	**14,980.91**

本项目总投资19,000.50万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内可实现累计净现金结余14,980.91万元，项目经营现金收益-475.09万元，其中需用经营收益支付的累计本息12000万元。

根据项目收益与融资平衡分析结果，本项目的资金覆盖倍数如下表6所示：

表6：　　**项目收益与融资平衡测算表**　　单位：万元

项目名称	项目经营现金流净值	经营收益偿还的融资本息	本息资金覆盖倍数
平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目	14,980.91	12,000.00	1.25

（三）资金稳定性

本项目专项债券以经营收入为还本付息基础，按照既定的收入及经营成本进行估算，本期项目专项债券存续期间有稳定的经营收入，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。本项目在债券本金偿还后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。

债券存续期内资金留存情况详见表7：

表7：　　**项目期末累计现金结存**　　单位：万元

序号	年度	期末项目累计现金结存额
1	第1年	-
2	第2年	779.66
3	第3年	944.95
4	第4年	1110.21
5	第5年	1107.79
6	第6年	1107.79
7	第7年	1106.74

8	第 8 年	1104.98
9	第 9 年	11104.98
10	第 10 年	1104.98
11	第 11 年	1102.78
12	第 12 年	1102.78
13	第 13 年	1102.78
14	第 14 年	1110.19
15	第 15 年	1100.19
合计		**14,980.91**

三、 总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足平顶山市卫东区畜牧产业园建设项目专项债券的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

统一社会信用代码

91410100764858285L

营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南惠文联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　张金刚

经营范围　审计（包括：1.审查企业会计报表，出具审计报告；2.验证企业资本金，出具验资报告；3.办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关的报告；4.法律、行政法规规定的其他审计业务）、会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2004年07月09日

合伙期限　长期

主要经营场所　郑州经济技术开发区第八大街和经南二路交叉口创业园孵化基地3楼390号

登记机关

2020年 12月 28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南惠文联合会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：张金刚

主任会计师：

经营场所：郑州经济技术开发区第八大街和经南二路交叉口创业园孵化基地3楼390号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41000076

批准执业文号：豫财会[2004]57号

批准执业日期：2004年06月29日

证书序号：0010038

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关　河南省财政厅

二〇二一年　一月十三日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李楠
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-12-10
工作单位 Working unit 河南惠文联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410108198512100048

与原件核对无误

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

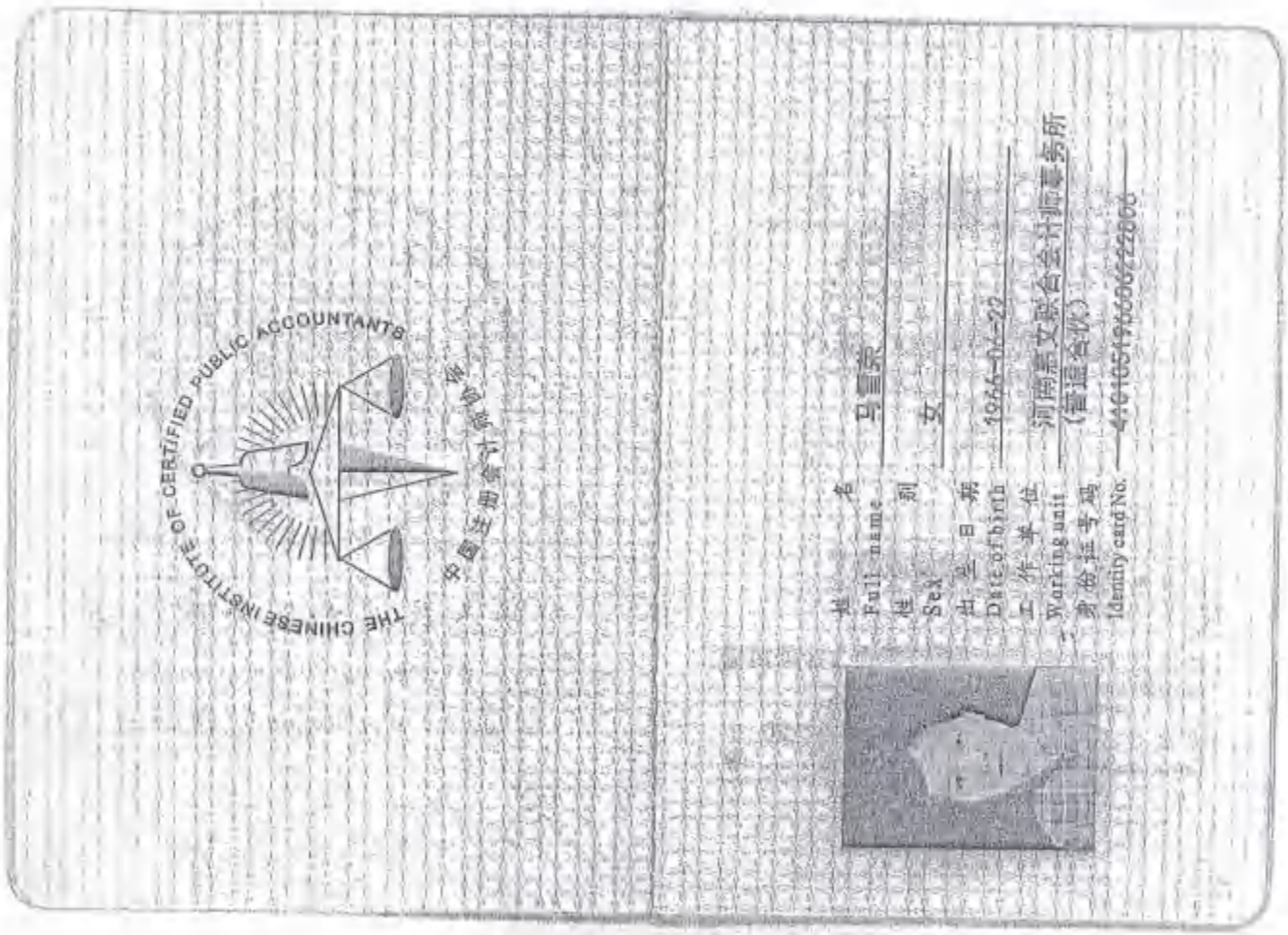
河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

年 月 日
2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日



与原件核对无误

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

平顶山市卫东区1万亩高标准农田示范区项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第090819号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年四月十一日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 22
（六）本息覆盖倍数 25
六、总体评价结果 25
七、使用限制 26

平顶山市卫东区 1 万亩高标准农田示范区项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090819 号

我们接受委托，对平顶山市卫东区 1 万亩高标准农田示范区项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市卫东区 1 万亩高标准农田示范区项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市卫东区农业农村和水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市卫东区农业农村和水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。 由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市卫东区 1 万亩高标准农田示范区项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 4 月 11 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市卫东区农业农村和水利局或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”“或”本项目”	指平顶山市卫东区 1 万亩高标准农田示范区项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于平顶山市卫东区光华路街道程庄村和辛北村，东高皇街道观上村和小店村，蒲城街道蒲城村、任寨村和门楼张村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市卫东区农业农村和水利局。

本项目专项债券申请单位为平顶山市卫东区农业农村和水利局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市卫东区农业农村和水利局
统一社会信用代码	114104037425113527
机构性质	行政单位
法定代表人	张朝雨
机构地址	平顶山市卫东区建设路东段 790 号
赋码机关	平顶山市卫东区机构编制委员会

平顶山市卫东区农业农村和水利局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：总用地面积 10,000.00 亩，其中：光华路街道 3,000.00 亩（新建）、东高皇街道 3,000.00 亩（提升改造）、蒲城街道 4,000.00 亩（提升改造）。主要内容包括土壤改良工程、灌溉与排水工程、农田输配电工程、 田间道路工程、农田防护与生态保持工程和农田信息化工程。

表 3-2　项目主要建设内容指标汇总表

金额：人民币万元

序号	项目名称	主要技术经济指标											
		汇总		光华街道			东高皇街道			蒲城街道			
		单位	合计	程庄村	辛北村	合计	观上村	小店村	合计	蒲城村	任寨村	门楼张村	合计
一	土壤改良												
1	使用商品有机肥（100.00kg/亩）	亩	3,000.00	1,700.00	1,300.00	3,000.00							
2	土壤调理剂（松土促根剂，1.00kg/亩）	kg	3,000.00	1,700.00	1,300.00	3,000.00							
二	灌溉与排水工程												
（一）	水源工程												
1	新建 50.00m 机井及配套	眼	45	25	20	45							
（二）	输水工程												
1	机井上水钢管	m	1,350.00	750.00	600.00	1,350.00							
2	机井地埋管（Φ90PE 管）	m	9,450.00	5,250.00	4,200.00	9,450.00							
3	出水口（含保护体）	座	360	200	160	360							
4	玻璃钢井堡	座	45	25	20	45							
5	水量计量设施	套	45	25	20	45							
6	平移式喷灌	亩	5,000.00	850.00	650.00	1,500.00	1,150.00	350.00	1,500.00	1,100.00	300.00	600.00	2,000.00
7	固定式喷灌	亩	5,000.00	850.00	650.00	1,500.00	1,150.00	350.00	1,500.00	1,100.00	300.00	600.00	2,000.00

序号	项目名称	主要技术经济指标											
		汇总		光华街道			东高皇街道			蒲城街道			
		单位	合计	程庄村	辛北村	合计	观上村	小店村	合计	蒲城村	任寨村	门楼张村	合计
8	智能控制系统	套	45	25	20	45							
9	水肥一体机	套	88				18	6	24	34	10	20	64
（三）	排水工程												
1	清淤农沟	m	1,865.00	1,265.00	600.00	1,865.00							
2	渠系建筑物	座	3	2	1	3							
三	农田输配电工程												
（一）	配电线路												
1	高压配电房	㎡	80.00	40.00	40.00	80.00							
2	高压电缆（JKLGYJ-10KV/70/10）	m	2,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00							
3	机井地埋电缆（YJLV22-3*16+1*10mm^2）	m	11,326.00	6,352.00	4,974.00	11,326.00							
4	机井防水电缆（JHS-500V3*10+1*6mm^2）	m	1,395.00	775.00	620.00	1,395.00							
（二）	农田灌溉用水电计量采集系统												
1	节水计量设备	套	45	25	20	45							
四	田间道路工程												
1	田间道路（C25 商砼，18.00cm 厚）	m	3,886.00	1,872.00	2,014.00	3,886.00							

序号	项目名称	主要技术经济指标											
		汇总		光华街道			东高皇街道			蒲城街道			
		单位	合计	程庄村	辛北村	合计	观上村	小店村	合计	蒲城村	任寨村	门楼张村	合计
2	道路标石墩	座	9	3	6	9							
五	农田防护与生态环保工程												
1	海棠	株	2,107	537	330	867	300	100	400	360	160	320	840
六	农田信息化工程												
1	智慧农业系统												
1.1	农业环境监测站	座	1	1		1							
1.2	农业植保监测站	座	1	1		1							
1.3	可视农业监测站及苗情监测站	套	2	1		1	1		1				
1.4	耕地质量监测站	套	1	1		1							
1.5	气象监测站	座	1	1		1							
1.6	小麦良种对比实验站	套	1	1		1							
1.7	中控中心管理平台	套	1	1		1							
1.8	手机控制终端	套	1	1		1							
1.9	综合管理中心	㎡	400.00							400.00			400.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 3,949.04 万元，其中：工程费用为 3,235.07 万元，工程建设其他费用 308.95 万元，预备费 283.52 万元，建设期利息 121.50 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	2,925.68	309.39		3,235.07				
（一）	光华街道高标准农田	1,115.36	259.39		1,374.75				
1	土壤改良		72.00		72.00				
1	使用商品有机肥（100.00kg/亩）		60.00		60.00	亩	3,000.00	200.00	
2	土壤调理剂（松土促根剂，1.00kg/亩）		12.00		12.00	kg	3,000.00	40.00	
2	灌溉与排水工程	766.89			766.89				
2.1	水源工程	102.60			102.60				
2.1.1	新建 50.00m 机井及配套	102.60			102.60	眼	45	22,800.00	
2.2	输水工程	639.96			639.96				
2.2.1	机井上水钢管	22.27			22.27	m	1,350.00	165.00	
2.2.2	机井地埋管（Φ90PE 管）	59.54			59.54	m	9,450.00	63.00	
2.2.3	出水口（含保护体）	14.40			14.40	座	360	400.00	
2.2.4	玻璃钢井堡	11.25			11.25	座	45	2,500.00	
2.2.5	水量计量设施	15.75			15.75	套	45	3,500.00	
2.2.6	平移式喷灌	240.00			240.00	亩	1,500.00	1,600.00	
2.2.7	固定式喷灌	270.00			270.00	亩	1,500.00	1,800.00	

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2.2.8	智能控制系统	6.75			6.75	套	45	1,500.00	
2.3	排水工程	24.33			24.33				
2.3.1	清淤农沟	9.33			9.33	m	1,865.00	50.00	
2.3.2	渠系建筑物	15.00			15.00	座	3	50,000.00	
3	农田输配电工程		118.78		118.78				
3.1	配电线路		96.28		96.28				
3.1.1	高压配电房		4.00		4.00	㎡	80.00	500.00	
3.1.2	高压电缆（JKLGYJ-10KV/70/10）		40.00		40.00	m	2,000.00	200.00	
3.1.3	机井地埋电缆（YJLV223*16+1*10mm^2）		45.30		45.30	m	11,326.00	40.00	
3.1.4	机井防水电缆（JHS500V3*10+1*6mm^2）		6.98		6.98	m	1,395.00	50.00	
3.2	农田灌溉用水电计量采集系统		22.50		22.50				
3.2.1	节水计量设备		22.50		22.50	套	45	5,000.00	
4	田间道路工程	295.47			295.47				
4.1	田间道路（C25 商砼，18.00cm 厚）	295.33			295.33	m	3,886.00	760.00	
4.2	道路标石墩	0.14			0.14	座	9	150.00	
5	农田防护与生态环保工程		15.61		15.61				
5.1	海棠		15.61		15.61	株	867	180.00	
6	农田信息化工程	53.00	53.00		106.00				

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
6.1	农业环境监测站	3.00	3.00		6.00	座	1	60,000.00	
6.2	农业植保监测站	3.00	3.00		6.00	座	1	60,000.00	
6.3	可视农业监测站及苗情监测站	10.00	10.00		20.00	套	1	200,000.00	
6.4	耕地质量监测站	19.00	19.00		38.00	套	1	380,000.00	
6.5	气象监测站	1.50	1.50		3.00	座	1	30,000.00	
6.6	小麦良种对比实验站	10.00	10.00		20.00	套	1	200,000.00	
6.7	中控中心管理平台	1.50	1.50		3.00	套	1	30,000.00	
6.8	手机控制终端	5.00	5.00		10.00	套	1	100,000.00	
（二）	东高皇街道高标准农田	681.20			681.20				
1	灌溉与排水工程	654.00			654.00				
1.1	平移式喷灌	240.00			240.00	亩	1,500.00	1,600.00	
1.2	固定式喷灌	270.00			270.00	亩	1,500.00	1,800.00	
1.3	水肥一体机	144.00			144.00	套	24	60,000.00	
2	农田信息化工程	20.00			20.00				
2.1	可视农业监测站及苗情监测站	20.00			20.00	座	1	200,000.00	
3	农田防护与生态环保工程	7.20			7.20				
3.1	海棠	7.20			7.20	株	400	180.00	
（三）	蒲城街道高标准农田	1,129.12	50.00		1,179.12				

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1	灌溉与排水工程	1,064.00			1,064.00				
1.1	平移式喷灌	320.00			320.00	亩	2,000.00	1,600.00	
1.2	固定式喷灌	360.00			360.00	亩	2,000.00	1,800.00	
1.3	水肥一体机	384.00			384.00	套	64	60,000.00	
2	农田防护与生态环保工程	15.12			15.12				
2.1	海棠	15.12			15.12	株	840	180.00	
3	农田信息化工程	50.00	50.00		100.00				
3.1	综合管理中心	50.00	50.00		100.00	㎡	400.00	2,500.00	
二	工程建设其他费用			308.95	308.95				
1	项目建设管理费			50.73	50.73		3,894.25		
2	建设项目前期工作咨询费			12.54	12.54		3,235.07		
3	工程勘察费			25.88	25.89		3,235.07	0.80%	
4	工程设计费			88.69	88.69		3,235.07		
5	工程监理费			66.35	66.35		3,235.07		
6	招标代理服务费			13.26	13.26		3,235.07		
7	工程造价咨询服务费			25.61	25.61		2,925.68		
8	工程保险费			9.71	9.71		3,235.07	0.30%	
9	场地准备及临时设施费			16.18	16.18		3,235.07	0.50%	

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
三	基本预备费			283.52	283.52		3,544.02	8.00%	
四	建设投资	2,925.68	309.39	592.47	3,827.54				
五	建设期利息			121.50	121.50		2,700.00	4.50%	
六	项目总投资	2,925.68	309.39	713.97	3,949.04				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2025年	合计	占比
财政预算资金	1,249.04	1,249.04	31.63%
专项债券资金	2,700.00	2,700.00	68.37%
合计	3,949.04	3,949.04	100.00%
占比	81.54%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市卫东区农业农村和水利局，主管部门为平顶山市卫东区农业农村和水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市卫东区农业农村和水利局，项目建设及运营单位均为平顶山市卫东区农业农村和水利局。

关于项目债券资金使用，由平顶山市卫东区农业农村和水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市卫东区农业农村和水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市卫东区农业农村和水利局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1. 本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额2,700.00万元。其中：2025年计划使用2,700.00万元；本次申请使用1,100.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		2,700.00		2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第2年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第3年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第4年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第5年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第6年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第7年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第8年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第9年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第10年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第11年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第12年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第13年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第14年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第15年	2,700.00		2,700.00		4.00%	108.00	2,808.00
合计		**2,700.00**	**2,700.00**			**1,620.00**	**4,320.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	高标准农田	高标准农田租赁收入	18,162.11	100.00%
合计			18,162.11	100.00%

1.高标准农田租赁收入

（1）市场分析

本项目通过高标准农田示范区项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。项目区现状耕地质量等级在 4-5 等之间，建成后耕地质量等级平均提升到 3.5 等。2022 年，平顶山市共划定耕地保有量保护面积 451.0229 万亩，划定永久基本农田保护任务面积 409.3769 万亩，生态保护红线 681.87 平方公里，基本农田红线 2,729.18 平方公里。

地方政府有政府公信力为背书，一方面对接村集体、农户，一方面对接专业种植企业，更好的发挥服务型政府职能。通过“经济合作社”、“支部+集体经营”模式，流转农户存量土地资源实施高标准农田建设工程，通过土地规模化整理、基础设施建设，形成“地平整、田成方、林成网、路通畅、沟相通、渠相连”的局面，再对集中连片高标准采用公开招投标等多元方式进行流转，一方面，可显著提升基础设施配套、增加粮食总产能，同时可吸引群众灵活就业获得“两份收入”、改变传统“起早贪黑”农忙模式。该模式创新土地流转方式，

引导农村新型经营主体通过转包、租赁、转让、入股等多种形式流转土地承包经营权，因地制宜，实实在在的促进农业经济发展、农民稳定增收。目前该模式在江西、四川、山东等省大规模推广，我省信阳、濮阳、南阳等地均有高标准农田建设项目采用该种模式。2021 年新版《农村土地承包经营权流转管理办法》规定，承包方可以采取出租（转包）、入股或者其他符合有关法律和国家政策规定的方式流转土地经营权，出租（转包）即承包方将部分或者全部土地经营权，租赁给他人从事农业生产经营。截止目前，农民土地流转主要有向专业大户流转、向股份制企业流转模式、向龙头企业流转模式等模式，在前期市场调研及走村摸查阶段，农户在外务工较多、流转意愿均强烈，但直接把土地“交给公司”，合作时间长，农户均担心出现土地流转租金低于平顶山市卫东区 1 万亩高标准农田示范区项目、公司拖欠村民租金、“找不到工作”、“地找公司被动流转”浪费精力、公司缺乏监管导致土地受损等问题，上述问题在传统流转模式中普遍存在。本项目采用平顶山市卫东区农业农村和水利局与各村签订土地承包合同的模式，较民营企业直接从农户手中流转土地的传统模式，本项目可有效破除上述流转弊端，显著提升农户流转的积极性、保障土地流转租金、实现农民获取收益分红且土地实现规模化经营的双赢局面。

（2）收入分析

①数量：

依据《平顶山市农业农村局关于下达 2021 年度农田建设任务的通知》（平农〔2020〕149 号文）可知，卫东区 2021 年建设任务为 0.30 万亩，其中高效节水灌溉区 0.30 万亩；依据《平顶山市农业农村局关于下达 2022 年度农田建设任务的通知》（平农〔2021〕161 号文）可知，卫东区 2022 年建设任务为 0.40 万亩，其中高效节水灌溉区 0.40

万亩；依据《平顶山市农业农村局关于下达2023年度农田建设任务的通知》（平农〔2023〕3号文）可知，卫东区2023年建设任务为0.30万亩，其中高效节水灌溉区0.30万亩。

根据可行性研究报告，本项目建设高标准农田1.00万亩，具体位置、面积如下表：

序号	街道	行政村	耕地面积（亩）
1	东高皇街道	观上村	2,350.00
2		小店村	650.00
3	蒲城街道	蒲城村	2,200.00
4		门楼张村	1,200.00
5		任寨村	600.00
6	光华街道	新北村	1,300.00
7		程庄村	1,700.00
合计			10,000.00

②价格：

近年来在国家政策的大力支持下，我国江西、四川、山东等地大规模实施高标准农田提质改造工程，项目区农田在节约水源、药和增产提质等方面成效显著。

案例一：根据《固始县万亩有机小麦高标准示范基地》发行案例：项目范围内的土地流转租金由原先的平均单价约1,800.00元提升到了2,560.00元,最高租金更达到了2,800.00元/亩,每亩租金提高500.00元至1,000.00元不等。

案例二：根据《尉氏县张市镇、邢庄乡1.5万亩高标准农田及为农服务中心建设项目》发行案例：尉氏县农业农村局与邢庄乡岳家村、簸箕任村、甄家村、郭新庄村签订的土地承包合同，尉氏县农业农村局与邢庄乡岳家村、簸箕任村、甄家村、郭新庄村将合计5,000.00亩的土地以800.00元/亩/年的价格出租给尉氏县农业农村局进行农业种植生产经营，尉氏县农业农村局通过对5,000.00亩土地进行投资改造

后，形成示范效应的高标准农田工程，将以 1,350.00 元/亩/年出租给河南金沃野农业发展有限公司进行小麦等作物种植。

案例三：根据《扶沟县 2022 年 7.50 万亩高标准农田示范区建设项目》发行案例：扶沟县农业农村局以 800.00 元/亩/年的流转过来，再以 1,200.00 元/亩/年出租出去。

根据查询土流网，平顶山周边农田土地出租价格如下：

序号	位置	土地用途	流转类型	面积（亩）	单价（元/亩/年）
1	平顶山市新华区	水浇地	出租	120.00	1,500.00
2	河南省濮阳市	水浇地	出租	2,000.00	1,500.00
3	新乡市平原新区	水浇地	出租	2,000.00	1,300.00

经查询“土流网”关于平顶山市及周边地区的农田土地租赁价格，主要分布在 1,300.00 元/亩/年~1,500.00 元/亩/年，高标准农田土地经提质改造后，会产生一定的增产效益，经综合考虑，平顶山市卫东区农业农村和水利局对土地进行改造后将 10,000.00 亩土地按照 1,250.00 元/亩/年出租第三方用于小麦、玉米等农作物种植，综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年增长 2.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）土地流转费用

根据平顶山市卫东区农业农村和水利局签订的土地租赁协议，本项目土地租赁费用按照 750.00 元/亩/年计算，综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，土地租赁费增长率按每 3 年增长 2.00%计算。

（2）工资及福利费

本项目建设后，共需要 10 名劳动人员，其中：管理人员 2 人，非管理人员 8 人。

根据河南省城乡工资水平和平顶山市的工资水平，管理人员工资按照 5.00 万元/年，非管理人员工资按照 4.00 万元/年，员工福利费按照工资总额的 14.00%计算，每三年增长 2.00%。

（3）修理费

考虑到建筑及设备的维修以及部件更换等，修理费按固定资产折旧的 5.00%计算，每三年增长 2.00%。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按当年收入的2.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税土地流转费按 9.00%，修理费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算；销项税高标准农田租赁收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	290.76						
	销项税	1,634.61	112.50	112.50	112.50	114.75	114.75	114.75
	建设期进项	309.69	309.69					
	运营期进项	1,034.16	71.18	71.18	71.18	72.60	72.60	72.60
	待抵扣进项税		268.37	227.05	185.73	143.58	101.43	59.28
2	附加税	34.89						
	折旧	2,971.89	219.52	219.52	219.52	219.52	219.52	219.52
	债券利息	1,306.15	121.50	121.50	121.50	121.50	121.50	115.43
	利润总额	1,552.24	62.62	62.62	62.62	70.69	70.69	76.76
4	所得税	388.07	15.66	15.66	15.66	17.67	17.67	19.19
5	税费合计	713.72	15.66	15.66	15.66	17.67	17.67	19.19

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税		26.72	43.00	43.86	43.86	43.86	44.73	44.73
	销项税	117.05	117.05	117.05	119.39	119.39	119.39	121.77	121.77
	建设期进项								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	74.05	74.05	74.05	75.53	75.53	75.53	77.04	77.04
	待抵扣进项税	16.28							
2	附加税		3.21	5.16	5.26	5.26	5.26	5.37	5.37
	折旧	219.52	219.52	219.52	219.52	219.52	219.52	219.52	118.13
	债券利息	109.35	103.28	97.20	91.13	72.90	54.68	36.45	18.23
	利润总额	91.09	93.95	98.08	112.49	130.72	148.94	175.68	295.29
4	所得税	22.77	23.49	24.52	28.12	32.68	37.24	43.92	73.82
5	税费合计	22.77	53.42	72.68	77.24	81.80	86.36	94.02	123.92

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	**营业收入**	**18,162.11**	**1,250.00**	**1,250.00**	**1,250.00**	**1,275.00**	**1,275.00**	**1,275.00**
1	高标准农田租赁收入	**18,162.11**	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00
	面积（万亩）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/亩/年）		1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00
	负荷率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二	**成本支出**	**12,950.66**	**856.02**	**865.39**	**865.39**	**884.34**	**884.34**	**884.34**

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
1	土地流转费用	**10,897.27**	750.00	750.00	750.00	765.00	765.00	765.00
2	工资及福利费	**695.27**	47.88	47.88	47.88	48.84	48.84	48.84
3	修理费	**159.51**	10.98	10.98	10.98	11.20	11.20	11.20
4	管理费用及其他费用	**532.39**	25.00	37.50	37.50	38.25	38.25	38.25
5	税费	**666.22**	22.16	19.03	19.03	21.05	21.05	21.05
三	**净收益**	**5,211.45**	**393.98**	**384.61**	**384.61**	**390.66**	**390.66**	**390.66**

（续）

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	**营业收入**	**1,300.50**	**1,300.50**	**1,300.50**	**1,326.51**	**1,326.51**	**1,326.51**	**1,353.04**	**1,353.04**
1	高标准农田租赁收入	1,300.50	1,300.50	1,300.50	1,326.51	1,326.51	1,326.51	1,353.04	1,353.04
	面积（万亩）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（元/亩/年）	1,300.50	1,300.50	1,300.50	1,326.51	1,326.51	1,326.51	1,353.04	1,353.04
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
二	**成本支出**	**903.65**	**933.60**	**950.52**	**971.14**	**971.14**	**971.14**	**992.15**	**1,017.50**
1	土地流转费用	780.30	780.30	780.30	795.91	795.91	795.91	811.82	811.82
2	工资及福利费	49.80	49.80	49.80	50.75	50.75	50.75	51.73	51.73
3	修理费	11.42	11.42	11.42	11.65	11.65	11.65	11.88	11.88
4	管理费用及其他费用	39.02	39.02	39.02	39.80	39.80	39.80	40.59	40.59
5	税费	23.11	53.06	69.98	73.03	73.03	73.03	76.13	101.48
三	**净收益**	**396.85**	**366.90**	**349.98**	**355.37**	**355.37**	**355.37**	**360.89**	**335.54**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	18,162.11		1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,275.00	1,275.00	1,275.00	1,300.50
2	经营活动支出（含税费）	12,950.66		856.02	865.39	865.39	884.34	884.34	884.34	903.65
	经营活动产生的现金净额	5,211.45		393.98	384.61	384.61	390.66	390.66	390.66	396.85
二	**投资活动产生的现金**									
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,949.04	3,949.04							
	投资活动产生的现金净额	-3,949.04	-3,949.04							
三	**融资活动产生的现金**	-								
1	财政资金	2,700.00	2,700.00							
2	债券资金	1,249.04	1,249.04							
3	财政垫资	-								
4	归还财政垫资	-								
5	偿还债券本金	2,700.00						-	-	-
6	偿还银行借款本金	-								
7	支付债券利息	1,512.00		108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息	-								
	融资活动产生的现金净额	-262.96	3,949.04	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00
四	**净现金流量**	999.45	-	285.98	276.61	276.61	282.66	282.66	282.66	288.85

五	**累计现金流量**	999.45	-	285.98	562.59	839.20	1,121.86	1,404.52	1,687.18	1,976.03

（续）

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	**经营活动产生的现金**							
1	经营活动收入	1,300.50	1,300.50	1,326.51	1,326.51	1,326.51	1,353.04	1,353.04
2	经营活动支出（含税费）	933.60	950.52	971.14	971.14	971.14	992.15	1,017.50
	经营活动产生的现金净额	366.90	349.98	355.37	355.37	355.37	360.89	335.54
二	**投资活动产生的现金**							
1	建设成本支出（含建设期利息）							
	投资活动产生的现金净额							
三	**融资活动产生的现金**							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	2,700.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息							
	融资活动产生的现金净额	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-2,808.00
四	**净现金流量**	258.90	241.98	247.37	247.37	247.37	252.89	-2,472.46
五	**累计现金流量**	2,234.93	2,476.91	2,724.28	2,971.65	3,219.02	3,471.91	999.45

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		108.00	108.00	
第2年		108.00	108.00	393.98
第3年		108.00	108.00	384.61
第4年		108.00	108.00	384.61
第5年		108.00	108.00	390.66
第6年		108.00	108.00	390.66
第7年		108.00	108.00	390.66
第8年		108.00	108.00	396.85
第9年		108.00	108.00	366.90
第10年		108.00	108.00	349.98
第11年		108.00	108.00	355.37
第12年		108.00	108.00	355.37
第13年		108.00	108.00	355.37
第14年		108.00	108.00	360.89
第15年	2,700.00	108.00	2,808.00	335.54
合计	2,700.00	1,620.00	4,320.00	5,211.45
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市卫东区1万亩高标准农田示范区项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年四月十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名　田继颖
Full name

性　　别　男
Sex

出生日期　1987-06-05
Date of birth

工作单位　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码　410181198706065225X
Identity card No.

河南省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010270
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 02 月 10 日
Date of Issuance

年 月 日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

日昇咨字[2023]第 0703 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年七月四日

鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2023]第 0703 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目拟申请政府专项债券资金 3,500.00 万元。其中，2025 年度申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限十五年，每半年支付一次利息，到期一次性还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 6 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 7 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 8 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 9 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 10 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 11 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 12 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 13 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 14 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 15 年	3,500.00		3,500.00	0.00	4.00%	140.00	3,640.00
合计		**3,500.00**	**3,500.00**			2,100.00	5,600.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据鲁山县城市管理局（鲁山县城市综合执法局）提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为城市生活垃圾处理费收入。

2、净现金流入

鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目建成后以城市生活垃圾处理费收入为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
项目净收益	6,920.67	584.20	577.20	570.19	533.70

（续上表）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目净收益	523.96	514.22	482.35	473.99	465.62

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	457.21	448.14	439.07	429.98	420.84

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目本息覆盖倍数为 1.28。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
6,920.67	5,600.00	1,320.67	1.24

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15 年期债券存续期运营收入合计为 15,912.82 万元、运营成本合计为 8,992.15 万元，偿债净收益合计为 6,920.67 万元。

本次评价的鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年七月四日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

城市环境卫生作为整个城市的“外衣”，不仅影响城市对外的形象，还影响人民的生活质量水平。城市环卫基础设施是城市基础设施的重要组成部分，也是提升城市价值、保障城市功能的重要硬件指标。从过去到现在，乃至将来，它始终都是城市居民日常生活链条中不可或缺的一环。

中国城市环境卫生协会统计，我国每年产生近 10.00 亿吨垃圾，其中生活垃圾产生量约 4.00 亿吨，建设垃圾 5.00 亿吨左右，此外，还有餐厨垃圾 1,000.00 万吨左右，中国的垃圾总量是世界上数一数二的。随着我国城镇化进程的加快以及人民生活水平的提高，城镇生活垃圾还在以每年 5.00%-8.00%的速度递增，垃圾围城正在给中国的城市敲响了警钟。国家发展与战略研究院 2015 年发布的《我国城市生活垃圾管理状况评估报告》显示，城市生活垃圾无害化处理率仅为 62.02%。

目前我国大多城市的公厕、垃圾中转站、垃圾箱等无论是数量上还是质量上都不尽如人意，有的落后地区现在甚至还在使用已被淘汰的地下垃圾池收集垃圾，不但操作不便，甚至还有一定的安全隐患。而且现有的这些设施在城市中的规划与布局中分布还不够合理，日常维护也不甚到位，导致能够正常投入使用的环卫设施数量在不断减少，给人造成“脏、乱、差”的不好印象。

随着新型城镇化的不断推进，鲁山县城区城市发展步伐不断加快，承载能力不断增强，城市面貌发生显著变化。鲁山县城市“颜值”和“内涵”发生了质的变化，城市变得更美了，但是城市基础设施建设中仍有较多问题，整个城区环卫基础设施建设相对滞后，环境卫生收运处理体系亟需完善，城区面临部分区域主次道路缺少分类果皮箱，居民区生活垃圾缺少垃圾四分类设施，环卫基础设施不足的现实问题。据调研，城区环卫设施由于建成时间较早，在长期使用过程中出现损坏，设施陈旧，对居民的生活环境造了不良的影响。部分超期服役的垃圾收集设施由于设置时间早，设备陈旧，且采用开放式垃圾整理模式，有很强烈的刺激性气味外溢，且常有污水流出，滞留路面，给周边市民生活产

生极大影响，因此，急需改造维护，消除安全隐患。

鲁山县城区主干道餐厨垃圾箱现状

鲁山县餐厨垃圾转运方式

鲁山城区现有常住人口约 20.00 万人，基本上没有设置生活垃圾分类收集设施，生活垃圾分类转运设施也远远不足。鲁山县城区环卫设施方面，现有垃圾中转站 23 座；主次干道果皮箱约 1,200 余个（大部分布设年限长，破损现象严重，且都是可回收和不可回收二分类的，达不到三分类标准要求）；垃圾分类基础设施覆盖率低，背街小巷、城中村和街道社区，基本上没有 4 分类收集设施。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于鲁山县城市建成区范围内。

（二）建设规模及内容

根据鲁山县发展和改革委员会出具的《关于对鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目可研报告的批复》（鲁发改〔2023〕58号）文件以及《鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目可行性研究报告》：本项目主要对城区范围内新增基础类居民区生活垃圾四分类收集设施770座、升级类居民区生活垃圾四分类收集设施10座、生活垃圾分类收集短途转运设施300辆、主次干道三分类果皮箱1,690组、餐厨垃圾密封转运设施12辆、餐厨垃圾密闭暂存设施2,200个，以及1,100户餐饮商户清洗、排水和排烟系统改造。主要建设内容如下：

1、基础类居民区生活垃圾四分类收集设施770座，含基建、顶棚和分类收集垃圾桶（每座含1个有害垃圾收集桶、2个餐厨垃圾收集桶、3个其他垃圾收集桶和3个可回收物收集桶）；

2、升级类居民区生活垃圾四分类收集设施10座，含基建、房屋和分类收集垃圾桶（每座含1个有害垃圾收集桶、2个餐厨垃圾收集桶、3个其他垃圾收集桶和3个可回收物收集桶）；

3、生活垃圾分类收集短途转运设施300辆；

4、主次干道三分类果皮箱1,690组，每组包含三分类果皮箱；

5、餐厨垃圾密封转运设施12辆；

6、餐厨垃圾密闭暂存设施2,200个；

7、1,100户餐饮商户清洗、排水、排烟系统改造。

（三）项目建设期

本项目建设期1年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资为4,412.00万元，其中：工程费用3,721.58万元；其他费用308.90万元；预备费201.52万元；建设期利息180.00万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值			技术经济指标		
		建安工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,721.58		3,721.58			
1	基础类居民区生活垃圾四分类收集设施	756.14		756.14	座	770	9,820.00
1.1	基础建设（顶棚基础和地面施工）	223.30		223.30	座	770	2,900.00
1.2	敞开式垃圾分类亭（含标示标牌）	304.15		304.15	套	770	3,950.00
1.3	分类垃圾桶	228.69		228.69	个	6,930	330.00
2	升级类居民区生活垃圾四分类收集设施	49.24		49.24	座	10	49,240.00
2.1	基础建设（顶棚基础和地面施工）	6.30		6.30	座	10	6,300.00
2.2	分类垃圾桶	2.64		2.64	个	80	330.00
2.3	垃圾分类收集室	15.00		15.00	座	10	15,000.00
2.4	宣传室（含照明设施）	18.00		18.00	座	10	18,000.00
2.5	装饰装修及标示标牌	7.30		7.30	套	10	7,300.00

序号	项目名称	估算价值			技术经济指标		
		建安工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	生活垃圾分类收集短途转运设施	840.00		840.00	辆	300	28,000.00
4	主次干道 3 分类果皮箱	304.20		304.20	个	1,690	1,800.00
5	餐厨垃圾密封转运设施	342.00		342.00	辆	12	285,000.00
6	餐厨垃圾密闭暂存设施	220.00		220.00	个	2,200	1,000.00
7	餐饮商户清洗、排水、排烟系统改造	1,210.00		1,210.00	户	1,100	11,000.00
二	工程建设其他费用		308.90	308.90			
1	建设单位管理费		55.82	55.82			
2	工程建设监理费		55.82	55.82			
3	前期工作咨询费		18.61	18.61			
4	勘察设计费		93.04	93.04			
5	场地准备及临时设施费		37.22	37.22			
6	工程保险费		5.58	5.58			
7	招标代理服务费		29.78	29.78			
8	全过程造价咨询费		13.03	13.03			
三	基本预备费		201.52	201.52			
四	建设期利息		180.00	180.00			
五	项目总投资	3,721.58	690.42	4,412.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额	占比
1	财政预算资金	912.00	20.67%
2	专项债券资金	3,500.00	79.33%
合计		4,412.00	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	合计
1	财政预算资金	912.00	912.00
2	专项债券资金	3,500.00	3,500.00
合计		4,412.00	4,412.00
占比		**100.00%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面情况。

（五）项目参与主体基本情况

鲁山县城市管理局（鲁山县城市综合执法局）为本项目主管部门，鲁山县城市管理局（鲁山县城市综合执法局）为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	鲁山县城市管理局（鲁山县城市综合执法局）
统一社会信用代码	124104235610288045
机构性质	事业单位
法定代表人	陈建克
机构地址	河南省鲁山县顺城路西段烟草宾馆院内西楼
赋码机关	鲁山县事业单位登记管理局

鲁山县城市管理局（鲁山县城市综合执法局）无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

鲁山县城区生活垃圾收转运体系基础设施补短板建设项目预期收益主要为城市生活垃圾处理费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为鲁山县城市管理局，主管部门为鲁山县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县城市管理局，项目建设及运营单位均为鲁山县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由鲁山县城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县城市管理局根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于城市生活垃圾处理费收入。

鲁山城区现有常住人口约 20.00 万人，基本上没有设置生活垃圾分类收集设施，生活垃圾分类转运设施也远远不足。鲁山县城区环卫设施方面，现有垃圾中转站 23 座；主次干道果皮箱约 1,200 余个（大部分布设年限长，破损现象严重，且都是可回收和不可回收二分类的，达不到三分类标准要求）；垃圾分类基础设施覆盖率低，背街小巷、城中村和街道社区，基本上没有 4 分类收集设施。

随着新型城镇化的不断推进，鲁山县城区城市发展步伐不断加快，承载能力不断增强，城市面貌发生显著变化。鲁山县城市“颜值”和“内涵”发生了质的变化，城市变得更美了，但是城市基础设施建设中仍有较多问题，整个城区环卫基础设施建设相对滞后，环境卫生收运处理体系亟需完善，城区面临部分区域主次道路缺少分类果皮箱，居民区生活垃圾缺少垃圾四分类设施，环卫基础设施不足的现实问题。据调研，城区环卫设施由于建成时间较早，在长期使用过程中出现损坏，设施陈旧，对居民的生活环境造了不良的影响。部分超期服役的垃圾收集设施由于设置时间早，设备陈旧，且采用开放式垃圾整理模式，有很强烈的刺激性气味外溢，且常有污水流出，滞留路面，给周边市民生活产生极大影响，因此，急需改造维护，消除安全隐患。

（1）城市生活垃圾处理费收入

①建筑垃圾

1）数量

结合近几年鲁山县城镇化率不断提高考虑，人口的增加导致城市规模在不断扩大，建筑垃圾逐年还会不断增大。基于谨慎性原则，本项目建筑垃圾平均每月产生13,362.00吨（2019年、2020年、2021年月平均产生垃圾量的平均值，2022年因疫情原因，暂不统计）。建筑垃圾统计详见下表：

序号	街道	2019年平均月处理量（吨）	2020年平均月处理量（吨）	2021年平均月处理量（吨）
1	露峰街道	2,220.00	2,360.00	2,680.00
2	琴台街道	3,060.00	2,890.00	3,180.00
3	鲁阳街道	1,896.00	2,050.00	2,140.00
4	汇源街道	1,170.00	1,320.00	1,370.00
5	城南新区	3,300.00	3,500.00	3,610.00
6	产业集聚区	900.00	1,200.00	1,240.00
合计		**12,546.00**	**13,320.00**	**14,220.00**
月处理平均值		**13,362.00**		

2）单价

根据《关于鲁山县城市生活垃圾处理收费项目和标准有关事项的通知》（鲁发改〔2021〕100号）文件，本项目建筑垃圾按每吨20.00元计算，其中清运费15.00元/吨，处理费5.00元/吨。

②餐饮业

1）数量

餐饮业是鲁山县城区的主要行业之一，市场竞争激烈。目前，餐饮企业大多位于县城商业中心区域，包括传统餐馆、快餐店、小吃摊等，既有连锁品牌，也有本地特色餐饮。经统计，2022年末鲁山县城区餐饮业面积约为214,117.00㎡，明细如下表所示：

序号	城区道路	起止地	餐饮业数量（个）	面积（㎡）
1	人民路	三里河转盘至五里堡转盘	273	9,558.00
2	顺城路	向阳路口至花园路口	60	2,160.00
3	墨公路	北环路至望城路	160	6,897.00
4	向阳路	人民路至望城路	64	1,867.00
5	鲁平大道	三里河桥至将相和桥	472	20,774.00
6	花园路	人民路至南沙河老桥头	200	10,215.00
7	老城大街	老城大街至东关转盘	194	7,556.00

序号	城区道路	起止地	餐饮业数量（个）	面积（㎡）
8	西关大街	向阳路至西穆路	97	2,531.00
9	健康路	人民路至顺城路	24	851.00
10	站前街	人民路至火车站广场	42	1,554.00
11	工业路	火车站广场至墨公路	104	3,758.00
12	琴台街	向阳路至琴台口	33	967.00
13	钢厂路	顺城路至北环路	191	7,245.00
14	西穆路	鲁平大道至西关大街	112	4,144.00
15	中州路	东关转盘至五里堡转盘	47	1,587.00
16	鲁班路	鲁平大道至泰山庙桥	20	942.00
17	祥瑞一路	鲁平大道至望城鲁	26	919.00
18	祥瑞二路	鲁平大道至望城鲁	28	868.00
19	鲁班路	鲁平大道至望城鲁	42	1,281.00
20	光明路	人民路至新华路	88	3,385.00
21	中州路	振兴路至新兴路	160	7,360.00
22	新兴路	人民路至詹营路口	293	9,621.00
23	泰山路	振兴路至新兴路	113	3,819.00
24	光明路	后营路口至新兴路	253	11,621.00
25	鲁兴路	泰山路至中州路	100	3,680.00
26	文兴路	泰山路至中州路	113	4,103.00
27	富强路	泰山路至中州路	160	6,144.00
28	振兴路	五里堡转盘至爱心医院转	120	4,428.00
29	望城路	钢厂路至花园路	160	5,392.00
30	向阳路	望城路至滨河大道	100	3,780.00
31	钢厂路	滨河大道至鲁平大道	160	5,376.00
32	尧山大道	钢厂路至振兴路	240	10,800.00
33	鲁阳路	钢厂路至振兴路	370	12,543.00
34	滨河大道	钢厂路至振兴路	304	13,376.00
35	安康路	尧山大道至滨河路	120	5,162.00
36	鲁班路	府后路至滨河路	82	3,900.00
37	墨公路	望城路至滨河大道	145	7,200.00
38	府前路	墨公路至花园路	30	1,449.00
39	府后路	健康路至鲁班路	41	1,560.00
40	丝绸路	墨公路至花园路	96	3,744.00

序号	城区道路	起止地	餐饮业数量（个）	面积（㎡）
合计			5,437	214,117.00

2）单价

根据《关于鲁山县城市生活垃圾处理收费项目和标准有关事项的通知》（鲁发改〔2021〕100 号）文件，本项目餐饮业垃圾处理费按 1.00 元/㎡/月计算。

③城市常住人口

1）数量

根据鲁山县人民政府主办编辑《鲁山年鉴（2022）》可知鲁山县城市常住人口 20.91 万人，按照每三个人为一户，户数为 6.97 万户。鲁山县城区人口情况详见下表：

序号	名称	人口数量（万人）
1	露峰街道	3.70
2	琴台街道	5.10
3	鲁阳街道	3.16
4	汇源街道	1.95
5	城南新区	5.50
6	产业集聚区	1.50
合计		20.91

2）单价

根据《关于鲁山县城市生活垃圾处理收费项目和标准有关事项的通知》（鲁发改〔2021〕100 号）文件，本项目城区常住人口垃圾处理费按 3.00 元/户/月计算。

④娱乐业

1）数量

鲁山县经济快速发展的情况下，传统的 KTV、网吧等娱乐场所已经不能满足年轻人的需求，新型的文化娱乐场所如主题酒吧、游戏厅等开始受到欢迎。据统计，2022 年末鲁山县城区娱乐业面积约为 181,251.00 ㎡，如下表所示：

序号	街道	商铺数（个）	面积（㎡）
1	露峰街道	360	28,800.00
2	琴台街道	450	37,125.00
3	鲁阳街道	450	40,320.00

序号	街道	商铺数（个）	面积（㎡）
4	汇源街道	360	35,748.00
5	城南新区	360	31,284.00
6	产业集聚区	90	7,974.00
合计		**2,070**	**181,251.00**

2）单价

根据《关于鲁山县城市生活垃圾处理收费项目和标准有关事项的通知》（鲁发改〔2021〕100号）文件，本项目娱乐业垃圾处理费按1.00元/㎡/月计算。

⑤超市及其他商业网点

1）数量

据统计，2022年末鲁山县城区超市及其他商业网点面积共计370,395.00㎡，其中超市129,850.00㎡，其他商业网点240,545.00㎡。

鲁山县城区超市面积统计如下表所示：

序号	名称	面积（㎡）	备注
1	紫金城购物广场	24,500.00	
2	万和缘购物广场	15,600.00	
3	嘉悦荟集里	36,000.00	
4	兆润商超	6,300.00	
5	国宾购物广场	8,600.00	
6	美地园商超	5,600.00	
7	正安新世界商业广场	4,500.00	
8	鲁山喜临门连锁超市	18,500.00	共7家连锁超市
9	家乐福超市	5,600.00	
10	华联生活超市	4,650.00	
合计		**129,850.00**	

鲁山县城区其他商业面积统计如下表所示：

序号	城区道路	起止地	商铺数量（个）	商铺面积（㎡）
1	人民路	三里河转盘至五里堡转盘	956	24,850.00
2	顺城路	向阳路口至花园路口	180	3,960.00
3	墨公路	北环路至望城路	729	17,498.00
4	向阳路	人民路至望城路	268	7,513.00
5	鲁平大道	三里河桥至将相和桥	1,180	24,788.00

序号	城区道路	起止地	商铺数量（个）	商铺面积（㎡）
6	花园路	人民路至南沙河老桥头	401	8,012.00
7	老城大街	老城大街至东关转盘	620	17,980.00
8	西关大街	向阳路至西穆路	183	3,559.00
9	健康路	人民路至顺城路	59	1,330.00
10	站前街	人民路至火车站广场	53	1,234.00
11	工业路	火车站广场至墨公路	131	3,171.00
12	琴台街	向阳路至琴台口	56	1,328.00
13	钢厂路	顺城路至北环路	286	6,378.00
14	西穆路	鲁平大道至西关大街	111	2,968.00
15	中州路	东关转盘至五里堡转盘	139	3,066.00
16	鲁班路	鲁平大道至泰山庙桥	86	2,014.00
17	祥瑞一路	鲁平大道至望城路	53	1,397.00
18	祥瑞二路	鲁平大道至望城路	53	1,202.00
19	鲁班路	鲁平大道至望城路	61	1,491.00
20	光明路	人民路至新华路	57	1,499.00
21	中州路	振兴路至新兴路	267	5,840.00
22	新兴路	人民路至詹营路口	463	13,385.00
23	泰山路	振兴路至新兴路	378	8,538.00
24	光明路	后营路口至新兴路	300	7,380.00
25	鲁兴路	泰山路至中州路	400	9,520.00
26	文兴路	泰山路至中州路	283	6,488.00
27	富强路	泰山路至中州路	282	6,522.00
28	振兴路	五里堡转盘至爱心医院转盘	144	3,600.00
29	望城路	钢厂路至花园路	188	4,273.00
30	向阳路	望城路至滨河大道	143	3,029.00
31	钢厂路	滨河大道至鲁平大道	139	2,824.00
32	尧山大道	钢厂路至振兴路	206	4,752.00
33	鲁阳路	钢厂路至振兴路	307	6,629.00
34	滨河大道	钢厂路至振兴路	304	6,384.00
35	安康路	尧山大道至滨河路	86	1,817.00
36	鲁班路	府后路至滨河路	173	4,091.00
37	墨公路	望城路至滨河大道	211	4,553.00
38	府前路	墨公路至花园路	70	1,405.00

序号	城区道路	起止地	商铺数量（个）	商铺面积（㎡）
39	府后路	健康路至鲁班路	117	2,485.00
40	丝绸路	墨公路至花园路	86	1,792.00
合计			**10,209**	**240,545.00**

2）单价

根据《关于鲁山县城市生活垃圾处理收费项目和标准有关事项的通知》（鲁发改〔2021〕100 号）文件，本项目超市及其他商业网点垃圾处理费按 0.20 元/㎡/月计算。

⑥医疗机构

1）数量

据统计，鲁山县城区医疗机构职工人数共计 1,405 人，具体如下表所示：

序号	医院名称	人数
1	鲁山县人民医院	760
2	鲁山县第二人民医院	197
3	鲁山县中医院	160
4	鲁山县妇幼保健院	90
5	鲁山爱心医院	105
6	鲁山仁爱医院	48
7	鲁山博爱医院	45
合计		**1,405**

2）单价

根据《关于鲁山县城市生活垃圾处理收费项目和标准有关事项的通知》（鲁发改〔2021〕100 号）文件，本项目医疗机构垃圾处理费按职工人数计收，价格为 1.00 元/人/月。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1、城市生活垃圾处理费收入	15,912.82	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63
③、城市常住人口	3,512.88	250.92	250.92	250.92	250.92	250.92	250.92
户数（万户）		6.97	6.97	6.97	6.97	6.97	6.97
单价（元/月/户）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
⑤、超市及其他商业网点	1,244.46	88.89	88.89	88.89	88.89	88.89	88.89
面积（㎡）		370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00
单价（元/㎡/月）		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
②、餐饮业	3,597.16	256.94	256.94	256.94	256.94	256.94	256.94
面积（㎡）		214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00
单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
④、娱乐业	3,045.00	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50
面积（㎡）		181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00
单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
①、建筑垃圾	4,489.66	320.69	320.69	320.69	320.69	320.69	320.69
数量（吨/月）		13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00
单价（元/吨）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
⑥、医疗机构	23.66	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
人数（人）		1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00
单价（元/人/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
收入合计	**15,912.82**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1、城市生活垃圾处理费收入	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63
③、城市常住人口	250.92	250.92	250.92	250.92	250.92	250.92	250.92	250.92
户数（万户）	6.97	6.97	6.97	6.97	6.97	6.97	6.97	6.97
单价（元/月/户）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
⑤、超市及其他商业网点	88.89	88.89	88.89	88.89	88.89	88.89	88.89	88.89
面积（㎡）	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00	370,395.00
单价（元/㎡/月）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
②、餐饮业	256.94	256.94	256.94	256.94	256.94	256.94	256.94	256.94
面积（㎡）	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00	214,117.00
单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
④、娱乐业	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50
面积（㎡）	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00	181,251.00
单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
①、建筑垃圾	320.69	320.69	320.69	320.69	320.69	320.69	320.69	320.69

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
数量（吨/月）	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00	13,362.00
单价（元/吨）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
⑥、医疗机构	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
人数（人）	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00	1,405.00
单价（元/人/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
收入合计	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**	**1,136.63**

2、运营成本预测

本项目建成后主要支出包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费用、税费。

（1）燃料及动力费

根据项目可行性研究报告，本项目为构筑物，不涉及生活用水和工业用水；本项目年耗电量 317.76 万 kwh，根据豫发改价管〔2019〕212 号文，电价按 0.61 元/kwh 计算。考虑到物价上涨因素，电费按照每三年 2.00%的增长率递增。

（2）工资及福利费

项目预计劳动定员 80 人，其中管理人员 4 人，清洁人员 76 人。结合鲁山县当地实际情况，本项目暂定管理人员、清洁人员工资及福利费分别为 5.00 万元/年、3.60 万元/年。考虑到物价上涨因素，人员工资按照每三年 2.00%的增长率递增。

（3）修理费

本项目运营期修理费按折旧 209.57 万元的 10.00%计算，考虑到物价上涨因素，修理费按照每三年 2.00%的增长率递增。

（4）管理费用

本项目管理费用按照工资及福利费的 15.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税垃圾处理费收入按 6.00%测算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

根据财政部、国家税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告（财税〔2021〕40 号），垃圾处理享受 70.00%的退税比例；根据《中华人民共和国

企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令512号）第88条：企业所得税法第27条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排改造技术、海水淡化等。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔经营收入所属年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年
1、外购燃料动力费	2,923.38	193.83	193.83	193.83	197.01
2、工资及福利费	4,683.16	293.60	299.32	305.04	310.76
3、修理费用	334.85	20.96	21.38	21.81	22.25
4、管理费用	702.48	44.04	44.90	45.76	46.61
5、税费	348.28				26.30
增值税					
附加税					
所得税	348.28				26.30
合计	8,992.15	552.43	559.43	566.44	602.93

（续上表）

项目	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1、外购燃料动力费	200.19	203.37	206.54	209.72	212.90
2、工资及福利费	317.28	323.80	330.32	336.84	343.36
3、修理费用	22.70	23.15	23.61	24.08	24.56
4、管理费用	47.59	48.57	49.55	50.53	51.50
5、税费	24.91	23.52	44.26	41.47	38.69
增值税					
附加税					
所得税	24.91	23.52	44.26	41.47	38.69
合计	612.67	622.41	654.28	662.64	671.01

（续上表）

项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1、外购燃料动力费	216.08	219.25	222.43	225.61	228.79
2、工资及福利费	349.92	357.24	364.56	371.88	379.24
3、修理费用	25.05	25.55	26.06	26.58	27.11
4、管理费用	52.49	53.59	54.68	55.78	56.89
5、税费	35.88	32.86	29.83	26.80	23.76
增值税					
附加税					
所得税	35.88	32.86	29.83	26.80	23.76
合计	679.42	688.49	697.56	706.65	715.79

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 6,920.67 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	1,136.63	552.43	584.20
第 3 年	1,136.63	559.43	577.20
第 4 年	1,136.63	566.44	570.19
第 5 年	1,136.63	602.93	533.70
第 6 年	1,136.63	612.67	523.96
第 7 年	1,136.63	622.41	514.22
第 8 年	1,136.63	654.28	482.35
第 9 年	1,136.63	662.64	473.99
第 10 年	1,136.63	671.01	465.62
第 11 年	1,136.63	679.42	457.21
第 12 年	1,136.63	688.49	448.14
第 13 年	1,136.63	697.56	439.07
第 14 年	1,136.63	706.65	429.98
第 15 年	1,136.63	715.79	420.84
合计	**15,912.82**	**8,992.15**	**6,920.67**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	15,912.82		1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63
经营活动支出	8,992.15		552.43	559.43	566.44	602.93	612.67	622.41
经营活动产生的现金净额	6,920.67		584.20	577.20	570.19	533.70	523.96	514.22
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	4,412.00	4,412.00						
投资活动产生的现金净额	-4,412.00	-4,412.00						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	912.00	912.00						
债券资金	3,500.00	3,500.00						
财政垫资								
归还财政垫资								
偿还债券本金	3,500.00							
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,960.00		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
支付银行借款利息								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
筹资活动产生的现金净额	-1,048.00	4,412.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00
四、净现金流量	1,460.67		444.20	437.20	430.19	393.70	383.96	374.22
五、累计现金流量	1,460.67		444.20	881.40	1,311.59	1,705.29	2,089.25	2,463.47

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63	1,136.63
经营活动支出	654.28	662.64	671.01	679.42	688.49	697.56	706.65	715.79
经营活动产生的现金净额	482.35	473.99	465.62	457.21	448.14	439.07	429.98	420.84
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
财政垫资								
归还财政垫资								
偿还债券本金								3,500.00
偿还银行借款本金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-3,640.00
四、净现金流量	342.35	333.99	325.62	317.21	308.14	299.07	289.98	-3,219.16
五、累计现金流量	2,805.82	3,139.81	3,465.43	3,782.64	4,090.78	4,389.85	4,679.83	1,460.67

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 3,500.00 万元。其中，2025 年度申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，每半年支付一次利息，到期一次性还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	本金	利息	本息合计	项目收益
第 1 年		140.00	140.00	
第 2 年		140.00	140.00	584.20
第 3 年		140.00	140.00	577.20
第 4 年		140.00	140.00	570.19
第 5 年		140.00	140.00	533.70
第 6 年		140.00	140.00	523.96
第 7 年		140.00	140.00	514.22
第 8 年		140.00	140.00	482.35
第 9 年		140.00	140.00	473.99
第 10 年		140.00	140.00	465.62
第 11 年		140.00	140.00	457.21
第 12 年		140.00	140.00	448.14
第 13 年		140.00	140.00	439.07
第 14 年		140.00	140.00	429.98
第 15 年	3,500.00	140.00	3,640.00	420.84
合计	**3,500.00**	**2,100.00**	**5,600.00**	**6,920.67**
本息覆盖倍数	**1.24**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 **1.24**，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副 本) 1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：410100/0

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

禁止重复使用

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年一月七日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：410001140008
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2008 12
Date of Issuance

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
410100011851

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

禁止再次复印

年 月 日

7

年检凭证

中国注册会计师协会

王伟东

会员编号 410001140008

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

证书编号：110100750189
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 年 08 月 13 日
Date of Issuance

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

转出协会填写
To be filled in by the Institute of CPAs transferred from

河南省注册会计师协会 CPA 转所专用章

2021 年 12 月 21 日

转入协会填写
To be filled in by the Institute of CPAs transferred to

河南日昇

河南省注册会计师协会 CPA 转所专用章

2021 年 12 月 21 日

年 月 日

姓 名 Full name 王庆慧

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1987-11-06

工作单位 Working unit 亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410728198711060046

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 中国注册会计师

年检凭证

中国注册会计师协会

王庆慧

会员编号 110100750189

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

郏县城区生活垃圾综合处理项目

收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2023】ZX 第 00084 号

目 录

一、项目的基本情况 3
二、债券应付本息情况 4
三、评估依据和假设 8
四、评估过程 8
五、评估分析 9
六、对投资者的保护措施 32
七、项目风险及控制措施 33
八、中介机构资质审核 37
九、总体评价结论 38

财务评估报告

我们接受委托，对郏县城区生活垃圾综合处理项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

郯县城区生活垃圾综合处理项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：郯县城市管理局

项目资产登记单位：郯县城市管理局

项目建设单位：郯县城市管理局

项目运作模式及资金拨付：本项目作为政府投资项目，由郯县城市管理局作为建设单位负责项目建设及后续运营工作。郯县城市管理局应根据项目建设进度向县财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，郯县城市管理局应专款专用，不得截留、挪用，并接受县财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益最终由郯县城市管理局负责收取，在收到相关收益后，由郯县城市管理局及时足额提取偿债准备金，转至县财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是郯县城市管理局，是郯县人民政府的组成部门，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为12个月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点分别位于：①王集乡汪庄村口，张良路南延线东侧，雨淋头社区北一百米左右；②广天乡政府北，西环路东侧，仁剂医院北2百米左右废砖场。

项目总占地面积21666.78㎡（约32.5亩），总建筑面积20140

㎡；建设内容包括新建垃圾中转站、垃圾封场及购置配套设施设备等。

1、广天乡垃圾中转站

主要建设内容为：垃圾转运站8000㎡、分拣中心4000.00㎡，综合办公楼700.00㎡、门卫室20.00㎡，配套建设大门、给排水、供配电、消防等基础设施。另购置生活垃圾分拣设备、污水处理系统、除尘除臭系统、称重系统、监控系统及垃圾收集转运车辆等相关配套设备。

2、王集乡垃圾中转站

主要建设内容为：垃圾转运站5000.00㎡、分拣中心2000.00㎡，综合办公楼400.00㎡、门卫室20.00㎡，配套建设大门、给排水、供配电、消防等基础设施。另购置生活垃圾分拣设备、污水处理系统、除尘除臭系统、称重系统、监控系统及垃圾收集转运车辆等相关配套设备。

3、生态修复系统：对郏县生活垃圾处理场43000.00㎡进行封场绿化，种植牧草。

序号	名称	数量	单位
1	转运站	13000.00	㎡
2	分拣中心	6000.00	㎡
3	综合办公及门卫室	1140	㎡
4	大门	2	个
5	垃圾封场	43000	㎡
6	变配电设备	2	套
7	广告大屏	4	个
8	过滤设备	2	套
9	压缩设备	2	套

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资19821.26万元，其中：工程费用17022.54万元；

工程建设其他费用 590.00 万元；预备费 1728.72 万元；建设期利息 480.00 万元。本项目总投资构成见下表：

表 1.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	费用工程	估算价值（万元）				
		建筑	安装	设备	其他	合计
一	**工程费用**	**6035.64**	**195.04**	**10791.86**		**17022.54**
1	新建垃圾转运站	3240.64	169.84	679.34	0.00	4089.82
1.1	转运站	2080.00	96.20	384.80		2561.00
	土建工程	2080.00				2080.00
	给排水工程		18.20	72.80		91.00
	电气工程		46.80	187.20		234.00
	消防工程		31.20	124.80		156.00
1.2	分拣中心	960.00	44.40	177.60		1182.00
	土建工程	960.00				960.00
	给排水工程		8.40	33.60		42.00
	电气工程		21.60	86.40		108.00
	消防工程		14.40	57.60		72.00
1.3	综合办公楼及门卫室	200.64	8.44	33.74	0.00	242.82
	土建工程	200.64				200.64
	给排水工程		1.60	6.38		7.98
	电气工程		4.10	16.42		20.52
	消防工程		2.74	10.94		13.68
1.4	配套设施		20.80	83.20	0.00	104.00
	大门		4.80	19.20		24.00
	变配电设备		16.00	64.00		80.00
2	垃圾封场	2795.00				2795.00
3	广告大屏		12.00	48.00		60.00
4	过滤设备		7.20	28.80		36.00
5	压缩设备		6.00	24.00		30.00
6	2 分类垃圾桶（18L）			800.00		800.00
7	2 分类垃圾桶（40L）			86.40		86.40
8	垃圾桶（240L）			297.00		297.00

9	新能源生活垃圾分类转运车			2000.00		2000.00
10	可回收物收集车			264.00		264.00
11	有害垃圾收集车			80.00		80.00
12	厨余垃圾收集车			750.00		750.00
13	小型渣土车			375.00		375.00
14	小型铲车			75.00		75.00
15	督查车			90.00		90.00
16	入户收集车			1083.00		1083.00
17	新能源吸污车			750.00		750.00
18	中型生活垃圾转运车			2000.00		2000.00
19	垃圾分类亭			926.80		926.80
20	卧式打捆机			99.00		99.00
21	台秤			115.52		115.52
22	城区分类垃圾亭			220.00		220.00
二	**工程建设其他费用**					**590.00**
1	前期咨询费				40.00	40.00
2	建设单位管理费				79.89	79.89
3	勘察费				32.53	32.53
4	设计费				185.74	185.74
5	工程监理费				129.71	129.71
6	招标代理服务费				19.77	19.77
7	工程造价咨询费				29.11	29.11
8	环境影响评价咨询费				8.05	8.05
9	场地准备及临时设施费				31.15	31.15
10	劳动安全卫生评审费				17.02	17.02
11	消防安全评估费				17.02	17.02
三	**预备费**					**1728.72**
1	基本预备费	（一+二）*8%			1728.72	1728.72
四	**建设期利息**					**480.00**
五	**总投资**					**19821.26**

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 19821.26 万元，计划使用财政预算资金 7821.26 万元，占比 39.46%，计划申请专项债券资金 12000.00 万元，占比 60.54%。计划缴纳资本金规模 7821.26 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目资金筹措计划如下：

表 1.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	小计	占比
1	资本金	7821.26	7821.26	39.46%
2	债券资金	12000.00	12000.00	60.54%
3	合计	19821.26	19821.26	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，郏县城市管理局计划缴纳资本金 7821.26 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，郏县城市管理局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于 PPP 项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为郏县城市管理局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目总投资 19821.26 万元，拟安排财政预算资金 7821.26 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，2025 年计划申请使用 12000.00 万元，本次申请使用 5000.00 万元。债券期限为 15 年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，最后一年一次偿还本金。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目在债券存续期内的经营收入主要通过生活垃圾处理费收入实现。

（1）收费标准

依据郏县人民政府县长办公会议纪要《关于城市生活垃圾处理费征收问题的会议纪要》（2007）24号）、郏县物价局《关于制定郏县城市生活垃圾处理费收费项目收费标准的请示》（郏价字〔2008〕08号）文件内容及郏县人民政府对该文件的相关批示，郏县城区生活垃圾处理征收标准如下：

全宗号 | 年度 2007 | 案卷号 23
征收券 | 永久

郯县人民政府
县长办公会议纪要

〔2007〕24号

关于城市生活垃圾处理费征收问题的会议纪要

（2007年11月12日）

11月12日，县委常委、常务副县长张建民主持召开县长办公会议，听取县城市管理执法局关于城市生活垃圾处理费征收工作的情况汇报，并就有关问题作出决定。现将会议的主要内容纪要如下：

一、会议认为，为了加强城市生活垃圾管理，保障城市市容和环境卫生，根据建设部157号令的规定征收城市生活垃圾处理费十分必要。会议同意县城市管理执法局关于征收城市生活垃圾处理费的工作情况汇报。

二、会议决定，由县城市管理执法局负责征收城市生活垃圾处理费，并严格落实“收支两条线”制度，所需经费可依相关规

定，从收取的城市生活垃圾处理费中列支。

三、会议要求，城市生活垃圾处理费要依法进行征收，征收面要力争达到100%。收费标准，收费许可证由县物价局负责办理。

四、会议强调，要加大宣传力度，营造良好社会氛围，赢得广大市民和企事业单位的理解与支持。同时，对拒不缴纳城市生活垃圾处理费的单位和个人，要依法进行处理。

参加会议人员：

县政府	张建民	李振华	李捍卫	王长和
	宁和平	王新晓	史保金	康应振
	姜鹏亮	吴振华	吴清果	梁雪棉
政府办	陈延锋	殷发军	崔国涛	贾红举
法制办	张书信			
财政局	张克民			
城市管理执法局	杨晓锋			

郏县人民政府办公室　　2007年12月4日印发

根据县政府[2007]24号县长办公会议纪要精神，
同意我物价局关于我县城市生活垃圾处理费收费项目
和收费标准的请示。

二〇〇八年三月二十四日

2008 16
永久

郏县物价局文件

郏价字［2008］08号

签发：卢军锋

关于制定郏县城市生活垃圾处理费收费项目收费标准的请示

县人民政府：

为加强我县市容环境卫生管理，加快生活垃圾无害化处理建设步伐，给全县人民创造一个整洁、有序的工作环境，根据国家计委、财政部、建设部、国家环保总局《关于实行城市生活垃圾处理收费制度，促进垃圾处理产业化的通知》（计价格［2002］872号）和郏县人民政府县长办公会会议纪要（［2007］24号）精神，通过定价听证，拟定我县城市生活垃圾处理费收费项目、收费标准如下：

一、城区居民

城市常住人口每户每月5元，暂住人口每人每月1元。

1

二、机关团体

1、国家机关、驻郯单位（含驻军）社会团体、事业单位每人每月 1.5 元;

2、幼儿园、高级中学、中等高等学校及各类民办学校按教职工人数每人每月 3 元，中小学校按教职工人数每人每月 2 元。

三、生产企业

生产企业每人每月 1 元。

四、经营服务收费单位（部门、门店）

1、医疗机构按职工人数计收，每人每月 1.5 元;

2、汽车站、公园、旅游景点自行收集、运输生活垃圾到指定场所的每吨 35 元;

3、金融、通信营业网点：15 平方以下（含 15 平方米）每月 10 元，15 平方米以上超出部分每平方米加收 0.5 元;

4、营业门店：15 平方以下（含 15 平方米）餐饮业按每月每店 20 元征收，15 平方米以上每月每平方米加收 0.6 元，其它门店每月每店按 10 元征收，15 平方米以上每月每平方米加收 0.5 元;

5、娱乐业（包括歌舞厅、游戏厅、台球厅、网吧）照相、桑拿浴业、美容美发按营业面积计收，每平方米每月 2 元;

6、旅栈业按床位计收，每床每月 3 元;

7、普通浴池按床（箱）位计收，每床（箱）每月 2 元；

8、影剧院、体育场、俱乐部按座位计收，每座每月 0.1 元；

9、集贸市场按摊位计收，每摊位每天 1-2 元；

10、固定停车场按营业面积计收，每平方米每月 0.2 元；

11、洗车业按泵计收，每泵每月 100 元；

12、固定摊点按摊位计收，每摊位每月 20 元；

13、流动摊点按摊点计收，每摊点每天 1 元；

14、早夜市摊点按摊位计收，每摊位每月 30 元；

15、长途客车按座位计收，每座位每月 0.5 元；

16、货车按吨位计收，每吨每月 3 元（城区停放货车）；

17、城市公交车按车辆计收，大巴公交车每辆每月 10 元，中巴公交车每辆每月 7 元；

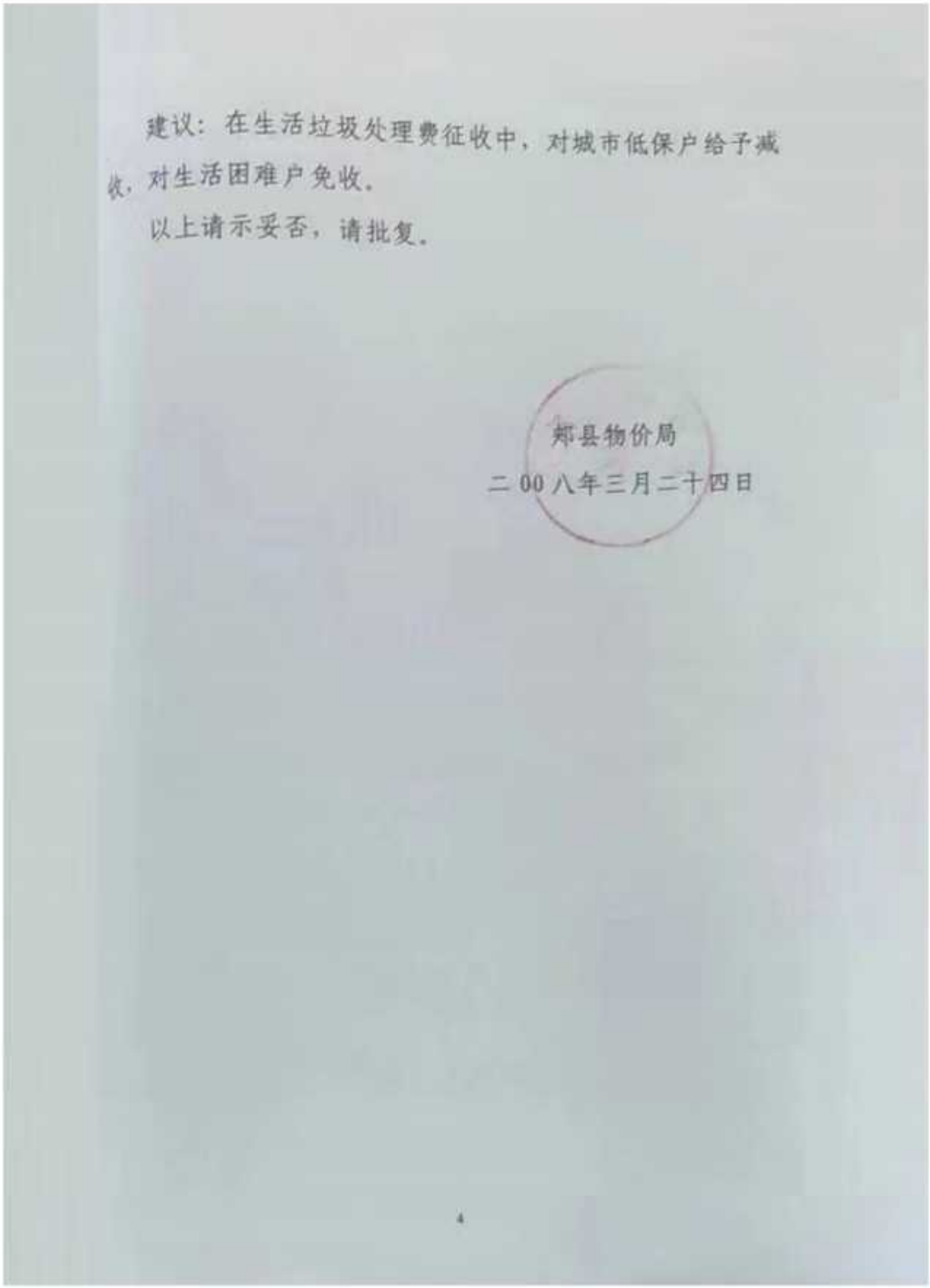
18、游艇、游船按艘计收，每艘每月 5 元；

19、煤球场、废品回收站按占地面积计收，每平方米每月 0.5 元；

20、生产经营性锅炉每吨每月 150 元，生活锅炉每吨每月 75 元；

21、建筑垃圾按吨计收（不足一吨的按一吨计收），清运费、处理费每吨 25 元；

22、单位自行收集、运输生活垃圾到指定场所的每吨 35 元。


建议：在生活垃圾处理费征收中，对城市低保户给予减收，对生活困难户免收。

以上请示妥否，请批复。

郏县物价局

二00八年三月二十四日

出于谨慎原则，同时结合地区实际情况，考虑在项目运营期内保持生活垃圾处理费征收标准不变。

（2）各项收费主体数量

1、虽然物价局及城市管理局对生活垃圾处理费征收主体进行了

明确，但是由于在实际征收过程中，部分主体生活垃圾处理费的征收存在困难和不确定性，故在计算项目收入时暂仅考虑郏县确已纳入生活垃圾处理费征收范围的主体，各项收费主体数量设定以郏县相关部门提供的数据为基础。

2、居民数量郏县城区目前常住人口约19.74万，共7.13万户；暂住人口约0.60万。

3、机关、企事业单位数量郏县城区机关、企事业单位总人数保守估计约有4000.00人。

4、幼儿园、高级中学、中等高等学校及各类民办学校教职工5000.00人，中小学校按职工8000.00人，医疗机构职工3000.00人；

5、金融\通信营业网点5.31万平方米；

6、娱乐业（包括歌舞厅、游戏厅、台球厅、网吧）照相、桑拿浴业、美容美发按营业面积7万㎡；旅栈业床位3000张，普通浴池床位3000张，洗车业泵数278个。

7、商场超市数量根据不完全统计，郏县商户普通商户经营场所面积约55.00万㎡。大型商超面积约28.00万㎡，餐饮商户面积7.00万㎡，固定摊点个数580个，流动摊点个数1500个。

8、长途客车座位数6500个，货车垃圾量4000吨，固定停车场面积7万㎡，

9、生产企业职工人数8000人。

各收费项目的计算基数具体如下：

序号	收费项目	各项收费基数	备注
1	城市常住人口	7.13万户	
2	暂住人口	6000户	
3	国家机关、驻郏单位（含驻军）社会团体、事业单位	4000人	
4	幼儿园、高级中学、中等高等学校及各类民办学校按教职工人数	5000人	
5	中小学校按教职工人数	8000人	
6	生产企业	8000人	
7	医疗机构按职工人数计收	3000人	
8	汽车站、公园、旅游景点自行收集运输生活垃圾到指定场所的（不足一吨的按一吨收取、含清运处理费）	100吨／月	
9	金融\通信营业网点：15平方米以下（含15平方米）	5.31万	
	15平方米以上每平方米加收		
	15平方米以上每平方米加收		
10	娱乐业（包括歌舞厅、游戏厅、台球厅、网吧）照相、桑拿浴业、美容美发按营业面积计收	7万	
11	旅栈业按床位计收	3000床	
12	普通浴池按床（箱）位计收	3000箱	
13	影剧院、体育场、俱乐部按座位计收	4000座	
14	集贸市场按摊位计收	5000	
15	固定停车场按营业面积计收	7万平	
16	洗车业按泵计收	278	
17	固定摊点，按摊位计收	580	
18	流动摊点按摊点计收	1500	
19	长途客车按座位计收	6500座	
20	货车按吨位计收（城区停放货车）	4000吨	
21	普通商户	55万	
22	大型商超	28万	
23	餐饮商户	7万㎡	

（3）生活垃圾处理费征收情况

根据郏县人民政府县长办公会议纪要《关于城市生活垃圾处理费征收问题的会议纪要》（2007）24号）、郏县物价局《关于制定郏县城市生活垃圾处理费收费项目收费标准的请示》（郏价字〔2008〕08

号）文件规定，现将郏县城市管理局生活垃圾处理费征收情况报告如下：

2018 年郏县生活垃圾处理费征收为 2224.51 万元；2019 年为 2236.43 万元；2020 年为 2086.26 万元；2021 年为 1943.18 万元；2022 年为 1811.35 万元。2020—2022 年因受到新冠疫情影响，根据政府减免等优惠政策，生活垃圾处理费征收总额略有下降。目前疫情影响已基本消除，社会经济趋于稳定，日常生产经营活动已基本恢复正常状态，政府相应的减免优惠政策已全部取消；社会生产生活恢复正常后，郏县城市管理局每年生活垃圾处理费征收将不少于 2100 万元。

郏县城市管理局生活垃圾处理费征收情况

根据郏县人民政府县长办公会议纪要《关于城市生活垃圾处理费征收问题的会议纪要》（2007〕24号）、郏县物价局《关于制定郏县城市生活垃圾处理费收费项目收费标准的请示》（郏价字〔2008〕08号）文件规定，现将郏县城市管理局生活垃圾处理费征收情况报告如下：

2018年生活垃圾处理费征收为2224.51万元；2019年为2236.43万元；2020年为2086.26万元；2021年为1943.18万元；2022年为1811.35万元。2020—2022年因受到新冠疫情影响，根据政府减免等优惠政策，生活垃圾处理费征收总额略有下降。目前疫情影响已基本消除，社会经济趋于稳定，日常生产经营活动已基本恢复正常状态，政府相应的减免优惠政策已全部取消；社会生产生活恢复正常后，郏县城市管理局每年生活垃圾处理费征收将不少于2100万元。

经查证，郏县城市管理局垃圾处理费记收金额属实，且该项费用属于专项收入，可以用于偿还专项债本息。

郏县城市管理局

2023年5月7日

经测算，在债券存续期内，本项目经营收入为29951.74万元。项目经营收入汇总如下：

表5.1 债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期(年)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	经营性收入	29951.74		2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41
1	居民生活垃圾处理费收入	6090.00		435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00
1.1	城区居民垃圾处理费收入	5989.20		427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80	427.80
1.1.1	居民住户数量（万户）			7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
1.1.2	收费标准（5元/户/月）			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.2	暂住人口垃圾处理费收入	100.80		7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
1.2.1	居民数量（万人）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.2.2	收费标准（1元/人/月）			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	机关、企事业单位生活垃圾处理费	100.80		7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
2.1	机关、企事业单位人数			4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2.2	收费标准(1.5元/人/月)			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
3	各类民办学校按教职工垃圾处理费收入	252.00		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

3.1	各类民办学校按教职工数量（人）			5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
3.2	收费标准（3元/人/月）			36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
4	中小学校教职工垃圾处理费收入	268.80		19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20
4.1	中小学校教职工数量（人）			8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
4.2	收费标准（2元/人/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
5	医疗机构职工垃圾处理费收入	75.60		5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
5.1	医疗机构按职工数量（人）			3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
5.2	收费标准（1.5元/人/月）			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
6	金融\通信营业网点生活垃圾处理	8920.80		637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20	637.20
6.1	金融\通信营业网点面积（万㎡）			5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31
6.2	收费标准（10元/㎡/月）			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
7	娱乐业、照相、桑拿浴业、美容美发营业面积生活垃圾处理费收入	2352.00		168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
7.1	娱乐业、照相、桑拿浴业、美容美发面积（万㎡）			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.2	收费标准（2元/㎡/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00

8	旅栈业生活垃圾处理费收入	151.20		10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
8.1	床位数			3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
8.2	收费标准（3元/床/月）			36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
9	普通浴池生活垃圾处理费收入	100.80		7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
9.1	床位数			3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
9.2	收费标准（2元/床/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
10	洗车业生活垃圾处理费收入	467.04		33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36	33.36
10.1	泵数			278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	278.00
10.2	收费标准（100元/泵/月）			1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00
11	普通商户生活垃圾处理费收入	4620.00		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
11.1	普通商户面积（万㎡）			55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
11.2	收费标准（0.5元/㎡/月）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
12	大型商超生活垃圾处理费收入	940.80		67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
12.1	大型商超面积（万㎡）			28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
12.2	收费标准（0.2元/㎡/月）			2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
13	餐饮商户生活垃圾处理费收入	1764.00		126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00

13.1	餐饮商户面积（万㎡）			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
13.2	收费标准（1.5元/㎡/月）			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
14	固定摊点生活垃圾处理费收入	285.60		20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
14.1	固定摊点个数（个）			850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00
14.2	收费标准（20元/个/月）			240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
15	流动摊点生活垃圾处理费收入	25.20		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
15.1	流动摊点个数（个）			1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
15.2	收费标准（1元/个/月）			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
16	长途客车生活垃圾处理费收入	54.60		3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
16.1	长途客车座位数（个）			6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00	6500.00
16.2	收费标准（0.5元/个/月）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
17	货车生活垃圾处理费收入	201.60		14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
17.1	垃圾量（吨）			4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
17.2	收费标准（3元/吨/月）			36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
18	集贸市场垃圾处理费收入	2810.50		200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75
18.1	摊位数（个）			5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00

18.2	收费标准（1.5 元/㎡/月）			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
19	固定停车场垃圾处理费收入	235.20		16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
19.1	面积（万㎡）			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
19.2	收费标准（0.2 元/㎡/月）			2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
20	生成企业职工垃圾处理费收入	134.40		9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60
20.1	生产企业职工数量（人）			8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
20.2	收费标准（1 元/人/月）			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括工资及福利费、外购原材料和燃料动力费、修理费用、管理及其他费用。

（1）外购原材料及燃料动力费用：项目建成后主要消耗水、电、车辆燃料及药剂费等，根据测算本项目年耗水量为 5.06 万吨，单价参照平顶山市非居民用水 3.40 元/吨，则年耗用水费用为 17.21 万元；年耗电量为 15.81 万 kwh，电价按照 0.75 元/kwh 进行估算，则年耗用电费用为 11.86 万元；由于本项目涉及车辆均为小型车辆，车辆燃料日常消耗量难以统计，故按水电费用的总和按比例计取，暂按 1.4 倍计算，则年均燃料消耗约为 40.42 万元。

（2）工资及福利：按本项目共有经营管理及其他工作人员 25 人，管理人员 5 人，按 5 万元/人•年的工资估算、其他工作人员 20 人，按 4 万元/人•年的工资估算，福利费按工资的 14%计算；考虑一定的通货膨胀率，谨慎预计在每三年增长 2.1%。

（3）维护修理费用：按照固定资产折旧费的 15%估算。

（4）其他费用：主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的 11%估算。

在债券存续期内，本项目经营成本合计为 6503.15 万元。

表 5.2　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期(年)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	外购燃料及动力费	972.84		68.80	68.80	68.80	69.16	69.16	69.16	69.53	69.53	69.53	69.91	69.91	69.91	70.31	70.31
2	工资及福利费	1742.44		119.70	119.70	119.70	122.21	122.21	122.21	124.78	124.78	124.78	127.40	127.40	127.40	130.08	130.08
3	修理费	1836.69		131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19	131.19
4	管理及其他费	3294.69		235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34	235.34
5	经营成本	6503.15		388.52	416.27	444.02	474.22	474.22	474.22	476.71	476.71	476.71	479.27	479.27	479.27	481.87	481.87

2、相关税费

依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）中的有关规定和国家现行财税制度，相关税费包括增值税、税金及附加。

增值税进项税：投资估算中的建筑及安装工程费用和预备费增值税按照9%，工程建设其它费用增值税按照6%，设备购置费用增值税按照13%。

增值税销项税：垃圾处理费收入税率为9%。

增值税附加：城市维护建设税为5%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%。

本项目建设期内税金及附加合计共478.92万元。

表 5.3 债券存续期内项目税费表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期(年)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	附加税金	22.81		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	8.53	8.53
1.1	城市维护建设费(5%)			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	8.53	8.53
1.2	教育费附加(3%)			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	地方教育附加税(2%)			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税	456.11		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.94	170.59	170.59
2.1	销项税(9%)			176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65
2.2	可抵扣进项税			1938.20	1767.61	1597.02	1426.43	1255.84	1085.25	914.66	744.07	573.48	402.89	232.30	61.71	6.06	6.06
2.3	进项税抵扣			176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	176.65	61.71	6.06	6.06
2.4	留抵进项税额			1761.55	1590.96	1420.37	1249.78	1079.19	908.60	738.01	567.42	396.83	226.24	55.65	0.00	0.00	0.00
3	合计	478.92		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.68	179.12	179.12

3、专项债券还本付息

本项目总投资 19821.26 万元，拟安排财政预算资金 7821.26 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元，2025 年计划申请使用 12000.00 万元，本次申请使用 5000.00 万元。债券期限为 15 年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，最后一年一次偿还本金。

表 5.4　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12000.00	0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 2 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 3 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 4 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 5 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 6 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 7 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 8 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 9 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 10 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 11 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 12 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 13 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 14 年	12000.00		0.00	12000.00	4.00%	480.00	480.00
第 15 年	12000.00		12000.00	0.00	4.00%	480.00	12480.00
合计		12000.00	12000.00			7200.00	19200.00

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对郯县城区生活垃圾综合处理项目收益预测及其

所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为22969.67万元，偿还债券本息为19200.00万元，本息覆盖倍数为1.20倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.5　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	49773.00	19821.26	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41
1	资本金	7821.26	7821.26														
2	债券资金	12000.00	12000.00														
3	经营收入	29951.74	0.00	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41	2139.41
二	现金流出	45523.33	19821.26	868.52	896.27	924.02	954.22	954.22	954.22	956.71	956.71	956.71	959.27	959.27	1079.95	1140.99	13140.99
1	建设投资	19341.26	19341.26														
2	经营成本	6503.15	0.00	388.52	416.27	444.02	474.22	474.22	474.22	476.71	476.71	476.71	479.27	479.27	479.27	481.87	481.87
3	税金及附加	478.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.68	179.12	179.12
4	债券还本付息	19200.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	12480.00
三	可用于偿还本息收益	22969.67	0.00	1750.89	1723.14	1695.39	1665.19	1665.19	1665.19	1662.70	1662.70	1662.70	1660.14	1660.14	1539.46	1478.42	1478.42
四	当年现金净流入	4249.67	0.00	1270.89	1243.14	1215.39	1185.19	1185.19	1185.19	1182.70	1182.70	1182.70	1180.14	1180.14	1059.46	998.42	-11001.58
五	期末累计现金结余		0.00	1270.89	2514.03	3729.42	4914.61	6099.80	7284.99	8467.69	9650.39	10833.09	12013.23	13193.37	14252.83	15251.25	4249.67
六	本息覆盖倍数	1.20															

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、

成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变

化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《郯县城区生活垃圾综合处理项目财务评估报告》由北京政德会计师事务所依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于 2019 年 09 月 27 日核发的统一社会信用代码为 91110107MA01J6FL5E 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账；从事会计师事务所业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；代理记账；从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”。北京政德

会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在郏县城区生活垃圾综合处理项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《郏县城区生活垃圾综合处理项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●北京　　2023 年 3 月 31 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月[illegible]日

营业期限　2019年04月[illegible]日 至 2049年03月31日

经营场所　[illegible]区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南[illegible]2号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

北京政德会计师事务所（普通合伙）
1101060946941

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

郏县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2024）第 090715 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年八月二十一日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....10
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....23
（四）净收益分析.....27
（五）现金流分析.....31
（六）本息覆盖倍数.....34
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....35

郏县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090715 号

我们接受委托，对郏县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郏县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郏县龙山街道办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郏县龙山街道办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郏县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年8月21日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郏县龙山街道办事处或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郏县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

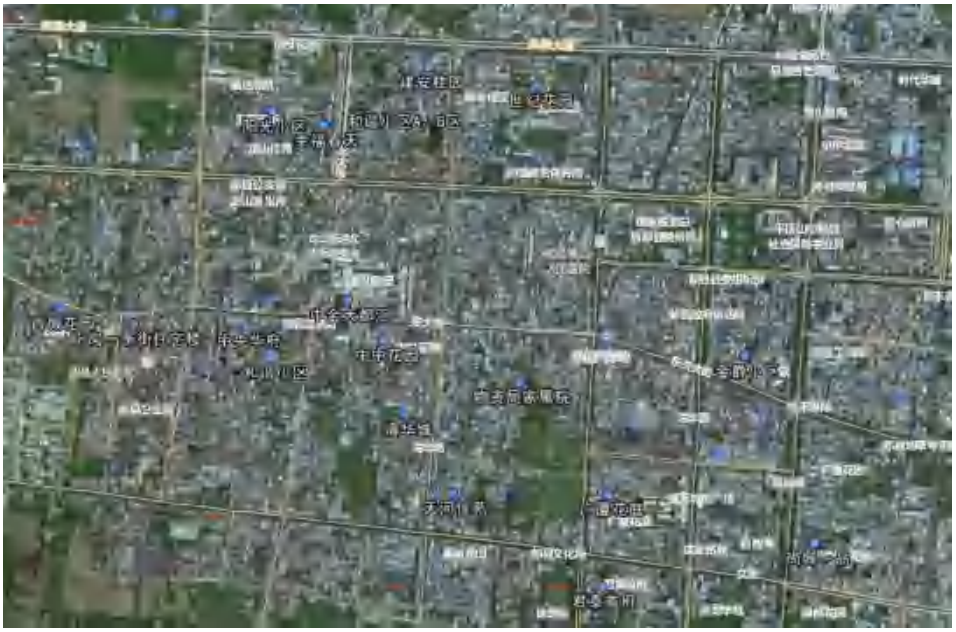
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于平顶山市郏县龙山街道内，涉及物资局家属院、水利局打井队家属院、和谐家园、中中花园、下岗一条街住宅楼、阳光小区、金爵小区、世纪花园、君泰首府、广厦花庭、建安佳园、尚城一品、中金大都汇、清华城、和谐小区 A 区、和谐小区 B 区、天河佳苑共计 17 个老旧小区。



2.项目参与主体

本项目主管部门为郏县龙山街道办事处。

本项目专项债券申请单位为郏县龙山街道办事处。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	郏县龙山街道办事处
统一社会信用代码	11410425005492307T
机构性质	机关单位

负责人	丁延锋
机构地址	河南省郏县西大街 69 号
赋码机关	中共郏县县委机构编制委员会办公室

郏县龙山街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：新建沥青混凝土路面铺装 116,311.83m²；增设机动车停车位 3,059 个；设置新能源电动汽车充电桩 195 套；主楼外墙粉刷 52,209.00m²；围墙内外立面粉刷 14,648.00m²；铺设混凝土路缘石 1,905.80m；给水管网 11,930.00m；远传水表 4,506 组；室外集中水表井 626 座；阀门井 17 座；污水管网 16,788.00m；污水井 600 座；雨水管网 18,810.00m；雨水井 467 座；单篦雨水口 962 座；太阳能伸臂路灯 282 盏；防火密闭电缆桥架 21,411.00m；增设成品健身器材 190 套；增设宣传栏 129 个。主要包含老旧小区红线内道路工程、建筑工程、交通设施工程、给水工程、污水工程、雨水工程、电气工程等配套基础设施改造工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 10 月，因项目延期，预计完工时间 2026 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 13,227.35 万元，其中：工程费用为 11,116.86 万元，工程建设其他费用 932.77 万元，预备费 963.97 万元，建设期利息 213.75 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				备注
		建设工程费	设备购置费	其他费用	合计	
一	**工程费用**	**10,957.61**	**159.25**		**11,116.86**	
1	水利局打井队家属院	415.37	8.50		423.87	
2	和谐家园	759.20	9.25		768.45	
3	中中花园	440.13	8.50		448.63	
4	下岗一条街住宅楼	204.27	8.50		212.77	
5	物资局家属院	90.37	0.10		90.47	
6	阳光小区	832.79	8.30		841.09	
7	金爵小区	907.48	8.30		915.78	
8	世纪花园	747.02	8.40		755.42	
9	君泰首府	606.66	8.40		615.06	
10	广厦花庭	977.06	8.40		985.46	
11	建安佳园	462.18	8.20		470.38	
12	尚城一品	629.82	8.25		638.07	
13	中金大都汇	2,595.12	9.00		2,604.12	
14	清华城	375.96	8.14		384.10	
15	和谐小区 A 区	322.75	32.40		355.15	

序号	项目名称	估算金额（万元）				备注
		建设工程费	设备购置费	其他费用	合计	
16	和谐小区 B 区	351.14	8.40		359.54	
17	天河佳苑	240.30	8.20		248.50	
二	**其它费用**			**932.77**	**932.77**	
1	项目建设管理费			151.17	151.17	按《基本建设项目建设成本管理规定》财建〔2016〕504 号规定计入
2	工程勘察费			88.93	88.93	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文和发改价格〔2015〕299 号文件计算
3	工程设计费			245.14	245.14	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文和发改价格〔2015〕300 号文件计算
4	工程监理费			237.01	237.01	参照建设部、发改委《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格〔2007〕670 号文、发改价格〔2015〕299 号文件和《河南省建设工程施工监理费计费规则》豫建监协〔2015〕19 号规定计入
5	前期工作咨询费			29.31	29.31	参照原国家计委计价格〔1999〕1283 号文和发改价格〔2015〕299 号文件规定计入

序号	项目名称	估算金额（万元）				备注
		建设工程费	设备购置费	其他费用	合计	
6	招标代理服务费			31.11	31.11	参照按照豫招协（2023）002 号文规定计入
7	工程造价咨询服务费			61.17	61.17	按豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入
8	场地准备及临时设施费			55.58	55.58	按第一部分工程费用的 0.50%~2.00%，取 0.50%
9	工程保险费			33.35	33.35	按工程费用的 0.30%~0.60%，取 0.30%
三	**基本预备费**			**963.97**	**963.97**	
四	**建设期利息**			**213.75**	**213.75**	
五	**建设项目总投资**	**10,957.61**	**159.25**	**2,110.49**	**13,227.35**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2024 年	2025 年	合计	占比
财政预算资金		3,727.35	3,727.35	28.18%
专项债券资金	5,000.00	4,500.00	9,500.00	71.82%
合计	**5,000.00**	**8,227.35**	**13,227.35**	**100.00%**
占比	**37.80%**	**62.20%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于货币化安置、补偿等，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郏县龙山街道办事处，主管部门为郏县龙山街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郏县龙山街道办事处，该项目完工后委托原有国有公司或组建新的国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由郏县龙山街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郏县龙山街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郏县龙山街道办事处根据运营情况及时向郏县财政局上缴项目运营收益，由郏县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额9,500.00万元。已于2024年申请使用债券资金5,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，每半年付息一次，到期一次还本。（2024年申请使用的5000万元还本方式为：债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第·11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。）

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第2年	5,000.00	4,500.00		9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第3年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 4 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 5 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 6 年	9,500.00		250.00	9,250.00	4.00%	380.00	630.00
第 7 年	9,250.00		250.00	9,000.00	4.00%	370.00	620.00
第 8 年	9,000.00		250.00	8,750.00	4.00%	360.00	610.00
第 9 年	8,750.00		250.00	8,500.00	4.00%	350.00	600.00
第 10 年	8,500.00		250.00	8,250.00	4.00%	340.00	590.00
第 11 年	8,250.00		750.00	7,500.00	4.00%	330.00	1,080.00
第 12 年	7,500.00		750.00	6,750.00	4.00%	300.00	1,050.00
第 13 年	6,750.00		750.00	6,000.00	4.00%	270.00	1,020.00
第 14 年	6,000.00		750.00	5,250.00	4.00%	240.00	990.00
第 15 年	5,250.00		750.00	4,500.00	4.00%	210.00	960.00
第 16 年	4,500.00		4,500.00		4.00%	180.00	4,680.00
合计		**9,500.00**	**9,500.00**			**5,050.00**	**14,550.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。（已于 2024 年河南省政府专项债券（七十四至七十八期）发行 5,000.00 万元，基于谨慎性考虑，已发行债券利率仍按 4.00%测算）

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	小区改造	物业费收入	11,166.90	36.85%
2	新建停车场	停车位收入	13,609.78	44.91%
3	新设充电桩	充电桩收入	5,525.10	18.23%
合计			**30,301.78**	**100.00%**

（1）老旧小区现状分析

本项目涉及物资局家属院、水利局打井队家属院、和谐家园、中中花园、下岗一条街住宅楼、阳光小区、金爵小区、世纪花园、君泰首府、广厦花庭、建安佳园、尚城一品、中金大都汇、清华城、和谐小区 A 区、和谐小区 B 区、天河佳苑共 17 个老旧小区。总计 139 栋住宅楼，6,340 户居民，总建筑面积 94.00 万 m²，涉及人口数量 20,227 人，建成时间均在 2005 年以前。部分小区现状问题如下：

一、经现场实际情况调研，物资局家属院现状照片及存在的现状问题如下：

物资局家属院楼现状图

物资局家属院楼改造范围为 2 栋楼。小区内部有直接连接主道路的宅间道路，确实十分的拥挤。2 栋建筑相对比较完好，但基础设施陈旧确实，院内以硬质铺装为主。

①室外现状：

现状标高分析小区的地势有微小高差；

小区内主要通行道路现状为水泥混凝土路面，部分道路破旧，出现错台、裂缝、麻面、表层脱落等病害；

下水道盖板道面松动、损坏严重，影响居民出行和生活；小区宅间空间小，停车有安全隐患；

小区住宅楼之间的空间狭窄，宅间道路中间下水道堵塞严重，并向上反污水；

小区现已硬质通道为主，无绿地空间；

现状建筑成排较规整，有少量的占地私建；雨水下水管较杂乱。

②基础设施现状：

小区由于建设时间比较早，缺乏有效管理，小区大门损坏严重或缺失、无门禁系统及安防监控，严重影响居民的居住安全；

社区环境设施陈旧，年久失修；

雨污没有分流，排水设施很不完善，有的没有化粪池造成污水直排，有的化粪池、检查井包封不严造成地下污染，排水管道多采用小管径的管道，多年的高负荷使用下，多半淤塞，失去了正常排水功能，排水不畅时有发生，地面污水横流，严重影响居民正常生活；

照明系统不完善，尤其给老年人造成困扰；

由于建设时间比较早，线缆不规整，小区内线缆采用架空线路，密密麻麻形成“蜘蛛网”，随着人们生活水平的提高家用电器等用电设备逐渐增多，增加了用电负荷；

采用线杆或支架搭在建筑物外墙线缆，一方面有碍观瞻，严重影响小区形象，另一方面使用时不安全。

二、经现场实际情况调研，水利局打井队属院现状照片及存在的现状问题如下：

水利局打井队家属院现状图

水利局打井队家属院改造范围为 8 栋楼。小区内部有直接连接主道路的宅间道路，确实十分的拥挤。8 栋建筑相对比较完好，但基础设施陈旧确实，院内以硬质铺装为主。

①室外现状：

小区内主要通行道路现状为水泥混凝土路面，道路破旧，出现错台、裂缝、麻面、表层脱落等病害；

小区楼下垃圾随意堆放，杂物占道现象严重，人行道面砖大部分松动、损坏严重，影响居民出行和生活；

小区由于建设时间比较早，缺乏维修管理，小区围墙表皮脱落、裂缝，存在严重安全隐患；

小区宅间空间小，停车有安全隐患；

小区住宅楼之间的空间狭窄，宅间道路中间下水道堵塞严重，并向上反污水；

小区现已硬质通道为主，无绿地空间；

现状建筑成排较规整，有少量的占地私建；雨水下水管较杂乱。

②基础设施现状：

小区由于建设时间比较早，缺乏有效管理，小区大门损坏严重或缺失、无门禁系统及安防监控，严重影响居民的居住安全；

社区环境设施陈旧，年久失修；

雨污没有分流，排水设施很不完善，有的没有化粪池造成污水直排，有的化粪池、检查井包封不严造成地下污染，排水管道多采用小管径的管道，多年的高负荷使用下，多半淤塞，失去了正常排水功能，排水不畅时有发生，地面污水横流，严重影响居民正常生活；

照明系统不完善，尤其给老年人造成困扰；

由于建设时间比较早，线缆不规整，小区内线缆采用架空线路，密

密麻麻形成“蜘蛛网”，随着人们生活水平的提高家用电器等用电设备逐渐增多，增加了用电负荷；

采用线杆或支架搭在建筑物外墙线缆，一方面有碍观瞻，严重影响小区形象，另一方面使用时不安全。

三、经现场实际情况调研，和谐家园现状照片及存在的现状问题如下：

和谐家园现状图

和谐改造范围为 5 栋楼。小区内部有直接连接主道路的宅间道路，确实十分的拥挤。5 栋建筑相对比较完好，但基础设施陈旧确实，院内以硬质铺装为主。

①室外现状：

现状标高分析小区的地势有微小高差；下水道盖板高低不平，部分缺失；

小区内主要通行道路现状为水泥混凝土路面，道路破旧，出现错台、裂缝、麻面、表层脱落等病害；

人行道面砖大部分松动、损坏严重，影响居民出行和生活；

小区由于建设时间比较早，缺乏维修管理，小区围墙表皮脱落、裂缝，存在严重安全隐患；

小区宅间空间小，停车有安全隐患；

小区住宅楼之间的空间狭窄，宅间道路中间下水道堵塞严重，并向上反污水；

小区现已硬质通道为主，无绿地空间；

现状建筑成排较规整，有少量的占地私建；雨水下水管较杂乱。

②基础设施现状：

小区由于建设时间比较早，缺乏有效管理，小区大门损坏严重或缺失、无门禁系统及安防监控，严重影响居民的居住安全；

社区环境设施陈旧，年久失修；

雨污没有分流，排水设施很不完善，有的没有化粪池造成污水直排，有的化粪池、检查井包封不严造成地下污染，排水管道多采用小管径的管道，多年的高负荷使用下，多半淤塞，失去了正常排水功能，排水不畅时有发生，地面污水横流，严重影响居民正常生活；

照明系统不完善，尤其给老年人造成困扰；

由于建设时间比较早，线缆不规整，小区内线缆采用架空线路，密密麻麻形成“蜘蛛网”，随着人们生活水平的提高家用电器等用电设备逐渐增多，增加了用电负荷；

采用线杆或支架搭在建筑物外墙线缆，一方面有碍观瞻，严重影响小区形象，另一方面使用时不安全。

（2）本项目建设作用

本项目涉及物资局家属院、水利局打井队家属院、和谐家园、中中花园、下岗一条街住宅楼、阳光小区、金爵小区、世纪花园、君泰首府、

广厦花庭、建安佳园、尚城一品、中金大都汇、清华城、和谐小区 A 区、和谐小区 B 区、天河佳苑共 17 个老旧小区。总计 139 栋住宅楼，6,340 户居民，总建筑面积 94.00 万 m²，涉及人口数量 20,227 人。均位于郏县中心城区内。

拟建项目区域主要为城市老旧小区组团连片区域，项目建设区域紧邻郏县各主干道，属中心城区的老旧小区，同时地形总体比较平坦。

一、居住环境改善与居民生活质量提升

老旧小区改造的首要目标是改善居住环境，提升居民生活质量。通过翻新楼体外立面、修复破损道路、增设绿化景观、完善公共设施等措施，小区的整体面貌焕然一新。这不仅让居民的生活环境变得更加优美舒适，也极大地提升了居民的生活幸福感和满意度。

同时，改造后的老旧小区在配套设施上得到了极大的完善。例如，增设停车位、更新水电气设施、加强消防安全设施等，解决了老旧小区长期以来存在的停车难、设施老化等问题，为居民提供了更加便捷、安全的生活环境。

二、区域经济发展与产业升级

老旧小区改造项目对区域经济的发展也起到了积极的推动作用。一方面，改造过程中需要投入大量的人力、物力和财力，这直接拉动了建筑、装饰、建材等相关产业的发展，为当地经济注入了新的活力。另一方面，改造后的老旧小区吸引了更多的购房者和投资者，带动了房地产市场的繁荣和区域经济的发展。

此外，老旧小区改造项目还促进了产业结构的升级和转型。通过引入新的商业模式、服务业态等，小区的商业配套设施得到了极大的提升，为居民提供了更加丰富的消费选择。同时，这也为当地的第三产业发展提供了新的机遇和空间。

三、社会和谐稳定与社区文化繁荣

老旧小区改造项目对社会的和谐稳定和社区文化的繁荣也产生了积极的影响。通过改善居住环境、完善配套设施、加强社区管理等措施，小区居民的生活品质和幸福感得到了提升，社区内部的凝聚力和归属感也得到了增强。这有助于减少社区矛盾和冲突，维护社会的和谐稳定。

同时，改造后的老旧小区在文化传承和创新方面也发挥了重要作用。通过对小区历史文化的挖掘和整理，以及新建文化设施、举办文化活动等方式，小区的文化氛围得到了极大的提升。这不仅丰富了居民的精神文化生活，也为社区文化的繁荣和发展提供了有力支持。

综上所述，老旧小区改造项目对区域的影响是多方面的、深远的。它不仅改善了居民的居住环境和生活质量，也推动了区域经济的发展和产业升级，促进了社会的和谐稳定和社区文化的繁荣。未来，随着城市化进程的加速和人们生活水平的提高，老旧小区改造项目将继续发挥重要作用，为城市的可持续发展和居民的幸福生活做出更大贡献。

（3）物业费收入

①征收建筑面积：

本项目涉及小区总建筑面积为 939,971.00 ㎡，老旧小区改造后，小区环境得到提升，居民提高生活质量和品位，为了保持小区的环境，收取物业费是必要的。

②收费标准：

根据《平顶山市关于修订〈平顶山市物业服务收费管理办法〉的通知》（平发改房价〔2015〕263 号），平顶山市物业服务收费实行政府指导价和市场调节价两种形式。结合《河南省物业费收费标准及收费细则》，本项目的物业管理费将按照国家标准的二级物业费 0.75 元/㎡/月收取，项目运营期内物业服务费不再上涨。

③负荷率：

基于谨慎性考虑，本项目物业费收取率运营期第 1 年按 70.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（4）停车位收入

①数量：

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，我国停车位缺口超过 5,000.00 万个。截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2,133.90 万辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7.00%左右。

根据对河南省各市级地区汽车保有量与停车位数量的调查，平顶山市汽车保有量 78.24 万辆，平顶山全市共有 566 个停车场 55,814 个车位，根据国家规定机动车数量和配建停车位数量比例为 1.1 到 1.3 的比例，平顶山整个地区，停车位存在很大缺口。

随着城市经济的快速发展，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛。相比之下，停车设施建设明显滞后，没有合理规划停车位，加上缺乏停车管理，外来车辆也不断停到各个楼前，停车极为混乱，本项目修建停车场，在很大程度上可以缓解停车供不应求的矛盾。本项目计划设置机动车停车位 3,059 个。其中充电车位共计 195 个，考虑到充电车位充电时还要收取充电桩服务费，为提高利用次数，本次充电桩车位不收取停车费。因此可收费停车位个数为 2,864 个。

②价格：

根据平顶山市市区公共停车场地和停车泊位停放服务收费标准：

依据实地调研郏县当地停车场情况，实际收费标准依据停车时长，按照阶梯定价收费。基于谨慎性原则，本次单次停车收费按照 5.00 元/次计算。日周转次数按照 2 次计算，运营天数按 360 天计算。项目运营期内收费价格不考虑上涨因素。

附件 1

平顶山市区机动车停放服务收费标准

车 型	区 域		计费单位	收费标准	备 注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆.小时	3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过20元。夜间5元/次。
		路内停车泊位		3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过12元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆.小时	3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过15元。夜间5元/次。
		路内停车泊位		3元	白天超过30分钟后的第一个1小时（含1个小时）3元，以后每增加1小时加收1元，不足1小时按1小时计算。全天不超过8元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆.次	3元	停放30分钟（含30分钟）内免费。
		路内停车泊位			免费
摩托车	一类、二类、三类区域		辆.次	1元	停放30分钟（含30分钟）内免费。

备注：1.中型汽车、大型汽车停放服务费分别按同区域小型汽车的1.5倍、2倍收取。2.白天时间是指早上7点（不含7点）至当日19点，夜间时间是指19点（含19点）至次日早上7点。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目停车负荷率按首年 70.00%，每年增长 10.00%，增长到 90.00%不再增长。

（5）充电桩收入

①数量：

随着现代经济的发展，居民越来越青睐节能、低碳、无污染、噪音小的新能源汽车，快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。根据中国汽车协会最新公布的数据（http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html），截至 2023 年 9 月底，全国机动

车保有量达 4.30 亿辆，其中汽车 3.30 亿辆，新能源汽车 1,821.00 万辆；机动车驾驶人 5.20 亿人，其中汽车驾驶人 4.80 亿人。

前三季度新注册登记机动车 2,601.00 万辆，新注册登记汽车 1,817.00 万辆。2023 年一至三季度，全国新注册登记汽车 1,817.00 万辆，同比增长 4.40%，一季度、二季度、三季度新注册登记汽车分别为 588 万辆、587 万辆、642 万辆。90 个城市汽车保有量超过 100 万辆，成都、北京、重庆等 25 个城市超过 300 万辆。新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，前三季度新注册登记 519.80 万辆。截至 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，占汽车保有量的 5.50%。其中，纯电动汽车保有量 1,401.00 万辆，占新能源汽车总量的 76.90%。2023 年一至三季度，全国新注册登记新能源汽车 519.80 万辆，同比增长 40.00%，占汽车新注册登记量的 28.60%，一季度、二季度、三季度新注册登记新能源汽车分别为 144.00 万辆、170.90 万辆、204.90 万辆。

充电桩作为新能源机动车配套的硬件，直接影响消费者的使用体验。虽然我国充电设施的建设正在加速扩展，但充电桩数量远远不足。

根据查询，直流充电桩类型功率不等，从 15.00kW、30.00kW、60.00kW、90.00kW、180.00kW 可最大超过 400.00kW，直流充电系统服务多用于日常急需快速的出租车、公务车、环卫车、私家车等电能补给，可在交通枢纽、重要商圈、购物广场、电力营业场所等具有的各种停车场以及政府机关附近建设大型停车场，主要优势为充电速度快，但是造价较贵且安全风险较高。

同样拿一辆电池容量为 80.00kWh（容量 80 度电）的电动汽车充电为例，使用常见功率为 60.00kW 的充电桩为这辆车充电，充电损耗 10.00%，充满所需理论时间为 1.28 小时（不含安全余量时间）。且功率越大所需时间越短。

经过市场调查，居民乘车的电池容量为 15.00-85.00kwh，电池的续航里程根据电池容量的不同为 90.00-426.00 公里。通过调研居民用户用车和充电习惯，一般居民采用在晚修期间对电动汽车进行电能补给，充电时间 6—8 小时不等，可以在停车场内停车位进行充电。

直流充电桩技术参数

枪线长度	4m/6m/8m
安装方式	落地式
充电接口	国标充电枪
充电枪载流量	125A/250A
机械寿命	空载插拔＞10,000 次
防护等级	IP54
工作环境温度	-20℃～＋50℃
状态指示功能	插枪/充电

通过对技术参数以及实际使用情况对比，本项目设置的充电桩主要供新能源电动汽车充电，为了便于充电桩的周转，同时提高充电速度，需配置直流充电桩，因此配备 60.00kW 的直流充电桩，共计 195 台。

②价格：

经网上查询，电动车品牌电池容量如下：

序号	车型	快充时间（小时）	电池容量（度）
1	特斯拉 Model3	1.00	75.00
2	比亚迪 E6	2.00	82.00
3	蔚来 ES8	2.00	70.00-100.00
4	腾势 500	1.00	70.00
5	力帆620 电动汽车	0.50	36.00
6	科达电动汽车（CODA）	0.50	33.80
平均		1.20	62.80

本项目充电桩功率为常见的 60.00kW 的充电桩。充满所需理论时间为 1.28 小时（不含安全余量时间）。谨慎考虑，本项目每个充电桩日充电时长按 3.00 小时计算，全年按服务 330 天计算。根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收费由电费和服务费组成，

本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

根据郑州市发展和改革委员会关于《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》规定：“电动汽车充换电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务费基准参考标准为：0.65 元/千瓦时。充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10.00%，下浮幅度不限。”本项目基于谨慎性考虑，充电服务费按 0.60 元/kwh 进行计算。项目运营期内收费价格不考虑上涨因素。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目充电桩负荷率按首年 35.00%，第二年 45.00%，第三年及以后 55.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营期燃料动力费主要为水费、电费，其中住宅部分产生的水电费由居民承担，充电桩消耗的电费由使用者支付。因此，本项目仅需考虑职工消耗的水费，小区路灯、公共建筑消耗的电费，其中：

①水费：

项目运营期用水主要为职工生活用水。通过计算，项目年用水量为 0.10 万 m^3。属于居民生活用水，按照 3.10 元/m^3进行计算。考虑物价上涨因素，价格按每五年增长 1.03%计算。

用水类型	用水定额	单位	数量	日用水量（m^3/d）	年用水天数	年用水量（万 m^3）
职工生活用水	20	L/人/天	130.00	2.60	365	0.10

②电费：

本项目运营期间建设单位只承担物业管理服务，其中包含太阳能

伸臂路灯用电；本项目运营期间充电桩收入仅收取电价外的服务费，充电桩销售电量与购置电量相抵扣，因此充电桩能耗不计入项目成本，年用电为 19.49 万 kWh。根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.61 元/度测算。考虑物价上涨因素，价格按每五年增长 1.03%计算。

（2）工资及福利费

项目共设置劳动定员 20 人，其中运维人员 15 人，年均工资及福利费按 6.00 万元/年计算，客服人员 5 人，年均工资及福利费按 5.00 万元/年计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（3）维修费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧费的 15.00%估算。固定资产年折旧为 326.61 万元。

（4）管理费用

按外购燃料及动力费、工资及福利费、日常维护及维修费等其他费用的 15.00%计入。

（5）重置费用

通过调查充电桩设备使用寿命大部分为 8-10 年左右，谨慎考虑，本项目计划每 8 年对设备进行更换，即在运营期内重置一次，设备购置费为每台 10.00 万元，则 195 台为 1,950.00 万元。在运营期内平均分摊，即折合每年为 139.29 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条

例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费、更换费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电桩按 13.00%测算、停车按 9.00%测算、物业费按 6.00%测算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	1,151.49							
	销项税	2,613.18	132.11	155.50	178.89	178.89	178.89	178.89	178.89
	建设期进项	1,056.48	1,056.48						
	运营期进项	405.21	27.64	26.93	26.93	26.93	26.93	26.97	26.97
	待抵扣进项税		952.01	823.44	671.48	519.52	367.56	215.64	63.72
2	附加税	115.15							
3	房产税								
	折旧	4,130.93	326.61	292.64	292.64	292.64	292.64	292.64	292.64
	摊销								
	债券利息	4,670.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	370.00	360.00
	利润总额	17,932.46	647.92	944.94	1,202.15	1,202.15	1,202.15	1,210.60	1,220.60
4	所得税	4,483.14	161.98	236.24	300.54	300.54	300.54	302.65	305.15
5	税费合计	5,749.78	161.98	236.24	300.54	300.54	300.54	302.65	305.15

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	88.20	151.92	151.92	151.89	151.89	151.89	151.89	151.89

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	178.89	178.89	178.89	178.89	178.89	178.89	178.89	178.89
	建设期进项								
	运营期进项	26.97	26.97	26.97	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	待抵扣进项税								
2	附加税	8.82	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19
3	房产税								
	折旧	292.64	292.64	292.64	292.64	292.64	292.64	292.64	292.64
	摊销								
	债券利息	350.00	340.00	330.00	300.00	270.00	240.00	210.00	180.00
	利润总额	1,221.78	1,225.41	1,235.41	1,263.87	1,293.87	1,323.87	1,353.87	1,383.87
4	所得税	305.45	306.35	308.85	315.97	323.47	330.97	338.47	345.97
5	税费合计	402.47	473.46	475.96	483.05	490.55	498.05	505.55	513.05

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	30,301.78	1,557.15	1,814.35	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
（一）	物业费收入	11,166.90	592.18	676.78	761.38	761.38	761.38	761.38
1	面积（㎡）		939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00
2	收费标准（元/㎡/月）		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	停车位收入	13,609.78	721.73	824.83	927.94	927.94	927.94	927.94
1	数量（个）		2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864
2	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）		360	360	360	360	360	360
5	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	充电桩收入	5,525.10	243.24	312.74	382.24	382.24	382.24	382.24
1	数量（个）		195	195	195	195	195	195
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时间（小时/天）		3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）		330	330	330	330	330	330
6	负荷率（%）		35.00%	45.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	成本支出	10,819.73	503.89	572.30	636.60	636.60	636.60	640.26
（1）	燃料动力费	185.95	12.20	12.20	12.20	12.20	12.20	12.40

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	年用电量（万度）		19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62
3	年用水量（万吨）		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
4	价格（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.13
（2）	职工薪酬	1,742.25	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	116.15
1	运维人员数量（人）		15	15	15	15	15	15
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.06
3	客服人员数量（人）		5	5	5	5	5	5
4	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.05
（3）	维修费	663.59	48.99	43.90	43.90	43.90	43.90	43.90
（4）	管理费用	388.81	26.43	25.67	25.67	25.67	25.67	25.87
（5）	重置费用	2,089.35	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29
（6）	税费	5,749.78	161.98	236.24	300.54	300.54	300.54	302.65
三	净收益	19,482.05	1,053.26	1,242.05	1,434.96	1,434.96	1,434.96	1,431.30

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56
（一）	物业费收入	761.38	761.38	761.38	761.38	761.38	761.38	761.38	761.38	761.38
1	面积（㎡）	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00	939,971.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	收费标准（元/㎡/月）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	停车位收入	927.94	927.94	927.94	927.94	927.94	927.94	927.94	927.94	927.94
1	数量（个）	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360	360
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	充电桩收入	382.24	382.24	382.24	382.24	382.24	382.24	382.24	382.24	382.24
1	数量（个）	195	195	195	195	195	195	195	195	195
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时间（小时/天）	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330
6	负荷率（%）	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	成本支出	642.76	740.08	811.07	813.57	822.20	829.70	837.20	844.70	852.20
（1）	燃料动力费	12.40	12.40	12.40	12.40	12.59	12.59	12.59	12.59	12.59
1	年用电量（万度）	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49
2	价格（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	年用水量（万吨）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
4	价格（元/吨）	3.13	3.13	3.13	3.13	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
（2）	职工薪酬	116.15	116.15	116.15	116.15	117.30	117.30	117.30	117.30	117.30
1	运维人员数量（人）	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2	年薪（万元/人）	6.06	6.06	6.06	6.06	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12
3	客服人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	年薪（万元/人）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10
（3）	维修费	43.90	43.90	43.90	43.90	43.90	43.90	43.90	43.90	43.90
（4）	管理费用	25.87	25.87	25.87	25.87	26.07	26.07	26.07	26.07	26.07
（5）	重置费用	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29	139.29
（6）	税费	305.15	402.47	473.46	475.96	483.05	490.55	498.05	505.55	513.05
三	净收益	1,428.80	1,331.48	1,260.49	1,257.99	1,249.36	1,241.86	1,234.36	1,226.86	1,219.36

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	经营活动现金流入	30,301.78		1,557.15	1,814.35	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56
2	经营活动现金流出	10,819.73		503.89	572.30	636.60	636.60	636.60	640.26
	经营活动产生的现金净额	19,482.05		1,053.26	1,242.05	1,434.96	1,434.96	1,434.96	1,431.30
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	8,227.35	8,227.35						
	投资活动产生的现金净额	-8,227.35	-8,227.35						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	3,727.35	3,727.35						
2	债券资金	4,500.00	4,500.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	9,500.00						250.00	250.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	4,670.00		200.00	380.00	380.00	380.00	380.00	370.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-5,942.65	8,227.35	-200.00	-380.00	-380.00	-380.00	-630.00	-620.00
四	净现金流量	5,312.05		853.26	862.05	1,054.96	1,054.96	804.96	811.30
五	累计现金流量	5,312.05		853.26	1,715.31	2,770.27	3,825.23	4,630.19	5,441.49

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动现金流入	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56	2,071.56
2	经营活动现金流出	642.76	740.08	811.07	813.57	822.20	829.70	837.20	844.70	852.20
	经营活动产生的现金净额	1,428.80	1,331.48	1,260.49	1,257.99	1,249.36	1,241.86	1,234.36	1,226.86	1,219.36
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出									
	投资活动产生的现金净额									
三	筹资活动产生的现金									
1	财政资金									
2	债券资金									
3	财政垫资									
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金	250.00	250.00	250.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	4,500.00
6	偿还银行借款本金									
7	支付运营期债券利息	360.00	350.00	340.00	330.00	300.00	270.00	240.00	210.00	180.00
8	支付银行借款利息									
	筹资活动产生的现金净额	-610.00	-600.00	-590.00	-1,080.00	-1,050.00	-1,020.00	-990.00	-960.00	-4,680.00
四	净现金流量	818.80	731.48	670.49	177.99	199.36	221.86	244.36	266.86	-3,460.64
五	累计现金流量	6,260.29	6,991.77	7,662.26	7,840.25	8,039.61	8,261.47	8,505.83	8,772.69	5,312.05

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		380.00	380.00	1,053.26
第 3 年		380.00	380.00	1,242.05
第 4 年		380.00	380.00	1,434.96
第 5 年		380.00	380.00	1,434.96
第 6 年	250.00	380.00	630.00	1,434.96
第 7 年	250.00	370.00	620.00	1,431.30
第 8 年	250.00	360.00	610.00	1,428.80
第 9 年	250.00	350.00	600.00	1,331.48
第 10 年	250.00	340.00	590.00	1,260.49
第 11 年	750.00	330.00	1,080.00	1,257.99
第 12 年	750.00	300.00	1,050.00	1,249.36
第 13 年	750.00	270.00	1,020.00	1,241.86
第 14 年	750.00	240.00	990.00	1,234.36
第 15 年	750.00	210.00	960.00	1,226.86
第 16 年	4,500.00	180.00	4,680.00	1,219.36
合计	9,500.00	5,050.00	14,550.00	19,482.05
本息覆盖倍数	1.34			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郑县龙山街道办事处物资局家属院等老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年八月二十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本附件仅作为会计师事务所评价报告使用 复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

本附件仅供收益与融资由来平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所特殊普通合伙 4101055388559

姓名 Full name 刘方微

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-11-23

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 41032919851123408x

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

本附件仅供银行融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

双创产业园中试基地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1147 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十一月十七日

双创产业园中试基地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 1147 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对双创产业园中试基地项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合双创产业园中试基地项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目申请政府专项债券资金 6,800.00 万元。

其中，2025 年 5 月使用债券资金 1,000.00 万元，债券票面利率按照 4.00％测算，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。已兑付本金不再计息，已兑付本金不再计息。

本次申请使用 5,800.00 万元。利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,800.00		6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 2 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 3 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 4 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 5 年	6,800.00			6,800.00	4.00%	272.00	272.00
第 6 年	6,800.00		50.00	6,750.00	4.00%	272.00	322.00
第 7 年	6,750.00		50.00	6,700.00	4.00%	270.00	320.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 8 年	6,700.00		50.00	6,650.00	4.00%	268.00	318.00
第 9 年	6,650.00		50.00	6,600.00	4.00%	266.00	316.00
第 10 年	6,600.00		50.00	6,550.00	4.00%	264.00	314.00
第 11 年	6,550.00		150.00	6,400.00	4.00%	262.00	412.00
第 12 年	6,400.00		150.00	6,250.00	4.00%	256.00	406.00
第 13 年	6,250.00		150.00	6,100.00	4.00%	250.00	400.00
第 14 年	6,100.00		150.00	5,950.00	4.00%	244.00	394.00
第 15 年	5,950.00		5,950.00	0.00	4.00%	238.00	6,188.00
合计		6,800.00	6,800.00			3,950.00	10,750.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

双创产业园中试基地项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。根据安阳市国兴工业园建设管理有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为中试车间租赁收入、办公用房租赁收入、物业费收入、停车位租赁收入、充电桩收入。

2、净现金流入

以双创产业园中试基地项目建成后中试车间租赁收入、办公用房租赁收入、物业费收入、停车位租赁收入、充电桩收入，考虑燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用各项计提及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	13,151.11	664.96	829.85	955.36	1,026.07

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	1,037.45	1,100.69	1,114.32	1,087.80	1,095.67

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	1,093.76	1,130.91	992.93	1,021.34

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为双创产业园中试基地项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，双创产业园中试基地项目本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
13,151.11	10,750.00	2,401.11	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的双创产业园中试基地项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供双创产业园中试基地项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为双创产业园中试基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十一月十七日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

二十大报告中继续明确指出，要坚持创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略。开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。持续完善科技创新体系。坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。完善党中央对科技工作统一领导的体制，健全新型举国体制，强化国家战略科技力量，优化配置创新资源，优化国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业定位和布局，形成国家实验室体系，统筹推进国际科技创新中心、区域科技创新中心建设，加强科技基础能力建设，强化科技战略咨询，提升国家创新体系整体效能。加强基础研究，突出原创，鼓励自由探索。提升科技投入效能，深化财政科技经费分配使用机制改革，激发创新活力。加强企业主导的产学研深度融合，强化目标导向，提高科技成果转化和产业化水平。强化企业科技创新主体地位，发挥科技型骨干企业引领支撑作用，营造有利于科技型中小微企业成长的良好环境，推动创新链产业链资金链人才链深度融合。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，我国将进入新发展阶段，国内外环境的深刻变化带来一系列新机遇新挑战。随着我国“一带一路”、“双创”行动计划、供给侧结构性改革、“互联网+”行动计划、“中国制造 2025”、大数据等重要战略部署的深入推进，迫切需要充分发挥科技创新在全面创新中的引领作用，为经济社会发展培育新动力、拓展新空间。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强国，发展现代服务业，为实现“两个一百年”奋斗目标提供有力支撑。

建设创新型国家，促进科技成果转化非常关键。科技成果转化是一个打通

“创新链”的过程，历经基础研究、应用研究到技术开发、工程化、产业化不同阶段，每个阶段和接续环节都存在不同的运行规律、制约协同创新的瓶颈和要素配置的障碍。中试是科技成果转移转化的重要阶段和过程，科技成果能否产业化的关键主要取决于中试的结果。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于安阳市滨河南路与平原路交叉口西南角，高新区装备制造园内DN9-1-3-12块。

（二）建设规模及内容

1、本项目规划净用地面积为 18,068.12 ㎡（约合 27.10 亩），总建筑面积共计 31,922.42 ㎡，由于 2#中试车间已经建成，故不计入在本次可研范围内。扣除 2#中试车间后，总建筑面积为 28,503.27 ㎡。地上建筑面积 28,161.64 ㎡，包括 1#中试车间 6,830.19 ㎡、2#中试车间 3,419.15 ㎡、3#办公研发 9,527.10 ㎡、4#中试车间 1,515.85 ㎡、5#中试车间 6,851.71 ㎡、6#收发室 17.64 ㎡；地下建筑面积 3,760.78 ㎡。项目区内道路及硬化、绿化、室外给排水、电力、消防、弱电、暖通等工程的建设。

2、在对车间进行合理工程设计的同时，对环境保护、劳动安全卫生、消防、节能设施等方面进行同步设计。

（三）项目建设期

本项目建设期24个月。预计开工日期2025年5月，预计完工时间2027年4月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 15,461.72 万元，其中：工程费用为 12,050.96 万元，工程建设其他费用 2,161.23 万元，预备费 790.53 万元，建设期利息 459.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					建筑工程技术经济指标		
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用								
1	1#中试车间	1,912.45		560.08		2,472.53	㎡	6,830.19	3,620.00
1.1	土建工程	1,912.45				1,912.45	㎡	6,830.19	2,800.00
1.2	给排水工程			40.98		40.98	㎡	6,830.19	60.00
1.3	消防工程			122.94		122.94	㎡	6,830.19	180.00
1.4	火灾自动报警系统			40.98		40.98	㎡	6,830.19	60.00
1.5	电气照明			112.70		112.70	㎡	6,830.19	165.00
1.6	弱电及智能化			150.26		150.26	㎡	6,830.19	220.00
1.7	抗震支吊架			10.25		10.25	㎡	6,830.19	15.00
1.8	暖通工程			81.96		81.96	㎡	6,830.19	120.00
2	3#办公研发楼	3,048.67		752.64		3,801.31	㎡	9,527.10	3,990.00
2.1	土建工程	3,048.67				3,048.67	㎡	9,527.10	3,200.00
2.2	给排水工程			85.74		85.74	㎡	9,527.10	90.00
2.3	消防工程			128.62		128.62	㎡	9,527.10	135.00
2.4	火灾自动报警系统			57.16		57.16	㎡	9,527.10	60.00
2.5	电气照明			171.49		171.49	㎡	9,527.10	180.00

2.6	弱电工程			152.43		152.43	㎡	9,527.10	160.00
2.7	抗震支吊架			14.29		14.29	㎡	9,527.10	15.00
2.8	暖通工程			142.91		142.91	㎡	9,527.10	150.00
3	4#中试车间	424.44		124.30		548.74	㎡	1,515.85	3,620.00
3.1	土建工程	424.44				424.44	㎡	1,515.85	2,800.00
3.2	给排水工程			9.10		9.10	㎡	1,515.85	60.00
3.3	消防工程			27.29		27.29	㎡	1,515.85	180.00
3.4	火灾自动报警系统			9.10		9.10	㎡	1,515.85	60.00
3.5	电气照明			25.01		25.01	㎡	1,515.85	165.00
3.6	弱电及智能化			33.35		33.35	㎡	1,515.85	220.00
3.7	抗震支吊架			2.27		2.27	㎡	1,515.85	15.00
3.8	暖通工程			18.19		18.19	㎡	1,515.85	120.00
4	5#中试车间	1,918.48		561.84		2,480.32	㎡	6,851.71	3,620.00
4.1	土建工程	1,918.48				1,918.48	㎡	6,851.71	2,800.00
4.2	给排水工程			41.11		41.11	㎡	6,851.71	60.00
4.3	消防工程			123.33		123.33	㎡	6,851.71	180.00
4.4	火灾自动报警系统			41.11		41.11	㎡	6,851.71	60.00
4.5	电气照明			113.05		113.05	㎡	6,851.71	165.00
4.6	弱电及智能化			150.74		150.74	㎡	6,851.71	220.00
4.7	抗震支吊架			10.28		10.28	㎡	6,851.71	15.00

4.8	暖通工程			82.22		82.22	㎡	6,851.71	120.00
5	6#收发室	12.70		1.84		14.54	㎡	17.64	8,245.00
5.1	土建工程	12.70				12.70	㎡	17.64	7,200.00
5.2	给排水工程			0.42		0.42	㎡	17.64	240.00
5.3	电气照明			0.46		0.46	㎡	17.64	260.00
5.4	抗震支吊架			0.03		0.03	㎡	17.64	15.00
5.5	弱电工程			0.37		0.37	㎡	17.64	210.00
5.6	暖通工程			0.56		0.56	㎡	17.64	320.00
6	地下建筑	1,203.45		268.90		1,472.35	㎡	3,760.78	3,915.00
6.1	土建工程	1,203.45				1,203.45	㎡	3,760.78	3,200.00
6.2	给排水工程			30.09		30.09	㎡	3,760.78	80.00
6.3	电气照明			90.26		90.26	㎡	3,760.78	240.00
6.4	消防工程			56.41		56.41	㎡	3,760.78	150.00
6.5	抗震支吊架			5.64		5.64	㎡	3,760.78	15.00
6.6	弱电及智能化			30.09		30.09	㎡	3,760.78	80.00
6.7	通风机防排烟			56.41		56.41	㎡	3,760.78	150.00
7	厂区工程	433.09	144.00	684.08		1,261.17			
7.1	景观绿化	67.33				67.33	㎡	3,366.52	200.00
7.2	道路铺装	324.55				324.55	㎡	7,636.49	425.00
7.3	地上停车位铺装	41.21				41.21	㎡	1,129.10	365.00

7.4	充电桩60kw双枪		144.00			144.00	套	40	36,000.00
7.5	厂区配套管网			684.08		684.08	㎡	28,503.27	240.00
	合计	8,953.29	144.00	2,953.67		12,050.96	㎡	28,503.27	4,227.92
二	工程建设其他费用								
1	征地费				1,036.77	1,036.77	亩	36.06	287,500.00
2	项目建设管理费				144.61	144.61			
3	工程监理费				180.76	180.76			
4	工程勘察费				24.05	24.05	㎡	24,053.12	10.00
5	工程设计费				241.02	241.02			
6	项目前期工作咨询费				20.00	20.00			
7	环境影响咨询服务费				13.86	13.86			
8	工程造价咨询服务费				54.23	54.23			
9	施工图审查费				12.05	12.05			
10	招标代理服务费				31.58	31.58			
11	场地准备及临时设施费				60.25	60.25			
12	城市基础设施配套费				342.04	342.04	㎡	28,503.27	120.00
	小计				2,161.23	2,161.23			
三	预备费				790.53	790.53			
	建设投资	8,953.29	144.00	2,953.67	2,951.76	15,002.72			
四	建设期债券利息				459.00	459.00			

五	**合计**	**8,953.29**	**144.00**	**2953.67**	**3,410.76**	**15,461.72**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

专项债形成资产情况：

资产类型		**单位**	**数量**	**预估价值（万元）**	**资产权益归属**	**资产持有单位**	**资产收入项目**	**是否上缴财政**	**专项债上缴财政比例**
一级科目	**二级科目**								
固定资产	1#中试车间	㎡	6830.19	2469.11	安阳市国兴工业园建设管理有限公司	安阳市国兴工业园建设管理有限公司	中试车间租赁收入 办公用房租赁收入 物业费收入 停车位收入 充电桩收入	是	82.30%
	3#办公研发楼	㎡	9527.1	3801.31					
	4#中试车间	㎡	1515.85	547.98					
	5#中试车间	㎡	6851.71	2476.89					
	6#收发室	㎡	17.64	10.69					
	地下建筑	㎡	3760.78	1425.34					

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	8,661.72	8,661.72	56.02%
建设资金	专项债券资金	6,800.00	6,800.00	43.98%
合计		**15,461.72**	**15,461.72**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除专项债券资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 56.02%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	8,661.72	8,661.72	56.02%
建设资金	专项债券资金	6,800.00	6,800.00	43.98%
合计		**15,461.72**	**15,461.72**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

安阳市科学技术局本项目主管部门，安阳市国兴工业园建设管理有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳市国兴工业园建设管理有限公司		
法定代表人	刘宁	成立日期	2011-10-28
注册资本	1,000.00 万元	营业期限	2011-10-28 至无固定期限
统一社会信用代码	91410500584392705H		
注册地址	河南省安阳市高新区平原路南段 500 号		
经营范围	园区管理服务；非居住房地产租赁；停车场服务等；		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	安阳市财政局持股 51.00%； 安阳市人民政府国有资产监督管理委员会持股 49.00%		

安阳市国兴工业园建设管理有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

安阳市国兴工业园建设管理有限公司预期收益主要为中试车间租赁收入、办公用房租赁收入、物业费收入、停车位租赁收入、充电桩收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

项目债券申请单位为安阳市国兴工业园建设管理有限公司，主管部门为安阳市科学技术局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳市

国兴工业园建设管理有限公司，项目建设及运营单位均为安阳市国兴工业园建设管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司根据运营情况及时向安阳市财政局上缴项目运营收益，由安阳市国兴工业园建设管理有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于中试车间租赁收入、办公用房租赁收入、物业费收入、停车位租赁收入、充电桩收入。

（1）中试车间租赁收入

数量：

本项目建成后可用于出租的中试车间面积约为 15,197.75 ㎡。

价格：

经 58 同城网站查询资料可知，安阳市中式车间租赁价格如下表所示：

序号	名称	位置	参考价（元/㎡/天）
1	华强新天地	安阳	2.00
2	14m厂房	林州城区	1.79
3	易商谷	安阳	1.80

由上表可见，查询资料显示中式车间租赁价格的平均值为 1.85 元/㎡/天，即 54.00 元/㎡/月，考虑本项目定位及区域位置，本项目运营期第 1 年中试车间

租赁价格暂定为 45.00 元/㎡/月，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为 2.10%，基于谨慎性原则，运营期内租赁价格按每 5 年上涨 5.00%测算。

出租率：

综合以上数据，本项目中试车间运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（2）办公用房租赁收入

数量：

本项目可用于办公用房租赁面积为 9,527.10 ㎡。

价格：

经查询资料可知，周边办公用房租赁价格为 1.18-1.50 元/㎡/天，如下表所示：

序号	名称	位置	参考价（元/㎡/天）
1	碧桂园天汇	安阳	1.50
2	万达中心	安阳	1.47
3	恒基六一广场	安阳	1.18

由上表可见，查询资料显示办公用房租赁价格的平均值为 1.38 元/㎡/天，即 42.30 元/㎡/月，考虑本项目定位及区域位置，本项目运营期第 1 年办公用房租赁价格暂定为 31.00 元/㎡/月，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为 2.10%，基于谨慎性原则，运营期内租赁价格按每 5 年上涨 5.00%计算。

出租率：

运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（3）物业费收入

数量：

本项目可用于物业费收入面积为 24,742.00 ㎡。

单价：

通过市场调查，周边小区物业费价格如下所示：

序号	名称	位置	物业费价格（元/㎡/天）
1	华强东湖城	安阳县	1.00-3.00
2	嘉洲花悦	安阳北关	1.00-3.00
3	恒基六一广场	安阳林州	1.00-3.00

根据本项目定位及区域位置，保守估算，本项目运营期第 1 年物业费价格暂定为 2.00 元/㎡/月，考虑居民消费价格近三年平均涨幅为 2.10%，基于谨慎性原则，运营期内物业费价格按每 5 年上涨 5.00%计算。

负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年负荷率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（4）停车位租赁收入

数量：

本项目地块共规划机动车停车位 133 个。

单价：

参考安发改收费〔2017〕477 号文件规定，对停放时间不超过 40 分钟的机动车不收停车服务费，停放时间 40 分钟至 2 小时的机动车每辆收 3.00 元；停放时间超过 2 小时加收 1.00 元，不足 2 小时的按 2 小时计费。实行按天计费的停车场，同一车辆在同一天内需多次进出存放，只能按一天收一次费综上所述，基于谨慎性原则，本项目停车位租赁价格每月按 300.00 元/辆进行测算，每 5 年增涨 5.00%。

使用率：

运营期第 1 年使用率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年使用率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年使用率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（5）充电桩收入

数量：

本项目根据规划设计，本项目共设置 60kw 充电桩 40 个，双枪设置，最多可满足 16 辆车同时充电。

单价：

经查询资料可知，周边机动车充电桩服务费价格为 0.60-0.80 元/度，如下表所示：

充电站名称	地址	收费方式	充电方式
连霍高速安阳服务区快充站	连霍高速安阳服务区	服务费：0.80元/度	直流快充
安阳亿龙奇瑞充电站	安沈阳市北关区人民路与光明路交叉口	服务费：0.60元/度	直流慢充
安阳市电力调度大楼公共充电站	安阳市殷都区中州路电力调度大楼	服务费：0.80元/度	直流慢充
安阳胜祥长明苑充电站	河南省商丘市市文化路公共建筑停车场	服务费：0.60元/度	直流慢充

本项目拟设置充电桩为直流快充，考虑本项目区位及充电桩配置因素，暂定充电服务费为 0.60 元/度。根据建设区现状，充电桩充电时长每天按 6 小时计算计算，每年按照 330 天有效运营天数计算。

使用率：

运营期第 1 年使用率按 10.00%进行测算，以后每年按 5.00%递增，直至达到 50.00%稳定状态。

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	中试车间出租收入（①*②*③*④）	10,200.58	574.47	656.54	738.61	779.64	779.64	818.63
①	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	47.25
③	出租面积（㎡）		15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75
④	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	2、办公楼租赁收入（①*②*③*④）	4,405.26	248.09	283.53	318.97	336.69	336.69	353.52
①	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/㎡/月）		31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	32.55
③	出租面积（㎡）		9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10
④	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入（万元）（①*②*③*④）	738.47	41.57	47.50	53.44	56.41	56.41	59.23
①	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/㎡/月）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10
③	物业费面积（㎡）		24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00
④	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位租赁收入（万元）（①*②*③*④）	621.91	33.52	38.30	43.09	47.76	47.76	47.76
①	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/月）		300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00
③	数量（个）		133	133	133	133	133	133
④	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩收入（万元）（①*②*③*④*⑤*⑥）	1,340.06	28.51	42.77	57.02	71.28	85.54	99.79

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
①	数量		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
②	单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	充电规格（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	单个充电桩每天充电时长（小时）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
⑤	年可充电天数（天）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
⑥	使用率		10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%	35.00%
一	**收入合计**	**17,306.28**	**926.16**	**1,068.64**	**1,211.13**	**1,291.78**	**1,306.04**	**1,378.93**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	中试车间出租收入（①*②*③*④）	818.63	818.63	818.63	818.63	859.51	859.51	859.51
①	月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/㎡/月）	47.25	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61	49.61
③	出租面积（㎡）	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75	15,197.75
④	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	办公楼租赁收入（①*②*③*④）	353.52	353.52	353.52	353.52	371.23	371.23	371.23
①	月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/㎡/月）	32.55	32.55	32.55	32.55	34.18	34.18	34.18
③	出租面积（㎡）	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10	9,527.10
④	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入（万元）（①*②*③*④）	59.23	59.23	59.23	59.23	62.33	62.33	62.33
①	月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/㎡/月）	2.10	2.10	2.10	2.10	2.21	2.21	2.21

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
③	物业费面积（㎡）	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00	24,742.00
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位租赁收入（万元）（①*②*③*④）	50.15	50.15	50.15	52.66	52.66	52.66	55.29
①	月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
②	单价（元/月）	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65
③	数量（个）	133	133	133	133	133	133	133
④	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩服务收入（万元）（①*②*③*④*⑤*⑥）	114.05	128.30	142.56	142.56	142.56	142.56	142.56
①	数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
②	单价（万元/年）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	充电规格（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	单个充电桩每天充电时长（小时）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
⑤	年可充电天数（天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
⑥	使用率	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
一	**收入合计**	**1,395.58**	**1,409.83**	**1,424.09**	**1,426.60**	**1,488.29**	**1,488.29**	**1,490.92**

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，本项目正常运行年耗电量为68.46万Kwh，单价按照0.61元/Kwh计。年耗自来水量为2.41万吨，单价按照安阳市非居民生活用水价格 5.80 元/吨，其中净水价 4.00 元/吨，污水处理费1.40 元/吨，不征税自来水为 0.40 元/吨。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为2.10%，水电费在项目运营后按照每年2.10%的增长率进行测算。

（2）工资及福利费

本本项目预计需求人员共计14人。其中管理人员8人（包括总经理1人，办公室人员3人，财务部人员2人，招商部人员2人），后勤人员4人，安全保卫人员2人。管理人员工资按照6.00万元/年，后勤及安保人员工资按照4.00万元/年，工资费每年按照2.10%上涨。

（3）管理及其他费用

1.本项目管理费用为运营期内办公费用以及其他不可预知的费用，按当年收入的1.00%进行估算。

2.考虑设备使用年限，在运营期第 7 年考虑设备重置费用。根据可研报告投资估算表，本项目设备购置费用为 144.00 万元。考虑居民消费价格增长因素，设备重置费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。即运营期第7年备重置费用为158.95万元。

（4）修理费

运营期第一年的修理费按照工程费用和工程建设其他费用的 0.20%进行估算。考虑到近三年居民消费价格，修理费用在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（5）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务、机动车停车位租赁服务属于不动产经按照 9.00%进行测算，充电桩服务费按照 13.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加2.00%）；

房产税：按照中试车间租赁收入和办公用房租赁收入的 12.00%进行预测；

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	支出合计	4,155.17	261.20	238.79	255.77	265.71	268.59	278.24
1	燃料及动力费	417.80	64.96	26.16	26.71	27.27	27.84	28.43
2	职工及福利费	1,004.43	68.00	69.43	70.89	72.37	73.89	75.45
3	管理及其他费用	173.07	9.26	10.69	12.11	12.92	13.06	13.79
4	修理费	419.85	28.42	29.02	29.63	30.25	30.89	31.54
5	税费	2,140.02	90.56	103.49	116.43	122.90	122.90	129.04

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	支出合计	281.26	322.03	328.42	332.84	357.38	495.36	469.58
1	燃料及动力费	29.02	29.63	30.26	30.89	31.54	32.20	32.88
2	职工及福利费	77.03	78.65	80.30	81.99	83.71	85.47	87.26
3	管理及其他费用	13.96	14.10	14.24	14.27	14.88	14.88	14.91
4	修理费	32.20	32.88	33.57	34.27	34.99	35.72	36.47
5	税费	129.04	166.77	170.06	171.42	192.26	327.09	298.06

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为13,151.11万元。

金额单位：人民币万元

年度	运营收入	运营支出	项目收益
第3年	926.16	261.20	664.96
第4年	1,068.64	238.79	829.85
第5年	1,211.13	255.77	955.36
第6年	1,291.78	265.71	1,026.07
第7年	1,306.04	268.59	1,037.45
第8年	1,378.93	278.24	1,100.69
第9年	1,395.58	281.26	1,114.32
第10年	1,409.83	322.03	1,087.80
第11年	1,424.09	328.42	1,095.67
第12年	1,426.60	332.84	1,093.76
第13年	1,488.29	357.38	1,130.91
第14年	1,488.29	495.36	992.93
第15年	1,490.92	469.58	1,021.34
合计	17,306.28	4,155.17	13,151.11

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	17,306.28		926.16	1,068.64	1,211.13	1,291.78	1,306.04	1,378.93
经营活动支出（含税费）	4,155.17		261.20	238.79	255.77	265.71	268.59	278.24
经营活动产生的现金净额	**13,151.11**		**664.96**	**829.85**	**955.36**	**1,026.07**	**1,037.45**	**1,100.69**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	15,461.72	15,461.72						
投资活动产生的现金净额	**-15,461.72**	**-15,461.72**						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	8,661.72	8,661.72						
债券资金	6,800.00	6,800.00						
银行借款								
偿还债券本金	6,800.00					50.00	50.00	50.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	3,406.00		272.00	272.00	272.00	272.00	270.00	268.00
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	**5,255.72**	**15,461.72**	**-272.00**	**-272.00**	**-272.00**	**-322.00**	**-320.00**	**-318.00**
四、净现金流量	**2,945.11**		**392.96**	**557.85**	**683.36**	**704.07**	**717.45**	**782.69**
五、累计现金流量	**2,945.11**		**392.96**	**950.81**	**1,634.18**	**2,338.24**	**3,055.69**	**3,838.38**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,395.58	1,409.83	1,424.09	1,426.60	1,488.29	1,488.29	1,490.92
经营活动支出（含税费）	281.26	322.03	328.42	332.84	357.38	495.36	469.58
经营活动产生的现金净额	**1,114.32**	**1,087.80**	**1,095.67**	**1,093.76**	**1,130.91**	**992.93**	**1,021.34**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	50.00	50.00	150.00	150.00	150.00	150.00	5,950.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	266.00	264.00	262.00	256.00	250.00	244.00	238.00
支付银行借款利息							
筹资活动产生的现金净额	**-316.00**	**-314.00**	**-412.00**	**-406.00**	**-400.00**	**-394.00**	**-6,188.00**
四、净现金流量	**798.32**	**773.80**	**683.67**	**687.76**	**730.91**	**598.93**	**-5,166.66**
五、累计现金流量	**4,636.70**	**5,410.50**	**6,094.17**	**6,781.93**	**7,512.84**	**8,111.77**	**2,945.11**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		272.00	272.00	
第 2 年		272.00	272.00	
第 3 年		272.00	272.00	664.96
第 4 年		272.00	272.00	829.85
第 5 年		272.00	272.00	955.36
第 6 年	50.00	272.00	322.00	1,026.07
第 7 年	50.00	270.00	320.00	1,037.45
第 8 年	50.00	268.00	318.00	1,100.69
第 9 年	50.00	266.00	316.00	1,114.32
第 10 年	50.00	264.00	314.00	1,087.80
第 11 年	150.00	262.00	412.00	1,095.67
第 12 年	150.00	256.00	406.00	1,093.76
第 13 年	150.00	250.00	400.00	1,130.91
第 14 年	150.00	244.00	394.00	992.93
第 15 年	5,950.00	238.00	6,188.00	1,021.34
本项目合计	**6,800.00**	**3,950.00**	**10,750.00**	**13,151.11**
本息覆盖倍数	**1.22**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所
执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：410100/0

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年 月 日
/y /m /d

证书编号：410001140008
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2008 年 12 月 01 日
Date of Issuance

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name：王伟东
性 别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1973-01-27
工作单位 Working unit：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.：410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

9

证书编号：110100755003
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017年05月17日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
Agree the holder to be transferred from

[illegible](集团)河南分

2020 年 12 月 14 日

同意转入
Agree the holder to be transferred to

河南分所

2020 年 12 月 14 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
Agree the holder to be transferred from

年 月 日

同意转入
Agree the holder to be transferred to

年 月 日

11

姓名 Full name 李[illegible]
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-01-02
工作单位 Working unit [illegible](集团)会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410185198501025819

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

8

安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫新专审字【2022】1795号

我们接受委托，对安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。

经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下：

一、项目概况

1、项目位置

安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目位于安阳市西南方向，距城区8公里，地处龙安区马头涧乡齐村村西现状垃圾场内。

2、项目建设周期

本项目建设期24个月。

3、投资估算与资金筹措方式

（1）估算范围及说明

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用；预备费；铺底流动资金等。

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	10,945.33	175.09	255.50		11,375.92
（一）	封场工程	4,364.10	149.00			4,513.10
（二）	陈腐垃圾处理工程	4,346.95		48.00		4,394.95
（三）	飞灰填埋工程	2,234.28	26.09	207.50		2,467.87
二	第二部分工程建设其他费				1,090.72	1,090.72
1	建设单位管理费				176.53	176.53
2	工程监理费				169.49	169.49
3	工程前期咨询费				18.00	18.00
4	水土保持方案编制费				30.00	30.00
5	工程勘察费				91.01	91.01
6	工程设计费				391.98	391.98
7	环境监测费				60.00	60.00
8	环境影响评价费				9.39	9.39
9	劳动安全卫生评审费				11.38	11.38
10	场地准备及临时设施费				56.88	56.88

11	工程造价咨询服务费				53.32	53.32
12	施工图审查费			22.75		22.75
三	第一、二部分费用合计	10,945.33	175.09	255.50	1,090.72	12,466.64
四	工程预备费					623.33
1	基本预备费					623.33
五	建设期利息					720.00
六	铺底流动资金					29.08
七	建设项目总投资					13,839.05

根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号），公路（含政府收费公路）、铁路、城建、物流、生态环保、社会民生等领域的补短板基础设施项目，在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控的前提下，可以适当降低项目最低资本金比例，但下调不得超过5个百分点。本项目作为加快解决塘沟垃圾处理厂超期服役和封场绿化问题，为安阳市生活垃圾焚烧发电项目提供飞灰填埋处置场所,消除飞灰暂存带来的环境污染隐患的重点工程，安阳市城市管理局作为本项目的主管单位，负责并监督本项目的建设及运营且其编制的《关于安阳市垃圾处理厂综合整治及飞灰填埋项目建议书》已经安阳市发展和改革委员会审批，因此可适用《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于资本金比例的相关约定。

本工程总投资为13,839.05万元。资金来源分为财政资金和专项债资金，其中：专项债券资金11,000.00万元，期限15年，占总投资的79.49%，剩余资金2,839.05万元，由财政资金筹措，占总投资的20.51%。财政资金和使用债券资金均按照项目建设进度使用。

（2）资金筹措计划

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	2023	2025	合计
1	财政资金	1,000.00	1,839.05	2,839.05
2	专项债券资金	3,000.00	8,000.00	11,000.00

合计	4,000.00	9,839.05	13,839.05

4、项目主体与运作模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

债券资金申请单位为安阳市安投环保建设工程有限公司，项目资产登记单位为安阳市安投环保建设工程有限公司。主管部门为安阳市城市管理局。

项目完工后由安阳市安投环保建设工程有限公司负责运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给安阳市安投环保建设工程有限公司。

为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息。该项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

5、项目建设手续审批情况

2022年9月30日安阳市发展和改革委员会出具《关于安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目可行性研究报告的批复》（安发改审服〔2022〕365号），同意实施安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目。

二、安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额11,000.00万元，已于2023年使用债券资金3000万元，2025年使用债券资金1000万元，本次申请使用1000万元。假设票面利率4.50%，债券期限为15年，在债券存续期每半年付息一次，本金一次性到期偿还。自申请之日起还本付息情况如下:

金额单位：万元

年度	当期发行债券	偿还债券本金	付息金额	还本付息金额	本金余额
第 1 年	3,000.00	0.00	135.00	135.00	3,000.00
第 2 年	0.00	0.00	135.00	135.00	3,000.00
第 3 年	8,000.00	0.00	495.00	495.00	11,000.00
第 4 年		0.00	495.00	495.00	11,000.00
第 5 年		0.00	495.00	495.00	11,000.00
第 6 年		150.00	495.00	645.00	10,850.00
第 7 年		150.00	481.50	631.50	10,700.00
第 8 年		200.00	472.50	672.50	10,500.00
第 9 年		200.00	463.50	663.50	10,300.00
第 10 年		200.00	454.50	654.50	10,100.00
第 11 年		500.00	432.00	932.00	9,600.00
第 12 年		500.00	409.50	909.50	9,100.00
第 13 年		600.00	382.50	982.50	8,500.00
第 14 年		600.00	355.50	955.50	7,900.00
第 15 年		600.00	328.50	928.50	7,300.00
第 16 年		150.00	328.50	478.50	7150.00
第 17 年		7150.00	321.75	7471.50	0.00
合计	11,000.00	11,000.00	6,680.25	17,680.25	

三、现金流入基本假设条件及依据

本项目运营期收入分为：垃圾处理费收入。

1、收入测算过程

根据《安阳市城市管理局安阳市财政局国家税务总局安阳市税务局关于下达 2022 年度城镇垃圾处理费征收计划的通知》（安城【2022】12 号）中按照市政府 2021 年第 108 次常务会议研究意见，我市生活垃圾处理费征收三年内达到应收尽收，2022 年征收计划不低于征收基数的 70%。根据各区 2021 年生活垃圾处理费核查情况，2022 年度各区征收计划包括文峰区 2482.2 万元，北关区 562.8 万元，殷都区 898.1 万元，龙安区 456.4 万元，高新区 503.3 万元。经测算 2022 年征收基数为 4902.80 万元，按每年征收基数的 42%投入本项目的运营，每年运营收入合计为 2059.18 万元，运营期间不设置增长率。

2、收入合计

经测算，项目建成投入运营后，每年运营期收入总额为 2059.18 万元，运营

合作期内收入总额为30887.64万元。

四、现金流出基本假设条件及依据

本项目运营期成本主要包含人员工资及福利费用、燃料及动力费、管理费用及其他、制造费用、维修费用、增值税金及附加。

1、工资及福利费

本项目拟定职工22人，其中，管理人员5人，技术人员10人，保洁、保安人员及其他人员7人，工资及福利费标准60,000.00元/年，同时，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，项目运营后每年上调2.00%进行预测。

2、燃料及动力费

燃料及动力费主要包括电费及柴油费。根据河南省发展改革委员会发布的《关于合理调整电价结构的有关通知》（豫发改价管〔2017〕707号），一般工商业的平均电价为0.56元/KW.h。

结合本项目运营实际特点，基于谨慎性原则，本项目电费定价按照0.72元/KW.h计算，项目年耗电量5.45万kWh，年消耗柴油约1.1万L，单价按8.15元/L计算。

3、管理费用及其他

根据项目可行性研究报告，参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，基于谨慎性考虑，本项目管理费用及其他按照收入总额的12.00%计提。

4、制造费用

本项目制造费用包括膜覆盖费用及检测费，其中膜覆盖费用年消耗0.5mm厚HDPE膜5000平方米，单价按20元/平方米，膜覆盖费用每年为10万元。年检测费用按16.15万元计算。同时，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，项目运营后每年上调2.00%进行预测。

5、维修费用

结合行业计提惯例，本项目维修费用以按工程总投资的1.00%计算，运营期每年涨幅为2.10%。同时，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年

居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2%。基于谨慎性原则，项目运营后每年上调2.00%进行预测。

6、增值税及附加

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署联合发布）、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收使用管理办法》等计取。

本项目增值税税率按适用税率计算及缴纳，城市维护建设税为增值税的7%，教育费附加为增值税的3%，地方教育费附加为增值税的2%。经测算，增值税及附加应缴纳金额为0万元。

7、成本费用合计

经测算，债券存续期内项目运营成本总额9,339.48万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：万元

年度	职工薪酬	燃料及动力费	管理费及其他	制造费用	修理费	合计
2024	150.48	12.89	247.10	26.15	138.39	575.01
2025	153.49	12.89	247.10	26.67	141.16	581.31
2026	156.56	12.89	247.10	27.21	143.98	587.74
2027	159.69	12.89	247.10	27.75	146.86	594.29
2028	162.88	12.89	247.10	28.31	149.80	600.98
2029	166.14	12.89	247.10	28.87	152.79	607.80
2030	169.46	12.89	247.10	29.45	155.85	614.75
2031	172.85	12.89	247.10	30.04	158.97	621.85
2032	176.31	12.89	247.10	30.64	162.15	629.09
2033	179.84	12.89	247.10	31.25	165.39	636.47
2034	183.43	12.89	247.10	31.88	168.70	644.00
2035	187.10	12.89	247.10	32.51	172.07	651.68
2036	190.85	12.89	247.10	33.16	175.51	659.51
2037	194.66	12.89	247.10	33.83	179.02	667.50
2038	194.66	12.89	247.10	33.83	179.02	667.50
合计	2,598.42	193.34	3,706.52	451.55	2,389.66	9,339.48

五、经营产生的净收益

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为30,887.64万元，运营成本

总额为 9,339.48 万元，项目净收益为 21,548.16 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：万元

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	息税前收益（息税前现金净流入）
2024	2,059.18	575.01	1,484.17
2025	2,059.18	581.31	1,477.86
2026	2,059.18	587.74	1,471.44
2027	2,059.18	594.29	1,464.88
2028	2,059.18	600.98	1,458.20
2029	2,059.18	607.80	1,451.38
2030	2,059.18	614.75	1,444.42
2031	2,059.18	621.85	1,437.33
2032	2,059.18	629.09	1,430.09
2033	2,059.18	636.47	1,422.71
2034	2,059.18	644.00	1,415.18
2035	2,059.18	651.68	1,407.50
2036	2,059.18	659.51	1,399.66
2037	2,059.18	667.50	1,391.67
2038	2,059.18	667.50	1,391.67
合计	30,887.64	9,339.48	21,548.16

六、本息覆盖倍数

项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：万元

年度	运营收入	运营支出	运营现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
2024	2,059.18	575.01	1,484.17	17,680.25	1.22
2025	2,059.18	581.31	1,477.86		
2026	2,059.18	587.74	1,471.44		
2027	2,059.18	594.29	1,464.88		
2028	2,059.18	600.98	1,458.20		
2029	2,059.18	607.80	1,451.38		
2030	2,059.18	614.75	1,444.42		
2031	2,059.18	621.85	1,437.33		
2032	2,059.18	629.09	1,430.09		
2033	2,059.18	636.47	1,422.71		
2034	2,059.18	644.00	1,415.18		
2035	2,059.18	651.68	1,407.50		
2036	2,059.18	659.51	1,399.66		
2037	2,059.18	667.50	1,391.67		
2038	2,059.18	667.50	1,391.67		
合计	30,887.64	9,339.48	21,548.16		

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为21,548.16万元，计算的本息覆盖倍数为1.22倍。

七、债券资金使用的合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

八、总体评价结果

综上所述，安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师

中国注册会计师

中国·郑州　　二〇二二年十月九日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

(副 本) 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年09月23日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

与原件核对一致

登记机关

2022 年02 月18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月三日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal

证书编号 No. of Certificate 110001640068

批准注册协会 Authorized institute of CPA 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2006 06 13

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 朱越男

性　　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1981-03-05

工作单位 Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 413026198103054527

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

30日

姓名
性别
1978-04-10
河南华必信经纬会计师事务所有限公司
410521197804105017

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

河南华必信经纬

2017 12 4

中天银河南分

2017 12 4

2021 12 30

2021 12 30

与原件核对一致

410000390044

河南省注册会计师协会

2004 09 29

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

河南省注册会计师协会
关于延长2021年度注册会计师年检
合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于持续深入开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18号）要求，2021年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

2022年7月7日

新材料产业科技园项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第 025 号

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年三月十一日

新材料产业科技园项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第025号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对新材料产业科技园项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。安阳高新区建设投资有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供安阳高新区建设投资有限公司申报的新材料产业科技园项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在安阳高新区建设投资有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的新材料产业科技园项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金35,000.00万元，全部用于本项目的投资。该项目计划2022年已使用专项债6,000.00万元，2023年已使用专项债

4,000.00 万元，2024 年已使用专项债 4,500.00 万元，2025 年申请使用专项债 20,500.00 万元（其中 2025 年 2 月已使用专项债 1,500.00 万元），本次申请使用 1,000.00万元。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 15 年，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 2 月已发行债券金额在债券存续期每半年支付债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。本次申请 1,000.00万元，在债券存续期每半年支付债券利息，期末一次还本付息。15 年债券存续期应还本付息情况
如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	4,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00	4,500.00		14,500.00	4.00%	580.00	580.00
第 4 年	14,500.00	20,500.00		35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
第 5 年	35,000.00			35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
第 6 年	35,000.00		300.00	34,700.00	4.00%	1,400.00	1,700.00
第 7 年	34,700.00		500.00	34,200.00	4.00%	1,388.00	1,888.00
第 8 年	34,200.00		725.00	33,475.00	4.00%	1,368.00	2,093.00
第 9 年	33,475.00		800.00	32,675.00	4.00%	1,339.00	2,139.00
第 10 年	32,675.00		800.00	31,875.00	4.00%	1,307.00	2,107.00
第 11 年	31,875.00		1,400.00	30,475.00	4.00%	1,275.00	2,675.00
第 12 年	30,475.00		1,800.00	28,675.00	4.00%	1,219.00	3,019.00
第 13 年	28,675.00		2,250.00	26,425.00	4.00%	1,147.00	3,397.00
第 14 年	26,425.00		2,400.00	24,025.00	4.00%	1,057.00	3,457.00
第 15 年	24,025.00		2,400.00	21,625.00	4.00%	961.00	3,361.00
第 16 年	21,625.00		1,500.00	20,125.00	4.00%	865.00	2,365.00
第 17 年	20,125.00		900.00	19,225.00	4.00%	805.00	1,705.00
第 18 年	19,225.00		19,225.00	0.00	4.00%	769.00	19,994.00
合计		**35,000.00**	**35,000.00**			**18,920.00**	**53,920.00**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现，预期项目收入为厂房租赁收入及办公楼、餐厅、浴室收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据安阳高新区建设投资有限公司提供的《新材料产业科技园项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的年厂房租赁收入及办公楼、餐厅、浴室收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	5,336.94	542.89	955.90	3,838.15
第 5 年	6,099.36	558.13	1,199.38	4,341.85
第 6 年	6,861.78	573.39	1,437.82	4,850.57
第 7 年	7,714.61	600.03	1,547.03	5,567.55
第 8 年	7,714.61	600.03	1,547.03	5,567.55
第 9 年	7,714.61	600.03	1,547.03	5,567.55
第 10 年	8,202.42	626.08	1,727.61	5,848.73
第 11 年	8,202.42	626.08	1,732.61	5,843.73
第 12 年	8,202.42	626.08	1,739.86	5,836.48
第 13 年	8,699.38	653.31	1,927.85	6,118.22
第 14 年	8,699.38	653.31	1,935.85	6,110.22
第 15 年	8,699.38	653.31	1,967.85	6,078.22
合计	**92,147.31**	**7,312.67**	**19,265.82**	**65,568.82**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 65,568.82 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 53,920.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		240.00	240.00	
第 2 年		400.00	400.00	
第 3 年		580.00	580.00	
第 4 年		1,400.00	1,400.00	3,838.15
第 5 年		1,400.00	1,400.00	4,341.85
第 6 年	300.00	1,400.00	1,700.00	4,850.57
第 7 年	500.00	1,388.00	1,888.00	5,567.55
第 8 年	725.00	1,368.00	2,093.00	5,567.55
第 9 年	800.00	1,339.00	2,139.00	5,567.55
第 10 年	800.00	1,307.00	2,107.00	5,848.73
第 11 年	1,400.00	1,275.00	2,675.00	5,843.73
第 12 年	1,800.00	1,219.00	3,019.00	5,836.48
第 13 年	2,250.00	1,147.00	3,397.00	6,118.22
第 14 年	2,400.00	1,057.00	3,457.00	6,110.22
第 15 年	2,400.00	961.00	3,361.00	6,078.22
第 16 年	1,500.00	865.00	2,365.00	
第 17 年	900.00	805.00	1,705.00	
第 18 年	19,225.00	769.00	19,994.00	
合计	**35,000.00**	**18,920.00**	**53,920.00**	**65,568.82**
本息覆盖倍数	**1.22**			

四、债券资金使用的合规性

加强对专项债券资金使用合规性的管理，确保专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于单位补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目。

五、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以厂房租赁收入、办公楼、餐厅、浴室收入等收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：新材料产业科技园项目收益及现金流入评价说明

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国郑州

二〇二二年三月十一三日　　中国注册会计师：

附件：

新材料产业科技园项目
收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据安阳高新区建设投资有限公司提供的《新材料产业科技园项目可行性研究报告》相关数据为基础，新材料产业科技园项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4.假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5.假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6.假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7.假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8.假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9.假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10.项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、新材料产业科技园项目项目的基本情况

（一）主体资格

项目单位为安阳高新区建设投资有限公司，持有安阳市市场监督管理局高新技术产业开发区分局与2021年12月30日颁发的《营业执照》，统一社会信用代码91410500395740731Y，位于安阳市文昌大道与中华路交叉口西南角世贸中心A座17层1703室，营业期限自2014年08月26日至2034年08月25日，经营范围城市道路及基础设施项目建设投资、棚户区及标准厂房建设投资、高新技术项目投资，其他资产管理服务，树苗、建材销售。

（二）项目基本情况

1、项目建设地点

本项目位于安阳高新技术产业开发区，北邻长江大道，南邻安彩南路，东邻衡山大街，西邻峨嵋大街。

2、建设规模及内容

该项目总用地面积为251717.76平方米（折合约377.58亩），主要建设内容有：生产厂房1-5号厂房、1-7号辅助用房、成品仓库、办公楼、工程技术中心、连廊、职工餐厅、职工浴室、公厕、大门等，主要建设规模及内容如下：

地上建筑面积195285.63㎡，地下建筑面积是22351.69㎡，主要包含：生产厂房的面积86073.18㎡，辅助用房的面积13806.9㎡，办公楼的面积是18019.07㎡，工程技术中心的面积是33896.2㎡，职工餐厅的面积是1572.82㎡，职工浴室的面积是1684.06㎡，辅助厂房的面积是27324㎡，成品仓库的面积是10296㎡，大门的面积是16㎡，变电室的面积是2282.63㎡，公厕的面积是81.48㎡，连廊的面积是233.29㎡。

（四）项目审批情况

2018年3月29日安阳市国土资源局颁发《不动产权证书》豫（2018）安阳市不动产权第0006517号，权利人安阳高新区建设投资有限公司，用途为工业用地。

2022年1月10日安阳市文峰区发展和改革委员会出具《关于新材料产业科技园项目节能评估报告的审查意见》文发改审办〔2022〕3号，原则同意本项目节能报告，并出具审查意见表。

2022年2月4日安阳市文峰区发展和改革委员会出具《关于新材料产业科技园可行性研究报告的批复》文发改审办〔2022〕4号，原则同意新材料产业科

技园可行性研究报告，并对项目建设地址、建设内容及规模、估算投资及资金来源等进行批复。

2022 年 2 月 15 日安阳市生态环境局文峰分局出具《关于<安阳高新技术产业开发区新材料产业科技园项目环境影响评价备案的征询函>的复函》，确认本项目不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定范围内，不需要办理环评手续。

（五）项目总投资

本项目投资 114,881.68 万元，其中：工程费用为 86,977.49 万元，工程建设其他费用（含征地费用）为 18,552.68 万元，预备费为 4,626.51 万元，建设期利息为 4,725.00 万元。

（六）资金筹措及计划

该项目总投资 114,881.68 万元，拟申请专项债券资金 35,000.00 万元，占总投资的 30.50%；剩余资金 79,881.68 万元，由区财政资金筹措，占总投资的 69.50%。

（七）项目建设运营情况

1、项目建设模式

项目单位为安阳高新技术产业开发区管理委员会招商局，项目单位采取自建模式，通过招标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

2、项目运营模式

该项目建成、投入运营后，园区内标准化厂房、仓库、办公楼及相关配套设施等建筑物供入驻企业及商户租赁使用。该项目将由安阳高新区建设投资有限公司（统一社会信用代码 91410500395740731Y）负责具体实施，招聘专业人才，授权其对新材料产业科技园项目进行运营管理，项目运营期获取收益由高新区建投公司代收，偿债资金由项目单位缴纳。偿债资金缴纳符合政企分开的政策要求。

（八）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益

实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的厂房租赁收入、办公楼、餐厅、浴室收入等收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于安阳高新区建设投资有限公司提供的《新材料产业科技园项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为厂房租赁收入及办公楼、餐厅、浴室收入。相关预测数据来源于安阳高新区建设投资有限公司提供的《新材料产业科技园项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.厂房租赁收入

本项目建成后，可供出租面积为 171,396.25 ㎡，出租单价按 30 元/㎡·月计算，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；项目周边厂房及仓库租赁价格如下表所示：

序号	名称	地址	租赁价格
1	利华制药厂房（原）	龙安区华豫工业园	30元/㎡/月
2	新建厂房	汤阴县S302	30元/㎡/月
3	文峰区厂房	107国道	30元/㎡/月
4	殷都区厂房	安钢附近	30元/㎡/月

2.办公楼、餐厅、浴室收入

本项目建成后，可用于出租的办公楼面积约 18,019.07 ㎡，餐厅面积 1,572.82 ㎡，浴室 1,684.06 ㎡，参考安阳市办公楼及餐厅浴室近期出租价格，基于谨慎性考虑，运营期第一年出租价格按照 40 元/㎡/月，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；项目周边商务办公用房租赁价格如下所示：

序号	名称	地址	租赁价格
1	电商大厦	朝阳路与文峰大道交叉口	30元/㎡/月
2	众易商务	三角湖附近	33元/㎡/月
3	万达写字楼	中华路	54元/㎡/月
4	文峰写字楼	文峰大道东段	35元/㎡/月
5	碧桂园写字楼	中华路	45元/㎡/月

3.停车位租金收入

本项目建成后，项目拟规划地上机动车位 552 个用于出租。每次停车收费按 10 元计算，适当考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；

4.物业收入

本项目可出租总建筑面积 21,275.95 ㎡，物业费按面积计算，单价参考当地标准，本项目暂定按 3 元/㎡/月，即 36 元/㎡/年。在此基础上，考虑未来可能存在的涨价因素，每 3 年上涨 6%；项目周边物业价格如下所示：

序号	名称	地址	物业费价格
1	电商大厦	朝阳路与文峰大道交叉口	1元/㎡/月
2	众易商务	三角湖附近	1元/㎡/月
3	办公楼出租	人民大道西段	0.75元/㎡/月

本项目建成后运营期第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 80%，第三年负荷率为 90%，第四年及以后年度负荷率为 95%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年份	厂房租赁收入	办公楼、餐厅、浴室收入	停车位租金收入	物业费收入	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	4,319.19	714.87	141.04	161.84	5,336.94
第 5 年	4,936.21	817.00	161.18	184.97	6,099.36
第 6 年	5,553.24	919.12	181.33	208.09	6,861.78
第 7 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 8 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 9 年	6,252.54	1,018.69	210.55	232.83	7,714.61
第 10 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 11 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 12 年	6,643.32	1,091.46	229.69	237.95	8,202.42
第 13 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
第 14 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
第 15 年	7,034.10	1,164.22	248.83	252.23	8,699.38
合计	**74,598.52**	**12,274.10**	**2,550.76**	**2,723.93**	**92,147.31**

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料及动力费、人员费用、修理费用、管理费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目正常运行后，项目的燃料及动力费按照营业收入的 1%计算；

（2）人员费用

本项目正常运行后，项目正常运营工作人员 50 人，其中管理人员 15 人，人均工资按 6 万元/年，普通员工 35 人，人均工资按 4 万元/年，福利费及其他按工资总额的 14%计算；

（3）修理费用

本项目正常运行后，按工程费用的 0.2%计算；

（4）管理费用

本项目正常运行后，管理费用按营业收入的 1%计算。

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年份	外购燃料及动力费	人员费用	修理费用	管理费用	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	53.37	262.20	173.95	53.37	542.89
第 5 年	60.99	262.20	173.95	60.99	558.13
第 6 年	68.62	262.20	173.95	68.62	573.39
第 7 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 8 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 9 年	77.15	271.78	173.95	77.15	600.03
第 10 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 11 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 12 年	82.02	288.09	173.95	82.02	626.08
第 13 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
第 14 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
第 15 年	86.99	305.38	173.95	86.99	653.31
合计	**921.46**	**3,382.35**	**2,087.40**	**921.46**	**7,312.67**

2、相关税费

本项目建成后相关税费主要包括：包括增值税、城市建设税、教育附加费、

地方教育费附加、企业所得税。增值税按照综合税率 9%计算；城市建设税按照增值税税额的税率 7%计算；教育费附加按照增值税税额的税率 3%计算；地方教育附加费按照增值税税额的税率 2%计算；企业所得税按照 25%的税率计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 1 年	-	-	
第 2 年			
第 3 年			
第 4 年	542.89	955.90	1,498.79
第 5 年	558.13	1,199.38	1,757.51
第 6 年	573.39	1,437.82	2,011.21
第 7 年	600.03	1,547.03	2,147.06
第 8 年	600.03	1,547.03	2,147.06
第 9 年	600.03	1,547.03	2,147.06
第 10 年	626.08	1,727.61	2,353.69
第 11 年	626.08	1,732.61	2,358.69
第 12 年	626.08	1,739.86	2,365.94
第 13 年	653.31	1,927.85	2,581.16
第 14 年	653.31	1,935.85	2,589.16
第 15 年	653.31	1,967.85	2,621.16
合计	**7,312.67**	**19,265.82**	**26,578.49**

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年份	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、平均覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	**5,336.94**	5,336.94	**1,498.79**	1,498.79		**3,838.15**	**3,838.15**		
第 5 年	**6,099.36**	6,099.36	**1,757.51**	1,757.51		**4,341.85**	**8,180.00**		
第 6 年	**6,861.78**	6,861.78	**2,011.21**	2,011.21		**4,850.57**	**13,030.57**	**53,920.00**	**1.22**
第 7 年	**7,714.61**	7,714.61	**2,147.06**	2,147.06		**5,567.55**	**18,598.12**		
第 8 年	**7,714.61**	7,714.61	**2,147.06**	2,147.06		**5,567.55**	**24,165.67**		
第 9 年	**7,714.61**	7,714.61	**2,147.06**	2,147.06		**5,567.55**	**29,733.22**		
第 10 年	**8,202.42**	8,202.42	**2,353.69**	2,353.69		**5,848.73**	**35,581.95**		

年份	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、平均覆盖倍数
第 11 年	8,202.42	8,202.42	2,358.69	2,358.69		5,843.73	41,425.68		
第 12 年	8,202.42	8,202.42	2,365.94	2,365.94		5,836.48	47,262.16		
第 13 年	8,699.38	8,699.38	2,581.16	2,581.16		6,118.22	53,380.38		
第 14 年	8,699.38	8,699.38	2,589.16	2,589.16		6,110.22	59,490.60		
第 15 年	8,699.38	8,699.38	2,621.16	2,621.16		6,078.22	65,568.82		
第 16 年									
第 17 年									
第 18 年									

五、综述

经上述测算，在安阳高新区建设投资有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 65,568.82 万元，偿还债券本息为 53,920.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因厂房租赁收入、办公楼、餐厅、浴室收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在厂房租赁收入及办公楼、餐厅、浴室收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中新材料产业科技园项目中厂房租赁收入及办公楼、餐厅、浴室收入等，以安阳高新区建设投资有限公司提供的《新材料产业科技园项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年08月06日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一四年　八月　二十四

中华人民共和国财政部制

中国注册会计师协会
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 蔡永利
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1990-08-07
Date of birth
工作单位 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码 410728199008076023
Identity card No.

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance y m d

年 月 日
y m d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 张红娟

Full name

性别 女

Sex

出生日期 1981-08-08

Date of birth

工作单位 中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分公司

Working unit

身份证号码 411222198108080528

Identity card No.

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

4

证书编号：110001684771
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2015 年 05 月 27 日
Date of Issuance

y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2016年3月30日

y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年3月30日

年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

年 月 日
/y /m /d

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

年 月 日
/y /m /d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年 月 日
/y /m /d

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

中喜（特普）河南分公司

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 8 月 27 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

中喜（特普）河南分所

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 8 月 27 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

此件与原件核对无误即生效

内黄县热力管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090711 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 16
（四）净收益分析 18
（五）现金流分析 22
（六）本息覆盖倍数 22
六、总体评价结果 27
七、使用限制 27

内黄县热力管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090711 号

我们接受委托，对内黄县热力管网建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解内黄县热力管网建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳豫达产业投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳豫达产业投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对内黄县热力管网建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 1 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳豫达产业投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指内黄县热力管网建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目主要供应范围主要为内黄县产业集聚区北片区、静脉产业园及中心城区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为内黄县国有资产服务中心。

本项目专项债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	安阳豫达产业投资有限公司
成立日期	2021-04-21
注册资本	20,000 万元人民币
统一社会信用代码	91410527MA9GP7G999
住所	内黄县张龙乡帝喾大道与人民路交叉口西北角(产业集聚区院内)
负责人	赵鹤
赋码机关	内黄县市场监督管理局
经营范围	一般项目：投资与资产管理（限金融机构、从事金融活动的企业）；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
最终股东	安阳市财政局（安阳市人民政府国有资产监督管理委员会）100%持股

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目建设规模及内容如下：

（1）本项目合计建设各类管网合计长度116.742km。其中：

产业集聚区及静脉产业园敷设直埋蒸汽钢套管DN150~DN400合计管长为22.848km；

中心城区敷设聚氨酯预制直埋热水保温管道DN100~DN1000合计管长为93.894km。

（2）主要建设内容为管网工程的土方工程、基础工程、管道安装工程及附属配套工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，项目2023年开工建设，因资金原因，项目预计延期至2026年完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资44,346.75万元。其中：工程费用38,351.69万元，工程建设其他费用2,409.72万元，基本预备费1,222.84万元，建设期利息2,362.50万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	38,351.69				38,351.69			
1	产业集聚区供汽管网	14,118.80				14,118.80			
1.1	直埋蒸汽钢套管 DN400	6,215.63				6,215.63	m	7,312.50	8,500.00
1.2	直埋蒸汽钢套管 DN350	1,470.40				1,470.40	m	2,014.25	7,300.00
1.3	直埋蒸汽钢套管 DN300	2,672.61				2,672.61	m	4,310.66	6,200.00
1.4	直埋蒸汽钢套管 DN250	1,552.93				1,552.93	m	3,044.97	5,100.00
1.5	直埋蒸汽钢套管 DN200	646.76				646.76	m	1,437.25	4,500.00
1.6	直埋蒸汽钢套管 DN150	1,560.47				1,560.47	m	4,728.70	3,300.00
2	城区集中供热工程	24,232.88				24,232.88			
2.1	聚氨酯预制直埋热水保温管道 DN1000	5,416.40				5,416.40	m	6,770.50	8,000.00
2.2	聚氨酯预制直埋热水保温管道 DN800	1,740.09				1,740.09	m	2,900.15	6,000.00
2.3	聚氨酯预制直埋热水保温管道 DN700	762.88				762.88	m	1,525.75	5,000.00
2.4	聚氨酯预制直埋热水保温管道 DN600	5,754.54				5,754.54	m	13,382.65	4,300.00
2.5	聚氨酯预制直埋热水保温管道 DN500	1,881.88				1,881.88	m	5,376.79	3,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.6	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN400	370.91				370.91	m	1,545.45	2,400.00
2.7	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN350	936.72				936.72	m	4,460.59	2,100.00
2.8	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN300	1,131.35				1,131.35	m	5,954.48	1,900.00
2.9	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN250	1,476.48				1,476.48	m	9,228.02	1,600.00
2.10	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN200	2,701.83				2,701.83	m	20,783.30	1,300.00
2.11	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN150	939.89				939.89	m	9,398.92	1,000.00
2.12	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN125	1,080.99				1,080.99	m	12,010.99	900.00
2.13	聚氨酯预制直埋热水保温管道DN100	38.92				38.92	m	556.05	700.00
二	第二部分工程其他费用				2,409.72	2,409.72			
1	建设单位管理费				443.18	443.18	除该项费用的所有其他费用	40,318.23	1.10%
2	工程设计费				664.07	664.07	工程费用	38,351.69	1.73%
3	工程勘察费				132.81	132.81	工程费用	38,351.69	0.35%
4	工程监理费				483.23	483.23	工程费用	38,351.69	1.26%
5	工程招标代理服务费				42.96	42.96	工程费用	38,351.69	0.11%
6	环境影响咨询费				5.00	5.00	工程费用	38,351.69	0.01%

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	工程造价咨询费				115.06	115.06	工程费用	38,351.69	0.30%
8	工程前期咨询费				24.84	24.84	工程费用	38,351.69	0.06%
9	场地准备及临时设施费				383.52	383.52	工程费用	38,351.69	1.00%
10	工程保险费				115.06	115.06	工程费用	38,351.69	0.30%
三	预备费				1,222.84	1,222.84	一+二	40,761.41	3.00%
四	建设期利息				2,362.50	2,362.50			
五	工程总投资	38,351.69			5,995.06	44,346.75			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资为44,346.75万元。项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措。项目资本金9,400.00万元，占比21.20%，资本金来源于专项债券资金9,400.00万元；项目剩余建设资金34,946.75万元，占比78.80%，资金来源于财政资金8,346.75万元，专项债券7,700.00万元（已发行），银行贷款18,900.00万元。

表3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目		2023年	2024年	2025年	2026年	合计	占比
资本金	专项债券			5,000.00	4,400.00	9,400.00	21.20%
建设资金	财政资金	308.00	308.00	908.00	6,822.75	8,346.75	18.82%
	专项债券	7,700.00				7,700.00	17.36%
	银行贷款			18,900.00		18,900.00	42.62%
合计		8,008.00	308.00	24,808.00	11,222.75	44,346.75	100.00%
投资比例		18.06%	0.69%	55.94%	25.31%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比21.20%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳豫达产业投资有限公司，主管部门为内黄县国有资产服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳豫达产业投资有限公司，项目建设及运营单位均为安阳豫达产业投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳豫达产业投资有限公司按照建设进度，向主管部门、财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为安阳豫达产业投资有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，运营期前十三年55.00%的收益用于偿还银行贷款本息，45.00%的收益用于偿还专项债券本息；运营期第十四年的收益全部用于偿还专项债券本息。由内黄县国有资产服务中心负责督促安阳豫达产业投资有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由安阳豫达产业投资有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由安阳豫达产业投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期

应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为44,346.75万元。项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措。项目资本金9,400.00万元，占比21.20%，资本金来源于专项债券资金9,400.00万元；项目剩余建设资金34,946.75万元，占比78.80%，资金来源于财政资金8,346.75万元，专项债券7,700.00万元（已发行），银行贷款18,900.00万元。

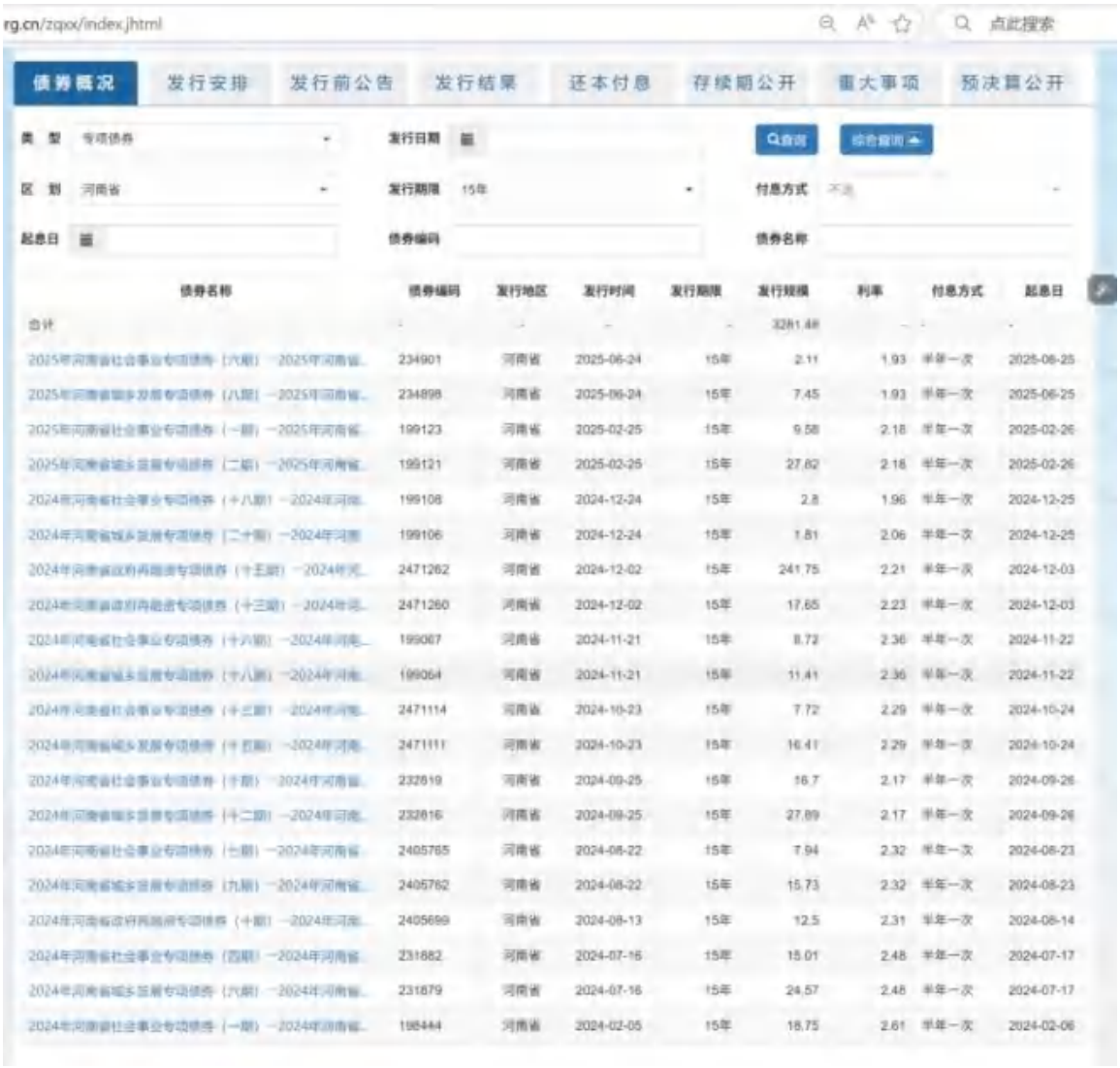
1.资本金及来源

项目资本金9,400.00万元，占比21.20%，资本金来源于项目单位专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）要求。本项目投向领域为供热，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额17,100.00万元，其中9,400.00万元用作项目资本金。根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第三条可按有关规定将政府专项债券作为符合条件的重大项目资本金。本项目投向领域为供热，符合国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2023年

已发行 7,700.00 万元；2025 年计划使用 5,000.00 万元，2026 年计划使用 4,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。



注：根据中国地方政府债券信息公开平台披露的信息，2024 年以来，河南省 15 年期专项债券利率均低于 2.61%，基于谨慎性原则本项目按 4.00%测算。

3.银行贷款资金使用计划

安阳豫达产业投资有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款 18,900.00 万元用于内黄县热力管网建设项目，其中：2025 年申请使用 18,900.00 万元，借款期限 15 年。根据中国人民银行授权全国银行间同

业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目银行贷款利率按 4.20%测算，每年付息一次，到期一次性偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,700.00		7,700.00	4.00%	308.00	308.00
第 2 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308.00	308.00
第 3 年	7,700.00	5,000.00		12,700.00	4.00%	508.00	508.00
第 4 年	12,700.00	4,400.00		17,100.00	4.00%	684.00	684.00
第 5 年	17,100.00			17,100.00	4.00%	684.00	684.00
第 6 年	17,100.00		385.00	16,715.00	4.00%	684.00	1,069.00
第 7 年	16,715.00		385.00	16,330.00	4.00%	668.60	1,053.60
第 8 年	16,330.00		385.00	15,945.00	4.00%	653.20	1,038.20
第 9 年	15,945.00		385.00	15,560.00	4.00%	637.80	1,022.80
第 10 年	15,560.00		385.00	15,175.00	4.00%	622.40	1,007.40
第 11 年	15,175.00		1,155.00	14,020.00	4.00%	607.00	1,762.00
第 12 年	14,020.00		1,155.00	12,865.00	4.00%	560.80	1,715.80
第 13 年	12,865.00		1,155.00	11,710.00	4.00%	514.60	1,669.60
第 14 年	11,710.00		1,155.00	10,555.00	4.00%	468.40	1,623.40
第 15 年	10,555.00		1,155.00	9,400.00	4.00%	422.20	1,577.20
第 16 年	9,400.00			9,400.00	4.00%	376.00	376.00
第 17 年	9,400.00		5,000.00	4,400.00	4.00%	376.00	5,376.00
第 18 年	4,400.00		4,400.00		4.00%	176.00	4,576.00
合计		17,100.00	17,100.00			9,259.00	26,359.00

注：第 1 年为 2023 年，假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

根据项目进度及资金使用需求，本项目银行贷款 18,900.00 万元。还本付息计划如下：

表 4-2 银行贷款应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		18,900.00		18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 2 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 3 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 4 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 5 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 6 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 7 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 8 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 9 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 10 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 11 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 12 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 13 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 14 年	18,900.00			18,900.00	4.20%	793.80	793.80
第 15 年	18,900.00		18,900.00		4.20%	793.80	19,693.80
合计		18,900.00	18,900.00			11,907.00	30,807.00

注：第 1 年为 2025 年。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目运营收入分析

项目投入运营后，其收入主要包括工业用汽收入及居民采暖收入。

（1）工业用汽收入

①年用汽量

结合《内黄县县城总体规划》（2010-2030）、《静脉产业园规划（2018-2035）》，确定本次集中供热规划的规划范围为：内黄县县城总体规划所确定的中心城区范围及安内快速路以南的部分静脉产业园。规划供热区域共分为7个片区，分别是城北综合服务新区（A区）、城北生态宜居新区（B区）、流河生态宜居区（C区）、硝河生态宜居区（D区）、产业集聚区（E区）、陶瓷工业园区（F区）、静脉产业园区（G区），范围总面积49.90平方公里。

编号	名称	供热分区范围界限				面积/公顷
		东界	西界	南界	北界	
A区	城北综合服务新区	繁阳大道、硝河	西环路	建设路	繁阳四路	730.75
B区	城北生态宜居新区	东环路	繁阳大道、硝河	人民路	繁阳四路	577.67
C区	流河生态宜居区	枣乡大道	西环路	南环路	建设路	584.49
D区	硝河生态宜居区	东环路	枣乡大道、硝河	南环路	建设路、人民路	837.53
E区	产业集聚区	西环路	西外环	南环路	繁阳二路	1,038.43
F区	陶瓷工业园区	陶一路	陶四路	瓷一路	瓷六路	1,172.63
G区	静脉产业园区	规划道路	内静西路	规划道路	规划道路	48.62
合计						4,990.12

本项目本次主要涉及产业集聚区（E区）、静脉产业园区（G区）的工业蒸汽管网；城北综合服务新区（A区）、城北生态宜居新区（B区）、流河生态宜居区（C区）、硝河生态宜居区（D区）的城区供暖管道，其中E区的民用供暖管道纳入C区管理计算。

规划内黄县非采暖期工业累计设计最大热负荷约合75.10MW，工业蒸汽供应总量为107.28t/h。近期工业设计热负荷约合45.16MW，其中工业蒸汽供应量为64.51t/h，远期工业新增设计热负荷29.94MW，

其中新增工业蒸汽供应量为 42.78t/h。

全年工业企业用汽量预测如下：

近期：折合热量 117.07×104GJ，折合蒸汽 46.45×10^4t；

远期：折合热量 194.67×104GJ，折合蒸汽 77.24×10^4t。

②价格

根据河南省市政公用业协会供热分会秘书处出具的《河南省供热企业 2019-2020 年采暖期经济技术数据统计汇总表》文件，参考以下热力企业销售的热源单价：

序号	企业名称	蒸汽价格（元/吨）
1	洛阳高新热力有限公司	220.00
2	河南能信热力股份有限公司	220.00
平均价		220.00

本项目蒸汽含税售热价按 200 元/吨测算。

③负荷率

本项目建成以后，为企业提供集中供热，可以降低企业的生产成本。基于谨慎性，运营期第一年负荷率按 60%测算，之后每 3 年增加 5%，增加至 80%不再增加。

（2）居民采暖收入

①供热面积

片区名	近期（2022-2025 年）			远期（2026-2035 年）		
	建筑面积（万㎡）	采暖面积（万㎡）	集中供暖面积（万㎡）	建筑面积（万㎡）	采暖面积（万㎡）	集中供暖面积（万㎡）
A 区	424.87	339.90	135.96	765.35	612.28	428.60
B 区	38.37	30.70	12.28	103.65	82.92	58.04
C 区	200.70	160.56	64.22	326.45	261.16	182.81
D 区	339.00	271.20	108.48	568.78	455.02	318.52
E 区	10.90	8.72	3.49	19.12	15.30	10.71
合计	1,013.84	811.07	324.43	1,783.35	1,426.68	998.68
普及率	40%			70%		

本项目按集中供暖面积324万㎡测算。

②价格

参考濮阳市价格管理委员会《关于集中供暖收费标准的批复》（濮阳价〔2008〕132号）居民热力销售单价为19元/㎡/季。完整供暖期为11月15日至次年3月15日，完整供暖期为一季。收费面积按建筑面积的90%收取。

③负荷率

本项目建成以后，不仅可以大大地改善城市环境质量，并且能够提高居民的居住环境。基于谨慎性，考虑居民的适用意愿，运营期第一年负荷率按60%测算，之后每年增加10%，增加至90%不再增加。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括购热费用、燃料及动力费、工资及福利费、维修费、税费等成本，具体测算如下所示：

1.工资与福利

本项目劳动定员25人，人均工资6.30万元/年，考虑物价上涨因素，工资每年递增2.50%。

2.维修费

维修费按照折旧计提15%，经过测算运营期第一年维护费用为315.97万元。考虑到固定资产的加速折旧，维护费用每年增长2.50%。

3.燃料及动力费

项目投入使用后，燃料动力费主要包括水、电。年消耗电能增加按照25.38万度，用电价格为0.85元/度；年耗水增加按照21.78万吨，用水价格为3.60元/吨，考虑物价上涨因素，用电价格和用水价格考虑每年递增2.50%。

4.其他费用

其他费用是指在运营期内可能会发生的不可资本化的各项支出，按照工资福利的20%进行计提。

5.购热费用

本项目采暖购热价格为150元/GJ。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费、修理费按13%测算，固定资产修理费及其他费用按6%测算；销项税供热收入按9%测算；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-1　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	销项税	17,734.59	1,039.79	1,085.54	1,131.29	1,240.81	1,240.81	1,240.81	1,304.58
	建设期进项（按负数填列）	-3,661.66	-3,661.66						
	运营期进项（按负数填列）	-12,166.11	-758.67	-759.98	-761.35	-821.55	-822.97	-824.43	-884.74
	待抵扣进项税（按负数填列）	-16,447.69	-3,380.54	-3,054.98	-2,685.04	-2,265.78	-1,847.95	-1,431.57	-1,011.73
1	增值税	1,906.82							
2	附加税	190.67							
	折旧	29,490.59	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47
	摊销	0.00							
	利息	17,770.40	1,477.80	1,477.80	1,462.40	1,447.00	1,431.60	1,416.20	1,400.80
	利润总额	31,873.12	562.12	1,101.03	1,654.96	2,327.43	2,326.54	2,325.24	2,442.45
3	所得税	7,968.26	140.53	275.26	413.74	581.86	581.63	581.31	610.61
4	税费合计	10,065.75	140.53	275.26	413.74	581.86	581.63	581.31	610.61

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	销项税	1,304.58	1,304.58	1,368.36	1,368.36	1,368.36	1,368.36	1,368.36
	建设期进项（按负数填列）							
	运营期进项（按负数填列）	-886.28	-887.85	-948.27	-949.92	-951.62	-953.35	-955.13

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	待抵扣进项税（按负数填列）	-593.42	-176.69					
1	增值税			243.40	418.44	416.74	415.01	413.23
2	附加税			24.34	41.84	41.67	41.50	41.32
	折旧	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47	2,106.47
	摊销							
	利息	1,354.60	1,308.40	1,262.20	1,216.00	1,169.80	1,169.80	176.00
	利润总额	2,471.10	2,499.33	2,621.68	2,631.48	2,658.49	2,638.82	3,612.46
3	所得税	617.77	624.83	655.42	657.87	664.62	659.70	903.11
4	税费合计	617.77	624.83	923.16	1,118.15	1,123.03	1,116.21	1,357.66

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	214,785.60	12,593.04	13,147.08	13,701.12	15,027.56	15,027.56	15,027.56	15,799.96
1	供汽收入	148,300.80	9,268.80	9,268.80	9,268.80	10,041.20	10,041.20	10,041.20	10,813.60
	年用汽量（万吨）		77.24	77.24	77.24	77.24	77.24	77.24	77.24
	价格（元/㎡/天）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	收入比例		60%	60%	60%	65%	65%	65%	70%
2	供热收入	66,484.80	3,324.24	3,878.28	4,432.32	4,986.36	4,986.36	4,986.36	4,986.36
	供热面积（万㎡）		324	324	324	324	324	324	324
	供热价格（元/㎡/天）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	计费面积		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	收入比例		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	145,526.57	8,587.18	8,737.04	8,891.03	9,728.52	9,744.58	9,760.96	10,460.85
1	工资福利	2,601.98	157.50	161.44	165.48	169.62	173.86	178.21	182.67
2	维修费	5,219.59	315.97	323.87	331.97	340.27	348.78	357.50	366.44

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	燃料及动力费	1,651.62	99.98	102.48	105.04	107.67	110.36	113.12	115.95
4	其他费用	520.39	31.50	32.29	33.10	33.92	34.77	35.64	36.53
5	购热费用	125,467.24	7,841.70	7,841.70	7,841.70	8,495.18	8,495.18	8,495.18	9,148.65
6	税费	10,065.75	140.53	275.26	413.74	581.86	581.63	581.31	610.61
三	净收益	69,259.03	4,005.86	4,410.04	4,810.09	5,299.04	5,282.98	5,266.60	5,339.11
四	偿还银行贷款收益	35,574.23	2,203.22	2,425.52	2,645.55	2,914.47	2,905.64	2,896.63	2,936.51
五	偿还专项债收益	33,684.80	1,802.64	1,984.52	2,164.54	2,384.57	2,377.34	2,369.97	2,402.60

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	营业收入	15,799.96	15,799.96	16,572.36	16,572.36	16,572.36	16,572.36	16,572.36
1	供汽收入	10,813.60	10,813.60	11,586.00	11,586.00	11,586.00	11,586.00	11,586.00
	年用汽量（万吨）	77.24	77.24	77.24	77.24	77.24	77.24	77.24
	价格（元/㎡/天）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	收入比例	70%	70%	75%	75%	75%	75%	75%
2	供热收入	4,986.36	4,986.36	4,986.36	4,986.36	4,986.36	4,986.36	4,986.36
	供热面积（万㎡）	324	324	324	324	324	324	324
	供热价格（元/㎡/天）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	计费面积	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	收入比例	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二	成本支出	10,485.56	10,510.59	11,480.83	11,694.72	11,718.96	11,731.98	11,993.77
1	工资福利	187.24	191.92	196.72	201.64	206.68	211.85	217.15
2	维修费	375.60	384.99	394.61	404.48	414.59	424.95	435.57
3	燃料及动力费	118.85	121.82	124.87	127.99	131.19	134.47	137.83
4	其他费用	37.45	38.38	39.34	40.33	41.34	42.37	43.43
5	购热费用	9,148.65	9,148.65	9,802.13	9,802.13	9,802.13	9,802.13	9,802.13
6	税费	617.77	624.83	923.16	1,118.15	1,123.03	1,116.21	1,357.66
三	净收益	5,314.40	5,289.37	5,091.53	4,877.64	4,853.40	4,840.38	4,578.59
四	偿还银行贷款收益	2,922.92	2,909.15	2,800.34	2,682.70	2,669.37	2,662.21	
五	偿还专项债收益	2,391.48	2,380.22	2,291.19	2,194.94	2,184.03	2,178.17	4,578.59

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	214,785.60		12,593.04	13,147.08	13,701.12	15,027.56	15,027.56	15,027.56

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	经营活动现金流出	145,526.57		8,587.18	8,737.04	8,891.03	9,728.52	9,744.58	9,760.96
	经营活动产生的现金净额	69,259.03		4,005.86	4,410.04	4,810.09	5,299.04	5,282.98	5,266.60
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	44,346.75	44,346.75						
	投资活动产生的现金净额	-44,346.75	-44,346.75						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	8,346.75	8,346.75						
2	债券资金	17,100.00	17,100.00						
3	长期银行借款	18,900.00	18,900.00						
4	偿还债券本金	17,100.00			385.00	385.00	385.00	385.00	385.00
5	偿还银行借款本金	18,900.00							
6	支付运营期债券利息	7,451.00		684.00	684.00	668.60	653.20	637.80	622.40
7	支付长期银行借款利息	10,319.40		793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80
	融资活动产生的现金净额	-9,423.65	44,346.75	-1,477.80	-1,862.80	-1,847.40	-1,832.00	-1,816.60	-1,801.20
四	净现金流量	15,488.63		2,528.06	2,547.24	2,962.69	3,467.04	3,466.38	3,465.40
五	累计现金流量	15,488.63		2,528.06	5,075.30	8,037.99	11,505.03	14,971.41	18,436.81

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	经营活动现金流入	15,799.96	15,799.96	15,799.96	16,572.36	16,572.36	16,572.36	16,572.36	16,572.36
2	经营活动现金流出	10,460.85	10,485.56	10,510.59	11,480.83	11,694.72	11,718.96	11,731.98	11,993.77
	经营活动产生的现金净额	5,339.11	5,314.40	5,289.37	5,091.53	4,877.64	4,853.40	4,840.38	4,578.59
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	长期银行借款								
4	偿还债券本金	1,155.00	1,155.00	1,155.00	1,155.00	1,155.00	-	5,000.00	4,400.00
5	偿还银行借款本金							18,900.00	
6	支付运营期债券利息	607.00	560.80	514.60	468.40	422.20	376.00	376.00	176.00
7	支付长期银行借款利息	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	
	融资活动产生的现金净额	-2,555.80	-2,509.60	-2,463.40	-2,417.20	-2,371.00	-1,169.80	-25,069.80	-4,576.00
四	净现金流量	2,783.31	2,804.80	2,825.97	2,674.33	2,506.64	3,683.60	-20,229.42	2.59
五	累计现金流量	21,220.12	24,024.92	26,850.89	29,525.22	32,031.86	35,715.46	15,486.04	15,488.63

（六）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为69,259.03万元，融资本息合计57,166.00万元，项目融资本息覆盖倍数为1.21。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.28倍；偿还银行贷款的项目收益对银行贷款本息的覆盖倍数为1.15倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收益来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期前13年项目收益的45.00%，运营期第14年的100.00%	33,684.80	17,100.00	26,359.00	1.28
银行贷款	运营期前13年项目收益的55.00%	35,574.23	18,900.00	30,807.00	1.15
合计		69,259.03	36,000.00	57,166.00	1.21

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		308.00	308.00	
第2年		308.00	308.00	
第3年		508.00	508.00	
第4年		684.00	684.00	
第5年		684.00	684.00	1,802.64
第6年	385.00	684.00	1,069.00	1,984.52
第7年	385.00	668.60	1,053.60	2,164.54
第8年	385.00	653.20	1,038.20	2,384.57

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年	385.00	637.80	1,022.80	2,377.34
第 10 年	385.00	622.40	1,007.40	2,369.97
第 11 年	1,155.00	607.00	1,762.00	2,402.60
第 12 年	1,155.00	560.80	1,715.80	2,391.48
第 13 年	1,155.00	514.60	1,669.60	2,380.22
第 14 年	1,155.00	468.40	1,623.40	2,291.19
第 15 年	1,155.00	422.20	1,577.20	2,194.94
第 16 年	-	376.00	376.00	2,184.03
第 17 年	5,000.00	376.00	5,376.00	2,178.17
第 18 年	4,400.00	176.00	4,576.00	4,578.59
合计	17,100.00	9,259.00	26,359.00	33,684.80
本息覆盖倍数	1.28			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		793.80	793.80	
第 2 年		793.80	793.80	
第 3 年		793.80	793.80	2,203.22
第 4 年		793.80	793.80	2,425.52
第 5 年		793.80	793.80	2,645.55
第 6 年		793.80	793.80	2,914.47
第 7 年		793.80	793.80	2,905.64

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年		793.80	793.80	2,896.63
第 9 年		793.80	793.80	2,936.51
第 10 年		793.80	793.80	2,922.92
第 11 年		793.80	793.80	2,909.15
第 12 年		793.80	793.80	2,800.34
第 13 年		793.80	793.80	2,682.70
第 14 年		793.80	793.80	2,669.37
第 15 年	18,900.00	793.80	19,693.80	2,662.21
合计	18,900.00	11,907.00	30,807.00	35,574.23
本息覆盖倍数	1.15			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为内黄县热力管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2013 12 03
年 月 日
y m d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年 月 日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年 月 日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

本所件仅供收益与融资自律平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 刘方微
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：
No. of Certificate

370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2019 年 Y 03 月 M 01 日 D

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本附件仅供收益与融资自来发海专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090184 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年三月一日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....25
（四）净收益分析.....28
（五）现金流分析.....29
（六）本息覆盖倍数.....34
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....35

红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090184 号

我们接受委托，对红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南荣开产业发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南荣开产业发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 3 月 1 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙） 河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南荣开产业发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于红旗渠经开区范围内龙安路、光远大道、新兴路、汽配大道、安姚路、盛唐大道东段等路段。

2.项目参与主体

本项目主管部门为红旗渠经济技术开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为河南荣开产业发展有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南荣开产业发展有限公司		
法定代表人	郭少华	**成立日期**	2021-12-10
注册资本	20,000.00 万（元）	**营业期限**	2021-12-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91410581MA9KK0RC00		
注册地址	河南省安阳市林州市陵阳镇龙安路北段 1396 号招商大厦		
经营范围	一般项目：热力生产和供应；陆地管道运输；专用设备修理；普通机械设备安装服务；住宅水电安装维护服务；污水处理及其再生利用；对外承包工程；土石方工程施工；物业管理；工程管理服务；园区管理服务；小微型客车租赁经营服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	红旗渠经济技术开发区管理委员会持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：搭建全区统一的智慧化综合管理服务平台，提升国家级红旗渠经开区新型基础设施信息化、智慧化管理水平；在全区范围内配套安装智慧灯杆并挂载显示屏、应急广播、一键呼救、环境监测、WiFi 服务等智能设备；进行路灯节能降耗改造管控；新建新能源汽车充电桩；并将以上设备全部纳入综合管理服务平台，进行后台数据汇总分析统一管理，利用平台进行全区物流、招工、推介、广告等信息发布，同时为后期实施智慧交通、智慧园区管理、建设智慧城市等建立软硬件基础。

具体建设内容有：综合管理服务平台机房 1 座、可搭载的智慧灯

杆 1,132 套、显示屏 655 套、新能源充电桩 170 余组、环境监测点 6 个、数据通信传输管网 25.40Km，配套用电管网 35.10Km。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 10,255.21 万元，其中：工程建设费用 8,342.22 万元，工程建设其他费用 857.51 万元，预备费 735.98 万元，建设期利息 319.50 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	工程建设费用	1,394.80	4,657.26	2,290.16		8,342.22				
1	智慧路灯		1,464.00			1,464.00	盏	732	20,000.00	灯高 12m，LED 光源 150W+80W
2	智慧路灯		440.00			440.00	盏	400	11,000.00	灯高 7m，LED 光源 80W
3	利用旧路灯杆		65.20			65.20	盏	326	2,000.00	
4	路灯单灯节能改造		282.90			282.90	盏	4,715	600.00	
5	公交驿站		120.00	40.00		160.00	座	8	200,000.00	面积 30 ㎡
6	显示屏			786.00		786.00	台	655	12,000.00	0.80*1.60m
7	充电桩		50.00	800.00		850.00	组	170	50,000.00	
8	箱变		119.00	425.00		544.00	台	17	320,000.00	800kvA
9	摄像头		7.80	30.00		37.80	个	54	7,000.00	
10	免费 WiFi		15.00	25.80		40.80	个	68	6,000.00	
11	环境监测			3.36		3.36	个	6	5,600.00	
12	弱电管网	635.00				635.00	Km	25.40	250,000.00	4*7 孔梅花管
13	信息检查井（直通型）	170.18				170.18	座	254	6,700.00	砖砌结构
14	信息检查井（三	63.51				63.51	座	73	8,700.00	砖砌结构

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
	通井）									
15	信息检查井（四通井）	34.20				34.20	座	36	9,500.00	砖砌结构
16	路灯检查井	158.48				158.48	座	1,132	1,400.00	0.60*0.40m 砖砌结构
17	箱变检查井	4.42				4.42	座	17	2,600.00	Φ700 砖砌结构
18	10KV 高压下线点		51.00			51.00	处	17	30,000.00	
19	10KV 高压管线敷设		323.00			323.00	km	8.50	380,000.00	
20	低压管网		1,053.00			1,053.00	Km	35.10	300,000.00	4 根 φ75CPVC 管
21	照明电缆		358.80			358.80	Km	55.20	65,000.00	YJLV-0.6/1KV-5*35mm2
22	挂载设备电缆		292.56			292.56	Km	55.20	53,000.00	YJLV-0.6/1KV-5*25mm2
23	综合机房	25.00	15.00	80.00		120.00	处	1	1,200,000.00	60 ㎡
24	中心控制系统软件服务费			100.00		100.00	项	1	1,000,000.00	
25	绿化拆除恢复	150.00				150.00	㎡	6,000.00	250.00	
26	沥青路面拆除恢复	104.00				104.00	㎡	2,600.00	400.00	
27	人行道拆除恢复	50.01				50.01	㎡	1,667.00	300.00	
二	工程建设其他费用				857.51	857.51				
1	项目建设管理费				142.56	142.56	工程费用	10,255.21	1.39%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
2	工程设计费				284.96	284.96	工程费用	8,342.22	3.42%	
3	前期咨询费				36.73	36.73	工程费用	10,196.78	0.36%	
4	环境影响编制				7.25	7.25	工程费用	10,196.78	0.07%	
5	环境影响评审				1.67	1.67	工程费用	10,196.78	0.02%	
6	施工图审查费				14.25	14.25	工程费用	284.96	5.00%	
7	工程监理费				190.16	190.16	工程费用	8,342.22	2.28%	
8	招标代理				67.41	67.41	工程费用	8,342.22	0.81%	
9	劳动卫生安全评审费				25.03	25.03	工程费用	8,342.22	0.30%	
10	工程保险费				41.71	41.71	工程费用	8,342.22	0.50%	
11	工程造价咨询费				45.79	45.79	工程费用	8,342.22	0.55%	
三	预备费				735.98	735.98	一+二	9,199.73	8.00%	
四	建设投资					9,935.71				
五	建设期利息				319.50	319.50		6,700.00	4.50%	
六	总投资	1,394.80	4,657.26	2,290.16	1,912.99	10,255.21				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自有资金	3,555.21	3,555.21	34.67%
建设资金	专项债券资金	6,700.00	6,700.00	65.33%
合计		10,255.21	10,255.21	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上所列示的资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南荣开产业发展有限公司，主管部门为红旗渠经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南荣开产业发展有限公司，项目建设及运营单位均为河南荣开产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南荣开产业发展有限公司按照建设

进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南荣开产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南荣开产业发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额6,700.00万元。其中：2025年计划使用6,700.00万元；本次申请使用6,700.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		6,700.00		6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第2年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第3年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 4 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 5 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 6 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 7 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 8 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 9 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 10 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 11 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 12 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 13 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 14 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 15 年	6,700.00		6,700.00	-	4.00%	268.00	6,968.00
合计		6,700.00	6,700.00			4,020.00	10,720.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价

格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅约为1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	显示屏	智慧 LED 灯杆显示屏收入	15,396.33	70.18%
2	充电桩	充电桩服务运营收入	6,543.49	29.82%
合计			**21,939.82**	**100.00%**

本项目建成投入运营后，收入来源主要为智慧 LED 灯杆显示屏收入、充电桩服务运营收入。

红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目主要建设内容包括：搭建全区统一的智慧化综合管理服务平台，提升国家级红旗渠经开区新型基础设施信息化智慧化管理水平；在全区范围内配套安装智慧灯杆并挂载显示屏、应急广播、一键呼救、环境监测、WiFi 服务等智能设备；进行路灯节能降耗改造管控；新建新能源汽车充电桩；并将以上设备全部纳入综合管理服务平台，进行后台数据汇总分析统一管理，利用平台进行全区物流、招工、推介、广告等信息发布，同时为后期实施智慧交通、智慧园区管理、建设智慧城市等建立软硬件基础。

首先，项目的建设实施将会助力企业发展，主要表现在：完善新型基础设施，为红旗渠经开区内的企业提供更好的生产和生活环境，

降低企业的运营成本。完善的交通、通信等基础设施可以提高企业的工作效率和生产效率。可以为企业的产业升级提供更好的支持，推动传统产业的数字化、智能化转型，提高企业的竞争力。加强企业区域之间的合作与交流，促进资源的共享和优化配置，为企业的发展创造更多的机会。

其次，项目的建设实施可以提高周边居民的生活质量和幸福感，主要表现在：新能源充电桩的安装可以方便居民为电动汽车充电，解决电动汽车充电难的问题，从而推动绿色出行和节能减排。显示屏在日常生活中可以作为广告牌、信息展示板、电视墙等，通过显示屏，人们可以快速获取各种信息，如天气预报、交通信息、新闻资讯等，为日常生活提供便利。应急广播在紧急情况下，可以及时传递政府部门的预警信息和疏散指令，指导居民采取正确的应对措施，减少灾害损失和人员伤亡。一键呼救在居民遇到紧急情况时，可以快速报警，获得及时的救援服务，这为居民的生命安全提供了保障。环境监测设备可以监测空气质量、水质、噪音等环境指标，帮助政府职能部门了解周围环境状况，采取相应的防护措施，提升管理效能。智慧路灯设备可以提供更明亮、均匀的路面照明，根据实时需求和环境变化自动调节亮度，提高夜间行车的安全性和舒适度，降低交通事故的发生率，有效减少能源浪费，降低碳排放。

最后，通过本项目新型基础设施建设的有力实施，进一步推动林州城市向数字化和智能化方向发展。项目实施为林州新型智慧城市建设提供了新契机，新基建的快速发展为新型智慧城市建设带来了新机遇，推动新型智慧城市重塑建设逻辑，满足人民生产生活升级需求，更好地推进以人为核心的城镇化，对推动高质量发展具有重要意义，为智慧城市建设搭建了良好基础。

综上所述，项目建设实施将会推动红旗渠经开区的经济转型升级，提高生产效率和经济效益；提升社会服务水平，改善民生福祉；推动绿色发展节能减排，促进经济社会的可持续发展。因此，项目的实施是十分必要的。

本项目属于专项债券支持的新型基础设施项目，本项目的建设内容含有挂载显示屏、应急广播、一键呼救、环境监测、WiFi 服务等智能设备、数据通信传输管网等。本项目的收入来源除了充电桩收益、LED 广告牌收入外，还有实时发布景区游览路线、交通信息、天气预报、获取数据服务收入等相关的收益。但是由于目前新基建项目的收入没有明确标准，市场上可参考的案例比较少，考虑到河南省财政厅的评审要求，以确保专项债还款来源的稳定性，故本次测算中没有计算其他收入，仅计算充电桩、LED 广告屏收益。

1.智慧 LED 灯杆显示屏收入

本项目安装路灯挂载显示屏 655 台，规格参数：智慧灯杆显示屏点间距：5.00m，分辨率：64.00*32.00，产品尺寸：800.00mm*1,600.00mm，像素密度： 40,000.00 点/㎡，灯管类型：SMD2525，亮度：≥6,000.00，刷新率：≥3,840.00，功率 200.00W。

智慧灯杆显示屏为 LED 全彩显示屏，尺寸为 0.80m*1.60m。智慧 LED 灯杆显示屏采用高清晰度的 LED 技术，可以实现高亮度、高对比度的图像显示，并且具有均匀性好、色彩鲜艳、寿命长等优点；通过智能化控制系统，可以实现多种文本、图片、视频等形式的信息展示，满足人们对不同内容的需求。

智慧 LED 灯杆显示屏还具有自适应亮度控制功能，可以根据不同的环境光线自动调节亮度，保证图像显示的清晰度和舒适性。智慧 LED 灯杆显示屏还具有远程控制和管理的功能，可以通过网络实现对显示屏的远程监控和控制。管理员可以通过电脑或手机等设备远程管理显示屏的内容和亮度，实现信息的实时更新和个性化定制。同时，智慧 LED 灯杆显示屏还具有故障自诊断和报警功能，可以及时发现和处理故障，保证显示屏的稳定性和可靠性。

智慧灯杆显示屏可作为广告展示平台，具有位置优势，能覆盖大量行人与车辆。本项目的 LED 灯杆显示屏主要安装在迎宾大道等主要旅游交通道路上，主要布置在经开区龙安路、光远大道、新兴路、汽配大道、致远大道、盛唐大道、陵阳路、迎宾大道等南北主次干道两侧。同时上述路段紧邻上市企业林州重机、中国电子材料行业五十强、国内电子玻纤材料规模最大的民营企业光远新材及配套企业致远电子、中国民营制造业 500 强凤宝集团、大唐电厂等重点企业，紧邻汽配产业园一二三期、电子产业园、建筑材料产业园、动力产业园等专业园区，道路两侧分布聚贤苑、金阳社区、昌泰花园、昌惠苑、幸福家园、永和希望小学、陵阳中学、陵阳公园、长德商贸城等生活

区、建材销售区，人员集中，车流量大，广告宣传效果好，商家可投放各类广告，如商业广告等。

按市场情况，若每天有一定数量的广告客户，每个广告周期收取相应费用，长期下来广告收入会很可观；企业也可通过显示屏收集周边环境、人流、车流等数据，经分析处理后，提供给相关企业或机构，用于市场调研、商业决策等，获取数据服务收入。

林州作为一个旅游城市可以通过项目建设的 LED 显示屏实时发布景区游览路线、交通信息、天气预报等实用信息，方便游客规划行程，提高旅游效率。特别是针对林州市本地或周边地区的商家，更倾向于选择本地智慧灯杆显示屏作为广告投放平台，在旅游高峰期，LED 显示屏可以发布游客流量预警和分流建议，有效缓解景区拥堵，提升游客的旅游体验；LED 显示屏也可以展示林州的文化特色和旅游资源，如历史遗迹、自然风光、民俗活动等，吸引游客的注意力，激发游客的游览兴趣。

LED 显示屏具有高曝光率和强视觉冲击力，是理想的广告投放平台。通过精准投放和大数据分析，可以提高广告的触达率和转化率，带来可观的经济收益。

林州作为一个旅游城市的角度来看，灯杆 LED 显示屏建设在提升旅游体验、智慧旅游管理、促进旅游经济和品牌推广等方面都具有显著的必要性。这些措施将有助于提升林州的旅游竞争力和影响力，推动旅游业的可持续发展。

经电话咨询、走访调查了解到，林州市部分企业广告屏宣传需求如下：

序号	企业名称	需求量（台）
1	林州市红旗渠文化产业发展有限公司	60
2	林州市三漳口旅游开发有限公司	300

序号	企业名称	需求量（台）
3	林州市太行民居文化传播有限公司	30
4	林州市担子坡文化旅游发展有限责任公司	80
5	林州市润景文化旅游发展有限公司	30
6	林州市柳石塘生态农业文化发展有限公司	130
7	林州市黄华文化旅游发展有限公司	30
8	林州市任村文化旅游发展有限公司	30
合计		690

由上表可见，本项目建成投入使用后市场前景较好，可扩大企业的宣传效果，将助力林州市提升旅游竞争力和影响力，推动当地经济的发展。

本项目建设地点位于红旗渠经开区范围内几条主干道，在空间、区域上具有联系性；主要建设搭建全区统一的智慧化综合管理服务平台，提升国家级红旗渠经开区新型基础设施信息化、智慧化管理水平，在全区范围内配套安装智慧灯杆并挂载显示屏、应急广播、一键呼救、环境监测、WiFi 服务等智能设备，进行路灯节能降耗改造管控，新建新能源汽车充电桩，并将以上设备全部纳入综合管理服务平台，进行后台数据汇总分析统一管理，利用平台进行全区物流、招工、推介、广告等信息发布，在功能上具有相互促进性、行业之间具有联系性。项目建设内容之间具备客观、必然联系。

根据《河南省支持重大新型基础设施建设若干政策》文件精神，以《林州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》为纲领，依托红旗渠经开区信息化建设现状及现阶段需求，分级分类推进红旗渠经开区数字化新型基础设施建设。

本项目提出红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目“1+N”的建设架构：1 套基础底座（综合管理服务平台、网络安全系统等）；N 是指基于城市治理的多个智慧应用场景，包括智慧充电、智慧灯

杆、智慧公交驿站等多个智慧应用系统，并同步建立网络安全保障体系、标准规范体系、运营支撑体系。

作为“N”个智慧应用场景的一部分，灯杆显示屏和充电桩的建设有助于形成多元化的智慧应用生态，为后续更多智慧项目的引入和实施奠定基础。

灯杆显示屏和充电桩作为“N”个智慧应用场景的重要组成部分，在本项目数字化新型基础设施建设中发挥着至关重要的作用。它们不仅能够提供便捷的信息展示和充电服务，还能够促进城市管理和监控的智能化水平提升，推动绿色出行和智慧交通的发展，为市民提供更加便捷、高效的城市服务。

①数量：

根据规划，本项目安装路灯挂载显示屏 655 台，分布如下：

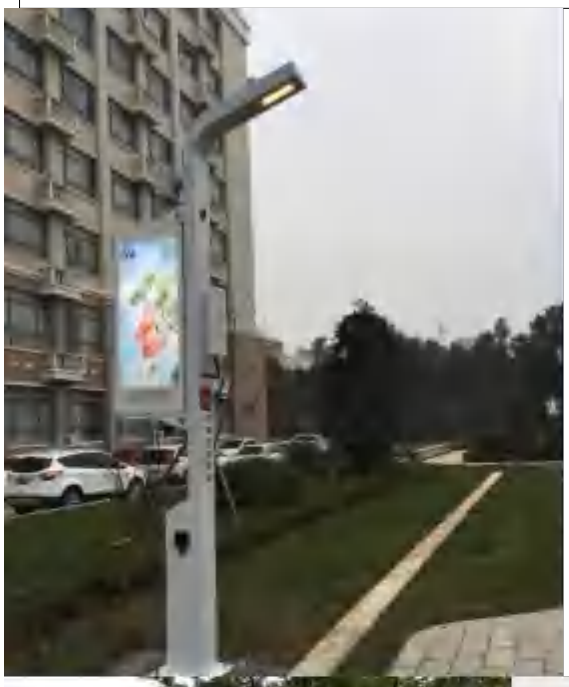
序号	地址	显示屏（台）
1	龙安路	145
2	光远大道	60
3	新兴路	\
4	汽配大道	\
5	迎宾大道	164
6	安姚路	\
7	致远大道	73
8	凤宝大道	\
9	盛唐大道	90
10	陵阳路	123
合计		655

②价格：

经实地调研，林州市及其周边地区广告屏价格信息如下：

序号	地址	月租金（元/台）	年租金（元/台）	备注
1	林州-文化路东	1,585.00	19,020.00	见图 1
2	安阳县-邺丰路	1,550.00	18,600.00	见图 2

序号	地址	月租金（元/台）	年租金（元/台）	备注
3	林州-占元大道	1,580.00	18,960.00	见图 3
4	内黄县-振兴路	1,550.00	18,600.00	见图 4
平均值			18,795.00	



根据项目单位提供的智慧 LED 灯杆显示屏意向租赁协议，每台显示屏按照 18,000.00 元/年收取租金，租金标准每 3 年递增 3.00%执行，租金按照季度支付。

参考本项目意向租赁协议并结合上述案例，考虑到项目区域地理

位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目智慧 LED 灯杆显示屏出租价格暂按 1.80 万元/台/年（1,500.00 元/台/月）计取；考虑物价上涨等因素，预测期内每 3 年价格增长 3.00%。

③使用率：

在城市道路上安装智慧 LED 灯杆显示屏可以实现路况信息、天气预报、公告通知等信息的实时显示，提高城市交通的安全性和顺畅度。

广告显示屏主要分布在区内人流量、车流量大的道路两侧，主要布置在经开区龙安路、光远大道、新兴路、汽配大道、致远大道、盛唐大道、陵阳路、迎宾大道等南北主次干道两侧。同时上述路段紧邻上市企业林州重机、中国电子材料行业五十强、国内电子玻纤材料规模最大的民营企业光远新材及配套企业致远电子、中国民营制造业 500 强凤宝集团、大唐电厂等重点企业，紧邻汽配产业园一二三期、电子产业园、建筑材料产业园、动力产业园等专业园区，道路两侧分布聚贤苑、金阳社区、昌泰花园、昌惠苑、幸福家园、永和希望小学、陵阳中学、陵阳公园、长德商贸城等生活区、建材销售区。林州市总人口约 116 万人，全区从业人员及居民约20 万人，人员集中，车流量大，广告宣传效果好。

基于此，本项目建成投入使用后智慧 LED 灯杆显示屏使用情况较乐观。考虑到本项目为新建项目，本项目智慧 LED 灯杆显示屏使用在预测期第 1 年使用率暂按 55.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

2.充电桩服务运营收入

本项目充电桩主机规格为 300kW，1 台主机含 10 把充电枪，单枪功率为 30kW；输入电压：AC380V±15%，输入频率：50Hz±10%，

电压输出范围：200Vdc～750Vdc，最大输出电流 250A，单枪最大输出功率：187W，功率因数：≥0.99，防护等级 IP54。

本项目充电桩主要设置在路侧停车场（均为公益性停车场）以及重点企业、生活区主要干道两侧慢车道。道路两侧均布置有人行道、慢车道，且慢车道宽度均能满足停车和行人通行需求。

计划在充电位置规划停车位，解决一直以来企业职工停车难的问题，且预留一部分车位作为新能源专用车位，把充电桩布置在人行道靠近慢车道侧，充电车辆停在慢车道进行充电。

道路两侧充电示意图

①数量：

根据项目规划，本项目建设新能源充电桩主机 34 台，每台含 5 组充电桩，每组充电桩含 2 把充电枪，主机规格为 300kW，单枪规格为 30kW，分布如下：

序号	地址	充电桩		
		台数	组数	充电枪个数
1	龙安路	4	20	40
2	光远大道	2	10	20
3	新兴路	6	30	60
4	汽配大道	4	20	40
5	迎宾大道	2	10	20
6	安姚路	4	20	40

序号	地址	充电桩		
		台数	组数	充电枪个数
7	致远大道	2	10	20
8	凤宝大道	4	20	40
9	盛唐大道	4	20	40
10	陵阳路	2	10	20
合计		34	170	340

②价格：

充电桩耗电由用户承担，本项收入仅考虑充电桩服务费收入。

经查询车主指南网站，安阳市范围内充电桩服务费价格信息如下：

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位等综合因素，本项目充电桩服务费暂按 0.60 元/kWh 计取，预测期内暂不考虑增长。

③使用率：

根据《中汽协：2022 年新能源汽车销量 688.70 万辆同比增长 93.4%》：北极星储能网获悉，中国汽车工业协会发布的数据显示，国内新能源汽车持续爆发式增长，已经连续八年位居全球第一。在政策和市场的支持下，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.80 万辆和 688.70 万辆，同比分别增长 96.90%和 93.40%，市场占有率达到 25.60%，高于上年 12.10 个百分点。

2022 年，纯电动汽车销量 536.50 万辆，同比增长 81.60%；插电式混动汽车销量 151.50 万辆，同比增长 1.50 倍。

（数据来源：https://news.bjx.com.cn/html/20230113/1282863.shtml）

红旗渠经济技术开发区地处红旗渠的故乡—林州市，成立于 1992 年，2012 年升级为国家级经开区，主园区规划面积 28.87 平方公里，共有法人企业 4,862 家，“四上”企业 342 家，上市企业 1 家，国家级孵化器 1 家，高新技术企业 43 家，省级及以上研发中心37 家。

区内现有新能源充电站两处，第一处为汽车北站，主要为电动公交车充电使用。第二处位于招商大厦院内，共有充电枪 17 把，分别为 300kW 直流群七充电桩两组，7kW 交流充电桩 3 个。

经林州市交管所信息查询，目前林州市注册登记新能源车 8,000 余辆，其中 2023 年新注册登记 1,914 辆，登记注册较 2022 年增长率为 243%。随着新能源汽车技术的发展和国家政策的支持，预计 2025

年新能源车登记注册约 12,700 余辆，2026 年新能源车登记注册 17,430 余辆。新增新能源汽车对本项目新建的充电桩需求巨大。

由此可见，林州市充电桩设施数量少、发展滞后，充电桩与车兼容程度低、电动车数量与充电桩数量之间比例不协调，满足不了电动汽车车主的充电需求，而且缺乏统一运营平台管理，导致仅有的充电桩设施使用率低，造成充电基础资源的浪费。

而受益于新能源电动汽车充电基础设施的不断完善、人民收入水平的不断提高和新能源电动汽车利好政策的不断出台以及政府的强力引导，林州市新能源汽车数量也呈现高速增加趋势，目前城区充电桩缺口非常大。

考虑到国家政策对新能源车辆的大力支持以及人们环保意识越来越强烈，未来林州市新能源车辆数将随之持续增长，本项目涉及的充电桩使用率也将逐步增长。

综上，本项目建成后，将大大缓解林州市电动汽车充电难的问题。

经查询，各类型常见电动汽车充电时长具体如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
[illegible]	20小时	2小时	300KM
[illegible]	8小时	2.5小时	200KM
[illegible]	8小时	2.5小时	200KM
[illegible]	8至10小时	30分钟	200KM
[illegible]	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
[illegible]	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
[illegible]	8小时	1.5小时	180KM
[illegible]	6小时	1小时	120KM

基于以上情况分析，考虑到本项目为新建项目，同时考虑到本项目机动车充电桩单枪规格为 30kW（慢充），假设本项目充电桩在预测

期按每天使用时长 3 小时、年运营天数为 330 天考虑，之后年度暂不考虑使用时间的增长；充电桩使用率在预测期第 1 年统一暂按 50.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目充电桩耗电由用户承担，本项费用仅考虑与项目收益相关的耗电成本，具体如下：

①项目新建智慧路灯 732 盏，单灯功率 230W。运营期智慧路灯每天亮灯 12 小时，年运行天数 365 天，考虑到节能控制器分时段调节路灯亮度，路灯实际运行功率乘以系数 0.70，年综合用电量：（732*0.23+400.00*0.08）*12*0.70*365=614,303.76（kWh）。

②项目新建挂载显示屏 655 台，单台功率 200W。运营期挂载显示屏每天亮屏 17 小时，年运行天数 365 天，年综合耗电量：655*0.20*17*365=812,855.00（kWh）

基于以上，本项目智慧路灯及显示屏年耗电量合计：614,303.76+812,855.00=142.72 万 kWh。

本项目电价按 0.56 元/度计算。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 1.10%进行测算。

2.工资及福利费

项目运营期间，拟配置人员 40 人，其中：管理人员 3 人，技术人员 20 人，普通员工 18 人。

根据 2023 年河南统计年鉴，安阳市 2020 年人均工资为 44,978.00 元/年、2021 年人均工资为 47,763.00 元/年、2022 年人均工资为

47,742.00 元/年。基于此，本项目工资及福利费统一暂按 5.00 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 1.10%进行测算。

3.维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 3.00%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 1.10%的平均增长率逐年递增。

4.设备重置费用

考虑到设备的使用寿命一般为 7~15 年，本项目在预测期内（专项债券存续期第 9 年）考虑一次各项设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前设备购置成本即 2,290.16 万元计算。

5.管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 10.00%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国

城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、维修费、设备重置费用按 13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税智慧 LED 灯杆显示屏收入按 6.00%测算，充电桩服务运营收入按 13.00%测算；附加税税率按 12.00%测算；房产税税率按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	722.91							
	销项税	2,024.05		88.39	101.61	114.83	130.54	144.05	147.53
	建设期进项	846.76	846.76						
	运营期进项	454.38		12.69	12.83	12.97	13.11	13.25	13.40
	待抵扣税额		846.76	771.06	682.28	580.42	462.99	332.19	198.06
2	附加税	86.75							
	折旧摊销	9,571.52		683.68	683.68	683.68	683.68	683.68	683.68
	应付利息	3,434.63		319.50	319.50	319.50	319.50	319.50	303.53
	利润总额	1,012.44		-372.22	-227.56	-82.92	91.72	239.83	282.41
3	所得税	895.82					22.93	59.96	70.60
4	税费合计	1,705.48					22.93	59.96	70.60

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税				119.25	149.64	149.48	152.35	152.19
	销项税	153.88	157.36	160.85	163.79	163.79	163.79	166.82	166.82
	建设期进项								
	运营期进项	13.55	277.17	13.85	14.00	14.15	14.31	14.47	14.63

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	待抵扣税额	57.73	177.54	30.54					
2	附加税				14.31	17.96	17.94	18.28	18.26
	折旧摊销	683.68	683.68	683.68	683.68	683.68	683.68	683.68	683.68
	应付利息	287.55	271.58	255.60	239.63	191.70	143.78	95.85	47.93
	利润总额	359.55	-1,888.10	444.52	358.74	368.73	412.91	490.37	534.46
3	所得税	89.89		111.13	89.69	92.18	103.23	122.59	133.62
4	税费合计	89.89		111.13	223.25	259.78	270.65	293.22	304.07

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
—	营业收入	21,939.82	951.39	1,099.58	1,247.78	1,426.03	1,577.77	1,608.06
1	智慧 LED 灯杆显示屏收入	15,396.33	648.45	766.35	884.25	1,032.21	1,153.65	1,153.65
	使用率		55.00%	65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
	数量（台）		655	655	655	655	655	655
	价格（万元/台/年）	1,500.00	1.80	1.80	1.80	1.85	1.85	1.85
2	充电桩服务运营收入	6,543.49	302.94	333.23	363.53	393.82	424.12	454.41

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	使用率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
	收费标准（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（个）		340	340	340	340	340	340
	每天充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	充电功率（kW）		30	30	30	30	30	30
	天数（天）		330	330	330	330	330	330
二	成本支出	8,817.07	320.43	323.96	327.52	354.06	394.72	409.05
1	外购燃料及动力	1,202.60	79.92	80.80	81.69	82.59	83.50	84.42
1.1	电费	1,202.60	79.92	80.80	81.69	82.59	83.50	84.42
2	工资及福利费用	3,009.22	200.00	202.20	204.42	206.67	208.94	211.24
3	维修费	308.68	20.51	20.74	20.97	21.20	21.43	21.67
4	设备重置费用	2,290.16						
5	其他费用	300.93	20.00	20.22	20.44	20.67	20.89	21.12
6	税费	1,705.48				22.93	59.96	70.60
三	净收益	13,122.75	630.96	775.62	920.26	1,071.97	1,183.05	1,199.01

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	1,672.96	1,703.26	1,733.55	1,769.20	1,769.20	1,769.20	1,805.92	1,805.92
1	智慧 LED 灯杆显示屏收入	1,188.26	1,188.26	1,188.26	1,223.91	1,223.91	1,223.91	1,260.63	1,260.63

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（台）	655	655	655	655	655	655	655	655
	价格（万元/台/年）	1.91	1.91	1.91	1.97	1.97	1.97	2.03	2.03
2	充电桩服务运营收入	484.70	515.00	545.29	545.29	545.29	545.29	545.29	545.29
	使用率	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收费标准（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（个）	340	340	340	340	340	340	340	340
	每天充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	充电功率（kW）	30	30	30	30	30	30	30	30
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
二	成本支出	432.07	2,636.10	460.88	576.85	617.27	632.07	658.61	673.48
1	外购燃料及动力	85.35	86.29	87.24	88.20	89.17	90.15	91.14	92.14
1.1	电费	85.35	86.29	87.24	88.20	89.17	90.15	91.14	92.14
2	工资及福利费用	213.56	215.91	218.29	220.69	223.12	225.57	228.05	230.56
3	维修费	21.91	22.15	22.39	22.64	22.89	23.14	23.39	23.65
4	设备重置费用		2,290.16						
5	其他费用	21.36	21.59	21.83	22.07	22.31	22.56	22.81	23.06
6	税费	89.89		111.13	223.25	259.78	270.65	293.22	304.07
三	净收益	1,240.89	-932.84	1,272.67	1,192.35	1,151.93	1,137.13	1,147.31	1,132.44

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	21,939.82		951.39	1,099.58	1,247.78	1,426.03	1,577.77	1,608.06
2	经营活动支出（含税费）	8,817.07		320.43	323.96	327.52	354.06	394.72	409.05
	经营活动产生的现金净额	13,122.75		630.96	775.62	920.26	1,071.97	1,183.05	1,199.01
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	10,255.21	10,255.21						
	投资活动产生的现金净额	-10,255.21	-10,255.21						
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金	3,555.21	3,555.21						
2	债券资金	6,700.00	6,700.00						
3	偿还债券本金	6,700.00							
4	支付运营期债券利息	3,752.00		268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	融资活动产生的现金净额	-196.79	10,255.21	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00
四	净现金流量	2,670.75		362.96	507.62	652.26	803.97	915.05	931.01

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
五	累计现金流量	2,670.75		362.96	870.58	1,522.84	2,326.81	3,241.86	4,172.87

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,672.96	1,703.26	1,733.55	1,769.20	1,769.20	1,769.20	1,805.92	1,805.92
2	经营活动支出（含税费）	432.07	2,636.10	460.88	576.85	617.27	632.07	658.61	673.48
	经营活动产生的现金净额	1,240.89	-932.84	1,272.67	1,192.35	1,151.93	1,137.13	1,147.31	1,132.44
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金								6,700.00
4	支付运营期债券利息	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	融资活动产生的现金净额	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-6,968.00
四	净现金流量	972.89	-1,200.84	1,004.67	924.35	883.93	869.13	879.31	-5,835.56
五	累计现金流量	5,145.76	3,944.92	4,949.59	5,873.94	6,757.87	7,627.00	8,506.31	2,670.75

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		268.00	268.00	
第 2 年		268.00	268.00	630.96
第 3 年		268.00	268.00	775.62
第 4 年		268.00	268.00	920.26
第 5 年		268.00	268.00	1,071.97
第 6 年		268.00	268.00	1,183.05
第 7 年		268.00	268.00	1,199.01
第 8 年		268.00	268.00	1,240.89
第 9 年		268.00	268.00	-932.84
第 10 年		268.00	268.00	1,272.67
第 11 年		268.00	268.00	1,192.35
第 12 年		268.00	268.00	1,151.93
第 13 年		268.00	268.00	1,137.13
第 14 年		268.00	268.00	1,147.31
第 15 年	6,700.00	268.00	6,968.00	1,132.44
合计	6,700.00	4,020.00	10,720.00	13,122.75
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成

后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为红旗渠经开区数字化新型基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年三月一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致
再次复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019年07月03日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

鹤壁市5G智慧城市新基建
（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第090618号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二一年十二月二十五日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措方式.....5
四、应付债券本息情况.....7
五、项目收益情况.....8
（一）基本假设条件及依据.....8
（二）项目运营收入分析.....9
5.1 项目运营模式分析.....9
5.2 项目运营收入分析.....14
5.3 项目运营成本分析.....22
5.5 项目收益分析.....30
5.6 本息覆盖倍数.....30
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....34

鹤壁市 5G 智慧城市新基建
（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第 090618 号

我们接受委托，对鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）及债券发行管理等相关政策文件要求，了解鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景)项目收益与融资自求平衡情况而实施。鹤壁市城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员，查阅相关资料，分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2021 年 12 月 25 日出具咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于淇滨区、山城区、鹤山区、开发区、宝山集聚区、示范区等 6 个区（功能区）城区主要路段。针对鹤壁市区 6 区 81 条主要路段，拟新建智慧合杆 14,424 套，边缘计算机房优先在业务密度中心区域建设，按照业务密集区单机房覆盖 2-3 平方公里、一般城区 3-5 平方公里的建设原则，拟新建 79 个边缘机房。主要涉及淇滨大道、卫河路、黎阳路、淇河路、九州路、黄河路、淮河路、九江路、漓江路等区共计 81 条道路。具体点位详见下图：

本项目位于鹤壁市规划区域内，区域地势平坦，环境优美，交通便捷，项目用地符合鹤壁市国土空间总体规划（2019-2035 年）。

2.建设规模与内容

根据《鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目可行性研究报告》、鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁市

5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目可行性研究报告的批复》（鹤发改城市〔2021〕105 号）和《关于鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目初步设计的批复》（鹤发改投资〔2021〕178 号）文件，项目主要建设规模及内容如下：

项目建设智慧合杆 144,24 套，机房及运营中心 81 个，综合箱 604 套、管道线路 529 公里以及相关设施的拆除恢复、建设安全系统 1 套，开发 AloT 城市智控平台软件 1 套，建设示范路段应用场景及物联终端设备采购。

表 1-1 建设内容汇总表

序号	建设内容	数量	单位	主要建设内容描述
一	基础设施建设内容			
1	智慧合杆	14,424	套	建设内容包括智慧合杆、合杆基础、光源设备、终端控制器、前端网络设备等。
2	机房及运营中心	81	套	建设内容为城市管理局机房1套、5G边缘计算机房79套和运营中心1套，包括机房建筑结构、服务器及存储设备、网络传输系统、网络管理系统、动环系统、边缘服务器、通信设备、显示设备等。
3	综合箱	604	套	建设内容包括综合箱配电箱、综合光交箱604套。
4	物联终端设备	48,313	套	1.智光平台系统：每根灯杆配置双灯头和路灯控制器，各14,424套； 2.多媒体信息发布系统：9,057套信息发布屏； 3.无线通信系统：1,152台无线Wi-Fi设备； 4.视频监控系统：视频监控设备1,448套，其中全场景结构化球机1,214套，水位监测球机10套、车辆抓拍卡口210套、AR全景14套； 5.公共广播系统：1,578套公共广播音柱； 6.一键呼叫系统：1,214套一键报警设备； 7.智慧井盖监测子系统：18,615套无线监测组件； 8.智慧消火栓子系统：825套无线监测组件。
5	管道线路	529	公里	建设内容包括基础管道、配套人（手）孔井、敷设光纤、电缆、路面及绿植恢复等。

序号	建设内容	数量	单位	主要建设内容描述
6	拆除恢复	14,424	项	建设内容包括原有灯杆拆除、基础土方开挖、回填土石方、夯填原土、绿植恢复等。
7	安全系统	1	项	建设内容为智慧合杆物联终端安全、城市管理局机房网络安全、5G边缘计算机房网络安全和运营中心网络安全，包括物联网安全感知平台、通信网络安全、区域边界安全、计算环境安全等系统，主要设备为防火墙、入侵检测、数据库审计、日志审计、运维审计、终端安全管理等。
8	示范路段应用场景	1	项	建设内容包括智慧交通、智慧环卫、智慧生活、智慧园林等应用场景。
二	**软件开发(AIoT城市智控平台)**			
1	基础软件	1	套	建设内容包括物联中台、数据中台、业务中台、AI中台、云边协同平台等10个基础软件。
2	应用场景软件	1	套	建设内容包括智光系统、智慧公厕系统、智慧垃圾桶系统、智慧消火栓系统等8个应用场景软件。

（二）项目建设周期

本项目2021 年 11 月开工，预计将于 2026 年 9 月竣工验收。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资概算为 133,878.78 万元人民币，其中：工程费用 120,144.76 万元，工程建设其他费用 2,542.53 万元，基本预备费 4,907.49 万元，建设期利息 6,284.00 万元。

表 1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称及类别	金额	占比
（一）	硬件设备购置费		
1	智慧合杆	57,413.67	42.88%
2	机房及运营中心	4,157.18	3.11%
3	综合箱	1,253.90	0.94%
4	物联终端设备	22,179.00	16.57%

序号	名称及类别	金额	占比
5	管道线路	18,687.61	13.96%
6	拆除恢复	4,038.72	3.02%
7	安全系统	5,064.88	3.78%
8	示范路段应用场景	1,139.00	0.85%
	小计	113,933.96	85.10%
（二）	软件开发费		
1	基础软件	3,050.42	2.28%
2	应用场景软件	880.19	0.66%
	小计	3,930.61	2.94%
（三）	系统集成费		
1	系统集成费	2,280.19	1.70%
	小计	2,280.19	1.70%
（四）	其他费用		
1	建设单位管理费	480.58	0.36%
2	咨询费	38.20	0.03%
3	设计费	1,201.45	0.90%
4	监理费	600.72	0.45%
5	安全保密评测费	198.00	0.15%
6	第三方软件测试费	23.58	0.02%
	小计	2,542.53	1.90%
（五）	预备费	4,907.49	3.67%
（六）	建设期利息	6,284.00	4.69%
合计		133,878.78	100.00%

2.资金筹措计划

本项目总投资 133,878.78 万元，所需资金由财政资金投入和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措：其中财政资金投入 33,378.78 万元，申请专项债券资金 100,500.00 万元。

表 2 项目资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
投资金额	20,000.00	56,000.00	7,000.00	13,378.78	37,500.00	133,878.78
其中：（1）财政投入资金	1,000.00	15,000.00	5,000.00	7,378.78	5000	33,378.78
（2）专项债券资金	19,000.00	41,000.00	2,000.00	6,000.00	32500	100,500.00

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 100,500.00 万元，其中：2021 年已使用 19,000.00 万元，2022 年已发行 41,000.00 万元，2023 年已发行 2,000.00 万元，2024 年已发行 6,000.00 万元，2025 年计划使用 32,500.00 万元。债券期限及使用计划具体如下：

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**合计**
1．计划使用	19,000.00	41000.00	2,000.00	6,000.00	32,500.00	100,500.00
其中：已使用	19,000.00	41,000.00	2000.00	6,000.00	5,500.00	73,500.00
本次申请					13,440.00	13,440.00
未使用					13560.00	13560.00
2．期限	15 年	15 年	15 年	15 年	15 年	
3．测算利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。	其中 5500.00 万元，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已	

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
			兑付本金不再计息。		兑付本金不再计息。其中27000.00万元到期还本。	

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按4.00%计算）：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	债券利率	应付利息	应付本息
第 1 年		19,000.00		19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 2 年	19,000.00	41,000.00		60,000.00	4.00%	2,400.00	2,400.00
第 3 年	60,000.00	2,000.00		62,000.00	4.00%	2,480.00	2,480.00
第 4 年	62,000.00	6,000.00		68,000.00	4.00%	2,720.00	2,720.00
第 5 年	68,000.00	32,500.00		100,500.00	4.00%	4,020.00	4,020.00
第 6 年	100,500.00		-	100,500.00	4.00%	4,020.00	4,020.00
第 7 年	100,500.00		2,050.00	98,450.00	4.00%	4,020.00	6,070.00
第 8 年	98,450.00		2,150.00	96,300.00	4.00%	3,938.00	6,088.00
第 9 年	96,300.00		2,450.00	93,850.00	4.00%	3,852.00	6,302.00
第 10 年	93,850.00		2,725.00	91,125.00	4.00%	3,754.00	6,479.00
第 11 年	91,125.00		2,725.00	88,400.00	4.00%	3,645.00	6,370.00
第 12 年	88,400.00		6,825.00	81,575.00	4.00%	3,536.00	10,361.00
第 13 年	81,575.00		7,025.00	74,550.00	4.00%	3,263.00	10,288.00
第 14 年	74,550.00		7,625.00	66,925.00	4.00%	2,982.00	10,607.00
第 15 年	66,925.00		27,175.00	39,750.00	4.00%	2,677.00	29,852.00
第 16 年	39,750.00		8,175.00	31,575.00	4.00%	1,590.00	9,765.00
第 17 年	31,575.00		2,025.00	29,550.00	4.00%	1,263.00	3,288.00
第 18 年	29,550.00		1,725.00	27,825.00	4.00%	1,182.00	2,907.00
第 19 年	27,825.00		27,825.00		4.00%	1,113.00	28,938.00
合计		100,500.00	100,500.00			53,215.00	153,715.00

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

①家及地方现行的法律法规、监管政策、财政和经济状况或国家

宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦项目初步设计；

⑧本项目计划2026年9月完工，项目收益于债券存续期第6年开始计算。

（二）项目运营收入分析

5.1 项目运营模式分析

1.国内外智慧合杆建设情况分析

（1）国外智慧合杆建设情况

根据Technavio发布的“2020—2024年全球智能杆市场”报告数据显示，2019年全球智能杆市场规模为57.5亿美元左右，2020—2024年全球智能杆市场规模将增长79.7亿美元，达到137.2亿美元左右，年复合增长率达到 19%。目前全球许多国家探索布局试点了智慧合杆项目，包括美国、新加坡、印度、德国、西班牙、韩国等，通过LED路灯部署减少能源消费，同时将智慧合杆与交通管理系统集成，实现道路交通智能化管理。从全球视角看，智慧合杆的发展是多因素驱动，技术不断进步，跨界融合的复杂过程。按主要驱动力总体经历了三个阶段：远控照明驱动阶段，物联传感驱动阶段和信息通信融合驱动阶段。目前总体处于第二阶段向第三阶段过渡的时期。

（2）国内智慧合杆建设情况

国家和地方政府相继出台相关支持政策。国家层面，2019 年 4 月工信部、国资委联合发布《关于 2019 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》，要求“基础电信企业与铁塔公司要利用路灯、监控、交通指示等社会杆塔资源，充分发挥自身优势，按照市场化原则开展微（小）基站建设”。地方层面，广东、湖南、海南、吉林、江苏、陕西、广西、重庆等地相继出台了相关政策，推动本地的智慧合杆建设和发展。2019 年，国家部委、省级行政单位、各地市已发布了 30 多份关于智慧合杆相关政策，引导城市各类杆塔“多杆合一”，推动“一杆多用”的智慧杆塔建设，鼓励集约利用杆塔资源部署 5G 和储备 5G 站址资源。国内杭州市和南京市均已颁布相关技术导则文件，并进行了试点项目。其中，南京市选取北京东路为试点，试点项目大型交通杆件全部合并，小型交通标志牌和小型治安监控尽量合并。道路改造全线减少 141 根立杆，减杆率达 38%，其中大型交通杆件并杆率为 100%。

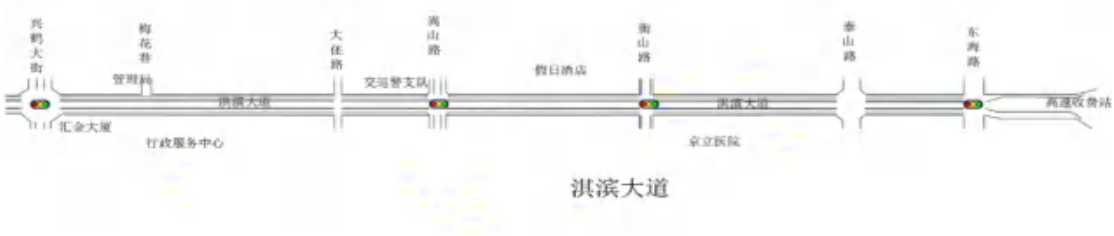
上海市住房和城乡建设管理委员会组织开展了《上海市道路合杆整治技术导则》(试行）的编制工作，在参考国内外案例和有关标准规范，并在广泛征求意见的基础上，编制并发布了该导则，为上海市道路合杆整治建设提供了技术指导。

2. 鹤壁市淇滨大道 5G 智慧城市示范项目的建设经验积累

淇滨区筛选了淇滨大道、淇水大道、5G 产业园等 3 处区域为试

点，打造应用场景示范街区，先行先试、试点示范，全面带动鹤壁市全域智慧城市建设。

由于淇滨大道沿线街区城市建设形象亮点突出，机关事业单位、大型商业场所、重点医疗机构、银行金融机构等场景丰富，选点有利于提升淇滨区城区北部品质，打造智慧城市样板区域，因此优先选择淇滨大道作为先行先试的示范区。



淇滨大道

该项目整合淇滨大道原有的普通路灯、道路指示牌杆、电子警察杆、高杆灯、交通信号灯杆等众多杆件及设备，合并杆件后减少 30 余根。最终建设 5G 边缘机房 1 座，各类合杆 125 根，搭载 5G 基站、环境检测、公共 WIFI、照明、信息发布、IP 音柱、安防监控、应急呼叫、充电等智能物联设备。围绕合杆积极构架智慧场景，赋能城市智慧化建设，在淇滨大道沿线设计建设了智慧交通、智慧园林、智慧市政（智慧井盖）、智慧城管、智慧环卫(智慧公厕、智慧垃圾桶）、智慧医疗、智慧商超、智慧金融、智慧社区、智慧安防等十个智慧城市应用场景。

项目通过 5G 智慧合杆基础设施的建设构建微管廊等共享设施服务，通过打造城市统一平台实现多智慧场景融合和数据互通，通过 5G 机房提供边缘计算并融合人工智能、云计算、大数据等技术，为智慧城市提供算法、算力、数据支撑，实现鹤壁智慧城市万物智联，为城市赋能智慧，为市民提供智慧服务，为政府提供决策支撑，实现城市智慧化可持续发展。

该项目的成功实施为本项目的实施积累了建设经验。

3.项目运营内容分析

（1）政务目标分析

本项目按照总体规划，对各项基础设施、公共设施实行统一规划、建设和管理。通过智慧照明、多媒体信息发布、智能监控、一键呼叫、无线 Wi-Fi 等信息技术、物联网手段为鹤壁市建设比较成熟的智慧基础系统。鹤壁市应不断引进、拓展和开发新技术应用，实现城市全方面智慧化应用。使城市建设和管理的智能化水平显著提高，在智慧基础设施、智慧应用示范等方面处于领先地位。通过结合鹤壁市城市发展理念，打造具有时代特色的智慧区域，通过智慧城市的感知层、网络层、平台层、应用层的建设将其打造成为经济繁荣、社会和谐、生态良好、特色鲜明的物联网智慧新城。最终为市民提供智慧照明、智慧生活、智慧充电、智慧园区、智慧交通、智慧城管、公共安全、智慧应急、智慧生态、智慧环境、智慧保洁、公共卫生、5G 基站建设等服务。遍布道路以及城市联动的多功能智慧型合杆可以为鹤壁市的公共安全、智能交通、公共管理、行政执法等城市职能部门提供用于电子政务、智能办公、应急救助、远程信息交互等功能的接入服务；在自然灾害紧急事故、重大突发安全事件的快速反应和抗风险能力方面，以及在特殊需求方面，智慧合杆相对于传统的单功能路灯更能体现出不可替代的优势。

（2）有一定收益的公益性业务功能分析

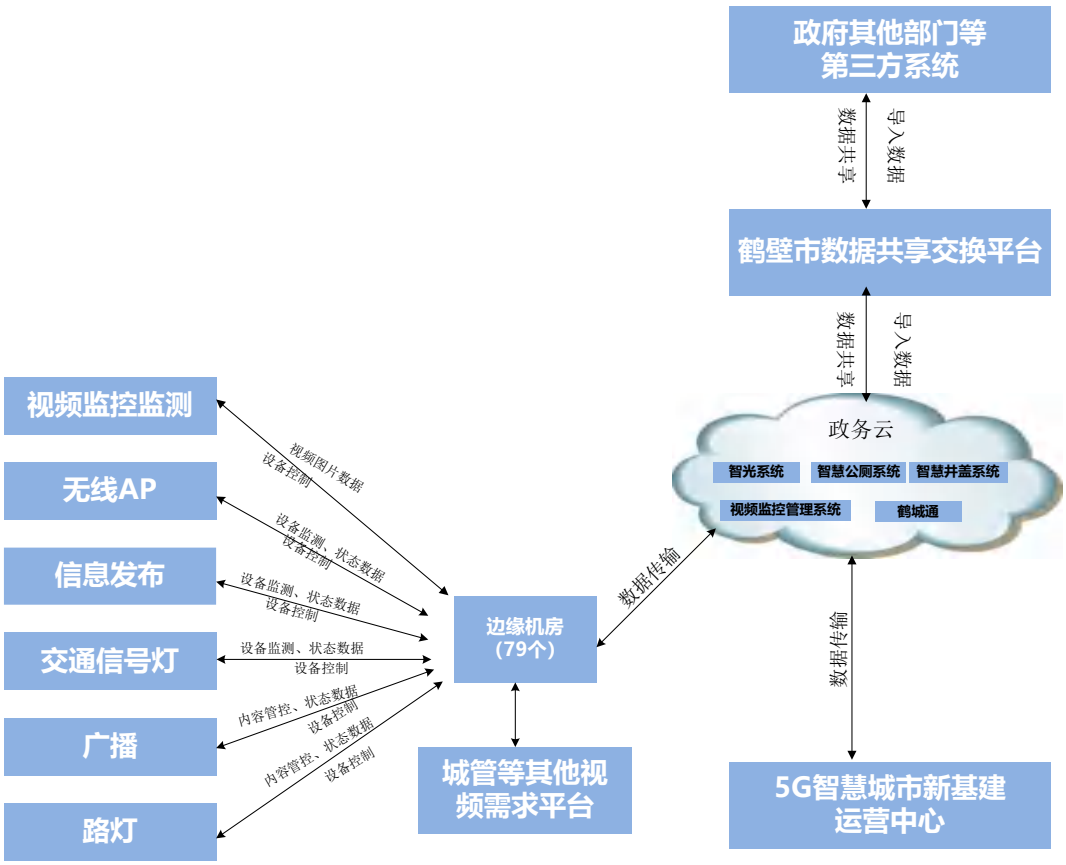
随着信息化技术的发展，社会市民的生活体验是生活幸福指数的重要参考。本项目作为鹤壁市的示范工程，不但满足各部门需求，同时，以“以人为本”的发展理念出发，提供多种个性化服务。

随着无线网络的普及，网络已经成为必不可少的生活必需品。但考虑为市民提供无障碍上网需求，因此本项目为市民提供无线 Wi-Fi

畅游网络世界。为了加强市民安全意识，提供信息发布服务，本项目考虑应急报警系统和多媒体信息发布系统，提供视频发布、信息公布、旅游景点宣传，同时为了提升安全防护能力，为市民提供一键报警业务等便民服务体验需求。

综上，本项目是智慧城市感知层重要的基础支撑平台，为以上智慧城市应用场景实现提供搭载服务。

本项目建设系统与其他系统的对接及业务流向见下图：



4.本项目运营模式说明

根据区域和行业研究工作需求，由鹤壁市城市管理局主导创新研发载体发起设立和研究创新工作，为保证鹤壁市用户便捷流畅的使用智慧合杆上承载的各类服务，本项目将建设成鹤城通平台，鹤城通平台 APP 可实现多种生活服务功能，增强用户黏性、提升平台使用服

务属性。同时支持政府需求定制研发，打造智慧城市平台基础。本项目由鹤壁市城市管理局经报请鹤壁市人民政府同意，组建地方国有公司负责项目建成后的管理运营。项目偿债资金来源包括微基站的租赁收入、5G 微基站车联网公司设备挂载收入、广告位租赁收入、微管道租赁收入、边缘计算机房托管服务费收入、WiFi 收入，项目收入并入区财政非税收入，纳入专户管理以保障本项目债券资金的后期偿还；同时，鹤壁市财政局每年支付一定的政府补贴以保障债券本息偿付。

5.2 项目运营收入分析

本项目以微基站的租赁收入、5G 微基站车联网公司设备挂载收入、广告位租赁收入、微管道租赁收入、边缘计算机房托管服务费收入、WiFi 收入及政府补贴作为债券资金还本付息的偿债来源，项目业务收入测算依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局〔2010〕71 号，并参照市场实际情况进行调节。

（1）微基站的租赁收入

5G 高频超密组网催生微基站需求，该项目收入指的就是运营商企业在灯杆上挂载 5G 微基站而支付的租赁收入。5G 信息通信除了要满足增强型移动带宽（EMBB）场景外，还增加了超高可靠低时延通信（uRLLC）和海量机器通信（mMTC）两个场景。即除了继续提高人与人的通信速度外，还讲满足人与物，物与物通信需要的低时延、高可靠和高密度性能。

场景	特点	关键指标
增强型移动带宽	广覆盖，热点高容量	用户体验速率1Gbps，峰值速率：数十Gbps，流量密度：数十Tbps/Km^2
海量机器通信	低功耗大连接	连接数密度：$10^6/km^2$,超低功耗，超低成本
超高可靠低时延通信	低时延高可靠	空口时延 1ms

微基站定义：定位于宏站的补充，采用分布式多点位方式，以特

定物业点为覆盖目标，单载波功率小于普通宏站，以两通道设备为主，轻便而且布放简单，隐蔽性强，天线可根据实际情况集成内置或者外接，用以解决宏站的弱覆盖和容量不足问题。参考 5G 基站站址距离：

5G 基站覆盖范围列表

基站类型	单载波发射功率	建议覆盖距离
宏基站	20W	200 米以上
微基站	0.5W-10W	50m-100m

根据《项目初步设计方案》，微基站挂载策略根据区域的用户数量和连接数量预测，核心城区微站间距 50 米，一般城区 100 米考虑，合杆间距 30 米~40 之间，预计可利用杆体数量 7,248 杆。

根据《中国移动通信集团河南有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》和《中国联合网络通信有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》，根据 5G 微基站覆盖距离和相关技术要求，城区一般 100 米需要设置一个 5G 微基站，全路段实现 5G 全覆盖所需合杆数量约为 3,606 杆；依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局〔2010〕71 号，并通过市场调研结合铁塔公司对运营商的运行服务收费标准：铁塔按照整个天线平台的高度进行计费租赁给各大运营商，年服务费按照 600 元/米/平台/年进行收取，本期项目中智慧合杆高度主要分布在 8-14 米，按照 12 米进行计算年租费为 7,200 元/年，结合鹤壁实际市场情况，每个基站每年挂载费用为 6,000 元（不包含挂载设备的用电及维护费用）。

通信公司经营过程中是共用基站，5G 微基站挂载使用方为移动、联通两家单位，根据意向合作协议，移动、联通做到建设范围内全道路覆盖使用杆体各为 3,606 根，合计 7,212 根。结合通信公司对于 5G 微基站建设的实际需求，5G 灯杆微基站使用率第 1 年 30%，第 2 年 60%，第 3 年增长至 95%之后保持稳定。暂不考虑租赁费价格上涨导

致的价格增加，租金保持不变。

（2）微管道租赁收入

该项收入由租用地下管网布线单位支付给运营公司。本项目管廊建成后租给四大运营商、车联网运营企业、物联网运营企业，参考《河南省电信基础设施共建共享费用标准》年租费用及其他省辖市区多孔式塑料管或子管租赁费计价，出租单价为 350 元/年/孔百米；暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，债券存续期内，租金收入保持不变。管廊长 529 公里，建设管孔数量为 5 孔，即总长度为 26450 孔/百米。

根据《中国移动通信集团河南有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》、《中国联合网络通信有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》和《中国电信河南有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》，根据通信进行网络铺设的实际需求，项目大内可通过租赁建设的微管道进行网络线路的铺设，根据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》要求，管道租赁费用为 350 元/年/孔百米，建设管廊长 529 公里，移动、联通和电信各使用管廊中的 1 孔（110mm 硅芯管），即合计 15,870 孔（5290*3）；考虑初期的使用度，管孔资源使用率第 1 年 30%，第 2 年 60%，第 3 年增长至 95%之后保持稳定；暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

（3）边缘计算机房托管服务费收入

本项目建设采用“5G 边缘机房+智慧合杆”模式，边缘机房可降低互联网专线重复部署、让城市以低成本、低时延享受到强大算力和算法，能够大幅降低智慧城市建设成本，本项目根据合杆建设布点情况，并结合现场实际情况一共建设 79 处边缘机房。

IDC 托管服务商的报价情况：

期限	项目	数量	单价(个/年）
1 年	新乡 BGP 托管	1	5,400.00
1 年	群英 BGP 托管电信	1	6,600.00
1 年	亿恩北京云数据中心	1	7,999.00
	均价		6,666.33

主要服务对象车联网公司、通信运营商。参考《河南省电信基础设施共建共享费用标准》，结合国内主流 IDC 托管服务商的报价，按照 1U 机位边缘服务器 3000 元/年/个计算，本期建设的边缘机房 79 个。每个边缘机房提供给三大通信运营商各 2 个机柜 42U。

根据《中国移动通信集团河南有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》、《中国联合网络通信有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》和《中国电信河南有限公司鹤壁分公司与鹤壁市城市管理局意向合作合同》，根据 5G 网络覆盖的技术要求，通信公司需将相关网络设备放置于项目建设单位建设的边缘计算机房内，参考《河南省电信基础设施共建共享费用标准》，结合国内主流 IDC 托管服务商的报价，按照 1U 机位 3000 元/年计算（不含电、网费用），通信公司使用边缘机房 79 个，每个机房内使用 2 个 42U 的机柜（每个运营商都需要放置设备才能实现其原有规划网络通畅灯服务，移动、联通和电信共使用机柜空间 79*2*3*42=19,908U，不存在重复使用）。考虑初期的使用度，边缘机房使用率第 1 年 30%，第 2 年 60%，第 3 年增长至 95%之后保持稳定。暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

（4）车联网公司设备挂载项目出租收入

智慧的路+聪明的车融合智慧发展，是中国的自动驾驶技术发展路径选择结合了基于 C-V2X 的车路协同技术，通过道路设施数字化/智能化，以及车路之间充分及时的信息交互，不管是在辅助驾驶阶段，

还是在自动驾驶阶段都可以有效的提升驾驶安全提高交通效率，改善交通拥堵。鹤壁市目前正在积极推动建设全国智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点城市，考虑整体环境基础因素未来鹤壁市形成新型智能化道路必然会引起车联网运营公司的青睐，同时智慧合杆作为新型信息化设施的最佳载体能够为路侧单元提供挂载空间及路侧单元用电用网环境。

车联网路侧建设重点包括 RSU、路侧智能设施(包括摄像头、毫米波雷达、激光雷达、环境感知设备、智能红绿灯、智能化标志标识等)、MEC(路侧 MEC 和运营商 MEC)设备。RSU（Road Side Unit）是路侧的信号接收和发送装置。根据《项目初步设计报告》，道路型 RSU 需求数量测算，分别取中等水平（激进型中期与保守型中期的平均值）作为路口 RSU 部署的数量：298 个；车联网需要 RSU 单元为：189+298=487 个；每个 RSU 外接集成设备：按照平均 2 个摄像头、1 个激光雷达、1 个毫米波雷达测算，共需要 487*5=2,435 个车联网传感器设备挂载。

本项目主要服务对象为车联网运营公司。在智慧灯杆上加装 RSU 单元，租赁给车联网公司，收取租金。根据提供车路协同路侧单元设备挂载使用环境，收取运行服务费用，参考百度公司在北京亦庄及广州地区建设车路协同道路环境得知，建设搭载道路路侧单元设备的杆体成本约为 6,000 元、十字路口杆体成本约为 16,000 元；单根杆体及设备运维费用第一年为总建设金额的 5%，每年递增 1%至 5 年后按照 10%进行取费；参考《河南省电信基础设施共建共享费用标准》城区年租费：600 元/米/平台/年的收费标准，路侧单元设备挂载高度为 6 米-8 米，结合鹤壁市实际情况，本项目向车联网运营公司收取挂载设备使用环境运行服务费用及设备维护费用，按照 8,000 元/个/年进

行收取。

考虑到自动驾驶技术发展情况、新兴产业公众接受度低等因素，项目建成前期为市场培养期，假定项目运营前 7 年不计取收入，之后按照 65%的运营负荷率进行经营。

（5）广告位租赁收入

根据行业惯例，以前灯杆屏的精度 P3、P4、P5、P6 用于灯杆屏，亮度 5500CD，平均功耗：400w/㎡；现在的灯杆专用屏精度在 P2.38、P2.56、P2.94、P3.125、P3.57、P3.84、P4.545、P5.556，户外 7000CD，平均 200w/㎡，精度和亮度大，且更节能。灯杆屏显示效果决定了智慧路灯质量与档次，灯杆屏的使用寿命关系到智慧路灯的整体寿命，灯杆屏的核心功能也牵涉智慧路灯的智能与否，灯杆屏也是智慧路灯运营（成本回收）的重要来源。该项费用向投放广告的主体收取。（信息来源：太龙智显总经理郝光军：5G 智慧杆及 LED 灯杆屏项目落地经验分享_中国半导体照明网 (china-led.net)）

1）LED 信息发布屏数量及出租率

近几年，鹤壁市随着文明城市的申报、城市城区的快速建设及违章违建的拆除，广告行业尤其是户外广告也得到了很大的改善。根据城市发展需要，美化鹤城，靓丽鹤城形象，本项目结合路灯杆改造项目，建设智慧合杆 144,24 套，考虑经营性灯杆广告的市场情况，合计设置用于经营的 LED 信息发布屏 9,057 个，经营性灯杆屏占比 62.79%。其中，A 类区域广告位 5,960 个，设置位置为市区主干道、核心商圈、人流密集区、繁华路段等区域灯杆；B 类区域广告位 3,097 个，设置位置为市区次干道、人流较密集区域灯杆。

每年考虑公益广告位置预留、广告灯箱由于维修、更换客户空档期、重大节假日增加公益广告比例等因素，考虑运营初期的使用度，

信息发布屏出租率：A 类区域项目运营率按照第 1 年 30%，第 2 年 40%，第 3 年 50%，第 4 年 60%，于运营期第 5 年增长至 65%之后保持稳定。B 类区域项目运营率按照第 1 年 30%，第 2 年 40%，第 3 年 50%,于运营期第 4 年增长至 57%之后保持稳定。

结合 A 类区域最高 65%的运营率，B 类区域最高 57%。考虑运营率，本项目灯杆最高投入经营的数量 5,639 个，占整体灯杆数量 144,24 套的 39%。

2）灯杆价格

经对广告价格调研，灯杆道旗、阅报栏广告价格：

①中国电信鹤壁分公司 2020 年户外阅报栏暨报刊媒体广告投放项目，价格 5,000.00 元/年/块；

②鹤壁报业传媒有限公司报价方案：

1-报栏位置（党报阅报栏价格表）	全年价（元）	半年价（元）	季度价（元）	月价（元）
报栏正面上方 3.1 米*1.5 米（华夏南路）	8600	5000	2800	1200
报栏正面上方 3.1 米*1.5 米（其他路段）	7200	4300	2500	900
报栏背面上方 3.1 米*1.5 米	4300	2600	1400	700
报栏正、背下方 3.1 米*0.7 米	2800	1800	1000	480

2-报栏位置（社区党报阅报栏价格表）	全年价（元）	半年价（元）	季度价（元）	月价（元）
报栏正面上方 2.2 米*1.2 米	4300	2600	1400	700
报栏正面下方	2100	1300	700	400
报栏背面上方、下方	2100	1300	700	400

本项目根据灯杆所处区位划分为 A、B 二级。A 级为市区主干道、核心商圈、人流密集区、繁华路段等区域灯杆；B 级为市区次干道、人流较密集区域灯杆。参照对广告运营公司调研确定本项目价格，A 类区域广告位 5,960 个，市场报价 0.8 万元/副·年，B 类区域广告位

3,097 个，市场报价 0.7 万元/副·年，本项目参照市场化报价确定租赁价格。

考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，债券存续期内 A 类区域广告位价格每 3 年增加 0.2 万元/副·年；B 类区域广告位在债券存续第 10 年调整为 0.85 万元/副·年。

（6）WiFi 广告业务收入

WiFi 平台的运营模式采用终端用户免费接入，使用后端收费，即：开展 WiFi 广告业务的经营方式。WiFi 的上网接入一般都是要通过输入账号付费来使用，而“通过观看广告可以免费上网”的运营模式将改变这单一的状况，将采取“后向付费”的运营模式，即前向用户使用 WiFi 接入上网时是“零付费”。所谓“后向付费”是指由后向的广告主付费，而使用无线网络的用户则不用支付网络服务费。这一模式的使用场景举例如下：上网者在登录 WiFi 网络之前需要观看登录页面上的广告，或者点选市场调查选型按钮等，用户只要选择提交后就可免费上网。时间可由运营商设定，如 30 min，用户上网 30 min 后，页面又会自动回到新的一组广告页面，只有用户再去看广告或继续点选才可以再免费 30 min。互联网网上广告收费最科学的办法是按照有多少人看到投放的广告来收费。按访问人次收费已经成为网络广告的惯例。CPM(千人成本)指的是广告投放过程中，听到或者看到某广告的每一人平均分担到多少广告成本。每 CPM 的收费要根据以主页的热门程度（即浏览人数）划分价格等级，采取固定费率。根据市场调查行业内一般 CPM 大致在 5-20 元不等。本项目测算取中位数 10 元/CPM。

计每个AP每天接入用户数量	天上网时间（小时）	每小时弹出广告次数	每个AP每天产生的CPM次数（千次）	每CPM产生的广告	每个AP产生的广告收入（元/天）	AP 数量
100	2	2	0.4	10	4	1152

项目运营率按照第 1 年 30%，之后每年增长 10%，于债券存续第 8 年增长至 70%之后保持稳定。

（7）政府补贴

根据鹤壁市财政局关于鹤壁市 5G 智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目运维补贴的决定》，项目运营期（从债券存续期第 3 年开始，至最后一笔债券偿还结束），每年拨付本项目 4,500 万元运营补贴资金，合计 6.3 亿元，专项用于项目建成后债券资金的还本付息。

5.3 项目运营成本分析

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包动力费、工资福利费、修理、设备维护、税费等费用。因此，根据项目运营特点，结合鹤壁市人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

1.费用增长率：根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.5%。考虑物价上涨因素，成本支出项目增长标准按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

2.动力费：本项目外购动力费主要包括项目用电费用，依据项目建设情况，（1）LED 路灯能耗：鹤壁 5G 智慧城市项目改造后，采用 LED 灯组，结合减低 LED 灯亮度措施，每年用电量为 917.19 万千瓦时；（2） 其他设备能耗：新增加灯杆上挂载的终端感知设备、综合箱及机房内的传输交换设备、服务器等设备的全年用电量 2,504.1

万千瓦时。预计年耗电量3,421.29万度，参考鹤壁市目前各县区行政村用电价格，暂定用电价格为0.58元/度计算，则运营期第一年动力费1,984.35万元。考虑物价上涨等因素，债券存续期内，本费用按照2.5%的年均增长率逐年增加。

3.薪酬费用：包括职工薪酬及福利费等费用。根据工程建设规模，项目运营定员人数为22人。根据“薪酬网”（https://www.xinchou.com/AverageWage/410600）查询信息，鹤壁市2021年平均工资4,864.1元/月，处于90分位值的工资为8,000.00元/月，考虑智慧城市人员成本的要求，本项目按照90分位值即8,000.00元/月进行月度工资计算；同时，根据社保缴纳情况计算，对应社保费用1,644元/月。因此，本项目运营期第一年工资水平采用11.66万元/人，共计254.60万元。考虑物价上涨等因素，债券存续期内，本费用按照2.5%的年均增长率逐年增加。

4.修理费：根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），并结合本项目实际情况，修理费按项目总投资固定资产133,878.78万元的0.3%计算，运营期第一年年修理费为401.64万元。考虑物价上涨等因素，债券存续期内，本费用按照2.5%的年均增长率逐年增加。

5. 维持运营投入：运营期内每年硬件维护费、软硬件维护费和链路租赁费。

（1）项目运维投入情况分析

通信管道：通信管道作为通信运营商的重要基础设施，在通信生产中发挥着很大的作用。通信管道由管道（水泥管道或塑料管道）、人（手）孔组成，一旦建成投产后，由于埋于地下，一般没有易损因素的存在，在维护上是比较省心的。根据通信相关规范及咨询通信管道建设和运营单位，结合上海、深圳、北京、广东相关通信管道运营

维护标准，通信管道及附属设施使用年限为不低于 20 年，前 5-8 年维护费用较低。本次项目管道租赁期限规划为 15 年，管道使用期限满足运营期限要求。

IT 设备（含安全设备）：根据相关统计数据，IT 设备一般质保期限为 3 年或者 5 年，3 年内设备发生故障的概率为 0.23%，5 年内设备发生故障的概率为 0.68%，现主流 IT 设备主要部件都采用冗余设计，因此 5 年内发生故障的概率极低，此外当今主流 IT 设备都采用国际标准化设计，采用国际标准协议，在设备选型过程中一般都按照未来 5-10 年不落后的原则进行选型。IT 设备在前 5 年主要是进行软件升级和完善。5-10 年运维主要是部件更新和更换，随着运营时间的增加，10-15 年，每年会有部分设备整体更新和换代，根据 IT 行业相关标准和技术更迭周期，10-15 年，每年会有将近 10 左右设备替换掉。

综合箱：综合箱是通信系统的重要组成部分，根据行业相关标准和通用规范，综合箱使用年限应不低于 20 年，鉴于综合箱部署在室外，会经历风吹雨晒，结合实际情况和年限标准，综合箱使用年限 15 年。

（2）硬件维护费

移动通信技术经过第一代、第二代、第三代、第四代技术的发展，目前，已经迈入了第五代发展的时代(5G 移动通信技术)。纵观历史，移动通信技术的发展差不多是以 10 年为一个周期。无论是从整个世界的通信技术发展史，还是从中国国内的通信技术发展史来看，通信技术的发展和更替并不是断崖式的，而是一个渐进的过程，新技术的商用并不意味着老技术的消亡，而是在一定时期内有着多种技术的共存。就拿已经停用的第一代通信技术来说，其于 1987 年 11 月 18 日

在广东第六届全运会上开通并正式商用，到2001年12月底中国移动关闭模拟移动通信网，该系统在中国的应用长达14年。从1993年9月19日2G开始商用到2001年12月1G彻底关闭，两个技术共存时间长达8年之久。

经调研：路灯灯杆壁厚标准，使用寿命不应低于20年（路灯灯杆壁厚标准_百度知道 (baidu.com)）；智慧灯杆使用年限：杆体的使用年限不宜小于20年（智慧灯杆杆体设计规范-百度经验 (baidu.com)）；智慧路灯LED灯杆屏使用期限在8-10年（智慧路灯LED灯杆屏详细对比 - 百度文库 (baidu.com)）；从上海市的经验来看，合杆整治过程中一般不大面积开挖道路，故项目的施工周期较短，一般小于1年；合杆的设备主要来自原有设备的迁移，新购设备主要是对原有损坏设备的替换，故采购量有限（上海、深圳、成都、南京四地智慧灯杆建设模式分析-阿拉丁照明网 (alighting.cn)）。结合本项目投入硬件产品特性，本项目从运营后第6年开始每年更换一批老化设备（质保期5年），取硬件设备投资113,933.96万元扣除拆除恢复投资4,038.72万元的1.81%（109,895.24万元），则项目投入运营第6年的硬件维护投入1,989.10万元；考虑物价上涨等因素，债券存续期内，本费用按照2.5%的年均增长率逐年增加。

（2）软件系统维护费

软件系统维护费按软件费用投入3,930.6万元的5%，从运营后第6年开始每年持续投入一定的维护费（质保期5年），则项目投入运营第6年的软件维护投入196.53万元/年；考虑物价上涨等因素，债券存续期内，本费用按照2.5%的年均增长率逐年增加。

（3）链路租赁费

链路租用量合计带宽10200M：5G边缘机房至城管局带宽100M，

79×100M=7900M；城管局机房至运营中心带宽 200M；城管局机房至互联网带宽 2000M；城管局机房至政务云带宽 100M。链路租赁费按照市场价格 1 万/百兆/年，即 102 万元/年。考虑物价上涨等因素，债券存续期内，软件系统维护费和链路租赁费按照 2.5%的年均增长率逐年增加。

6. WiFi 流量成本

（1）移动终端业务对带宽需求

随着移动终端的普及和广泛应用，越来越多的人通过移动终端接入互联网，网速成为上网者良好体验的主要指标，通过无线 wifi 上网成为接入互联网的重要途径。根据实际测试和体验，以下为不同移动终端应用对网络带宽的需求。

序号	业务	带宽（KByte/s）	体验效果
1	网页	36	网页打开流畅
2	APP 登录	32	登录平均延迟小于 1.5 秒
3	2K 视频	86	视频观看流畅、不卡顿
4	4K 视频	186	视频观看流畅、不卡顿

（2）项目总带宽需求

本次方案规划 AP 数量 1152 个，每个 AP 最大带机量同时按照 20 人、每天 100 人次连接量计算。根据 AP 实际带机数量、AP 空间分布距离、同时在线最大人数概率等计算：

总带机人数：1152*20=23040 人

高峰期同时在线率概率为 70%时人数位：23040*70%=16128 人

同时打开网页所需总带宽：36 KByte/s *16128=567MByte

同时登录 APP 所需总带宽：32KByte/s*16128=504MByte

同时打开 2K 视频所需总带宽：86KByte/s*16128=1354.5 MByte

同时打开 4K 视频所需总带宽：186KByte/s*16128=2929.5MByte

根据相关调研数据，100 人同时在线的移动终端，约有 38%打开网页、24%打开 APP、20%打开 2K 视频浏览、18%打开 4K 视频浏览，因此高峰期总带宽需要：总带宽
=567*0.38+504*0.24+1354.5*0.20+2929.5*0.18=1134.63M=1.1G

根据带宽需求，为保障实际业务对带宽需要，需要租用运营商链路带宽 1024M（1G）。

全市共有 79 个边缘机房，AP 通过边缘机房专线和城管局机房互联。每个边缘机房需要为 AP 平均分配运营商出口线路带宽
=1134.63/79=14.36M。

本次项目 5G 边缘机房至城管网络机房传输带宽租用运营商专线带宽 100M。100M 带宽需要为终端信息发布屏、报警、监控、wifi 等共同使用，其中 wifi 使用 14.36M≈15M。15M 带宽占边缘机房总出口带宽的比例为 15/100=0.15。

（3）带宽流量成本

根据向运营商询价，不同带宽专线运营商报价如下：

1G 专线

移动：206900 元/年　联通：218000 元/年　电信：199200 元/年

100M 专线

移动：20000 元/年　联通：20500 元/年　电信：19800 元/年

本次 wifi 流量成本也即是租用运营商链路带宽成本，共有 2 个部分组成，一部分是互联网出口带宽，另一部分是边缘机房和城管局机房链路带宽。

出口带宽 1G 成本根据三家运营商报价综合比较，成本约为 208000 元/年。

边缘机房和城管局机房链路带宽为 100M，成本为 20100 元/年。其中 wifi 只使用总带宽比例为 0.15，因此 wifi 成本为 20100*0.15=3015

元/年，全市共有 79 个边缘机房，总成本费用为 79*3015=238185 元/年。

因此，带宽总成本 44.62 万元（208000+238185=446185 元/年）；考虑物价上涨等因素，债券存续期内，软件系统维护费和链路租赁费按照 2.5%的年均增长率逐年增加。

7. 其他费用：包括广告等材料费用支出、经营人员其他费用等，按照经营收入的 2.5%计算。

8.税费：增值税及附加：按照项目收入销项税额减去项目运营过程中的进项税额（仅考虑燃料及动力、修理费）按照 9%的增值税税率进行测算，考虑流转税附加（城市建设维护税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%），同时考虑建设期投资中硬件、软件、系统集成和其他费用中相关的增值税进项税额的税前抵扣。企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。税费支出合计 2,340.73 万元，具体测算过程如下表：

金额单位：人民币万元

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
增值税：							
销项税	484.90	841.92	1,247.79	1,370.24	1,398.58	1,398.58	1,492.14
进项税							
其中：项目投资进项税	14,327.77						
经营成本进项税	214.74	220.11	225.61	231.25	237.03	242.96	249.03
进项税抵金额	-14,057.61	-13,435.80	-12,413.62	-11,274.63	-10,113.08	-8,957.46	-7,714.35
应纳增值税税额							
城市建设维护税							
教育费附加							
地方教育费附加							
流转税合计							
企业所得税：							

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
经营利润总额	2,510.47	6,309.64	10,636.31	11,890.83	12,123.94	9,862.62	10,744.02
利息支出	4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00
折旧扣除	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51
应纳税所得额	-8,105.04	-4,305.87	20.80	1,275.32	1,508.43	-752.89	128.51
留抵税额	-8,105.04	-12,410.91	-12,390.11	-11,114.79	-9,606.37	-10,359.25	-10,230.75
所得税应纳税额							
税费支出合计	-	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税：							
销项税	1,606.10	1,606.10	1,675.83	1,675.83	1,675.83	1,745.56	1,745.56
进项税							
其中：项目投资进项税							
经营成本进项税	255.26	261.64	268.18	274.88	281.75	288.80	296.02
进项税抵金额	-6,363.51	-5,019.05	-3,611.40	-2,210.45	-816.37	640.39	
应纳增值税税额						640.39	1,449.54
城市建设维护税						44.83	101.47
教育费附加						19.21	43.49
地方教育费附加						12.81	28.99
流转税合计						**717.24**	**1,623.49**
企业所得税：							
经营利润总额	11,843.04	11,704.12	12,317.17	12,171.24	12,021.66	11,906.52	10,843.11
利息支出	4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00	3,420.00	1,608.00
折旧扣除	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51	6,595.51
应纳税所得额	1,227.53	1,088.61	1,701.66	1,555.73	1,406.15	1,891.01	2,639.60
留抵税额	-9,003.21	-7,914.60	-6,212.94	-4,657.21	-3,251.06	-1,360.05	1,279.56
所得税应纳税额							
税费支出合计	-	-	-	-	-	**717.24**	**1,623.49**

5.5 项目收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 4　运营收益表

金额单位：人民币万元

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一、项目收入								
1.微基站的租赁收入	**1,298.16**	**2,596.32**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**
价格（万元/年）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
数量（个）	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212
出租率	30%	60%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.微管道租赁收入	**166.64**	**333.27**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**
价格（万元/年）	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
数量（孔百米）	15,870	15,870	15,870	15,870	15,870	15,870	15,870	15,870
出租率	30%	60%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.边缘计算机房托管服务费收入	**1,791.72**	**3,583.44**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**
价格（万元/年）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
数量（杆）	19,908	19,908	19,908	19,908	19,908	19,908	19,908	19,908
出租率	30%	60%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4.车联网公司设备挂载收入	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,266.20**
价格（万元/年）								0.80
数量（U）								2,435
出租率								65%
5.广告位租赁收入	**2,080.77**	**2,774.36**	**3,467.95**	**4,811.70**	**5,109.70**	**5,109.70**	**6,149.30**	**6,149.30**
5.1 A 类区域	**1,430.40**	**1,907.20**	**2,384.00**	**3,576.00**	**3,874.00**	**3,874.00**	**4,648.80**	**4,648.80**
价格（万元/年）	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.20	1.20
数量（杆）	5,960	5,960	5,960	5,960	5,960	5,960	5,960	5,960
出租率	30%	40%	50%	60%	65%	65%	65%	65%

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
5.2 B 类区域	**650.37**	**867.16**	**1,083.95**	**1,235.70**	**1,235.70**	**1,235.70**	**1,500.50**	**1,500.50**
价格（万元/年）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.85	0.85
数量（杆）	3,097	3,097	3,097	3,097	3,097	3,097	3,097	3,097
出租率	30%	40%	50%	57%	57%	57%	57%	57%
6.WiFi 收入	**50.46**	**67.28**	**84.10**	**100.92**	**117.73**	**117.73**	**117.73**	**117.73**
价格（元/天）	4	4	4	4	4	4	4	4
数量（杆）	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
出租率	30%	40%	50%	60%	70%	70%	70%	70%
7.补贴收入	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**
收入合计	**9,887.75**	**13,854.67**	**18,364.35**	**19,724.92**	**20,039.73**	**20,039.73**	**21,079.33**	**22,345.53**
二、项目成本								
1.动力费	1,984.35	2,033.96	2,084.81	2,136.93	2,190.35	2,245.11	2,301.24	2,358.77
2.工资福利费	254.60	260.97	267.49	274.18	281.03	288.06	295.26	302.64
3.修理费	401.64	411.68	421.97	432.52	443.33	454.41	465.77	477.41
4.维持运营投入	102.00	104.55	107.16	109.84	112.59	2,301.03	2,358.56	2,417.53
其中：硬件维护费						1,989.10	2,038.83	2,089.80
软件系统维护费						196.53	201.44	206.48
链路租赁费	102.00	104.55	107.16	109.84	112.59	115.40	118.29	121.25
5.Wifi 流量成本	44.62	45.74	46.88	48.05	49.25	50.48	51.74	53.03
6.其他费用	134.69	233.87	346.61	380.62	388.49	388.49	414.48	446.14
7.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
成本合计	**2,921.90**	**3,090.77**	**3,274.92**	**3,382.14**	**3,465.04**	**5,727.59**	**5,887.05**	**6,055.52**
三、项目收益	**6,965.85**	**10,763.90**	**15,089.43**	**16,342.78**	**16,574.69**	**14,312.14**	**15,192.28**	**16,290.01**

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
一、项目收入							
1.微基站的租赁收入	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**4,110.84**	**53,224.56**
价格（万元/年）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
数量（个）	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
2.微管道租赁收入	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**527.68**	**6,832.07**
价格（万元/年）	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	
数量（孔百米）	15,870	15,870	15,870	15,870	15,870	15,870	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3.边缘计算机房托管服务费收入	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**5,673.78**	**73,460.52**
价格（万元/年）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
数量（U）	19,908	19,908	19,908	19,908	19,908	19,908	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4.车联网公司设备挂载收入	**1,266.20**	**1,266.20**	**1,266.20**	**1,266.20**	**1,266.20**	**1,266.20**	**8,863.40**
价格（万元/年）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
数量（杆）	2,435	2,435	2,435	2,435	2,435	2,435	
出租率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	
5.广告位租赁收入	**6,149.30**	**6,924.10**	**6,924.10**	**6,924.10**	**7,698.90**	**7,698.90**	**77,972.18**
5.1 A 类区域	**4,648.80**	**5,423.60**	**5,423.60**	**5,423.60**	**6,198.40**	**6,198.40**	**59,659.60**
价格（万元/年）	1.20	1.40	1.40	1.40	1.60	1.60	
数量（杆）	5,960	5,960	5,960	5,960	5,960	5,960	
出租率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	
5.2 B 类区域	**1,500.50**	**1,500.50**	**1,500.50**	**1,500.50**	**1,500.50**	**1,500.50**	**18,312.58**
价格（万元/年）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
数量（杆）	3,097	3,097	3,097	3,097	3,097	3,097	
出租率	57%	57%	57%	57%	57%	57%	
6.WiFi 收入	**117.73**	**117.73**	**117.73**	**117.73**	**117.73**	**117.73**	**1,480.06**
价格（元/天）	4	4	4	4	4	4	
数量（杆）	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	
出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
7.补贴收入	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**63,000.00**
收入合计	**22,345.53**	**23,120.33**	**23,120.33**	**23,120.33**	**23,895.13**	**23,895.13**	**284,832.79**
二、项目成本							
1.动力费	2,417.74	2,478.18	2,540.13	2,603.63	2,668.72	2,735.44	**32,779.36**
2.工资福利费	310.21	317.97	325.92	334.07	342.42	350.98	**4,205.80**
3.修理费	489.35	501.58	514.12	526.97	540.14	553.64	**6,634.53**
4.维持运营投入	2,477.97	2,539.92	2,603.41	2,668.49	2,735.21	2,803.59	**23,441.85**

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
其中：硬件维护费	2,142.05	2,195.60	2,250.49	2,306.75	2,364.42	2,423.53	19,800.57
软件系统维护费	211.64	216.93	222.35	227.91	233.61	239.45	1,956.34
链路租赁费	124.28	127.39	130.57	133.83	137.18	140.61	1,684.94
5.Wifi 流量成本	54.36	55.72	57.11	58.54	60.00	61.50	737.02
6.其他费用	446.14	465.51	465.51	465.51	484.88	484.88	**5,545.82**
7.税费	-	-	-	-	717.24	1,623.49	**2,340.73**
成本合计	**6,195.77**	**6,358.88**	**6,506.20**	**6,657.21**	**7,548.61**	**8,613.52**	**75,685.11**
三、项目收益	**16,149.76**	**16,761.45**	**16,614.13**	**16,463.12**	**16,346.52**	**15,281.61**	**209,147.68**

5.6 本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为 209,147.68 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.36 倍。

表 5　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		760.00	760.00	
第 2 年		2,400.00	2,400.00	
第 3 年		2,480.00	2,480.00	
第 4 年		2,720.00	2,720.00	
第 5 年		4,020.00	4,020.00	
第 6 年		4,020.00	4,020.00	6,965.85
第 7 年	2,050.00	4,020.00	6,070.00	10,763.90
第 8 年	2,150.00	3,938.00	6,088.00	15,089.43
第 9 年	2,450.00	3,852.00	6,302.00	16,342.78
第 10 年	2,725.00	3,754.00	6,479.00	16,574.69
第 11 年	2,725.00	3,645.00	6,370.00	14,312.14
第 12 年	6,825.00	3,536.00	10,361.00	15,192.28

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 13 年	7,025.00	3,263.00	10,288.00	16,290.01
第 14 年	7,625.00	2,982.00	10,607.00	16,149.76
第 15 年	27,175.00	2,677.00	29,852.00	16,761.45
第 16 年	8,175.00	1,590.00	9,765.00	16,614.13
第 17 年	2,025.00	1,263.00	3,288.00	16,463.12
第 18 年	1,725.00	1,182.00	2,907.00	16,346.52
第 19 年	27,825.00	1,113.00	28,938.00	15,281.61
合计	100,500.00	53,215.00	153,715.00	**209,147.68**
本息覆盖倍数	**1.36**			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤壁市5G智慧城市新基建（智慧合杆+边缘计算+应用场景）项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年十二月二十五日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月[illegible]日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2025）第171号

河南中兴信和会计师事务所有限公司

HENAN ZHONGXING XINHE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT FIRM CO.,LTD.

二〇二五年十一月十四日

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字(2025)第 171 号

我们接受委托，对鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目（以下简称“该项目”或“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。项目主管单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供项目申请和发行债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的该项目预期项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 2.03 倍。

总体评估结果如下：

一、项目概述

（一）项目名称

鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目。

（二）项目单位

1、主管部门

主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。

2、项目业主

项目业主为鹤壁农垦集团有限公司。

名称	鹤壁农垦集团有限公司
统一社会信用代码	91410600005717449K
类型	有限责任公司（国有独资）
住所	鹤壁市淇滨区淇滨大道230号
法定代表人	许文平
登记机关	鹤壁市市场监督管理局
成立日期	2007年10月15日

鹤壁农垦集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的国有独资公司，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（三）项目性质

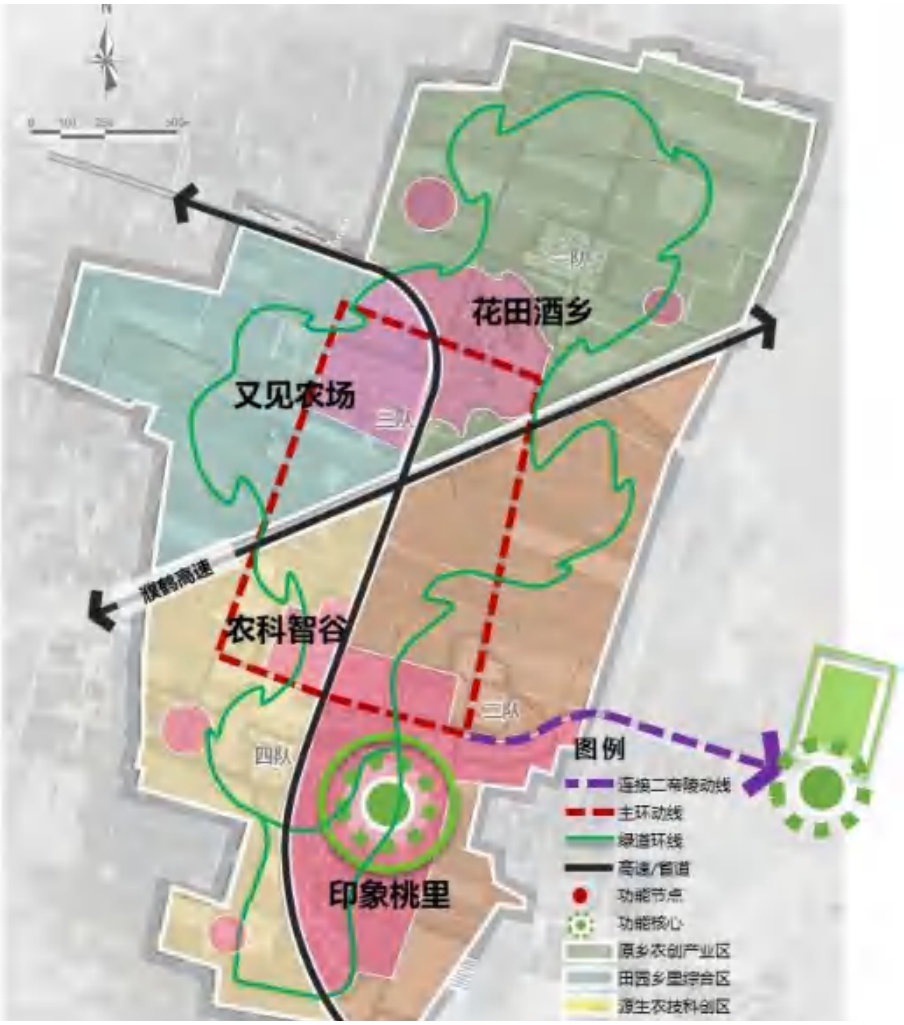
项目所属领域：本项目为农林水利项目。符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。具备发行专项债券的条件。

（四）建设地点

项目建设地点位于鹤壁市浚县善堂镇东 5 公里处。

（五）建设规模及内容

该项目建设用地 34.82 公顷，其中 10.62 公顷为现状建设用地梳理出来的指标，新增建设用地指标为 24.20 公顷。



又见农场：田园乡里综合区	
农场街铺	满足体验农场情境需求
原乡院子	满足参与乡村生活需求
非遗工坊	满足传承传统文化需求

花田酒乡：原乡农创产业区	
果酒部落	满足果酒文化体验需求
花卉天地	满足花卉培育购买需求
田蜜农场	满足参与式场景的需求

农科智谷：源生农技科创区	
仓储物流	满足分拣配送需求
培育基地	满足农技科研需求
农创办公	满足人才聚集需求

印象桃里：桃源文旅集合区	
桃主题区	满足旅游休闲娱乐需求
自然研学	满足自然教育团建需求
康养度假	满足高端度假体验需求

主要建设内容包括：田园乡里综合区、原乡农创产业区、桃源文旅集合区、源生农技科创区、道路、停车场、配套设施等。田园乡里综合区、原乡农创产业区、桃源文旅集合区、源生农技科创区四个板块的功能相辅相成，统一规划、整体推进。

1、田园乡里综合区（又见农场）

其中配套住宿用房面积 3000 ㎡（89 间客房），区域物业管理用房面积 300 ㎡，木栈道面积 398 ㎡，绿化面积 5272 ㎡，硬质铺装面积 7869 ㎡，车位 376 辆，停车场面积 14835 ㎡，板块总建筑面积 3300 ㎡，板块现状建设用地面积 94552 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）10690 ㎡。

2、原乡农创产业区（花田酒乡）

其中商业用房面积 11742 ㎡，区域物业管理用房面积 300 ㎡，温室花园（智慧大棚面积）6631 ㎡，适当增加花生、油菜等作物种植，木栈道面积 2384 ㎡，水域面积 6753 ㎡，绿化面积 10795 ㎡，硬质铺装面积 13972 ㎡，板块总建筑面积 12042 ㎡，板块现状建设用地面积 74140 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）20776 ㎡。

3、桃源文旅集合区（农科智谷）

其中配套住宿建筑面积 14691 ㎡，文化用房建筑面积 23530 ㎡，商业建筑面积 3389 ㎡，区域物业管理用房面积 300 ㎡，木栈道面积 7786 ㎡，水域面积 15430 ㎡，绿化面积 105868 ㎡，硬质铺装面积 42621 ㎡，板块总建筑面积 41910 ㎡，板块现状建设用地面积 110193 ㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）338011 ㎡。

4、源生农技科创区（印象桃里）

其中商业用房面积18800㎡，仓库用房面积8268㎡，智慧大棚面积10637㎡，区域物业管理用房面积300㎡，水域面积38582㎡，绿化面积17230㎡，硬质铺装面积21534㎡，板块总建筑面积27068㎡，板块现状建设用地面积35142㎡，板块新选址建设用地面积（不含道路）53949㎡。

主要建设内容和规模如下所示：

主要技术指标表

表 1-1

序号	项目	单位	建筑面积	备注
（一）	建筑工程			
1	商业用房	㎡	33931	
2	物业管理用房	㎡	1200	
3	文化用房	㎡	23530	
4	配套住宿	㎡	17691	
5	仓库	㎡	8268	
6	智慧大棚	㎡	17268	
（二）	公用工程			
1	给排水	㎡	84620	
2	电气	㎡	84620	
3	暖通	㎡	84620	
4	消防	㎡	84620	
（三）	配套工程			
1	道路工程	㎡	68959	
2	绿色步道	㎡	20442	
3	绿化	㎡	139165	
4	木栈道	㎡	10568	
5	硬质铺装	㎡	85996	
6	水域	㎡	60765	
7	停车场	㎡	14835	
8	垃圾转运站	㎡	500	
9	公共卫生间	㎡	500	
（四）	室外工程			
1	室外排水工程	项	1	
2	室外电气工程	项	1	
3	灯光亮化工程	项	1	
（五）	其他附属设施			
1	其他附属设施	项	1	

（六）建设期

本项目计划2022年4月开工，2025年12月竣工，具体建设计划如

下：

2022 年 4 月之前完成前期准备工作，2022 年 4 月开工，2025 年 12 月项目完成竣工验收。

（七）主管部门责任

本项目主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（八）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为鹤壁市国有资产监督管理局。

本项目债券资金申请单位为鹤壁农垦集团有限公司,资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为鹤壁农垦集团有限公司，为本级国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任

何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目债券资金拨付使用和项目收益收缴严格按照国家、河南省、鹤壁市相关规定进行，不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。专项债券还本付息资金的来源于本项目自身收益，债券存续期间不存在任何资金缺口。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

本项目建成后，鹤壁农垦集团有限公司委托鹤壁农垦桃苑文旅有限公司负责项目具体运营（详见附件《委托运营管理协议书》），运营方式为通过对配套住宿用房、商业用房、桃源文旅集合区文化用房、源生农技科创区仓库用房进行出租收取租金，通过对停车场运营收取停车费。

项目业主严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一)投资估算编制依据及原则

1、项目前期策划方案及概念性规划方案。

2、建设部《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）。

3、中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）。

4、建筑工程及装饰工程按照《河南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

5、安装工程按照《河南省通用安装工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

6、市政、园林绿化工程按照《河南省市政工程、园林绿化工程消耗量定额》并参照类似工程的造价指标进行估算。

7、材料及设备价格根据河南省建设厅、河南省统计局主办的《河南省工程建设材料设备价格信息》及市场询价综合计算。

8、财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504 号）。

9、国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格〔2015〕299 号）。

10、国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10 号）。

11、国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）。

12、国家发展改革委、中国地震局关于印发《地震安全性评价收费管

理办法》的通知（发改价格[2010]2320号）。

13、预备费按一、二部两部分费用之和，取8%计算。

14、根据国家计委有关规定，价差预备费及投资方向调节税，不再计算。

（二）估算范围

1、工程费用：建筑工程、装饰装修工程、给排水及消防工程、电气照明工程、综合布线、通风空调、室外场地及绿化工程、室外给排水管网、电力管网及照明工程等。

2、工程建设其他费用：土地费用、建设单位管理费、工程前期工作费、勘察费、设计费、工程监理费、工程保险、施工图纸审查费、招标代理费、市政配套设施费等。

3、预备费（基本预备费）。

（三）投资估算

1、项目总投资

本项目总投资为50,000.00万元，其中，工程费用31,282.29万元，占62.56%；工程建设其他费用14,088.08万元，占28.18%；预备费4,109.63万元，占8.22%；建设期利息500.00万元，占1.00%；铺底流动资金20.00万元，占0.04%。

总投资估算如下表：

投资构成表

表 2-1

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	49480.00	98.96%
1	工程费用	31282.29	62.56%
2	工程建设其他费用	14088.08	28.18%
3	预备费	4109.63	8.22%

序号	项目	投资额	占比
二	专项费用	500.00	1.00%
1	建设期利息	500.00	1.00%
三	铺底流动资金	20.00	0.04%
四	总投资	50000.00	100.00%

总投资估算表

表 2-2

序号	项目名称	价值（人民币单位：万元）				合计	技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	备注
一	工程费	28333.69	0.00	2948.60	0.00	31282.29				
（一）	建筑工程	18332.23				18332.23				
1	商业用房	7464.82				7464.82	㎡	33931	2200	
2	物业管理用房	264.00				264.00	㎡	1200	2200	
3	文化用房	5176.60				5176.60	㎡	23530	2200	
4	配套住宿	3892.02				3892.02	㎡	17691	2200	
5	仓库	826.80				826.80	㎡	8268	1000	
6	智慧大棚	707.99				707.99	㎡	17268	410	
（二）	公用工程			2538.60		2538.60				
1	给排水			846.20		846.20	㎡	84620	100	
2	电气			676.96		676.96	㎡	84620	80	
3	暖通			592.34		592.34	㎡	84620	70	
4	消防			423.10		423.10	㎡	84620	50	
（三）	配套工程	9806.47				9806.47				
1	道路工程	1379.18				1379.18	㎡	68959	200	
2	绿色步道	408.84				408.84	㎡	20442	200	
3	绿化	1391.65				1391.65	㎡	139165	100	
4	木栈道	845.44				845.44	㎡	10568	800	
5	硬质铺装	2579.88				2579.88	㎡	85996	300	
6	水域	2430.60				2430.60	㎡	60765	400	
7	停车场	370.88				370.88	㎡	14835	250	
8	垃圾转运站	200.00				200.00	㎡	500	4000	
9	公共卫生间	200.00				200.00	㎡	500	4000	
（四）	室外工程	150.00		410.00		560.00				
1	室外排水工程			190.00		190.00	项	1	1900000	
2	室外电气工程			220.00		220.00	项	1	2200000	
3	灯光亮化工程	150.00				150.00	项	1	1500000	
（五）	其他附属设施	45.00				45.00				
1	其他附属设施	45.00				45.00	项	1	450000	
二	工程建设其他费用					14088.08				
1	土地使用费				10898.75	10898.75				
2	建设单位管理费				463.77	463.77	财建[2016]504 号			

序号	项目名称	价值（人民币单位：万元）				合计	技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	备注
3	前期工作咨询费				33.69	33.69	（计价字【1999】1283 号）			
4	环境影响咨询服务费				36.00	36.00	（计价格【2002】125 号）			
5	工程保险费				93.85	93.85	（按工程费的 0.3%）			
6	劳动安全卫生评审费				156.41	156.41	（按工程费的 0.5%）			
7	工程监理费				625.65	625.65	（发改价格[2007]670 号）			
8	工程勘察费				312.82	312.82	（按工程费的 1%计取）			
9	工程设计费				938.47	938.47	（计价格【2002】10 号）			
10	施工图预算费				93.85	93.85	（按所列设计费的 10%计算）			
11	竣工图编制费				75.08	75.08	（按所列设计费的 8%计算）			
12	工程招标代理费				109.49	109.49	（计价格[2002]1980 号）			
13	场地准备及临时设施费				156.41	156.41				
14	造价咨询服务费				93.85	93.85				
三	预备费					4109.63				
四	建设期利息					500.00				
五	铺底流动资金					20.00				
六	建设项目总投资					50000.00				

2、资金筹措计划

本项目资金筹措总额为50,000.00万元。

（1）资本金来源

本项目资本金40,000.00万元，占总投资的80.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51号）要求。

（2）融资计划

本项目计划使用收益与融资自求平衡专项债券10,000.00万元，占项目资金筹措总额的20.00%。

根据资金使用计划，本项目计划2023年申请使用专项债券3,000.00万元，债券期限为15年；计划2024年申请使用专项债券1,500.00万元，债券期限为15年；计划2025年申请使用专项债券5,500.00万元，债券期限为15年。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

3、资金使用计划

本项目2022年计划投资10,000.00万元，2023年计划投资21,560.00万元，2024年计划投资8,130.00万元，2025年计划投资10310.00万元。

本项目资本金40,000.00万元，其中500.00万元用于支付建设期债券利息，39,500.00万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 2-3　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	50000.00	10000.00	21560.00	8130.00	10310.00
1	建设投资	49480.00	10000.00	21500.00	7980.00	10000.00
2	建设期债券利息	500.00	0.00	60.00	150.00	290.00
3	铺底流动资金	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00
二	资金筹措	50000.00	10000.00	21560.00	8130.00	10310.00
1	发行债券	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00
2	资本金	40000.00	10000.00	18560.00	6630.00	4810.00
2.1	用于项目建设投资	39500.00	10000.00	18500.00	6480.00	4520.00
2.2	用于建设期债券利息	500.00	0.00	60.00	150.00	290.00

4、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于农业领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

5、项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目建议书的批复》（鹤发改农经[2021]278 号）。

本项目已取得鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目可行性研究报告的批复》（鹤发改农经[2021]326 号）。

根据鹤壁市生态环境局浚县分局出具的《关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目环境保护的意见》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

根据《浚县自然资源局关于鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目选址的意见》，浚县自然资源局同意本项目选址。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知”)提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入)和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

（一）预期收入

1、收入可行性分析

本项目建设内容包括配套住宿用房 17691.00 ㎡，其中田园乡里综合区配套住宿用房面积 3000 ㎡，桃源文旅集合区配套住宿用房面积 14691 ㎡；商业用房 33931.00 ㎡，其中原乡农创产业区商业用房面积 11742 ㎡，桃源文旅集合区商业用房面积 3389 ㎡，源生农技科创区商业用房面积 18800 ㎡；桃源文旅集合区文化用房面积 23530.00 ㎡；源生农技科创区仓库用房面积 8268 ㎡。田园乡里综合区车位 376 辆，停车场面积 14835 ㎡。

本项目收入来源基于项目本身建设内容,具体收入来源包括出租收入、停车费收入。

预计总收入 39,696.80 万元，全部为专项收入。

2、收入分析

本项目 2025 年 12 月竣工，2026 年 1 月开始运营。

（1）游客数量预测

1）游客容量

游客日容量是指在特定条件下,游客一天最佳游览时间内景区所能容

纳旅游者的能力。它一般等于或小于景区的日环境容量，是景区规划设计的重要依据。

2）测算方法

其计算公式为:G=t/T×C

式中：

G—日游客容量，单位为人；

t—游完某景区或游道所需的时间；

T—游客每天游览最舒适合理的时间；

C—某景区或游道的日环境容量，单位为人次。

3）环境容量的测算一般有面积法、线路法、卡口法三种。鉴于旅游区是山、水、林、相结合的多元化度假、休闲区域，结合景区景点设置及游览方式安排，确定旅游区环境容量以采用线路法和面积法测算为主；对住宿设施、餐饮设施环境容里则采用卡口容量法则算：

具体计算公式分别是：

①面积容量法：C=A×D/a

式中：C—日环境容量，单位：人次；

a—每位游客应占有的合理游览面积，单位：平方米/人；

A—可游览面积，单位：平方米/人；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游览景点所需时间）。

②完全游道法：C=M×D/m

式中：M—游道全长，单位：米；

m—每位游客占用合理游道长度，单位：米/人；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游完景点所需时间）。

③不完全游道法：C=M×D/（m+m*E/F）

式中：M-游道全长，单位：米；

F—游完全游道所需时间；

E—沿游道返回所需时间；

D—周转率（D=景点开放时间 8 小时/游完景点所需时间）。

根据本项目特点，游客容量按面积容量法计算，可游览面积 A 暂按 2 万平方米计算，每位游客合理游览面积 a 暂按 10 平方米计算，周转率 D 按 2 计算，故本项目日环境容量 C=4000 人次。

4）测算结果

旅游区全年可游览天数按 240 天计，年游客容量 G=t/T×C=4/7×4000×240≈55 万人。为确保旅游区良好的生态环境容量质量不下降，年游人数控制在不超过 55 万人为宜。

与本项目建设内容相似的河南丰乐农庄是集农业生产、特种蔬菜种植、畜牧养殖、观光旅游、餐饮娱乐为一体的农业旅游项目，2019 年五一小长假等节假日三天游客接待量超即 10 万人，年游客接待量超过 100 万人次。

综合考虑本项目游客容量、地理位置、同类型项目游客数量等因素，本项目运营后，游客数量按每年 30 万人次考虑。

（2）出租收入预测说明

本项目位于鹤壁市浚县，经过对浚县泰山路、黄河路、科技路、发展路等多个区域调研统计，商业用房出租率约为 94%-98%，办公用房出租率约为 93%-95%，仓库出租率约为 93%-96%。

本项目建成后，预计每年游客数量不低于 30 万人次，人气带来商机，

本项目各项建设内容的出租率预计远高于一般浚县平均水平。截止目前，已有部分配套住宿用房、商业用房、文化用房、仓库用房等签订了租赁意向协议（详见附件）。

本项目保守测算，配套住宿用房、商业用房、文化用房、仓库用房运营期第 1 年出租率按 60%进行测算，第 2 年出租率按 70%进行测算，第 3 年出租率按 80%进行测算，第 4 年及以后出租率按 90%进行测算。

本项目配套住宿用房可供出租面积为 17691.00 ㎡；商业用房可供出租面积为 33931.00 ㎡；文化用房可供出租面积 23530.00 ㎡；仓库用房可供出租面积 8268 ㎡。

参考项目全国房价行情网鹤壁办公租金价格，本项目保守测算，运营期第一年配套住宿用房、文化用房每月租金按 22 元/㎡进行测算。

参考中国房价行情网鹤壁商业租金价格，本项目保守测算，运营期第一年商业用房每月租金按 30 元/㎡进行测算。

参考项目周边仓库租金，本项目保守测算，运营期第一年仓库用房每月租金按 19 元/㎡进行测算。

鹤壁市仓库出租调查表

表 3-1

序号	位置	名称	每月租金（元/㎡）	备注
1	鹤壁-淇滨区	仓库	29	与本项目同等或相似条件
2	鹤壁-浚县	仓库	25	
3	鹤壁-淇县	仓库	24	

租金每 4 年增长 12%，债券存续期内，租金价格年均复合增长率 2.46%。2020 年河南省居民消费价格（CPI）比上年上涨 2.8%，本项目租金价格涨幅低于 2020 年河南省 CPI 涨幅。

（3）停车费收入预测说明

本项目停车位 376 个。根据《鹤壁市停车管理暂行办法》以及项目周边停车场收费标准，本项目保守测算，按每个停车位每次收入 5 元，每天周转 1 次进行测算。

浚县近几年汽车数量快速增长，汽车通勤、短途旅行已经成为越来越

多人的选择，与此同时，停车位资源紧张，停车难问题突出。经过对浚县泰山路、黄河路、科技路、发展路等多个区域调研统计，停车位使用率约为 95%-100%。

本项目建成后，预计每年游客数量不低于 30 万人次，停车位使用率与客流量密切相关。本项目停车位收入测算按每年 240 天考虑，运营期第 1 年，停车位使用率按 50%测算；第 2 年，使用率按 60%测算；第 3 年及以后，使用率按 70%测算。保守测算，债券存续期内不考虑停车费涨幅。

（4）收入估算

本项目预计收入合计 39,696.80 万元。具体估算如下表：

项目营业收入估算表

表 3-2

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	总收入（万元）	39696.80	1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83	2549.83	2852.01
2	租金收入（万元）	39236.63	1498.97	1748.78	1998.60	2518.25	2518.25	2518.25	2518.25	2820.43
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.00%
2.1	配套住宿用房租金收入（万元）	7335.15	280.23	326.93	373.63	470.78	470.78	470.78	470.78	527.27
	面积（㎡）		17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00
	每月租金（元/㎡）		22.00	22.00	22.00	24.64	24.64	24.64	24.64	27.60
2.2	商业用房租金收入（万元）	19184.62	732.91	855.06	977.21	1231.29	1231.29	1231.29	1231.29	1379.04
	面积（㎡）		33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00
	每月租金（元/㎡）		30.00	30.00	30.00	33.60	33.60	33.60	33.60	37.63
2.3	文化用房租金收入（万元）	9756.18	372.72	434.83	496.95	626.16	626.16	626.16	626.16	701.30
	面积（㎡）		23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00
	每月租金（元/㎡）		22.00	22.00	22.00	24.64	24.64	24.64	24.64	27.60
2.4	仓库用房租金收入（万元）	2960.68	113.11	131.96	150.81	190.02	190.02	190.02	190.02	212.82
	面积（㎡）		8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00
	每月租金（元/㎡）		19.00	19.00	19.00	21.28	21.28	21.28	21.28	23.83
3	停车费收入（万元）	460.17	22.56	27.07	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58
	停车位数量（个）		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
	每次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每天周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	车位使用率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	每年天数（天/年）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

项目营业收入估算表（续表）

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	总收入（万元）	39696.80	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
2	租金收入（万元）	39236.63	2820.43	2820.43	2820.43	3158.89	3158.89	3158.89	3158.89
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	租金涨幅		0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.1	配套住宿用房租金收入（万元）	7335.15	527.27	527.27	527.27	590.54	590.54	590.54	590.54
	面积（㎡）		17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00	17691.00
	每月租金（元/㎡）		27.60	27.60	27.60	30.91	30.91	30.91	30.91
2.2	商业用房租金收入（万元）	19184.62	1379.04	1379.04	1379.04	1544.53	1544.53	1544.53	1544.53
	面积（㎡）		33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00	33931.00
	每月租金（元/㎡）		37.63	37.63	37.63	42.15	42.15	42.15	42.15
2.3	文化用房租金收入（万元）	9756.18	701.30	701.30	701.30	785.46	785.46	785.46	785.46
	面积（㎡）		23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00	23530.00
	每月租金（元/㎡）		27.60	27.60	27.60	30.91	30.91	30.91	30.91
2.4	仓库用房租金收入（万元）	2960.68	212.82	212.82	212.82	238.36	238.36	238.36	238.36
	面积（㎡）		8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00	8268.00
	每月租金（元/㎡）		23.83	23.83	23.83	26.69	26.69	26.69	26.69
3	停车费收入（万元）	460.17	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58	31.58
	停车位数量（个）		376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00	376.00
	每次收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每天周转次数（次/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	车位使用率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	每年天数（天/年）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

（二）预期成本

1、财务费用

本项目债券融资本金10,000.00万元，其中2023年拟申请使用债券3,000.00万元，债券期限为15年；2024年拟申请使用债券1,500.00万元，债券期限为15年；2025年拟申请使用债券5,500.00万元，债券期限为15年。15年期债券利息按半年支付。债券利率按照4.00%测算，以实际发行为准。

2021年及以前发行的债券，本金到期一次性偿还。2022年-2025年10月发行的债券，15年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。2025年11月及以后发行的债券，本金到期一次性偿还。

本项目应付债券利息共5,077.00万元,其中,计入建设期利息500.00万元，计入经营期财务费用的债券利息共4,577.00万元。

本项目财务费用详见下表：

项目财务费用估算表

表 3-4　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00						
3	应计债券利息	5077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	377.90
3.1	建设期利息	500.00	0.00	60.00	150.00	290.00						
3.2	财务费用	4577.00					400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	377.90
4	本年债券还本付息	15077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	547.00	614.50	732.90
4.1	债券还本	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	225.00	355.00
4.2	债券付息	5077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	377.90
5	年末债券融资本金累计		0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00	9270.00

项目财务费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		9270.00	8915.00	8560.00	7905.00	7100.00	6035.00	4970.00	3905.00	3290.00
2	本年新增债券融资										
3	应计债券利息	10000.00	363.70	349.50	329.30	300.10	262.70	220.10	177.50	143.90	65.80
3.1	建设期利息	5077.00									
3.2	财务费用	500.00	363.70	349.50	329.30	300.10	262.70	220.10	177.50	143.90	65.80
4	本年债券还本付息	4577.00	718.70	704.50	984.30	1105.10	1327.70	1285.10	1242.50	758.90	3355.80
4.1	债券还本	15077.00	355.00	355.00	655.00	805.00	1065.00	1065.00	1065.00	615.00	3290.00
4.2	债券付息	10000.00	363.70	349.50	329.30	300.10	262.70	220.10	177.50	143.90	65.80
5	年末债券融资本金累计		8915.00	8560.00	7905.00	7100.00	6035.00	4970.00	3905.00	3290.00	0.00

2、经营成本

（1）工资福利费

本项目按员工10人,平均工资福利费按每人每年6.00万元进行测算。工资福利费涨幅按每年5.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

（2）修理费

运营期第1年修理费按折旧摊销费用的3.0%计算，修理费涨幅按每年3.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

（3）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等。其他销售费用按收入的1.00%计算。

（4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、印花税等。本项目其他管理费用按收入的2.00%计算。

（2）外购燃料动力费

出租部分燃料动力费由承租方负责,员工办公用的水电费及公共部分用水量为生活用水1.22万吨/年，水费价格为3元/吨；年用电量16.11万度/年，电费价格为0.6元/度。外购燃料动力费涨幅按每年3.0%（高于租金、停车费涨幅）进行测算。

3、折旧及摊销

本项目简易、保守估算，折旧摊销残值率统一按0.00%计，折旧摊销年限取20年。

经估算，项目经营期内，总成本费用为46,205.54万元，其中总经营成本为4,128.54万元，折旧摊销费合计为37,500.00万元，财务费用即

利息支出合计为 4,577.00 万元。项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 3-5　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	燃料动力费	247.87	13.33	13.73	14.14	14.56	15.00	15.45	15.91	16.39
2	工资和福利费	1294.73	60.00	63.00	66.15	69.46	72.93	76.58	80.41	84.43
3	修理费	1395.03	75.00	77.25	79.57	81.96	84.42	86.95	89.56	92.25
4	其他管理费用	793.95	30.43	35.52	40.60	51.00	51.00	51.00	51.00	57.04
5	其他销售费用	396.96	15.22	17.76	20.30	25.50	25.50	25.50	25.50	28.52
6	经营成本	4128.54	193.98	207.26	220.76	242.48	248.85	255.48	262.38	278.63
7	折旧摊销费	37500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
8	财务费用	4577.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	377.90	363.70	349.50
9	总成本费用	46205.54	3093.98	3107.26	3120.76	3139.48	3138.35	3133.38	3126.08	3128.13

项目成本估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	燃料动力费	247.87	16.88	17.39	17.91	18.45	19.00	19.57	20.16
2	工资和福利费	1294.73	88.65	93.08	97.73	102.62	107.75	113.14	118.80
3	修理费	1395.03	95.02	97.87	100.81	103.83	106.94	110.15	113.45
4	其他管理费用	793.95	57.04	57.04	57.04	63.81	63.81	63.81	63.81
5	其他销售费用	396.96	28.52	28.52	28.52	31.90	31.90	31.90	31.90
6	经营成本	4128.54	286.11	293.90	302.01	320.61	329.40	338.57	348.12
7	折旧摊销费	37500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
8	财务费用	4577.00	329.30	300.10	262.70	220.10	177.50	143.90	65.80
9	总成本费用	46205.54	3115.41	3094.00	3064.71	3040.71	3006.90	2982.47	2913.92

4、相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税按租金收入的 12%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目相关税费估算表

表 3-6　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	税金及附加	5028.83	191.84	223.95	256.09	322.89	322.85	322.81	322.77	361.59
1.1	城市维护建设税	160.22	5.98	7.05	8.13	10.35	10.33	10.31	10.29	11.57
1.2	教育费附加	96.12	3.59	4.23	4.88	6.21	6.2	6.19	6.17	6.94
1.3	地方教育附加费	64.09	2.39	2.82	3.25	4.14	4.13	4.12	4.12	4.63
1.4	房产税	4708.4	179.88	209.85	239.83	302.19	302.19	302.19	302.19	338.45
2	增值税	3204.28	119.52	141.08	162.62	206.99	206.61	206.22	205.82	231.43
2.1	增值税销项税	3572.69	136.94	159.83	182.72	229.48	229.48	229.48	229.48	256.68
2.2	增值税进项税	368.41	17.42	18.75	20.1	22.49	22.87	23.26	23.66	25.25
3	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	0

项目相关税费估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	税金及附加	5028.83	361.55	361.51	361.46	404.95	404.91	404.85	404.81
1.1	城市维护建设税	160.22	11.55	11.53	11.51	12.94	12.92	12.89	12.87
1.2	教育费附加	96.12	6.93	6.92	6.9	7.76	7.75	7.73	7.72
1.3	地方教育附加费	64.09	4.62	4.61	4.6	5.18	5.17	5.16	5.15
1.4	房产税	4708.4	338.45	338.45	338.45	379.07	379.07	379.07	379.07
2	增值税	3204.28	231.01	230.57	230.12	258.8	258.33	257.83	257.33
2.1	增值税销项税	3572.69	256.68	256.68	256.68	287.14	287.14	287.14	287.14
2.2	增值税进项税	368.41	25.67	26.11	26.56	28.34	28.81	29.31	29.81
3	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0

5、项目损益

本项目预计可实现息税折旧摊销前利润30,539.43万元。具体损益情况详见下表：

项目损益情况预测

表3-7　　单位：万元

序号	项目	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	营业收入	39696.80	1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83	2549.83	2852.01
2	税金及附加	5028.83	191.84	223.95	256.09	322.89	322.85	322.81	322.77	361.59
3	总成本费用	46205.54	3093.98	3107.26	3120.76	3139.48	3138.35	3133.38	3126.08	3128.13
4	补贴收入	0.00								
5	利润总额	-11537.57	-1764.29	-1555.36	-1346.67	-912.54	-911.37	-906.36	-899.02	-637.71
6	弥补以前年度亏损	0.00								
7	应纳税所得额	-11537.57	-1764.29	-1555.36	-1346.67	-912.54	-911.37	-906.36	-899.02	-637.71
8	所得税	0.00								
9	净利润	-11537.57	-1764.29	-1555.36	-1346.67	-912.54	-911.37	-906.36	-899.02	-637.71
10	息税折旧摊销前利润	30539.43	1135.71	1344.64	1553.33	1984.46	1978.13	1971.54	1964.68	2211.79

项目损益情况预测（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	营业收入	39696.80	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
2	税金及附加	5028.83	361.55	361.51	361.46	404.95	404.91	404.85	404.81
3	总成本费用	46205.54	3115.41	3094.00	3064.71	3040.71	3006.90	2982.47	2913.92
4	补贴收入	0.00							
5	利润总额	-11537.57	-624.95	-603.50	-574.16	-255.19	-221.34	-196.85	-128.26
6	弥补以前年度亏损	0.00							
7	应纳税所得额	-11537.57	-624.95	-603.50	-574.16	-255.19	-221.34	-196.85	-128.26
8	所得税	0.00							
9	净利润	-11537.57	-624.95	-603.50	-574.16	-255.19	-221.34	-196.85	-128.26
10	息税折旧摊销前利润	30539.43	2204.35	2196.60	2188.54	2464.91	2456.16	2447.05	2437.54

6、项目收益

本项目收入扣除成本后用于平衡项目融资本息的收益为 30,539.43 万元。本息覆盖倍数为 2.03 倍。

项目收益表

表 3-8　　单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2026 年	1521.53	385.82	1135.71
2027 年	1775.85	431.21	1344.64
2028 年	2030.18	476.85	1553.33
2029 年	2549.83	565.37	1984.46
2030 年	2549.83	571.70	1978.13
2031 年	2549.83	578.29	1971.54
2032 年	2549.83	585.15	1964.68
2033 年	2852.01	640.22	2211.79
2034 年	2852.01	647.66	2204.35
2035 年	2852.01	655.41	2196.60
2036 年	2852.01	663.47	2188.54
2037 年	3190.47	725.56	2464.91
2038 年	3190.47	734.31	2456.16
2039 年	3190.47	743.42	2447.05
2040 年	3190.47	752.93	2437.54
合计	39696.80	9157.37	30539.43
本息合计	15077.00		
本息覆盖倍数	2.03		

7、资金测算平衡分析

（1）偿债计划

2023 年拟申请使用债券 3,000.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 1,500.00 万元，债券期限为 15 年；2025 年拟申请使用债券 5,500.00 万元，债券期限为 15 年。15 年期债券利息按半年支付。

2021 年及以前发行的债券，本金到期一次性偿还。2022 年-2025 年 10 月发行的债券，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本

金的5%，第11-15年每年偿还15%。2025年11月及以后发行的债券，本金到期一次性偿还。建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表3-9　　单位：万元

序号	项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	15077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	547.00	614.50	732.90
3.1	债券还本	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	225.00	355.00
3.2	债券付息	5077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	377.90
4	年末债券融资本金累计		0.00	3000.00	4500.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9850.00	9625.00	9270.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	年初债券融资本金累计		9270.00	8915.00	8560.00	7905.00	7100.00	6035.00	4970.00	3905.00	3290.00
2	本年新增债券融资	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	15077.00	718.70	704.50	984.30	1105.10	1327.70	1285.10	1242.50	758.90	3355.80
3.1	债券还本	10000.00	355.00	355.00	655.00	805.00	1065.00	1065.00	1065.00	615.00	3290.00
3.2	债券付息	5077.00	363.70	349.50	329.30	300.10	262.70	220.10	177.50	143.90	65.80
4	年末债券融资本金累计		8915.00	8560.00	7905.00	7100.00	6035.00	4970.00	3905.00	3290.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

敏感性分析表

表 3-10

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
经营活动净现金流量（即项目收益）（万元）	27485.49	29012.46	30539.43	32066.40	33593.37
债券还本付息额（万元）	15077.00	15077.00	15077.00	15077.00	15077.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.82	1.92	2.03	2.13	2.23

当经营活动净现金流量下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.92 倍；当经营活动净现金流量下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.82 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

计算期内累计资金流入 93,269.49 万元，累计资金流出 77,307.06 万元，累计现金结余 15,962.43 万元。本项目全部 10,000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 15,962.43 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营活动产生的净现金流对债券本息的覆盖倍数为 2.03 倍。

具体资金测算平衡情况详见下表：

资金测算平衡表

表 3-11　　单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	30539.43					1135.71	1344.64	1553.33	1984.46	1978.13	1971.54
1.1	现金流入	43269.49					1658.47	1935.68	2212.90	2779.31	2779.31	2779.31
1.1.1	营业收入	39696.80					1521.53	1775.85	2030.18	2549.83	2549.83	2549.83
1.1.2	补贴收入	0.00										
1.1.3	增值税销项税额	3572.69					136.94	159.83	182.72	229.48	229.48	229.48
1.1.4	其他流入	0.00										
1.2	现金流出	12730.06					522.76	591.04	659.57	794.85	801.18	807.77
1.2.1	经营成本	4128.54					193.98	207.26	220.76	242.48	248.85	255.48
1.2.2	增值税进项税额	368.41					17.42	18.75	20.10	22.49	22.87	23.26
1.2.3	税金及附加	5028.83					191.84	223.95	256.09	322.89	322.85	322.81
1.2.4	增值税	3204.28					119.52	141.08	162.62	206.99	206.61	206.22
1.2.5	所得税	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00										
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-49500.00	-10000.00	-21500.00	-7980.00	-10020.00						
2.1	现金流入	0.00										
2.2	现金流出	49500.00	10000.00	21500.00	7980.00	10020.00						
2.2.1	建设投资	49480.00	10000.00	21500.00	7980.00	10000.00						
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00						
2.2.4	其他流出	0.00										
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	34923.00	10000.00	21500.00	7980.00	10020.00	-400.00	-400.00	-400.00	-547.00	-614.50	-732.90
3.1	现金流入	50000.00	10000.00	21560.00	8130.00	10310.00						
3.1.1	项目资本金投入	40000.00	10000.00	18560.00	6630.00	4810.00						
3.1.2	建设投资借款	0.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00										
3.1.4	债券	10000.00	0.00	3000.00	1500.00	5500.00						
3.1.5	短期借款	0.00										
3.1.6	其他流入	0.00										
3.2	现金流出	15077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	547.00	614.50	732.90
3.2.1	债券利息支付	5077.00	0.00	60.00	150.00	290.00	400.00	400.00	400.00	397.00	389.50	377.90

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
3.2.3	偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	225.00	355.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00									
3.2.5	其他流出	0.00										
4	净现金流量（1+2+3）	15962.43	0.00	0.00	0.00	0.00	735.71	944.64	1153.33	1437.46	1363.63	1238.64
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	735.71	1680.35	2833.68	4271.14	5634.77	6873.41

资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	30539.43	1964.68	2211.79	2204.35	2196.60	2188.54	2464.91	2456.16	2447.05	2437.54
1.1	现金流入	43269.49	2779.31	3108.69	3108.69	3108.69	3108.69	3477.61	3477.61	3477.61	3477.61
1.1.1	营业收入	39696.80	2549.83	2852.01	2852.01	2852.01	2852.01	3190.47	3190.47	3190.47	3190.47
1.1.2	补贴收入	0.00									
1.1.3	增值税销项税额	3572.69	229.48	256.68	256.68	256.68	256.68	287.14	287.14	287.14	287.14
1.1.4	其他流入	0.00									
1.2	现金流出	12730.06	814.63	896.90	904.34	912.09	920.15	1012.70	1021.45	1030.56	1040.07
1.2.1	经营成本	4128.54	262.38	278.63	286.11	293.90	302.01	320.61	329.40	338.57	348.12
1.2.2	增值税进项税额	368.41	23.66	25.25	25.67	26.11	26.56	28.34	28.81	29.31	29.81
1.2.3	税金及附加	5028.83	322.77	361.59	361.55	361.51	361.46	404.95	404.91	404.85	404.81
1.2.4	增值税	3204.28	205.82	231.43	231.01	230.57	230.12	258.80	258.33	257.83	257.33
1.2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00									
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-49500.00									
2.1	现金流入	0.00									
2.2	现金流出	49500.00									
2.2.1	建设投资	49480.00									
2.2.2	维持运营投资	0.00									
2.2.3	流动资金	20.00									
2.2.4	其他流出	0.00									
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	34923.00	-718.70	-704.50	-984.30	-1105.10	-1327.70	-1285.10	-1242.50	-758.90	-3355.80
3.1	现金流入	50000.00									

序号	项目	合计	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3.1.1	项目资本金投入	40000.00									
3.1.2	建设投资借款	0.00									
3.1.3	流动资金借款	0.00									
3.1.4	债券	10000.00									
3.1.5	短期借款	0.00									
3.1.6	其他流入	0.00									
3.2	现金流出	15077.00	718.70	704.50	984.30	1105.10	1327.70	1285.10	1242.50	758.90	3355.80
3.2.1	债券利息支付	5077.00	363.70	349.50	329.30	300.10	262.70	220.10	177.50	143.90	65.80
3.2.2	债券发行费用	0.00									
3.2.3	偿还债务本金	10000.00	355.00	355.00	655.00	805.00	1065.00	1065.00	1065.00	615.00	3290.00
3.2.4	应付利润	0.00									
3.2.5	其他流出	0.00									
4	净现金流量（1+2+3）	15962.43	1245.98	1507.29	1220.05	1091.50	860.84	1179.81	1213.66	1688.15	-918.26
5	累计盈余资金		8119.39	9626.68	10846.73	11938.23	12799.07	13978.88	15192.54	16880.69	15962.43

8、其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

五、其他说明

(一)本报告是基于“鹤壁农垦桃源里黄河文化农场项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

(二)本报告万元采用四舍五入取两位小数位表示。

（此页无正文）

河南中兴信和会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年十一月十四日

统一社会信用代码
91410100559624535D

营业执照

(副 本) (1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南中兴信和会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　辛润克

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（以上范围，凭有效执业证核定的范围经营）。

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月20日

住　　所　郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

登记机关　郑东新区市场监督管理局

2025 年 02 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南中兴信和会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：辛润克

经营场所：郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010084

批准执业文号：豫财会〔2010〕45号

批准执业日期：2010年6月9日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

河南省财政厅 行政审批专用章

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

姓名 王全江
Full name

性别 男
Sex

出生日期 1978-09-08
Date of birth

工作单位 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 320326197809080014
Identity card No.

证书编号：110001547478
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 05 月 17 日
Date of Issuance

4

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

利安达河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 8 月 11 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南中兴信和 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 8 月 11 日

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检专用章

王全江 110001547478

2025 年 7 月 日

5

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

王全江

会员编号 110001547478

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-18

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-22

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　尉伟

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1985-05-10

工作单位 Working unit　河南中兴恒和会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No.　411523198505106026

证书编号：
No. of Certificate　410100840003

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs　河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance　2021年 10月 27日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

尉伟　410100840003

2025年 7月 日

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

尉伟

会员编号 410100840003

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-18

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-22

通过

鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信专字（2020）第090170号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二〇年二月二十四日

鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信专字（2020）第090170号

我们接受鹤壁经济技术开发区管理委员会委托，对鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供本项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为：在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

一、项目概况

（一）项目情况

本项目位于鹤壁经济技术开发区东杨工业区。

项目占地面积为 33.49 亩，总建筑面积为 60,000.00 ㎡。包括工业厂房、汽车电子智能产业研发展示中心及门岗房和餐厅等配套服务基础设施。

（二）建设周期

本项目，预计开工日期 2020 年 5 月，预计结束日期 为 2026年 5 月。

（三）总投资及资金筹措

本项目总估算投资 23,149.31 万元。拟申请专项债券资金 18,400.00 万元，其余 4,749.31 万元由财政统筹安排。

二、项目收益及现金流入预测

（一）债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 18,400.00 万元，其中：2020 年计划使用 7,000.00 万元，2025 年计划使用 1,000.00 万元，2026 年计划使用 10,400.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	测算利率	应付本息
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.5%	315.00
第 2 年	7,000.00			7,000.00	4.5%	315.00
第 3 年	7,000.00			7,000.00	4.5%	315.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.5%	315.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.5%	315.00
第 6 年	7,000.00	1,000.00		8,000.00	4.5%	360.00
第 7 年	8,000.00	10,400.00		18,400.00	4.5%	828.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	测算利率	应付本息
第 8 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 9 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 10 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 11 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 12 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 13 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 14 年	18,400.00			18,400.00	4.5%	828.00
第 15 年	18,400.00		7,000.00	11,400.00	4.5%	828.00
第 16 年	11,400.00			11,400.00	4.5%	513.00
第 17 年	11,400.00			11,400.00	4.5%	513.00
第 18 年	11,400.00			11,400.00	4.5%	513.00
第 19 年	11,400.00			11,400.00	4.5%	513.00
第 20 年	11,400.00		1,000.00	10,400.00	4.5%	513.00
第 21 年	10,400.00		10,400.00	-	4.5%	468.00
合计		18,400.00	18,400.00			12,420.00

（二）现金流入

（1）基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、行业法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目运营造成重大不利影响；

7、项目可行性研究报告；

（2）现金流入

1、厂房出租收入

本项目厂房建筑面积为 42,000.00 ㎡。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，厂房租赁费标准为：一层每月 33 元/㎡、二层每月 31 元/㎡、三层及以上每月 29 元/㎡。

本项目厂房租赁价格按照 30 元/㎡/月进行综合测算。租金价格每 5 年上涨 1 元，达到 32 元/㎡/月后不再增加。

运营期厂房出租率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

2、研发展示中心

本项目研发展示中心建筑面积为 17,000.00 ㎡。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，研发展示中心 1.6 元/㎡/天、二层 1.4 元/㎡/天、三层及以上 1.2 元/㎡/天计算。

租赁价格按照 36 元/㎡/月进行综合测算。租金价格每 5 年上涨 1 元，达到 38 元/㎡/月后不再增加。

运营期出租率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

3、停车位

本项目规划停车位 200 个。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，整年租赁按 300 元/月/辆计算。

运营期出租率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

4、餐厅出租

本项目规划餐厅建设面积为 800 ㎡。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，餐厅租金按 1.60 元/㎡/天计算。

运营期出租率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

5、充电桩

本项目电动汽车充电桩共设 60 个，收费标准参考鹤壁市泰山路公共充电站价格，测算取价格平均值 1.13 元/ kWh。目前国内电动汽车电池容量一般为 15~60kWh，测算取平均值 32.5 kWh/车。每天周转次数按 2 次计算。

运营期负荷率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

6、物业费

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，物业管理费一层按每月 1.3 元/㎡，二层按每月 1.6 元/㎡，三层及以上按每月 2.0 元/㎡。

本项目物业费按照 1.6 元/㎡/月进行综合测算。物业费收费面积按照研发展示中心、厂房及餐厅的出租面积进行计算。

7、框架广告费

本项目各栋楼均设置有 2 部电梯，共 6 部电梯。每部电梯内设置 3 个框架海报。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，电梯框架广告按 270 元/月/个计算。

8、视频广告费

本项目各栋楼均设置有 2 部电梯，共 6 部电梯。每部电梯内设置一部视频广告。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，视频广告按 900 元/月/个计算。

9、大屏 LED 广告费

根据本项目布局，各建筑用连廊连通，可在连廊两侧及各栋建筑一楼大厅设置大屏动态 LED 屏，用于广告投放，本项目共设置 6 处大屏动态 LED 屏。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》，动态 LED 屏广告费 1.5 万/月/个。

10、路演展示费

本项目研发展示中心预留 2,000.00 ㎡展厅，可服务园区各企业形象展示、产品展览、路演等。平均每个展位 20 ㎡，满负荷运营时可设置 100 个展位，每年可布展 24 场次。随着产业园的发展，布展场次每 5 年增加 5 次，达到 34 场/年后不再增加。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》：15 ㎡展位，按 2500 元/场次计算；15-25 ㎡展位，按 2500-4500 元/场次计算；25-40 ㎡展位，按 4500-6000 元/场次计算。

本项目展厅按照 4000 元/个/场进行测算。运营期负荷率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

11、会议费

研发展示中心可供汽车电子智能产业技术研发、高层次专业技术人才学习、交流、互动。共设置 30 个会议室，每月举办 4 次交流会。随着产业园的发展，交流会每 5 年增加 1 次/月，达到 6 次/月后不再增加。

根据《鹤壁经济技术开发区工业区管理办法》：小型会议室（60 平米），800 元/天；中大型会议室（80-300 平米），2000-5000 元/天；大型会议室（500 平米及以上），6000-10000 元/天。

本项目会议室按照 3500 元/次进行测算。运营期负荷率第 1-4 年分别按照 60%、75%、85%、95%，以后各年度保持 95%不变。

（三）现金流出

本项目现金流出主要包含燃料及动力、职工薪酬、其他费用及税费。

1、燃料动力

年消耗电量约 576 万千瓦·时，年用水量 4.29 万吨。电价按 0.63 元/千瓦·时，水费按 2.8 元/吨计算。

2、职工薪酬

本项目劳动定员 20 人，其中，领导层及管理人员 5 人，服务人员 8 人，电工、维修工等各类技术工 3 人，后勤人员 4 人。参考当地工资标准，人均工资按 4500 元/月。

3、其他费用

其他费用按照职工薪酬的 50%计提。

考虑通货膨胀因素，以上各项费用按照 3.5%的增长率逐年增长（高于近三年平均值 3.25%）。

4、税费

增值税：建设期进项税按照 9%计算，不动产租赁按照 9%计算销项税，其他服务按照 6%计算销项税。

附加税：城建税按照 7%，教育费附加按照 3%，地方教育费附加按照 2%。

房产税：按照租金收入的 12%计算。

（四）项目收益预测

本项目预计收入扣除经营成本后的收益为35,294.03万元，详见下表：

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
负荷率	60%	75%	85%	95%	95%	95%	95%
一、收入合计	**1,915.37**	**3,163.86**	**3,569.67**	**3,975.48**	**3,975.48**	**4,352.44**	**4,352.44**
1、研发楼（万元）（①*②*运营负荷）	330.48	550.80	624.24	697.68	697.68	717.06	717.06
①单价：元/月	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	37.00	37.00
②总面积：㎡	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
2、厂房出租（万元）（①*②*运营负荷）	680.40	1,134.00	1,285.20	1,436.40	1,436.40	1,484.28	1,484.28
①单价：元/月	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	31.00	31.00
②总面积：㎡	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
3、停车位出租（万元）（①*②*运营负荷）	32.40	54.00	61.20	68.40	68.40	68.40	68.40
①单价：元/月	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
②数量：个	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4、餐厅出租（万元）（①*②*运营负荷）	20.74	34.56	39.17	43.78	43.78	43.78	43.78
①单价：元/月	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
②总面积：㎡	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
5、充电桩（万元）（①*②*③*④*运营负荷）	71.39	120.64	136.73	152.81	152.81	152.81	152.81
①单价：元/次	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
②充电量/次	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50
③周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
④数量：个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
6、物业费（万元）（①*②*运营负荷）	51.67	86.11	97.59	109.08	109.08	109.08	109.08
①单价：元/月	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
②总面积：㎡	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00
7、框架广告费（万元）（①*②）	4.37	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83
①单价：元/月	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
②数量：个	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
8、视频广告费（万元）（①*②）	4.86	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48
①单价：元/月	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
②数量：个	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
9、大屏 LED 广告费（万元）（①*②）	81.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
①单价：元/月	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②数量：个	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
10、路演展示（万元）（①*②*③*运营负荷）	432.00	720.00	816.00	912.00	912.00	1,102.00	1,102.00
①单价：元/次	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
②次数：次/年	18.00	24.00	24.00	24.00	24.00	29.00	29.00
③数量：个	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
11、会议费（万元）（①*②*③*运营负荷）	226.80	378.00	428.40	478.80	478.80	598.50	598.50
①单价：元/次	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
②次数：次/月	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00
③数量：个	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
二、支出合计	**526.46**	**762.00**	**808.96**	**856.60**	**877.44**	**907.08**	**929.39**
1、燃料动力	281.17	388.01	401.59	415.65	430.20	445.26	460.84
2、职工薪酬	81.00	111.78	115.69	119.74	123.93	128.27	132.76
3、其他费用	40.50	55.89	57.85	59.87	61.97	64.14	66.38
4、税费	123.79	206.32	233.83	261.34	261.34	269.41	269.41
三、项目收益	**1,388.91**	**2,401.86**	**2,760.71**	**3,118.88**	**3,098.04**	**3,445.36**	**3,423.05**

（续表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	合计
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
一、收入合计	4,352.44	4,352.44	4,352.44	4,729.40	4,729.40	4,729.40	4,729.40	57,279.66
1、研发楼（万元）（①*②*运营负荷）	717.06	717.06	717.06	736.44	736.44	736.44	736.44	9,431.94
①单价：元/月	37.00	37.00	37.00	38.00	38.00	38.00	38.00	
②总面积：㎡	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	
2、厂房出租（万元）（①*②*运营负荷）	1,484.28	1,484.28	1,484.28	1,532.16	1,532.16	1,532.16	1,532.16	19,522.44
①单价：元/月	31.00	31.00	31.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
②总面积：㎡	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	
3、停车位出租（万元）（①*②*运营负荷）	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	900.00
①单价：元/月	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
②数量：个	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
4、餐厅出租（万元）（①*②*运营负荷）	43.78	43.78	43.78	43.78	43.78	43.78	43.78	576.05

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	合计
①单价：元/月	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	
②总面积：㎡	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	
5、充电桩（万元）（①*②*③*④*运营负荷）	152.81	152.81	152.81	152.81	152.81	152.81	152.81	2,009.67
①单价：元/次	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	
②充电量/次	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	
③周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
④数量：个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
6、物业费（万元）（①*②*运营负荷）	109.08	109.08	109.08	109.08	109.08	109.08	109.08	1,435.25
①单价：元/月	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	
②总面积：㎡	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	59,800.00	
7、框架广告费（万元）（①*②）	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	80.16
①单价：元/月	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	
②数量：个	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
8、视频广告费（万元）（①*②）	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	89.10
①单价：元/月	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	
②数量：个	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
9、大屏 LED 广告费（万元）（①*②）	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	1,485.00
①单价：元/月	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
②数量：个	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
10、路演展示（万元）（①*②*③*运营负荷）	1,102.00	1,102.00	1,102.00	1,292.00	1,292.00	1,292.00	1,292.00	14,470.00
①单价：元/次	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	合计
②次数：次/年	29.00	29.00	29.00	34.00	34.00	34.00	34.00	
③数量：个	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
11、会议费（万元）（①*②*③*运营负荷）	598.50	598.50	598.50	718.20	718.20	718.20	718.20	7,856.10
①单价：元/次	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
②次数：次/月	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
③数量：个	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
二、支出合计	1,273.03	1,354.69	1,379.44	1,440.73	1,467.23	1,494.67	1,523.07	15,544.57
1、燃料动力	476.97	493.66	510.94	528.82	547.33	566.49	586.32	6,533.25
2、职工薪酬	137.41	142.22	147.20	152.35	157.68	163.20	168.91	1,882.14
3、其他费用	68.71	71.11	73.60	76.18	78.84	81.60	84.46	941.10
4、税费	589.94	647.70	647.70	683.38	683.38	683.38	683.38	6,188.08
三、项目收益	3,135.63	2,997.75	2,973.00	3,288.67	3,262.17	3,234.73	3,206.33	41,735.09

（五）本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，本项目可用来偿还债券本息的项目收益为 41,735.09 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.35 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 1 年		315.00	315.00	
第 2 年		315.00	315.00	
第 3 年		315.00	315.00	
第 4 年		315.00	315.00	
第 5 年		315.00	315.00	
第 6 年		360.00	360.00	
第 7 年		828.00	828.00	
第 8 年		828.00	828.00	1,388.91
第 9 年		828.00	828.00	2,401.86
第 10 年		828.00	828.00	2,760.71
第 11 年		828.00	828.00	3,118.88
第 12 年		828.00	828.00	3,098.04
第 13 年		828.00	828.00	3,445.36
第 14 年		828.00	828.00	3,423.05
第 15 年	7,000.00	828.00	7,828.00	3,135.63
第 16 年		513.00	513.00	2,997.75
第 17 年		513.00	513.00	2,973.00
第 18 年		513.00	513.00	3,288.67
第 19 年		513.00	513.00	3,262.17
第 20 年	1,000.00	513.00	1,513.00	3,234.73
第 21 年	10,400.00	468.00	10,868.00	3,206.33
合计	18,400.00	12,420.00	30,820.00	41,735.09
本息覆盖倍数	1.35			

三、总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益41,735.09万元，应付债券本息合计30,820.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.35，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益与融资自求平衡。

（本页无正文，为鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二〇年二月二十四日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name	刘方薇
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	中勤万信会计师事务所有限公司河南分公司
身份证号码 Identity card No.	410329198511234062

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2013 年/y 12 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2015 03 30 年/y 月/m 日/d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中勤万信河南分

Stamp of the transfer-out institute of CPAs
2016 年 9 月 20 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

山东和信河南分

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2016 9 2017

注意事项

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the original Institute of CPAs when the CPA stops practising or quits the statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the original Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中勤万信（特殊普通合伙）河南分

Stamp of the transfer-out institute of CPAs
2014 年 3 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中勤万信河南分

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2016 年 5 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中勤万信河南分

Stamp of the transfer-out institute of CPAs
2016 年 9 月 7 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

山东和信河南分

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2016 9 7 日

此件与原件一致
再次复印无效

姓　名 Full name　李春旭
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

证书编号 No. of Certificate　370100010171

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs　[illegible]注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance　2019 年 /y　07 月 /m　03 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第090891号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年四月二十六日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 7
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 9
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营收入分析 10
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 14
（五）现金流量表分析 15
（六）本息覆盖倍数 20
六、总体评价结果 20
七、使用限制 21

鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090891 号

我们接受委托，对鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤山化工新材料产业园服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤山化工新材料产业园服务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 4 月 26 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤山化工新材料产业园服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鹤壁市鹤山区姬家山产业园。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鹤山化工新材料产业园服务中心。

本项目专项债券申请单位为鹤山化工新材料产业园服务中心。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	鹤山化工新材料产业园服务中心
统一社会信用代码	12410602052274951X
机构性质	事业单位
法定代表人	党晓辉
机构地址	河南省鹤壁市鹤山区鹤林线沙锅窑西段
赋码机关	鹤山区事业单位登记管理局

鹤山化工新材料产业园服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目建设规模及内容为：本项目主要在姬家山产业园新扩规片区范围内，高标准规划建设集化工原料运输、供水、蒸汽、污水、弱电以及强电等公用工程于一体的化工综合管廊。包括：管廊架、管廊防雷接地等，区内企业实行雨污分流、一企一管。管廊总长度为3,000.00m，宽 3.00 米，共 3 层，总投影面积约 27,000.00 ㎡。

（二）项目建设周期

本项目建设期为24个月，预计开工日期2025年11月，预计完工时间2027年11月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为7,200.00万元，其中：工程费用5,720.00万元，工程建设其他费用596.66万元，预备费505.34万元，建设期利息378.00万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
一	建筑工程费用	5,220.00	500.00		5,720.00			
1	综合管廊	4,800.00			4,800.00			
1.1	主体管廊	4,800.00			4,800.00	m	3,000.00	16,000.00
2	控制室	50.00			50.00	座	1	500,000.00
3	照明	185.00			185.00			
3.1	照明配电箱	80.00			80.00	台	4	200,000.00
3.2	电力电缆	105.00			105.00	m	3,000.00	350.00
4	电力	185.00			185.00			
4.1	箱变	80.00			80.00	台	4	200,000.00
4.2	电缆	105.00			105.00	m	3,000.00	350.00
5	监控系统		500.00		500.00	项	1	5,000,000.00
二	工程建设其他费用			596.66	596.66			
1	建设单位管理费			109.35	109.35	参照财建（2016）504 号		
2	建设项目前期工作咨询费			21.60	21.60	参照国家计委计价格（1999）1283 号文件		
3	工程监理费			153.12	153.12			
4	工程造价咨询服务费			22.41	22.41			

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标（元）
5	设计费			260.73	260.73			
6	工程招标代理服务费			29.45	29.45			
三	预备费			505.34	505.34			
四	建设期利息			378.00	378.00			
五	工程建设投资	5,220.00	500.00	1,480.00	7,200.00			

备注：以上投资估算表格中如出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
自有资金	1,000.00	2,000.00	3,000.00	41.67%
专项债券资金	4,200.00		4,200.00	58.33%
合计	5,200.00	2,000.00	7,200.00	100.00%
投资比例	72.22%	27.78%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鹤山化工新材料产业园服务中心，主管部门为鹤山化工新材料产业园服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鹤山化工新材料产业园服务中心，项目建设及运营单位均为鹤山化工新材料产业园服务中心。

关于项目债券资金使用，由鹤山化工新材料产业园服务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鹤山化工新材料产业园服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鹤山化工新材料产业园服务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额4,200.00万元。其中：计划2023年申请4,200.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		4,200.00		4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第2年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第3年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第4年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第5年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
第 6 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 7 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 8 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 9 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 10 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 11 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 12 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 13 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 14 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 15 年	4,200.00		4,200.00	0.00	4.00%	168.00	4,368.00
合计		4,200.00	4,200.00			2,520.00	6,720.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期13年。

（二）项目运营收入分析

表5-1建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	化工综合管廊建设	管廊使用费收入	11,387.25	100.00%
合计			11,387.25	100.00%

1.管廊使用费收入

鹤山化工新材料产业园（鹤山区姬家山产业园）成立于2009年，原规划区总面积约4.2平方公里，经过10多年的快速发展，已成为河南省政府第一批公示的8个专业化工园区之一，也是河南省确定的首批重点建设的省级产业集聚区——宝山循环经济产业集聚区的重要组团，是鹤壁市清洁能源与新材料产业的主要承载地。

目前鹤山化工新材料产业园入驻企业40家,其中配套类企业5家，投产企业16家，在建企业19家，企业务工人数近4,000人。2022年园区实现产值34.5亿元，纳税1.1亿元。

根据2018年9月发布的《化工园区公共管廊管理规程》（GBT36762-2018），化工综合管廊的建设采用管道密闭式输送，可以减少园区产业链之间不必要的汽车运输方式，减少由此产生的环境污染，减小安全隐患。

①管廊可出租面积

根据项目可行性研究报告，本项目可供出租管廊面积共27,000.00㎡。收费中的平方米指管道投影面积,管道投影面积计算方式为管廊长度*宽度*层数，得出管廊投影面积共27,000.00㎡。具体计算如下：

管廊名称	管廊长度	宽度及层数	备注
综合化工管廊	3,000.00m	3.00m×3 层	27,000.00 ㎡
合计			27,000.00 ㎡

②管廊租赁价格

公共管廊是指置于地面以上，用于容纳输送物料的综合性管道及其附属设施的构筑物。化工园区公共管廊是化工园区“物流输送一体化”付诸实施的重要载体，管廊主要包括污水管线、公用物料管线（各等级蒸汽、天然气、各等级空气、各等级工厂用水管）、供电、通信电缆，建设公共管廊是化工园区发展必备的专业物流基础设施之一。管道运输相比汽车短途运输，运费可节省 66.00%；在进行长期大宗输送，管道运输方式显著节省运输费，在公共管廊铺设输送大宗液气大物料具有显著经济性。

不同于地下管廊，化工管廊收费一般按平方米计取，收费中的平方米指管道投影面积，由管道外径（含保温）加两侧相邻管道间距的各一半为占用宽度，乘以所租用管廊的长度，即为投影面积。根据 2018 年 5 月珠海汇华基础设施投资有限公司《化工园区公共管廊定价实证分析》（https://max.book118.com/html/2018/0517/166870890.shtm），已知建有公共管廊的 8 个国内化工园区，1 个化工园区未收费（管廊短，企业少），其余化工园区年收费标准介于 285.00-575.00 元/㎡/年之间（包含珠海，浙江等地）。基于谨慎性原则，本次管廊租赁价格按照 350.00 元/㎡/年计取，运营期内不考虑增长。

③负荷率

姬家山产业园是顺应产业升级、资源集约的新形势、新要求，依托特殊的区位、交通以及资源优势，重点开发的现代产业示范区。产业园位于鹤壁市鹤山区，以科学发展观为指导，结合当地的资源优势、人力优势、位置优势，将产业发展与生态建设、移民安置等有机结合，

积极调整产业结构，大力发展资源消耗少、环境压力小、充分吸纳就业、技术含量较高的产业，带动全区产业结构转型升级，使集聚区成为示范区和经济核心区。为吸引更多的投资者在鹤山投资兴业，鹤山区完善了包括土地、税收、收费等方面的优惠政策，健全了领导分包项目制度、全程代办制度、一站式服务制度等，为投资者提供了优质、高效、便捷的服务，为项目投资建设了营造良好的外部环境。

考虑以上，本项目负荷率在运营期第一年按80.00%测算，第二年按90.00%测算，第三年及以后按照95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营期间的成本主要支出有以下几项：

1.工资及福利费

本项目劳动定员10人，其中管理及后勤人员3人，维修人员7人，工资暂定6.00万元/年，福利提取比例为14%，则项目运营期第一年工资及福利费为68.40万元。考虑物价上涨因素，按照2.00%的平均增长率逐年递增。

2.维修费用

本项目维修费用在运营期第一年按年折旧360.00万元的20.00%进行测算，则运营期第一年维修费用为72.00万元，考虑物价上涨因素，按照2.00%的平均增长率逐年递增。

3.其他费用

其他费用包括行政办公经费、差旅费、日常办公等支出。按照项目年运营收入的10.00%进行计提，运营期内随收入的增长而增长。

4.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国

增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维修费用按13.00%测算，其他费用进项税按 6.00%测算；销项税管廊使用费收入按 9.00%测算；附加税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	-						
	销项税	948.07	62.42	70.22	74.13	74.13	74.13	74.13
	建设期进项	-594.50	-594.50					
	运营期进项	-771.55	-51.08	-56.59	-59.44	-59.61	-59.79	-59.96
2	附加税	-						
	折旧	5,040.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	债券利息	2,184.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	利润总额	585.06	-18.23	59.36	96.77	94.03	91.22	88.36
3	所得税	240.83	-	14.84	24.19	23.51	22.81	22.09
4	税费合计	240.83	-	14.84	24.19	23.51	22.81	22.09

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	74.13	74.13	74.13	74.13	74.13	74.13	74.13
	建设期进项							
	运营期进项	-60.15	-60.33	-60.52	-60.72	-60.92	-61.12	-61.32

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	附加税							
	折旧	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	利润总额	85.44	82.47	79.44	76.35	73.19	69.97	66.68
3	所得税	21.36	20.62	19.86	19.09	18.30	17.49	16.67
4	税费合计	21.36	20.62	19.86	19.09	18.30	17.49	16.67

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	11,481.75	756.00	850.50	897.75	897.75	897.75	897.75
1	管廊使用费收入	11,481.75	756.00	850.50	897.75	897.75	897.75	897.75
	面积（㎡）		27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	单价（元/㎡/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	负荷率		80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	3,450.21	216.00	243.10	260.05	262.29	264.57	266.89
1	工资及福利费	1,004.12	68.40	69.77	71.17	72.59	74.04	75.52

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	维修费用	1,057.03	72.00	73.44	74.91	76.41	77.94	79.50
3	其他费用	1,148.23	75.60	85.05	89.78	89.78	89.78	89.78
4	税费	240.83	-	14.84	24.19	23.51	22.81	22.09
三	净收益	8,031.54	540.00	607.40	637.70	635.46	633.18	630.86

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75
1	管廊使用费收入	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75
	面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	单价（元/㎡/年）	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	269.26	271.68	274.14	276.66	279.22	281.84	284.51
1	工资及福利费	77.03	78.57	80.14	81.74	83.37	85.04	86.74
2	维修费用	81.09	82.71	84.36	86.05	87.77	89.53	91.32
3	其他费用	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78	89.78
4	税费	21.36	20.62	19.86	19.09	18.30	17.49	16.67
三	净收益	628.49	626.07	623.61	621.09	618.53	615.91	613.24

（五）现金流量表分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	11,481.75			756.00	850.50	897.75	897.75	897.75
经营活动支出（含税费）	3,450.21			216.00	243.10	260.05	262.29	264.57
经营活动产生的现金净额	8,031.54		-	540.00	607.40	637.70	635.46	633.18
二、投资活动产生的现金	-							
建设成本支出（含建设期利息）	7,200.00	7,200.00						
投资活动产生的现金净额	-7,200.00	-7,200.00	-					
三、融资活动产生的现金	-							
自有资金	3,000.00	3,000.00						
债券资金	4,200.00	4,200.00						
银行借款	-							
偿还债券本金	4,200.00						-	-
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	2,184.00			168.00	168.00	168.00	168.00	168.00

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	816.00	7,200.00	-	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四、净现金流量	1,647.54	-	-	372.00	439.40	469.70	467.46	465.18
五、累计现金流量	1,647.54	-	-	372.00	811.40	1,281.10	1,748.56	2,213.74

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75	897.75
经营活动支出（含税费）	269.26	271.68	274.14	276.66	279.22	281.84	284.51
经营活动产生的现金净额	628.49	626.07	623.61	621.09	618.53	615.91	613.24
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	4,200.00
偿还银行借款本金							

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付运营期债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-4,368.00
四、净现金流量	460.49	458.07	455.61	453.09	450.53	447.91	-3,754.76
五、累计现金流量	3,137.09	3,595.16	4,050.77	4,503.86	4,954.39	5,402.30	1,647.54

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		168.00	168.00	
第 2 年		168.00	168.00	
第 3 年		168.00	168.00	540.00
第 4 年		168.00	168.00	607.40
第 5 年		168.00	168.00	637.70
第 6 年		168.00	168.00	635.46
第 7 年		168.00	168.00	633.18
第 8 年		168.00	168.00	630.86
第 9 年		168.00	168.00	628.49
第 10 年		168.00	168.00	626.07
第 11 年		168.00	168.00	623.61
第 12 年		168.00	168.00	621.09
第 13 年		168.00	168.00	618.53
第 14 年		168.00	168.00	615.91
第 15 年	4,200.00	168.00	4,368.00	613.24
合计	4,200.00	2,520.00	6,720.00	8,031.54
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成

后的运营收益对应的充足稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鹤山区姬家山园区新片区化工综合管廊项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年四月二十六日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2022年09月	**年检通过**

历年记录

暂无年检记录

浚县危旧仓房改造建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第090313号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年三月二十四日

目　录

一、简称与定义 1
二、方法与限制 1
三、项目概况 2
（一）项目情况 2
（二）项目建设周期 7
（三）投资估算与资金筹措方式 8
四、应付债券本息情况 10
五、项目收益情况 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营模式 12
（三）项目运营收入分析 13
（四）项目运营成本分析 14
（五）净收益分析 16
（六）现金流量表 19
（七）本息覆盖倍数 22
（八）敏感性分析 23
六、总体评价结果 23
七、使用限制 23

浚县危旧仓房改造建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 090313 号

我们接受委托，对浚县危旧仓房改造建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解浚县危旧仓房改造建设项目收益与融资自求平衡情况而实施。浚县粮食和物资储备局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据浚县粮食和物资储备局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员，查阅相关资料，分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对浚县危旧仓房改造建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 2 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从浚县粮食和物资储备局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指浚县危旧仓房改造建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是浚县粮食和物

资储备局提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目共包含浚县金天地粮油购销有限公司下辖等10个子公司粮食平房仓及其附属设施的建设，不涉及新增用地，其建设地址见下表:

序号	名称	库点	项目位置	占地面积（㎡）	占地面积（亩）
1	浚县金天地卫贤粮油购销有限公司	西库	卫贤集淇滑路北侧	15,895.84	约23.84亩
		东库	淇滑路南侧	14,022.00	约21.03亩
2	浚县金天地粮油贸易有限公司		宜沟小莲庄老107国道东	10,653.40	约合15.98亩
3	浚县金天地白寺粮油购销有限公司		白寺乡白寺集	19,942.00	约29.91亩
4	浚县金天地小河粮油购销有限公司		小河镇小河集	16,508.30	约24.76亩
5	浚县金天地屯子粮油购销有限公司		屯子镇政府南侧	25,438.70	约38.16亩
6	浚县金天地南街粮油购销有限公司		黎阳街道华山路北、淮河路西	26,665.84	约40.00亩
7	浚县金天地新镇粮油购销有限公司	董庄库	卫贤镇浚丰路路东	22282.40	约33.42亩
		田堤库		20,313.34	约30.47亩
8	浚县金天地王庄粮油购销有限公司		王庄镇王庄集南街路西	11,890.82	约17.84亩
9	浚县金天地善堂粮油购销有限公司		善堂镇西善堂215路南	28,000.00	约42.00亩
10	浚县金天地黎阳粮油购销有		丕山街道杨纪屯	15,333.00	约23.00亩

序号	名称	库点	项目位置	占地面积（㎡）	占地面积（亩）
	限公司		村		
11	合计			226,945.64	约340.42亩

2.项目参与主体

浚县粮食和物资储备局为本项目主管部门，浚县粮食和物资储备局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	浚县粮食和物资储备局
统一社会信用代码	1141062178053853XE
住所	河南省浚县科技路中段路东
负责人	郭志良
登记机关	浚县人民政府

3.建设规模及内容

根据浚县发展和改革委员会《关于浚县危旧仓房改造建设项目可行性研究报告变更的批复》（浚发改〔2022〕17号）以及《浚县危旧仓房改造建设项目可研性报告》：本项目共涉及浚县粮食和物资储备局直属粮油公司——浚县金天地粮油购销有限公司下辖10个子公司粮食平房仓及其附属设施的拆除和建设。本项目总用地面积22,6945.64㎡（约合340.42亩），拆除总建筑面积39,605.12㎡，新建总建筑面积71,856.40㎡，建设内容主要包括建筑工程、室外配套工程及设备购置，其具体建设内容及规模如下：

建设规模：

本项目拆除总建筑面积39,605.12㎡，新建总建筑面积71,856.40

㎡，其各个子公司具体建设规模如下：

（1）浚县金天地卫贤粮油购销有限公司

1）浚县金天地卫贤粮油购销有限公司（西库）

拆除面积 5,430.00 ㎡，原址新建粮食平房仓 3 座及附属办公用房，总建筑面积 6,120.00 ㎡；

2）浚县金天地卫贤粮油购销有限公司（东库）

原址新建粮食平房仓 2 座及附属办公用房，总建筑面积 4,820.00 ㎡。

建成后总仓容达到 5.9 万吨。

（2）浚县金天地粮油贸易有限公司

拆除面积 4,968.00 ㎡，原址新建粮食平房仓 2 座及附属办公用房，总建筑面积 4,560.00 ㎡，建成后仓容达到 2 万吨。

（3）浚县金天地白寺粮油购销有限公司

拆除面积 6,653.20 ㎡，原址新建粮食平房仓 4 座及附属办公用房，总建筑面积 7,560 ㎡，建成后仓容达到 3 万吨。

（4）浚县金天地小河粮油购销有限公司

拆除面积 4,416.40 ㎡，原址新建粮食平房仓 4 座及附属办公用房，总建筑面积 7,382.4 ㎡，建成后仓容达到 6.255 万吨。

（5）浚县金天地屯子粮油购销有限公司

拆除面积 6,418.00 ㎡，原址新建粮食平房仓 4 座及附属办公用房，总建筑 11,500 ㎡，建成后仓容达到 6.46 万吨。

（6）浚县金天地南街粮油购销有限公司

原址新建粮食平房仓 2 座及附属办公用房，总建筑面积 4,808.00 ㎡，建成后仓容达到 5 万吨。

（7）浚县金天地新镇粮油购销有限公司

1）浚县金天地新镇粮油购销有限公司（董庄库点）

原址新建粮食平房仓 2 座及附属办公用房，总建筑面积 3,900.00 ㎡，建成后仓容达到 2.3 万吨。

2）浚县金天地新镇粮油购销有限公司（田堤库点）

拆除面积 2,772.00 ㎡，原址新建粮食平房仓 4 座及附属办公用房，总建筑面积 5,766.00 ㎡，建成后仓容达到 4 万吨。

（8）浚县金天地王庄粮油购销有限公司

拆除面积 5,117.34 ㎡，原址新建粮食平房仓 3 座及附属用房，总建筑面积约 7,200.00 ㎡，建成后仓容达到 4.04 万吨。

（9）浚县金天地善堂粮油购销有限公司

拆除面积 3,830.18 ㎡，原址新建粮食平房仓 2 座，总建筑面积 6,350.00 ㎡，建成后仓容达到 4.53 万吨。

（10）浚县金天地黎阳粮油购销有限公司

原址新建粮食平房仓 1 座，总建筑面积约 1,890.00 ㎡，建成后仓容达 3 万吨。

项目建成后，总仓容达到 464850 吨。

建设内容：

（1）建筑工程

1）浚县金天地卫贤粮油购销有限公司

①浚县金天地卫贤粮油购销有限公司（西库）

原址新建3座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

②浚县金天地卫贤粮油购销有限公司（东库）

原址新建2座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

2）浚县金天地黎阳粮油购销有限公司

原址新建1座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓。

3）浚县金天地善堂粮油购销有限公司

原址新建2座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓。

4）浚县金天地王庄粮油购销有限公司

原址新建3座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属用房。

5）浚县金天地屯子粮油购销有限公司

原址新建4座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

6）浚县金天地白寺粮油购销有限公司

原址新建4座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

7）浚县金天地新镇粮油购销有限公司

①浚县金天地新镇粮油购销有限公司（董庄库点）

原址新建2座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的

附属办公用房。

②浚县金天地新镇粮油购销有限公司（田堤库点）

原址新建4座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

8）浚县金天地小河粮油购销有限公司

原址新建4座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

9）浚县金天地南街粮油购销有限公司

原址新建2座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

10）浚县金天地粮油贸易有限公司

原址新建2座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，1座框架结构的附属办公用房。

（2）室外配套工程

包括项目区绿化、停车场、道路硬化等电力、通讯、雨水、污水等其他室外配套工程。

（3）设备购置

项目设备购置：机械通风设备、环流熏蒸系统设备、均衡粮温设备、粮情检测系统设备、监控系统、消防防汛配套系统等。

（二）项目建设周期

本项目建设期计划为3年，根据项目实际建设情况，工期延长。

（三）投资估算与资金筹措方式

本项目总投资25,195.52万元，其中，工程费用21,761.50万元，工程建设其他费用1,334.23万元，基本预备费1,154.79万元，建设期利息945.00万元。投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

编号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
一	附属用房	155.52	38.88			194.40
1	浚县金天地善堂粮油购销有限公司	889.00	222.25			1,111.25
1.1	仓房	889.00	222.25			1,111.25
2	浚县金天地黎阳粮油购销有限公司	264.60	66.15			330.75
2.1	仓房	264.60	66.15			330.75
3	设备购置费			6,843.72		6,843.72
4	室外配套工程	2,129.10				2,129.10
4.1	绿化面积	408.50				408.50
4.2	停车场、道路及硬化	1,145.74				1,145.74
4.3	室外配套工程	574.85				574.85
	第一部分工程费用小计	12,395.69	2,522.09	6,843.72		21,761.50
二	工程建设其他费用					
1	项目建设管理费				279.57	279.57
2	工程监理费				342.55	342.55
3	项目前期工作咨询服务费				20.91	20.91
4	工程勘察费				87.05	87.05
5	工程设计费				304.86	304.86
6	招标代理服务费				29.14	29.14
7	工程造价咨询服务费				83.49	83.49
8	工程保险费				65.28	65.28
9	消防设施检测费				12.57	12.57
10	场地准备及临时设施费				108.81	108.81

编号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
	第二部分其它费用小计				1,334.23	1,334.23
	第一、第二部分费用合计	12,395.69	2,522.09	6,843.72	1,334.23	23,095.73
三	基本预备费				1,154.79	1,154.79
四	建设投资	12,395.69	2,522.09	6,843.72	2,489.02	24,250.52
	其中：可抵扣固定资产进项税额	1,023.50	208.25	787.33	173.70	2,192.77
五	建设期利息				945.00	945.00
六	项目总投资	12,395.69	2,522.09	6,843.72	3,434.02	25,195.52

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资为25,195.52万元，资金来源为：自有资金投入11,195.52万元，申请地方政府专项债资金14,000.00万元。本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	金额	占比
自有资金	11,195.52	44.43%
专项债券资金	14,000.00	55.57%
合计	25,195.52	100.00%

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	合计
自有资金	1,000.00	3,200.00	3,000.00	3,995.52	11,195.52
专项债券资金	7,600.00	2,070.00		4,330.00	14,000.00
合计	8,600.00	5,270.00	3,000.00	8,325.52	25,195.52

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

4.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	粮食平房仓、附属用房	新建 33 座钢筋混凝土排架结构的粮食平房仓，10 座框架结构的附属办公用房	25,195.52	浚县粮食和物资储备局	浚县粮食和物资储备局	收储粮保管收入、收储粮出入库收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 28,556.50 万元，上缴财政用于应付债券本金及利息合计 22,035.76 万元，上缴比例 77.17%。
	设备购置	机械通风设备、环流熏蒸系统设备、均衡粮温设备、粮情检测系统设备、监控系统、消防防汛配套系统等						
	附属设施	绿化、停车场、道路硬化等电力、通讯、雨水、污水等其他室外配套工程						

四、应付债券本息情况

本项目拟申请使用债券资金总额 14,000.00 万元。其中：2022 年已发行专项债券 7,600.00 万元，2023 年已发行专项债券 2,070.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

2025 年拟发行专项债券 4,330.00 万元，本次申请专项债券 1,300.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付

息一次，到期一次还本。

本项目还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,600.00		7,600.00	4.50%	342.00	342.00
第 2 年	7,600.00	2,070.00		9,670.00	4.50%	435.15	435.15
第 3 年	9,670.00			9,670.00	4.50%	435.15	435.15
第 4 年	9,670.00	4,330.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		380.00	13,620.00	4.50%	630.00	1,010.00
第 7 年	13,620.00		483.50	13,136.50	4.50%	612.90	1,096.40
第 8 年	13,136.50		483.50	12,653.00	4.50%	591.14	1,074.64
第 9 年	12,653.00		483.50	12,169.50	4.50%	569.39	1,052.89
第 10 年	12,169.50		483.50	11,686.00	4.50%	547.63	1,031.13
第 11 年	11,686.00		1,243.50	10,442.50	4.50%	525.87	1,769.37
第 12 年	10,442.50		1,450.50	8,992.00	4.50%	469.91	1,920.41
第 13 年	8,992.00		1,450.50	7,541.50	4.50%	404.64	1,855.14
第 14 年	7,541.50		1,450.50	6,091.00	4.50%	339.37	1,789.87
第 15 年	6,091.00		1,450.50	4,640.50	4.50%	274.10	1,724.60
第 16 年	4,640.50		310.50	4,330.00	4.50%	208.82	519.32
第 17 年	4,330.00			4,330.00	4.50%	194.85	194.85
第 18 年	4,330.00		4,330.00		4.50%	194.85	4,524.85
合计		14,000.00	14,000.00			8,035.76	22,035.76

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格每 3 年增长 2.10%，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.本项目债券存续期 15 年，建设期为 3 年。项目运营期为债券存续期第 4 年至第 17 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为浚县粮食和物资储备局，项目资产登记单位为浚县粮食和物资储备局。浚县粮食和物资储备局为浚县粮食和物资储备局会举办的事业单位，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，浚县粮食和物资储备局根据项目施工进度向浚县财政局申请资金使用，审批通过后，由浚县财政局将对应金额的债券资金拨付至浚县粮食和物资储备局，再由浚县粮食和物资储备局支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为收储粮出入库收入、收储粮

保管收入，根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮〔2020〕19号）、中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮〔2020〕19号）定价。收入来源归入专用账户。浚县粮食和物资储备局会将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。如果浚县粮食和物资储备局未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的收储粮保管收入、收储粮出入库收入作为债券还款资金来源。

1.收储粮保管收入

根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮〔2020〕19号）中，自2019年10月1日起，最低收购价和临时收储粮保管费用标准调整为每年66.00元/吨。故本项目收储粮保管费用按照每年66.00元/吨计算。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。本项目三年平均涨幅按照2.10%计算，本项目前三年运营符合按照70%，80%，90%，之后维持在90%不变，本项目总仓容为464850吨。

2. 收储粮出入库收入

根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮〔2020〕19号）中，最低收购价和临时收储粮收购费用调整为25.00元/吨，根据《粮食竞价销售交易规则》（国粮办发〔2016〕6号）文件，国家政策性粮食需要在库内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用30.00元/吨，故本项目收储粮出入库收入按照每年55.00元/吨计算。

根据《中央储备粮油轮换管理办法》，中央储备粮油轮换实行计划管理，按照每年轮换一定比例（总量的20-30%）的储备粮油库存总量的原则和库存粮油质量情况执行轮换计划。为保守估算，本项目轮换比例按20%进行估算。

（四）项目运营成本分析

项目总成本包含外购原材料费用、外购燃料动力费用、职工薪酬、其他费用、燃料及动力、税费。

（1）外购原辅材料费

根据可行性研究报告显示：本项目外购原辅材料主要为熏蒸剂（56%磷化铝），熏蒸剂的消耗量参考各子公司运营数据，每年每吨粮食消耗熏蒸剂约13.5g，熏蒸剂（56%磷化铝）的单价为36,500.00元/吨。

（2）工资及福利费

项目拟劳动定员112人，其中管理人员12人，技术服务人员100人。项目运营期内管理人员工资额暂按4.8万元/年，技术人员工资额暂按3.6万元/年计算，运营期内人均工资年增长率暂按2.50%计算，福利费按照人员工资的14%计入。

根据国家年度统计公报2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，该成本按照2.10%的年增长率进行预测。

（3）其他费用

项目运营期内其他费用按收入的5%计算，随收入增长而增长。

（4）燃料及动力

本项目外购燃料及动力费主要涉及水、电消耗，根据可行性研究报告显示：该项目年消耗新水38.78万吨、电33.05万度，浚县非居民用水价格为4.9元/吨，非居民用电价格为0.56元/吨。考虑到物价上涨因素，该成本按照2.10%的年增长率进行预测。

（5）税费

本项目增值税进项税水费按9%测算、电费按13%测算、外购原材料费按13%测算，其他费用按6%测算，建设工程投资进项税按9%测算；销项税收储粮保管收入和收储粮出入库收入均按照6%计算，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；城市建设维护税5%，教育费附加3%，地方教育费附加2%，企业所得税税率25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25%进行预测。税费明细表如下：

项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	141.82	225.81	254.04	254.04	254.04	254.04	254.04	141.82
建设期进项	2,080.36							2,080.36
运营期进项	32.32	32.53	34.28	34.75	35.24	35.74	36.25	32.32
待抵扣进项税额	1,970.86	1,777.58	1,557.82	1,338.53	1,119.73	901.43	683.64	1,970.86
增值税								
附加税								
折旧及摊销	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78
债券利息	630.00	630.00	630.00	612.90	591.14	569.39	547.63	630.00
利润总额	-319.63	-14.75	289.83	292.45	299.43	306.10	312.46	-319.63
所得税				61.98	74.86	76.53	78.12	
税费合计				61.98	74.86	76.53	78.12	

（续表）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
销项税	254.04	254.04	254.04	254.04	254.04	254.04	254.04
建设期进项							
运营期进项	36.77	37.30	37.85	38.40	38.96	39.54	40.13
待抵扣进项税额	466.37	249.63	33.44				
增值税				182.20	215.08	214.50	213.91

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
附加税				21.86	25.81	25.74	25.67
折旧及摊销	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78	1,259.78
债券利息	525.87	469.91	404.64	339.37	274.10	208.82	194.85
利润总额	318.49	358.39	407.26	433.93	478.16	526.05	522.27
所得税	79.62	89.60	101.82	108.48	119.54	131.51	130.57
税费合计	79.62	89.60	101.82	312.54	360.43	371.75	370.15

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**2,505.54**	**2,863.48**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**
1	收储粮保管收入	2,147.61	2,454.41	2,761.21	2,761.21	2,761.21	2,761.21	2,761.21	2,761.21
	总仓容（吨）	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00
	单价（元/吨/年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
	负荷率	**70%**	**80%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**
2	收储粮出入库收入	357.93	409.07	460.20	460.20	460.20	460.20	460.20	460.20
	出入量（吨）	325,395.00	371,880.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00
	轮换比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

序号	项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	单价（元/吨/年）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
二	**成本支出**	**825.90**	**860.46**	**895.33**	**972.30**	**1,000.48**	**1,017.77**	**1,035.31**	**1,053.09**
1	水费	190.02	194.01	198.08	202.24	206.49	210.83	215.26	219.78
2	电费	18.51	18.90	19.30	19.71	20.12	20.54	20.97	21.41
3	工资及福利费	476.06	486.06	496.27	506.69	517.33	528.19	539.28	550.60
4	外购原材料费用	16.03	18.32	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
5	其他费用	125.28	143.17	161.07	161.07	161.07	161.07	161.07	161.07
6	税费				61.98	74.86	76.53	78.12	79.62
三	**净收益**	**1,679.64**	**2,003.02**	**2,326.08**	**2,249.11**	**2,220.93**	**2,203.64**	**2,186.10**	**2,168.32**

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
一	**营业收入**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**3,221.41**	**44,025.94**
1	收储粮保管收入	2,761.21	2,761.21	2,761.21	2,761.21	2,761.21	2,761.21	37,736.54
	总仓容（吨）	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	464,850.00	
	单价（元/吨/年）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	
	负荷率	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	**90%**	
2	收储粮出入库收入	460.20	460.20	460.20	460.20	460.20	460.20	6,289.40
	出入量（吨）	418,365.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00	418,365.00	
	轮换比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	合计
	单价（元/吨/年）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	
二	**成本支出**	**1,079.70**	**1,108.90**	**1,336.95**	**1,402.54**	**1,431.93**	**1,448.78**	**15,469.44**
1	水费	224.40	229.11	233.92	238.83	243.85	248.97	3,055.79
2	电费	21.86	22.32	22.79	23.27	23.76	24.26	297.72
3	工资及福利费	562.16	573.97	586.02	598.33	610.89	623.72	7,655.57
4	外购原材料费用	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	281.67
5	其他费用	161.07	161.07	161.07	161.07	161.07	161.07	2,201.30
6	税费	89.60	101.82	312.54	360.43	371.75	370.15	1,977.40
三	**净收益**	**2,141.71**	**2,112.51**	**1,884.46**	**1,818.87**	**1,789.48**	**1,772.63**	**28,556.50**

（六）现金流量表

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	44,025.94		2,505.54	2,863.48	3,221.41	3,221.41	3,221.41	3,221.41
经营活动支出（含税费）	15,469.44		825.90	860.46	895.33	972.30	1,000.48	1,017.77
经营活动产生的现金净额	28,556.50		1,679.64	2,003.02	2,326.08	2,249.11	2,220.93	2,203.64
二、投资活动产生的现金								

年度	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出（含建设期利息）	25,195.52	25,195.52						
投资活动产生的现金净额	-25,195.52	-25,195.52						
三、融资活动产生的现金								
自有资金	11,195.52	11,195.52						
债券资金	14,000.00	14,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	14,000.00					350.00	700.00	700.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	6,628.61		630.00	630.00	630.00	612.90	591.14	569.39
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	4,566.91	25,195.52	-630.00	-630.00	-630.00	-962.90	-1,291.14	-1,269.39
四、净现金流量	7,927.89	-	1,049.64	1,373.02	1,696.08	1,286.21	929.79	934.25
五、累计现金流量	7,927.89	-	1,049.64	2,422.66	4,118.74	5,404.95	6,334.74	7,268.99

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,221.41	3,221.41	3,221.41	3,221.41	3,221.41	3,221.41	3,221.41	3,221.41
经营活动支出（含税费）	1,035.31	1,053.09	1,079.70	1,108.90	1,336.95	1,402.54	1,431.93	1,448.78
经营活动产生的现金净额	2,186.10	2,168.32	2,141.71	2,112.51	1,884.46	1,818.87	1,789.48	1,772.63

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	700.00	700.00	1,400.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	1,050.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	547.63	525.87	469.91	404.64	339.37	274.10	208.82	194.85
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,247.63	-1,225.87	-1,869.91	-2,504.64	-2,439.37	-2,374.10	-2,308.82	-1,244.85
四、净现金流量	938.47	942.45	271.80	-392.13	-554.91	-555.23	-519.34	527.78
五、累计现金流量	8,207.47	9,149.92	9,421.71	9,029.58	8,474.67	7,919.45	7,400.11	7,927.89

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为28,556.50万元；计算的本息覆盖倍数为1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		342.00	342.00	
第2年		435.15	435.15	
第3年		435.15	435.15	
第4年		630.00	630.00	
第5年		630.00	630.00	1,679.64
第6年	380.00	630.00	1,010.00	2,003.02
第7年	483.50	612.90	1,096.40	2,326.08
第8年	483.50	591.14	1,074.64	2,249.11
第9年	483.50	569.39	1,052.89	2,220.93
第10年	483.50	547.63	1,031.13	2,203.64
第11年	1,243.50	525.87	1,769.37	2,186.10
第12年	1,450.50	469.91	1,920.41	2,168.32
第13年	1,450.50	404.64	1,855.14	2,141.71
第14年	1,450.50	339.37	1,789.87	2,112.51
第15年	1,450.50	274.10	1,724.60	1,884.46
第16年	310.50	208.82	519.32	1,818.87
第17年		194.85	194.85	1,789.48
第18年	4,330.00	194.85	4,524.85	1,772.63
合计	14,000.00	8,035.76	22,035.76	28,556.50
本息覆盖倍数	1.30			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

（八）敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
债券本息合计	22,035.76	22,035.76	22,035.76	22,437.55
项目收益	28,556.50	26,355.20	27,783.03	28,556.50
覆盖倍数	1.30	1.20	1.26	1.27

六、总体评价结果

经测算，在浚县危旧仓房改造建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 28,556.50 万元，应付债券本金及利息合计 22,035.76 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为浚县危旧仓房改造建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年三月二十四日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月[illegible]日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
China Audit Asia Pacific Certified Public Accountants LLP HeNan Branch

审 计 报 告

AUDIT REPORT

浚县智慧安防一体化建设项目

专项评价报告

中国 郑州
ZHENGZHOU CHINA

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....3
（三）投资估算与资金筹措.....3
（四）债券资金使用合规性.....31
（五）项目主体及运作模式.....31
四、应付债券本息情况.....32
五、经营现金流分析.....33
（一）基本假设条件及依据.....33
（二）项目运营收入分析.....34
（三）项目运营成本分析.....34
（四）净收益分析.....40
（五）现金流分析.....42
（六）本息覆盖倍数.....44
六、总体评价结果.....44
七、使用限制.....45

浚县智慧安防一体化建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

中审亚太豫审字（2023）000196 号

我们接受委托，对浚县智慧安防一体化建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解浚县智慧安防一体化建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鹤壁市浚县城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鹤壁市浚县城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对浚县智慧安防一体化建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 4 月 23 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鹤壁市浚县城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指浚县智慧安防一体化建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地址位于鹤壁市浚县。

2.项目参与主体

本项目主管部门为浚县城市管理局。

本项目专项债券申请单位为浚县城市管理局。

项目单位具体情况如下：

3-1　项目单位基本信息一览表

名称	浚县城市管理局
统一社会信用代码	11410621MB1721424G
住所	河南省浚县卫溪街道办事处科技路北段路东
负责人	周立波
登记机关	浚县机构编制委员会办公室

项目单位系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模及内容

本项目建设内容包括智慧城管系统、智慧停车系统、前端感知系统、可视化呈现系统、网络及安全系统、运维管理系统等。

（二）项目建设周期

本项目建设期计划为 2 年，根据项目实际建设情况，工期延长。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 14,661.57 万元，其中：工程直接费为 12,631.53

万元，工程建设其他费 790.38 万元，预备费 837.00 万元，建设期利息 402.66 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	投资估算	投资额占比	备注
一	工程直接费	12,631.53	86.15%	
1	前端感知系统	8,549.40	58.31%	
2	管理应用系统	3,103.99	21.17%	
3	可视化呈现系统	124.09	0.85%	
4	网络及安全	257.81	1.76%	
5	智慧停车	485.35	3.31%	
6	维保及维护	110.89	0.76%	
二	工程建设其他费	790.38	5.39%	
1	建设单位管理费	144.66	0.99%	依据财政部《基本建设项目建设成本规定》财建【2016 年】504 号，结合市场价格调整。
2	前期工作咨询费	32.66	0.22%	参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格[1999]1283 号）计取，结合市场价格调整。
3	工程设计费	310.13	2.12%	依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）及《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预 2020-81）,结合市场价格调整。
4	工程监理费	166.74	1.14%	依据《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协[2015]19 号）及《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预 2020-81）,结合市场价格调整。

序号	建设内容	投资估算	投资额占比	备注
5	招标代理服务费	32.88	0.22%	依据（招标代理费服务收费标准管理条例及价格[2002]1980号文件）计算。结合市场价格调整。
6	工程造价咨询费	73.31	0.50%	依据依据豫发改[2008]2510号及市场价格，包括可研报告和初步设计等咨询服务，结合市场价格调整。
7	安全等级保护测评	30.00	0.20%	依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》（豫财预2020-81）,结合市场价格调整。
三	建设期利息	837.00	5.71%	建设期2年，9300万按年利率4.50%计算
四	预备费	402.66	2.75%	（一+二）*3.00%
五	合计	14,661.57	100.00%	（一+二+三）

续

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
一	智慧交通/停车					
1	车辆执法采集单元	1、500万像素图像传感器，靶面尺寸≥1英寸 2、防护等级不低于IP67 3、设备内置补光灯，在低照度下可自动开启内置补光灯 4、采用焦距11-40mm高清步进光圈镜头 5、不少于1个10M/100M/1000M自适应以太网RJ45接口，1个SFP接口 6、图像分辨率不小于2752×2208，分辨力不小于1800TVL，帧率1-25帧可调	9	台	10,500.00	94,500.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
2	爆闪灯	1、触发方式：光耦 2、色温≥5800K 3、输出能量≥300 焦耳 4、闪光持续时间：1/30ms 5、连续两次补光之间最小时间间隔≤50ms 6、防护等级：≥IP66	53	台	3,500.00	185,500.00
3	补光灯	1、不少于 28 颗大功率暖光 LED 光源 2、色温不小于 3000k 3、寿命≥50000 小时 4、有效补光距离≤25 米 5、补光功率≤60W 6、防护等级：IP66	53	台	2,000.00	106,000.00
4	智能分析终端	1、具有≥5 个光纤接口、≥6 个 RJ45 接口、≥2 个 USB 接口、≥3 个 RS-232 接口、≥4 个 RS-485 接口 2、可接入 600 万高清抓拍单元数量不少于 8 路 3、支持将多张图片合成一张 4、支持卡口图片关联及合成，合成图片能够对应驾驶人面部特征 5、当设备与平台断开，重连后设备将断网时段内的图片传给平台	3	台	9,600.00	28,800.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		6、设备支持对重要的数据能够进行备份，可对图像、录像、设备参数、日志进行备份				
		7、安装不少于 1 块 4T 硬盘				
5	车辆执法采集单元	1、300 万像素星光级卡口一体化摄像单元，不低于 1/1.8 英寸 CMOSSensor；	30	台	9,500.00	285,000.00
		2、摄像机具有 MAC 采集功能；				
		3、支持车辆捕获功能，白天准确率≥99%，晚上准确率≥97%；				
		4、支持车牌识别功能，白天准确率≥99%，晚上准确率≥97%；				
		5、支持识别不少于 160 种车标，识别不低于 3000 种车辆子品牌；				
		8、支持对监控区域内的非机动车、机动车及行人进行抓拍；支持检测新能源车牌并抓拍；				
		9、支持未系安全带检测功能、驾驶员打电话检测功能、遮阳板识别功能、年检标志识别功能、黄标车检测功能；				
		10、支持北斗和 GPS 定位功能，并能够在监控画面叠加设备所在的经纬度信息；				
6	多维信息采集设备 1	1)不小于 200 万 1/2.8 英寸靶面尺寸传感器	48	台	1,300.00	62,400.00
		2)不少于 1 个 RJ45 网络接口，1 个 RS485 接口，2 路报警输入，1 路报警输出，1 路音频输入/输出				
		3)白光红外光混合补光技术，夜晚监控近处真彩色远处				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		红外				
		4)图像分辨率≥1100 线				
		5)亮度等级≥11 级				
7	多维信息采集设备2	1、人像识别：能够对单画面内 40 个人脸进行检测、跟踪和抓拍；	52	台	9,650.00	501,800.00
		2、人像识别：设备抓拍次数、抓拍帧数间隔与抓拍阈值应可进行手动设置调整；				
		3、支持对人体属性识别，如：上衣颜色、下衣颜色、上衣款式、下衣款式、上衣纹理、性别、年龄、发型、背包、挎包、雨伞、口罩、体型、行李、行进速度（快速、正常）、行进方向（向上、向下）；				
8	多维信息采集设备3	1、人脸抓拍模式：支持人脸和人体的关联抓拍，并支持人脸、人体的属性识别和人流量统计功能；支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；	100	台	5,190.00	519,000.00
		2、识别功能：支持人流量统计功能；支持单场景同时检出 40 张人脸图片，并支持面部跟踪，支持对人脸表情的属性进行检测；				
		3、混合抓拍：支持混合抓拍模式，可对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍，支持将人脸与人体、车牌与车辆进行关联，并支持人脸、人体、车辆、非机动车的分别计数和属性识别；				
9	多维信息采集设备	1、摄像机具有 4 个靶面尺寸为 1/1.8 英寸镜头、	8	台	10,500.00	84,000.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
	4	2、2 个 RJ45 接口、1 个 RS485 接口、2 个报警输入接口、1 个报警输出接口、1 个 SFP 光口；				
		3、分辨率 4096×1800@30fps；				
		4、支持红外补光；				
		5、最低照度：彩色 0.005lx，黑白 0.001lx；				
10	多维信息采集设备 5	1、枪球联动摄像机包含定点网络摄像机与动点网络摄像机，靶面尺寸均 1/1.8 英寸；	10	台	14,200.00	142,000.00
		2、2 个 10M/100M/1000M 自适应以太网 RJ45 接口、1 个光纤接口、4 路报警输入接口、2 路报警输出接口、2 个 RS485 接口				
		3、内置两颗 GPU 芯片；				
		4、IPC 支持光口、电口同时使用，电口可以串接供给另外 1 台 IPC 正常使用；				
		5、最低照度：彩色 0.0001lx，黑白 0.00005lx；				
		6、具有自动、关闭、开启光透雾设置选项，透雾等级可调；				
11	流媒体服务器	1、支持音视频单播流的复制分发	1	台	37,500.00	37,500.00
		2、2、支持音视频组播流转单播复制分发				
		3、3、支持对跨域媒体流复制分发				
		4、4、支持对回放媒体流的转发				
		5、5、支持负载均衡和动态互备				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		6、支持音视频单播流的复制分发支持音视频组播流转单播的复制分发				
		7、安装不少于 1TB 硬盘、16GB 内存、7 个 GE				
12	大数据应用平台	1、支持黑名单布控、实时预警、人员身份确认、人脸查重、人像抓拍记录查询、人像以图搜图、报警记录查询、人员轨迹查询。	1	套	64,000.00	64,000.00
		2、支持万亿级数据秒级检索。				
13	AR 实景指挥	1、支持将视频解析的数据、调研获得的数据，直接叠加在视频上；	1	套	205,000.00	205,000.00
		2、系统应支持高点相机控制、联动、导航功能；				
14	信息存储节点 1	1、36 盘位云存储节点	6	套	185,000.00	1,110,000.00
		2、设备可同时支持视频、图片混合直写存储				
		3、支持 GB/T28181 等标准前端接入				
15	信息存储节点 2	1)不高于 4U，不低于 48 盘位云存储节点，主机自带不少于 4 个千兆网口（不含插槽扩展），提供不少于 2 个 PCI-E 插槽，满配 6T 硬盘；	1	套	215,000.00	215,000.00
		2)在一个控制器内，支持双 BIOS，当主 BIOS 异常时，能从备用 BIOS 启动；				
		3)云存储节点支持 SATA、SSD、SAS 类型硬盘，支持 1/2/3/4/5/6/8/10T 等单盘容量硬盘；				
16	立杆	1、杆体：φ360-320*6500*8mm	19	套	4,500.00	85,500.00
		2、悬臂：φ280-100*15000*6+4mm				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		3、L 型八棱单悬臂杆				
		4、杆体表面热镀锌后喷塑（上白下蓝）				
		5、基础尺寸：1500*1500*2000mm				
		6、混凝土强度等级：C25				
		7、地笼 M30*2000mm*8 支				
17	立杆	1、立杆高跟据监控点实际情况定制。壁厚 4MM，热镀锌，上白下公安蓝	155	根	2,000.00	310,000.00
		2、挑臂长根据监控点实际情况定制。壁厚 3MM，热镀锌，通体白色				
		3、立杆地笼及基础根据监控点实际情况定制				
18	集成设备箱	1、400*250*150，壁厚 1.5MM 的不锈钢板	192	个	300.00	57,600.00
		2、整体涂防锈漆后喷塑，然后丝印警徽和文字				
		3、集成光纤收发器、防雷、电源适配器、交换机等设备				
19	安装调试及施工	所有设备按照要求相关工程标准安装调试完毕，达到验收标准	169	处	1,500.00	253,500.00
20	电费	1、取电及设备费用	190	处	1,500.00	285,000.00
		2、该处所有设备 3 年电费				
21	光纤熔纤机（租用费用/每个点）	4.3 英寸彩色屏，标准熔接时间 7 秒，标准加热时间 24 秒，自动熔接/加热，带电池重量不超过 1.3 公斤。光纤切割刀，光功率计，红光笔。	1	套	500.00	500.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
22	工程宝	7 英寸彩色显示屏，两个千兆自适应网口，分辨率 1920×1200，IP 探索，可批量激活摄像机，批量修改 IP,PING 测试，POE 供电，IPC 一键测试，HDMI 输入，数字万用表，摄像头测试工具，7500mAh 电池，快充	2	个	200.00	400.00
23	辅材	包线管，并线器，束线梳理器，魔术贴束线带，尼龙扎带，免压焊锡环热缩管， 充电式吹吸两用鼓风机，穿孔式五类六类水晶头，穿孔式水晶头网线钳，卡扣式彩色数字线号管，热熔胶枪，光纤跳线，六类成品网络跳线，竹节伸缩梯。 150 处用 PVC 管，扎线，网络水晶头等	1	批	500.00	500.00
24	光纤	100M 专网光纤传输三年	40	处	5,500.00	220,000.00
	小计					4,853,500.00
二	公共安全前端建设					
1	多维高点采集设备	1)多目全景联动摄像机结合定点看全景、动点看局部的功能特点，达到提供不小于 180°全景视野监控的同时又能看清局部细节的效果 2)内置≥8GBeMMC 芯片，内置 GPU 芯片，内置防抖陀螺仪。 3)★IPC 支持光口、电口同时使用，电口可以串接供给另外 1 台 IPC 正常使用。 4)全景相机具备 4 个≥1/1.8 英寸 2MPProgressiveScanCMOS 传感器、特写相机具备 1 个≥1/2.8 英寸 CMOS 传感器。	30	台	30,608.00	918,240.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		5)最低照度，全景相机：彩色：≤0.002lx，黑白：≤0.0002lx。特写相机：彩色：≤0.0001lx，黑白：≤0.0001lx。				
		6)★在环境亮度变化时，可自动在宽动态关闭和开启间进行切换。				
		7)全景相机：可识别距设备≥50m 处的人体轮廓；特写相机：可识别距设备≥250m 处的人体轮廓。				
2	多维信息采集设备 6	1)设备内置 2 个图像传感器，通道一为≥1/1.8”逐行扫描 400 万像素 CMOS 图像传感器，通道二为≥1/1.8”逐行扫描 800 万像素 CMOS 图像传感器。	3692	台	5,062.00	18,688,904.00
		2)设备内置 2 个镜头，通道 1 采用 4mm 全景镜头，通道二采用≥10-50mm 电动变焦细节镜头。				
		3)内置≥2 个 GPU、2 个 Mic 拾音器、1 个扬声器。				
		4)设备支持≥30m 暖光补光、50m 红外补光。				
		5)细节通道垂直角度可进行 PTZ 调节。				
3	多维新采集设备 7	1)摄像机全景通道内置定焦镜头，焦距 4mm，传感器尺寸 1/1.8”CMOS；细节通道内置焦距≥6mm~246mm，41 倍光学变倍，1/1.8”CMOS；内置加密芯片、CPU/GPU/NPU 一体化芯片、内置≥8GBeMMC。	1846	台	9,510.00	17,555,460.00
		2)摄像机具备≥14 颗补光灯珠，全景通道内置≥2 颗暖光 LED 补光灯珠，特写通道内置≥12 颗 LED 红外灯珠。				
		3)最低照度：全景通道：彩色：≤0.0002lx，黑白：≤0.0001lx；细节通道：彩色：≤0.0002lx，黑白：≤0.0001lx。				
4	多维新采集设备 8	1）4G 防疫前端摄像机，支持 PTZ 控制，支持光学变倍。	1292	台	2,850.00	3,682,200.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		2）支持 4G 网络传输，支持 WIFI 传输。				
5	图像采集设备	1、不低于 400 万像素 1/3"筒型网络摄像机；	1404	台	2,100.00	2,948,400.00
		2、4.0/6.0/8.0/12.0mm 定焦；				
		3、内置 Mic；音频 1 入 1 出；告警 1 入 1 出；10M/100M 自适应网口；				
		4、0.003ux(F1.6，AGCON，彩色)，0lux(开启红外)；				
		5、宽动态范围：120dB；红外补光；30FPS（2688*1520）；				
6	信息存储设备	1、不低于 2 盘位 16 路网络硬盘录像机；	468	台	4,000.00	1,872,000.00
		2、160Mbps 接入带宽；2x4K@30,3x5MP@30,4x4MP@30,8x1080p@30 解码能力；				
		3、2 个 RJ45 千兆以太网口，1 个 HDMI 接口，1 个 VGA 接口，1 入/1 出音频接口，2 个 USB2.0，1 个 USB3.0 接口；支持 H.264、H.265 编码、超级 265 智能编码技术；				
		4、支持 ONVIF、RTSP、国标(GB/T28181（2016）)等协议；				
		5、支持智能搜索、智能回放功能，有效提高录像检索与回放效率；				
		6、含 1 块 6T 硬盘				
		支持对重要录像的锁定、解锁，支持警前警后录像；				
		支持人脸检测、区域入侵、越界检测、音频检测等多				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		种智能检测相机接入和联动；				
7	无人机	行业进阶版，带无线传输	2	台	57,000.00	114,000.00
8	管控平台	管理执法记录仪，视频上传下载，充电	1	套	237,500.00	237,500.00
9	区域信息汇聚平台	1)支持接入并管理 IPC、NVR、门禁、道闸、车辆识别设备、人脸识别设备、解码器、网络键盘、出入口等设备。 2)支持发送 RTSP 协议、RTMP 协议。 3)支持标准 ONVIF、GB/T28181 协议、视图库协议。 4)支持电脑 B/S、C/S 客户端、IOS、Android 移动客户端、本地客户端多个客户端同时访问。 5)支持视频业务、门禁管理、考勤管理、访客管理、异常报警、测温应用、人数统计、混行检测、人脸识别、车辆管理等业务。	3	套	15,770.00	47,310.00
10	室外设备箱	安装于立杆 2.5 米高度处，含固定抱箍 1 套，6 孔插线板一个，空气开关 40A*1，16A*3，防浪涌保护器*1，长宽高为 500mm*300mm600mm。箱内安装电器开关所用铝合金导轨一根，300mm 高度处安装搁板一片。	1210	个	650.00	786,500.00
11	6 米立杆及配件	室外定制杆，立杆高不低于 6 米，横臂长度不低于 3 米，管壁厚度不小于 4mm，经酸洗除锈，采用内外热镀锌处理，表面白色静电喷塑；根据现场环境选择合适的立杆高度及挑臂长度，含地笼。	1210	根	4,550.00	5,505,500.00
12	监控标识牌	全铝合金材质，荧光面板，夜晚灯光投照反光功能大小，具体图案、大小，按现场实际情况	1210	个	260.00	314,600.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
13	安装辅材	电表、穿线金属管，PVC 管材，窨井、接头，焊接，膨胀丝，自攻丝，胶栓，胶带，扎带、线缆等辅材。	1210	批	390.00	471,900.00
14	室外网线	国产室外超五类非屏蔽双绞线	217800.00	米	3.25	707,850.00
15	电源线	国产 RVV2*1.5mm²	193600.00	米	4.55	880,880.00
16	信号线	国产 RVVP2*1.0mm²(或 RVVP2*0.5mm²)	145200.00	米	5.46	792,792.00
17	电费	500 元/年/处，5 年费用	1678	处	2,500.00	4,195,000.00
18	网络费用	100Mbps 专线带宽，3000 元/处/年，3 年费用	1678	处	15,000.00	25,170,000.00
19	施工费	设备施工及现场恢复、垃圾清运等工作	1210	处	500.00	605,000.00
	小计					85,494,036.00
三	管理应用系统					
1	统一门户系统	1)支持配置用户对业务模块的访问权限，支持配置第三方系统通过身份认证对接本业务应用系统。 2)支持支持新增，修改参数，隐藏和调整各模块位置、应用添加支持内嵌程序或内嵌网页。 3)支持多种风格的首页界面，支持切换。 4)支持按照系统预设模板或自定义模板切换展示效果、支持自定义包括登录页、首页、顶部导航栏的 LOGO/背景/名称的展示效果。 5)查看摄像机、轮切、组显示、轮巡资源。 6)支持查询回放、分段回放录像、录像切片等操作。 7)支持配置并启动电视墙业务。	2	套	59,138.00	118,276.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		8)支持对相机实况、录像创建结构化分析任务。				
2	智慧研判服务软件	1)支持实况、录像查看。 2)支持智能轨迹规划，系统基于研判结果，在地图上绘制嫌疑人轨迹。 3)支持结构化搜索，输入嫌疑人属性特征线索，在案发时空范围内，秒级搜索含相似属性的可疑图片，辅助用户从模糊的线索中缩小排查范围。 4)支持渐进式搜索，基于研判得到的结果进行二次及多次检索，用户通过识别系统研判的视图结果，不断给系统更多确定信息，系统输出更多有效线索，快速提升用户排查嫌疑人的效率。 5)支持同行伴随搜索，对照片/视频中多人图象进行同行搜索，多人轨迹进行交叉研判、相互验证，分析出行为规律和行为特征，识别同行人员和轨迹等。	1	套	453,720.00	453,720.00
3	专家知识系统-模型自定义服务	支持人员技战法（出现、未出现、聚集、徘徊、同行原子），支持车辆技战法（出现、未出现、首次出现），支持 20 个并发技战法。	1	套	94,620.00	94,620.00
4	人员视图档案业务（含视觉组织关系）	支持人员档案的图片检索、视觉标签检索（如性别、年龄段）、行为标签检索（近 14 天出现、近 3 天出现、当日出现、昼伏夜出、夜间出现、经常夜间出现）；支持查看人员档案详情，包括登记信息、实名推荐匹配、预警记录、历史轨迹、关联人员、关联组织。	1	套	118,275.00	118,275.00
5	车辆视图档案业务	支持车辆档案的视觉标签检索（车辆类型、车身颜色、车牌颜色、号牌种类、试验摩托车）、车辆自定义标	1	套	47,310.00	47,310.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		签查询；支持查看车辆档案详情，包括登记信息、实名推荐匹配、历史轨迹、频度分析。				
6	重点人员管控业务	支持重点人员底库管理、重点人与抓拍聚档的实名化匹配，支持管理重点人的布控预警、个体行为预警、组织行为预警。	1	套	189,240.00	189,240.00
7	信息图像应用软件	支持案件录入、地图展示、图片搜索、案件关注、案件审核、以图串案业务；	1	套	94,620.00	94,620.00
8	智慧研判系统服务器	1)处理器：Intel_4210_Xeon*2	1	台	30,510.00	30,510.00
		2)内存：标配 32G*4，内存总插槽数 24 个				
		3)管理：集成 1 个独立的 1000Mbps 网络接口，专门用于 IPMI 的远程管理				
		4)网口：GE*2，支持 OCP 或 PCIE 网口扩展				
		5)USB 接口：2 个后置 USB3.0 接口，2 个前置 USB3.0 接口				
		6)显示接口：1 个前置 VGA 接口，1 个后置 VGA 接口				
		7)硬盘托架数量：标配 12 个				
		8)标配硬盘：4TSATA 硬盘*1				
9	数据分析服务系统	1)布控比对：单张 T4 卡支持 2000 万库容布控比对。2000 万库容，批量比对≥100 次/秒；500W 库容，批量比对≥400 次/秒。	1	套	623,352.00	623,352.00
		2)通过分布式集群部署可支持大库容、高性能特征比对，库容和对比性能支持按照 GPU 卡线性扩容。				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		3)单张 T4 卡支持 1000W 人口库，每天≥400W 新增图片聚档。				
10	数据智能服务系统	1)数据集成：支持从其他业务系统汇聚数据。 2)数据开发：支持自定义选表，支持对数据库进行抽取、清洗、转换等处理，支持自定义开发数据处理和数据应用任务开发，支持托拉拽方式配置任务调度策略。 3)数据组织：支持按照原始库、资源库、主题库、业务库等方式进行分类建库。	1	套	590,045.00	590,045.00
11	大数据服务器	1)分布式计算平台最大节点数支持≥5120 个。 2)软件有扩展性，支持千亿级数据，可扩展为万亿级数据。 3)接收外来数据平均值≥1030 万条/秒。	10	套	417,117.00	4,171,170.00
12	智能管理器（专网）	1)支持对多种智能服务器进行统一管理调度。 2)支持 GPU 模组芯片集群调度及故障保护，支持实时监测板卡分析能力和 GPU 芯片的运行状态。 3)支持计算设备的动态扩容，部署灵活。 4)支持设备间的负载均衡以及灾难备份。 5)可管理计算节点不少于 256 个计算节点。	1	套	69,546.00	69,546.00
13	视频管理服务器	1)支持对各管理服务器、存储、编解码器、网络摄像机的统一管理。 2)支持用户配置、用户登录、认证、管理等各种管理功能。	1	套	1,548,016.00	1,548,016.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		3)支持用户登录限制功能，限制 MAC 地址、IP 地址段的用户登录管理。				
14	视频管理服务器（内网）	1)支持对各管理服务器、存储、编解码器、网络摄像机的统一管理。 2)支持用户配置、用户登录、认证、管理等各种管理功能。 3)支持用户登录限制功能，限制 MAC 地址、IP 地址段的用户登录管理。	1	套	93,043.00	93,043.00
15	存储管理器	1)支持海量的云存储节点管理能力。 2)云存储节点动态扩展能力，支持扩容和缩容。 3)支持视频和图片的裸数据块存储。	1	套	81,216.00	81,216.00
16	流媒体服务器	1)支持媒体流的复制分发。 2)支持媒体流转封装。 3)支持最大入口流量为 1024Mbps。 4)支持最大出口流量为 2048Mbps。	5	套	60,320.00	301,600.00
17	多维数据服务器	1)承载视图库 A 接口，支持采集装备或采集系统按照 GA/T1400 标准 A 接口接入平台并上报相关人脸、车辆等数据。 2)承载视图库 B/C/D 接口；支持 GA/T1400 标准针对人、车、案事件所规定的相关业务功能。 3)承载 WA3011 协议，支持 wifi 采集设备、RFID 采集设备接入平台并上报相关 MAC/RFID 等数据。	30	套	81,215.50	2,436,465.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
18	多维数据接入代理服务器	1)支持与业务系统对接，实现在逃库、扒窃库等静态库、人口基本信息、车辆基本信息、违法犯罪信息、出行记录等信息的获取，以及布控、图搜等业务接口的对接。 2)支持与三台合一数据、GPS 数据对接。 3)支持智慧社区档案数据，人、房、车、设备等数据对接。	18	套	70,965.00	1,277,370.00
19	多维信息分析系统	1)4U 插卡式结构，整机支持 8 块业务板卡。 2)支持通用计算板卡、大数据板卡、智能业务板卡按需自由组合扩展混合使用。 3)★单张智能业务板卡支持同时加载运行人脸、视频结构化、行为分析三类算法，支持按需分配各类算法的分析路数。	2	台	31,304.00	62,608.00
		1)智能业务板卡，单板卡包含≥18 个 GPU 芯片。 2)支持在单板卡上同时运行全结构化算法和行为分析算法。 3)人脸支持年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性检测。	9	块	159,672.00	1,437,048.00
		1)支持全结构化智能分析，支持对视频或图片中出现的机动车、非机动车、行人以及人脸进行分类检测，并抓取相应目标物体的抓拍小图以及场景大图。 2)机动车属性识别需包含支持机动车车牌号码、车牌颜色、车牌种类、车辆品牌/车系、行驶方向、车身颜色、车型等属性识别。	12	套	273,885.00	3,286,620.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		3)行人/非机动车属性信息识别需包含支持行人年龄段、性别、上衣颜色、上衣款式、下衣颜色、下衣款式、鞋子、身姿、携包、发型、移动方向、驾驶类型等属性识别。				
		1)智能业务板卡，单板卡包含≥12 个 GPU 芯片。 2)支持在单板卡上同时运行全结构化算法和行为分析算法。 3)人脸支持年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性检测。	1	套	119,265.00	119,265.00
		1)支持全结构化智能分析，支持对视频或图片中出现的机动车、非机动车、行人以及人脸进行分类检测，并抓取相应目标物体的抓拍小图以及场景大图。 2)机动车属性识别需包含支持机动车车牌号码、车牌颜色、车牌种类、车辆品牌/车系、行驶方向、车身颜色、车型等属性识别。 3)行人/非机动车属性信息识别需包含支持行人年龄段、性别、上衣颜色、上衣款式、下衣颜色、下衣款式、鞋子、身姿、携包、发型、移动方向、驾驶类型等属性识别。	2	套	28,842.00	57,684.00
21	信息存储系统 1	1)60 盘位云存储设备，采用双控制器架构。 2)支持硬件过载保护机制，支持防尘、防震、防腐蚀，支持风扇多级调速技术。 3)★系统支持全对称架构和非对称架构两种自由切换，支持无缝扩展，及多租户空间部署。在全对称架构下，无元数据服务器，可由纯数据节点（存储节点）构成，	33	套	394,128.00	13,006,224.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		最小系统组网配置可由一台数据节点独立工作，即单节点成云，并能扩展到≥4096 台。				
22	信息存储系统 2	1)24 盘位云存储设备。 2)支持硬件过载保护机制，支持防尘、防震、防腐蚀，支持风扇多级调速技术。 3)★系统支持全对称架构和非对称架构两种自由切换，支持无缝扩展，及多租户空间部署。在全对称架构下，无元数据服务器，可由纯数据节点（存储节点）构成，最小系统组网配置可由一台数据节点独立工作，即单节点成云，并能扩展到≥4096 台。	1	套	234,305.00	234,305.00
23	驻场服务	1 个月 AI 驻场+一年远程指导+1 年售后驻场	1	套	264,100.00	264,100.00
24	互联网接入平台	1)支持对各管理服务器、存储、编解码器、网络摄像机的统一管理。 2)支持用户配置、用户登录、认证、管理等各种管理功能。 3)支持用户登录限制功能，限制 MAC 地址、IP 地址段的用户登录管理。	1	套	44,550.00	44,550.00
		摄像机接入许可	2	套	47,025.00	94,050.00
		1)支持媒体流的复制分发。 2)支持媒体流转封装。 3)支持最大入口流量为 1024Mbps。	1	套	39,035.00	39,035.00
		1)为实现监控设备跨互联网注册、通信，产品应支持通过客户端拨号实现双私网间的 NAT 穿越。	2	套	27,995.00	55,990.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		2)为适应不同网络环境要求，产品应支持多种隧道协议，l2tp 协议和 softvpn 协议的客户端均支持拨入服务端。				
		3)为了穿越二、三层网络，客户端间支持二层/三层通信。				
	小计					31,039,873.00
四	可视化呈现系统					
1	AR 实景指挥扩容	AR 实景指挥扩容，单个高点	30	个	20,896.00	626,880.00
2	业务操作分析服务	业务态势监测系统通过各个子系统进行功能和数据使用情况的分析，对用户行为与业务数据进行全记录，用数据不断驱动业务的优化，实现精细化管理和精准化分析	1	套	118,275.00	118,275.00
3	数据驾驶舱	数据看板展示：人口概括、房屋统计、疫情管控、事件中心、网格队伍、党建力量	1	套	104,570.00	104,570.00
		基于智慧刑侦视觉计算服务系统分析能力，实现对解析数据进行统计分析展示	1	套	104,560.00	104,560.00
		地图标示社区重大事故预警、今日事件数量、事件分布情况统计、事件列表	1	套	156,855.00	156,855.00
4	支撑服务器	1)处理器：Intel_4210_Xeon*2	2	台	25,935.00	51,870.00
		2)内存：标配 32G*2，内存总插槽数 24 个				
		3)管理：集成 1 个独立的 1000Mbps 网络接口，专门用于 IPMI 的远程管理				
		4)网口：GE*2，支持 OCP 或 PCIE 网口扩展				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		5)USB 接口：2 个后置 USB3.0 接口，2 个前置 USB3.0 接口				
5	数据可视化渲染机	1)CPU≥Intel®Xeon®E-2104G。 2)内存≥16GB。 3)硬盘存储≥960GSSD。 4)显卡≥NVIDIARTXA4000。 5)输出接口≥1 个 HDMI 接口、5 个 DP 接口、一个 VGA 接口。 6)USB 接口≥6 个。	1	套	77,903.80	77,903.80
	小计					1,240,913.80
五	网络及安全					
1	运维服务器	1)支持设备自动发现功能，智能识别视频监控网内设备的基础属性（含 IP、MAC、设备类别（安防设备、网络设备、安全设备、计算机设备等）、设备类型（IPC、存储设备、路由器、交换机、防火墙、计算机、服务器等）、设备所属厂商、设备软件版本等）。 2)具有网段自动发现、路由自动发现、ARP 自动发现设置选项。 3)支持监控摄像机设备信息的录入功能，设备信息支持以下种类：设备编码、设备名称、MAC 地址、IPv4 地址、IPv6 地址、行政区域、监控点位类型、设备厂商、设备型号、点位名称、摄像机类型、摄像机功能类型、	2	套	46,364.00	92,728.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		补光属性、摄像机编码格式、地址、经纬度、摄像机位置类型、监视方位、联网属性、所属公安辖区机关、安装时间、设备状态、管理单位、联系方式、录像保存天数、所属部门/行业。				
		4)支持查询数据库中设备信息，可根据设备属性信息进行组合查询，并以列表形式返回查询结果，可查看单个设备的详细信息。				
		5)支持对接入设备进行连通性检测，并支持在网络拓扑图中显示设备连接状态；支持对接入设备进行网络流量监测，并支持在拓扑图中显示流量信息。				
		6)支持按组织名称、诊断结果、开始时间和结束时间查询录像诊断结果，包括摄像机名称、所属组织、开始时间、结束时间、总天数、不完整天数、完整天数、未知天数、完整率等。				
2	视频质量诊断服务器	1)支持对服务器 CPU、内存、硬盘、关键进程、数据库服务器关键进程等的监控和阀值告警。	2	套	46,365.00	92,730.00
		2)支持录像状态侦测、支持设备状态检测、支持设备异常告警				
		3)★运维管理功能：支持使用 web 在线升级系统，支持设备配置文件导入导出功能，支持使用 web 远程重启设备，支持设备配置恢复出厂设置功能，支持日志导出功能，支持查看设备的运行状态，CPU 使用率、温度等。				
3	白名单准入系统	1)标准 2U 机架，具有 12 个 1000M 光纤接口、12 个	3	套	219,203.00	657,609.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		1000MRJ45 网络接口、4 个 10G 光纤接口、1 个 Console 口、1 个带外管理 GE 口、1 个 USB 接口，采用 AC220V 供电。				
		2)支持 Bypass 功能：支持（旁路）断电功能。当设备断电或重启时，系统业务不中断。				
		3)支持在线模式、旁路模式。				
		4)支持接入 2000 路码率为 4Mbps 的视频码流并进行转发。				
		5)支持检测并显示接入前端网络的终端设备。				
		6)支持根据 IP 地址、协议和端口的终端接入控制情况，对接入的终端进行管理和控制。				
		7)在接入白名单中的终端可正常通信。				
		8)未在白名单中的设备接入后，产生报警提示并生成相关日志。				
4	核心交换机	1)机框式插卡设备，支持双主控，主控冗余时模块间支持状态化故障切换；	3	套	18,924.00	56,772.00
		2)支持业务槽位数≥8；				
		3)交换容量≥31.1Tbps；				
		4)包转发率≥5760Mpps；				
		5)单端口扩展性：最大万兆端口数≥48，千兆端口数≥144/最大万兆端口数≥128，千兆端口数≥384/最大万兆端口数≥192，千兆端口数≥576；				

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
		6)支持 IEEE802.3x；				
		7)MAC 地址数量≥128K、VLAN≥4K；				
		8)支持 PIM-SM，IGMPv1/v2/v3 协议、IGMPv1/v2/v3Snooping、MLD，MLDSnooping、PIMv6、SSM 等组播协议；				
		主控模块	6	块	31,146.00	186,876.00
		电源适配器(交流 800W)	18	个	4,100.00	73,800.00
		以太网接口模块(16 个万兆光口)	6	个	45,338.00	272,028.00
		以太网接口模块(48 个千兆电口)	6	个	44,156.00	264,936.00
		以太网接口模块(48 个千兆光口)	6	个	41,002.00	246,012.00
5	汇聚交换机	含 48 个千兆电口，4 个万兆光口，三层交换机	10	台	9,698.00	96,980.00
		含 24 个千兆光口，4 个万兆光口，三层交换机	10	台	7,295.00	72,950.00
6	万兆光模块	SFP 万兆多模光模块	352	个	660.00	232,320.00
7	千兆光模块	SFP 千兆单模光模块	1056	个	220.00	232,320.00
	小计					2,578,061.00
	系统合计					125,206,383.80
六	维保及维护					
1	原系统设备维保	原系统机房设备续保 4 年	4	年	277,220.00	1,108,880.00
	小计					1,108,880.00

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	单价	总价
	总计					126,315,263.80

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年度	2024 年度	2025 年度	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	2,361.57	1,000.00	5,361.57	36.57%
专项债券资金		3,000.00	6,300.00	9,300.00	63.43%
合计	**2,000.00**	**5,361.57**	**7,300.00**	**14,661.57**	**100.00%**
占比	**13.64%**	**36.57%**	**49.79%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为浚县城市管理局单位，主管部门为浚县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为浚县城市管理局，项目建设及运营单位均为浚县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由浚县城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由浚县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由浚县城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由浚县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目拟申请使用债券资金总额9,300.00万元。其中：2024年已发行专项债券3,000.00万元，2025年已发行专项债券2,100.00万元；假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。

2025年拟发行专项债券4,200.00万元，本次申请专项债券1,000.00万元。到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,300.00		9,300.00	4.50%	418.50	418.50
第 2 年	9,300.00			9,300.00	4.50%	418.50	418.50
第 3 年	9,300.00			9,300.00	4.50%	418.50	418.50
第 4 年	9,300.00			9,300.00	4.50%	418.50	418.50

第 5 年	9,300.00			9,300.00	4.50%	418.50	418.50
第 6 年	9,300.00		465.00	8,835.00	4.50%	418.50	883.50
第 7 年	8,835.00		255.00	8,580.00	4.50%	397.58	652.58
第 8 年	8,580.00		255.00	8,325.00	4.50%	386.10	641.10
第 9 年	8,325.00		255.00	8,070.00	4.50%	374.63	629.63
第 10 年	8,070.00		255.00	7,815.00	4.50%	363.15	618.15
第 11 年	7,815.00		555.00	7,260.00	4.50%	351.68	906.68
第 12 年	7,260.00		765.00	6,495.00	4.50%	326.70	1,091.70
第 13 年	6,495.00		765.00	5,730.00	4.50%	292.28	1,057.28
第 14 年	5,730.00		765.00	4,965.00	4.50%	257.85	1,022.85
第 15 年	4,965.00		4,965.00		4.50%	223.43	5,188.43
合计		**9,300.00**	**9,300.00**			**5,484.40**	**14,784.40**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照每三年 2.00%的比率增长；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

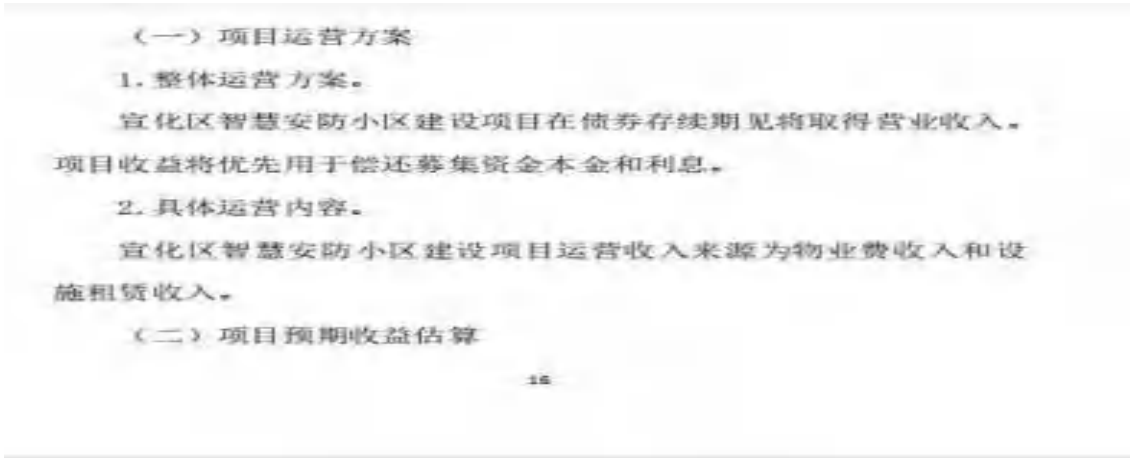
金额单位：人民币万元

序号	建设内容	收入金额	占比
1	物业服务费收入	19,242.85	66.37%
2	财政补贴收入	9,750.00	33.63%
合计		**28,992.85**	**100.00%**

1.物业服务费收入

（1）运营模式分析

宣化区智慧安防小区建设项目地方政府专项债实施方案运营模式



（一）项目运营方案

1.整体运营方案。

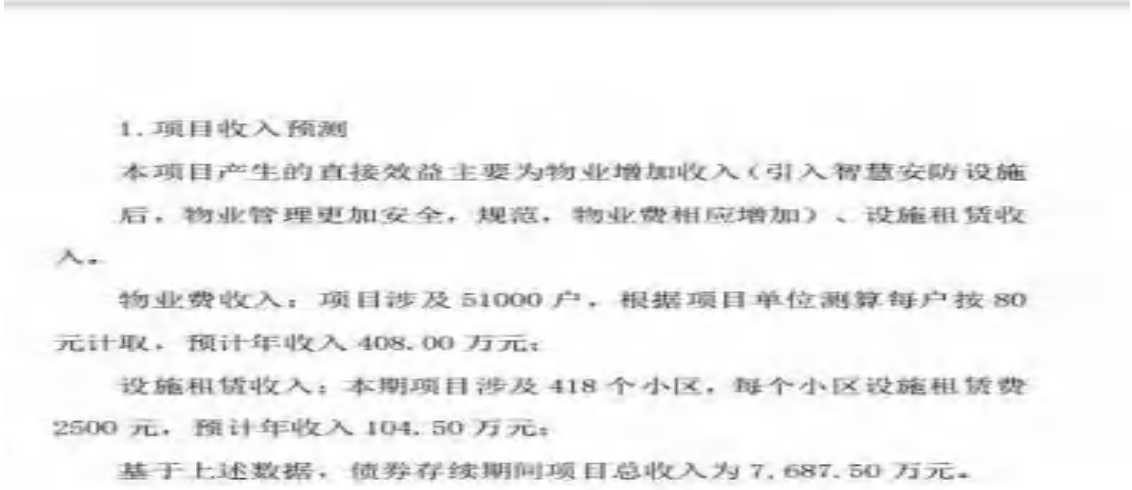
宣化区智慧安防小区建设项目在债券存续期见将取得营业收入。项目收益将优先用于偿还募集资金本金和利息。

2.具体运营内容。

宣化区智慧安防小区建设项目运营收入来源为物业费收入和设施租赁收入。

（二）项目预期收益估算

16



1.项目收入预测

本项目产生的直接效益主要为物业增加收入（引入智慧安防设施后，物业管理更加安全，规范，物业费相应增加）、设施租赁收入。

物业费收入：项目涉及 51000 户，根据项目单位测算每户按 80 元计取，预计年收入 408.00 万元；

设施租赁收入：本期项目涉及 418 个小区，每个小区设施租赁费 2500 元，预计年收入 104.50 万元；

基于上述数据，债券存续期间项目总收入为 7,687.50 万元。

本项目采用的收益模式是将费用计入物业费中，以提高居民的安全感和生活品质。本收益模式较为新颖，在河南省内暂无类似项目，但我们通过调研发现，国内河南省外有类似的收费模式，目前有河北省宣化区“老旧小区智能化设施及智慧社区提升”项目、辽宁省“锦州市智慧安防小区建设项目”，该模式提供智能安防服务，并通过月费或年费的方式向用户收取费用。我们认为，这种收费模式有利于推动智慧安防建设的发展，也符合居民的需求和期待。

（2）数量

本次项目建设接入浚县县域内35个小区，运营期首年接入系统面积按照约849.17万m^2计算，运营期每三年按照2.00%比例增加面积。

表5-2　35家小区统计表

序号	小区名称	物业面积（m^2）	物业公司
1	宏基紫竹园	801,072.78	浚县爱佳物业管理有限公司
2	锦绣新苑	252,031.44	浚县龙兴置业有限公司
3	碧桂园	166,203.83	碧桂园生活服务集团股份有限公司浚县分公司
4	水墨上书苑	66,444.65	鹤壁乐居物业管理有限公司
5	尚城公馆	123,724.53	浚县尚城物业服务有限公司
6	永定春天	392,509.65	浚县瑞秀物业服务有限公司
7	黎阳花园	327,307.80	浚县瑞秀物业服务有限公司
8	香江新城	429,891.13	浚县山河物业管理有限公司
9	山河世纪城	322,309.27	浚县山河物业管理有限公司
10	都市经典	81,021.44	河南省安心居物业服务有限公司
11	丰泽源	166,868.41	浚县爱佳物业管理有限公司
12	浚洲名郡	327,078.39	浚县爱佳物业管理有限公司
13	富贵花园	229,119.49	鹤壁恒诚物业
14	六合府	222,405.38	鹤壁浚亿物业
15	伾山公馆	383,465.77	浚县丰和源物业
16	毕加索小镇	217,892.64	河南鑫垚物业服务有限公司浚县分公司
17	中正花园	29,388.36	鹤壁市好管家物业服务有限公司

序号	小区名称	物业面积（m^2）	物业公司
18	家和盛世	240,575.47	浚县安贵物业服务有限公司
19	燕山丽景	82,127.88	鹤壁鸿佳物业服务有限公司
20	东方嘉园	185,960.64	河南畅春物业服务有限公司
21	浩元名府	735,061.64	鹤壁市众美物业管理服务有限公司
22	黎水天城	57,779.35	浚县安贵物业服务有限公司
23	春天里	93,561.75	浚县佳园物业管理服务有限公司
24	帝景蓝湾	238,251.17	安阳龙宇物业
25	金水湾	111,679.33	河南君事达物业服务有限公司
26	霄河书院	240,346.35	浚县山河物业管理有限公司
27	铂金国际	240,575.47	鹤壁新时代物业服务有限公司
28	尚城公园	101,057.74	河南君事达物业服务有限公司
29	清华园	194,751.57	鹤壁彩生活物业
30	中鹤御金湾	114,467.41	鹤壁新时代物业服务有限公司
31	新华御都城	427,740.89	盛合物业
32	紫宸苑	101,057.74	河南建业物业
33	中正上园	327,307.80	中正物业服务有限公司
34	翰林居	222,405.38	翰林居物业
35	未来花园	238,251.17	浚县山河物业管理有限公司

（3）价格

依据浚县发展和改革委员会文件《关于浚县城区普通住宅物业服务收费建议标准（试行）的通知》（浚发改〔2022〕40 号）：未配备电梯的住宅物业费 0.50 元/m^2/月、配备电梯的住宅物业费 1.35 元/m^2/月，收费标准可上浮 20.00%。考虑到浚县各个小区的档位不同，物业费的收费标准也就存在差异，且本项目建成后，因为物业安防体系所与全县安防系统进行联网，受益于全县的大数据，小区的管理、安全环境都能得到较大的提升，会进一步提升物业的水平与服务，从而导致成本增加，故本项目与物业公司合作，并与小区业主委员会商议，因提供新服务导致的成本增长物业公司以物业费形式获取，根据与物业公司签订的协议，并与浚县碧桂园、都市经典小区、水墨上书苑小

区、燕山丽景小区等小区业主委员会开展智慧安防建设的业主听证会，决定其物业费上涨部分归属项目单位。

考虑到小区的档次不一，可能存在上涨幅度的不同，基于谨慎性原则，本项目按照平均上涨 0.16 元/m^2/月进行测算，运营期内暂不考虑增长。

（4）负荷率

社会治安防控体系建设是一项系统性、长期性工程，结合实际需要实施治安防控体系建设，本项目充分发挥社会治安防控体系的强大功能，着力建设更高水平的平安浚县。本项目建设完成后，涉及的各个小区均会慢慢接入本项目的治安防控体系。基于谨慎原则，本项目运营期前三年的负荷率分别按 70.00%、80.00%、90.00%进行测算，运营期第三年及以后年度均按 90.00%进行测算。

2.财政补贴收入

根据浚县财政局出台的相关文件，拟安排政府性基金收入对该项目进行补贴，每年补贴 750.00 万元，补贴 13 年，共计 9,750.00 万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.工资及福利费

本项目新增劳动定员 18 人，具体分工如下：

序号	岗位	数量
1	管理人员	3
2	工作人员	15
	合计	18

根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）的文件，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，三类行政区域月最低工资

标准 1,600.00 元。

各省辖市市区、县（市）行政区域类别

	一类行政区域	二类行政区域	三类行政区域
郑州市	市区、新郑市、荥阳市、新密市、登封市、中牟县		
开封市		市区（不含祥符区）	祥符区、杞县、尉氏县、通许县
洛阳市	市区、新安县、栾川县、偃师市	伊川县、孟津县、宜阳县、洛宁县、嵩县、汝阳县	
平顶山市	市区、舞钢市	宝丰县、郏县	叶县、鲁山县
安阳市	市区	林州市、汤阴县、安阳县	内黄县
鹤壁市	市区	淇县	浚县
新乡市	市区	辉县市、新乡县	卫辉市、延津县、获嘉县、原阳县、封丘县
焦作市	市区、沁阳市、孟州市	修武县、武陟县、博爱县、温县	

综上所述，鹤壁市浚县为三类区域，最低工资标准为 1,600.00 元/月，折合年薪为 1.92 万元。

本项目运营期首年人均工资及福利费统一按 7.00 万元计算，考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.00%的比率增长。

2.维修费

本项目运营期首年维修费按总投资的 3.00%计算。考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.00%的比率增长。

3.设备重置费用

考虑到不同设备的使用寿命，本项目运营期内考虑部分设备的重置费用。根据可行性研究报告，本项目设备购置费共计 1883.33 万元，在债券存续期第 8 年至第 15 年，每年按照设备购置费的 2.50%（即每年 235.42 万元）计提设备重置费用。

4.其他费用

本项目其他费用是指企业行政管理部门为管理和组织营运生产活动的各项费用，包括办公费、电话费、职工教育费、业务招待费、低值易耗品购置费及其它管理费用等，按当年营业收入的 3.00%计入成本。

5.税费

本项目涉及税种主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税费依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。维修费及设备重置费用按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；物业费收入按 6.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**28,992.85**	**1,891.28**	**2,054.33**	**2,217.37**	**2,246.71**	**2,246.71**	**2,246.71**
1	物业服务费收入	19,242.85	1,141.28	1,304.33	1,467.37	1,496.71	1,496.71	1,496.71
	收费面积（万 m³）		849.17	849.17	849.17	866.15	866.15	866.15
	价格（元/m³）		0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	负荷率（%）		70.00	80.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	财政补贴收入	9,750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
二	**成本支出**	**10,981.96**	**622.59**	**627.48**	**632.37**	**768.17**	**713.57**	**895.37**
1	工资及福利费	1,694.34	126.00	126.00	126.00	128.52	128.52	128.52
2	维修费	5,914.78	439.85	439.85	439.85	448.65	448.65	448.65
3	设备重置费	1,883.33						235.42
4	其他费用	869.80	56.74	61.63	66.52	67.40	67.40	67.40
5	税费	619.71		0.35	59.48	63.77	69.00	15.38
三	**净收益**	**18,010.89**	**1,268.69**	**1,426.50**	**1,525.52**	**1,538.37**	**1,533.14**	**1,351.34**

续

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**2,276.64**	**2,276.64**	**2,276.64**	**2,307.17**	**2,307.17**	**2,307.17**	**2,338.31**
1	物业服务费收入	1,526.64	1,526.64	1,526.64	1,557.17	1,557.17	1,557.17	1,588.31
	收费面积（万 m^3）	883.47	883.47	883.47	901.14	901.14	901.14	919.16
	价格（元/m^3）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	负荷率（%）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	财政补贴收入	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
二	**成本支出**	**917.41**	**922.64**	**927.87**	**960.72**	**976.41**	**992.10**	**1,025.29**
1	工资及福利费	131.09	131.09	131.09	133.71	133.71	133.71	136.38
2	维修费	457.62	457.62	457.62	466.77	466.77	466.77	476.11
3	设备重置费	235.42	235.42	235.42	235.42	235.42	235.42	235.42
4	其他费用	68.30	68.30	68.30	69.22	69.22	69.22	70.15
5	税费	24.98	30.21	35.44	55.60	71.29	86.98	107.23
三	**净收益**	**1,359.23**	**1,354.00**	**1,348.77**	**1,346.45**	**1,330.76**	**1,315.07**	**1,313.02**

（五）现金流分析

债券存续期现金流量如下：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期						
		合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	现金流入	28,992.85	1,891.28	2,054.33	2,217.37	2,246.71	2,246.71	2,246.71
1	经营活动收入	28,992.85	1,891.28	2,054.33	2,217.37	2,246.71	2,246.71	2,246.71
二	现金流出	24,362.36	1,041.09	1,045.98	1,050.87	1,651.67	1,576.15	1,737.02
1	经营活动支出（含税费）	10,981.96	622.59	627.48	632.37	768.17	713.57	895.37
2	偿还债券本金	9,300.00				465.00	255.00	255.00
3	支付债券利息	4,647.40	418.50	418.50	418.50	418.50	397.58	386.10
三	净现金流量	4,630.49	850.19	1,008.35	1,166.50	595.04	670.56	509.69
四	累计现金流量	4,630.49	850.19	1,858.54	3,025.04	3,620.08	4,290.64	4,800.33

续

序号	项目	运营期						
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	2,276.64	2,276.64	2,276.64	2,307.17	2,307.17	2,307.17	2,338.31
1	经营活动收入	2,276.64	2,276.64	2,276.64	2,307.17	2,307.17	2,307.17	2,338.31
二	现金流出	1,738.14	1,722.44	2,636.75	2,606.82	2,559.74	2,512.65	2,483.07
1	经营活动支出（含税费）	917.41	922.64	927.87	960.72	976.41	992.10	1,025.29
2	偿还债券本金	255.00	255.00	555.00	765.00	765.00	765.00	4,965.00
3	支付债券利息	374.63	363.15	351.68	326.70	292.28	257.85	223.43
三	净现金流量	538.50	554.20	-360.11	-299.65	-252.57	-205.48	-144.76
四	累计现金流量	5,338.84	5,893.04	5,532.94	5,233.29	4,980.72	4,775.25	4,630.49

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		418.50	418.50	
第 2 年		418.50	418.50	
第 3 年		418.50	418.50	1,268.69
第 4 年		418.50	418.50	1,426.85
第 5 年		418.50	418.50	1,585.00
第 6 年	465.00	418.50	883.50	1,478.54
第 7 年	255.00	397.58	652.58	1,533.14
第 8 年	255.00	386.10	641.10	1,351.34
第 9 年	255.00	374.63	629.63	1,359.23
第 10 年	255.00	363.15	618.15	1,354.00
第 11 年	555.00	351.68	906.68	1,348.77
第 12 年	765.00	326.70	1,091.70	1,346.45
第 13 年	765.00	292.28	1,057.28	1,330.76
第 14 年	765.00	257.85	1,022.85	1,315.07
第 15 年	4,965.00	223.43	5,188.43	1,313.02
合计	**9,300.00**	**5,484.40**	**14,784.40**	**18,010.89**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部

对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年四月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA47M7FN3Q

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯建江

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年11月01日

营业期限

营业场所　河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

登记机关

2021 年 07 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯建江

经营场所：河南省郑州市金水区金水路河南信息广场8座8层817号房间

分所执业证书编号：110101704101

批准执业文号：豫财会〔2020〕5号

批准执业日期：2020年03月19日

证书序号：5000876

说　明

1. 《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
2. 《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年　十月　九日

中华人民共和国财政部制

李晖
男
1974-02-01
河南中达信会计师事务所有限公司
410000230029
2003 05 02
年度检验登记
Annual Renewal Registration
CPA
2019年9月30日
姓名：李晖
证书编号：410000230029
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
同意调入
Agree the holder to be transferred to
2020 12 21
12

仅供报名使用

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李辉
会员编号 410000230029
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2014年
通过
2022-04-18 21:52:42

姓名 王俊朋
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1987-02-05
Date/Month/Year of Birth
工作单位 中准会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码 410725198702050431
Identity card No.
证书编号：110001704737
No. of Certificate
批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2016 年 11 月 15 日
Date of Issuance
仅供报告使用
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2021年6月30日
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
事务所 CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 4 月 9 日
同意调入
Agree the holder to be transferred to
事务所 CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 4 月 9 日

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
王俊朋
会员编号 110001704737
最后年检时间
2022年09月
年检结果
年检通过
历年记录

新乡市红旗区5G新型智慧城市建设
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中德利勤专评字【2022】第233号

中德利勤（北京）会计师事务所有限公司

二〇二二年十一月九日

新乡市红旗区5G新型智慧城市建设

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

中德利勤专评字【2022】第233号

中德利勤（北京）会计师事务所有限公司接受委托，对新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额14,500.00万元。其中：已于2023年申请使用债券资金3,000.00万元，2024年申请使用债券资金3,000.00万元，2025年计划申请使用债券资金8,500.00万元，2025年已申请使用债券资金2,400.00万元，本次申请使用6,100.00万元。

本次发行债券资金：假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

以前发行专项债券资金：假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2024年	3,000.00	3,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2025年	6,000.00	8,500.00		14,500.00	4.00%	580.00	580.00
2026年	14,500.00			14,500.00	4.00%	580.00	580.00
2027年	14,500.00			14,500.00	4.00%	580.00	580.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2028 年	14,500.00		150.00	14,350.00	4.00%	580.00	730.00
2029 年	14,350.00		300.00	14,050.00	4.00%	574.00	874.00
2030 年	14,050.00		420.00	13,630.00	4.00%	562.00	982.00
2031 年	13,630.00		420.00	13,210.00	4.00%	545.20	965.20
2032 年	13,210.00		420.00	12,790.00	4.00%	528.40	948.40
2033 年	12,790.00		720.00	12,070.00	4.00%	511.60	1,231.60
2034 年	12,070.00		1,020.00	11,050.00	4.00%	482.80	1,502.80
2035 年	11,050.00		1,260.00	9,790.00	4.00%	442.00	1,702.00
2036 年	9,790.00		1,260.00	8,530.00	4.00%	391.60	1,651.60
2037 年	8,530.00		1,260.00	7,270.00	4.00%	341.20	1,601.20
2038 年	7,270.00		810.00	6,460.00	4.00%	290.80	1,100.80
2039 年	6,460.00		6,460.00		4.00%	258.40	6,718.40
合计		**14,500.00**	**14,500.00**			**7,608.00**	**22,108.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目预计在债券存续期第四年开始运营并能够实现现金流入。

根据新乡市鸿润建设投资有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为智慧平台的公共资源服务费收入、停车位收入、充电桩收入和光伏发电收入。

2、净现金流入

新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目建成后以智慧平台的公共资源使用费收入、停车位收入、充电桩收入和光伏发电收入为基础，考虑燃料动力费、职工薪酬、修理费用、其他费用以及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
项目净收益	27,110.46	1,521.70	1,742.84	1,963.71	2,132.08

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
项目净收益	2,152.92	2,173.50	2,234.31	1,799.93	1,815.25

（续表）

项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
项目净收益	1,847.70	1,832.72	1,817.41	1,851.29	2,225.10

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目本息覆盖倍数为1.23。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
27,110.46	22,108.00	5,002.46	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15年期债券存续期运营收入合计为39,389.76万元、运营成本合计为12,279.30万元，偿债净收益合计为27,110.46万元。

本次评价的新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供新乡市红旗区5G新型智慧城市建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中德利勤（北京）会计师事务所有限公司

中国◆北京

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十一月九日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

发展智慧城市，是提高城镇化水平、推进内涵型城镇化建设的重要举措，有助于提高市民的生活幸福感，推进城市生产、生活和管理方式创新，构建便捷、舒适、高效、安全的生活方式，中国西部某智慧城市产业园正是专注于智慧城市建设的专业性园区。《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（以下简称《意见》），主要明确了今后一个时期我省推进新型智慧城市建设的基本原则、发展目标、总体架构和重点任务。《意见》明确了以人为本，便民惠民；顶层设计，系统布局；政府引导，多元参与；因地制宜，科学有序等 4 项基本原则。提出到 2022 年，建设一批成效显著的新型智慧城市；到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升，建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。

为扎实推进新型智慧城市建设，推动数字经济与鲲鹏产业生态健康快速发展，新乡市制定《新乡市新型智慧城市建设实施方案（2020-2022 年）》。要求：加快以 5G、物联网、大数据、云计算、区块链、人工智能为代表的新一代信息基础设施建设，建成信息安全、自主可控的城市大数据治理体系。打造高效协同、精准治理的社会管理新模式，提高城市治理能力科学化、精细化、智慧化水平，探索出一条符合新乡市情的新型智慧城市发展路径。做强鲲鹏产业生态，奠定数字经济基础；做优龙头企业智能制造示范工程，引领行业转型发展；做实特色农业智能化示范工程，驱动行业数字化发展；做大新型互联网服务业，加快经济社会数字化转型。

基于以上信息，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

项目建设地点位于红旗区移动公司移动大楼 9 楼，智慧政务服务大厅位于 1-3 楼，服务红旗区政府及整个红旗区范围。

（二）建设规模及内容

根据《新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目可行性研究报告》以及新乡市红旗区发展和改革委员会《关于新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目可行性研究报告的批复》（红发改〔2022〕88 号）：

在《新乡市新型智慧城市建设实施方案（2020—2022 年）》架构下，红旗区人民政府计划将全区打造为新型智慧城市。新乡市红旗区在红旗区移动公司移动大楼 9 楼打造红旗区“智慧红旗综合指挥服务中心”，完成“IOC 指挥中心、一站式服务中心、ONECITY 平台”建设；同时在红旗区移动公司移动大楼 1~3 楼，通过构建一个智慧大厅、两平台、一套中心的总体建设，实现搭建的全事项、全流程、全

覆盖、全场景的政务便民综合性服务平台，最终实现与综治、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享，增设物联网感知设备，实现对区域公共管理、公共安全和公共服务的综合管理。同时构建智慧园区光伏电站，配置停车泊车服务平台。

项目建设具体内容包括：

（1）建立政务网络及协同办公系统，为政府管理、企业办事、公众监督等各方面提供对应服务，取得良好的社会效益和经济效益。建立城市建设及规划办公自动化系统，利用信息技术、GIS 技术、云计算技术等为城市建设和规划提供技术支撑，对建设规划行政办公提供高效、便捷的办公系统，提高城市建设及规划的服务能力和管理水平。

（2）泊车管理服务平台是通过整合城市停车场静态和动态数据，综合分析与控制各种停车管理资源和设施，为公众提供停车服务，并进一步打通停车缴费环节，实现停车费移动支付，并提供一系列增值服务。在现有的停车场管理模式的基础上进行信息化和互联化，可以逐步消除车场信息系统孤岛运行的现象，全面提高停车智能化服务水平配套停车位主要建设内容为新建地面停车场（车位）：红旗区 6 处停车场，停车位 2000 个，430 个直流充电桩；智慧平台软件建设及软硬件设备。

序号	停车场位置	路段地块长度（m）	可用面积（m^2）	停车位（个）	配充电桩（个）
1	道清路北侧（新二街至经二路）	700	4900	250	80
2	道清路南侧（新二	700	4900	250	80

序号	停车场位置	路段地块长度（m）	可用面积（m^2）	停车位（个）	配充电桩（个）
	街至经二路）				
3	道清路南侧（经二路至新中大道）	500	3500	200	80
4	文岩路南侧（新二街至经二路）	450	3100	150	50
5	文岩路北侧（经二路至新中大道）	450	3100	150	40
6	镇中路东侧地块	50m 宽，130m 长	6500	1000（4 层立体车位）	100
	合计			2000	

（3）智慧园区建设在新乡市新东产业园 2.50 万 m^2 以上的厂房屋顶，建设 2.50MW 的光伏电站。

（4）智慧教育通过实现从环境（包括设备，教室等）、资源（如图书、讲义、课件等）到应用（包括教、学、管理、服务、办公等）的全部数字化，在传统校园基础上构建一个数字空间，以拓展现实教育的时间和空间维度，提升传统教育的管理、运行效率，扩展传统校园的业务功能，最终实现教育过程的全面信息化，从而达到提高管理水平、提升就业率的目的。平台用通信技术、互联网技术等可以为各级教育机构提供视频监控、信息化管理、教育直通车等应用，为中小学提供平安校园、校车监控、平安短信、儿童手机定位、家校通等应用，为高等学校提供手机一卡通、掌上校园、阳光求职易等应用，全面助力教育行业信息化水平的提升。

（5）“智慧人才”项目构建了人才“智慧云”平台，实现了区域性规模化应用。基于统一标准和统一平台，人事人才业务实现了全流程网上办理，服务范围涵盖了公务员、事业单位人员、专技人员、高校毕业生和专家等各类个人对象，法人单位、各区所属单位主管部门、区人社部门、市直主管单位、各级专业机构和业务经办单位、以及市人社局等多个服务权限层级，实现了全市人事系统网络基础设施、应用系统、基础数据、业务数据的资源整合、数据共享与业务协同。

（6）智慧党建红旗区“智慧党建”平台建设解决好各级领导、组织部门以及党务工作人员工作中存在的管理决策数据缺失等问题，以及党员、群众等两类人员的服务方式单一等问题。要充分利用互联网手段将各领域、各层次的基层党建工作融合成为一个相互联系、各具特色的整体。全面赋能党建工作各方面、各领

域、各场景，打造“智慧党建”。

（7）智慧城管建立数字化城市管理系统，提高新乡市红旗区人民政府城市管理效率和服务水平，为城市居民提供良好的市政市容环境与秩序。

（8）移动大楼 LED 显示屏工程。

（9）智慧政务服务大厅工程对移动大楼 1~3 层进行装饰装修改造，改造面积约 2,731.00m^2，构建一个智慧大厅、两平台、一套中心的总体建设，实现搭建的全事项、全流程、全覆盖、全场景的政务便民综合性服务平台。

（三）项目建设期

本项目预计开工日期 2023 年 6 月，预计完工时间 2026 年 5 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 24,337.00 万元，其中：其中工程费用 21,523.46 万元，其他费用 1,010.80 万元，预备费 1,802.74 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
一	工程费用							
1	智慧红旗综合指挥服务中心（含指挥中心，服务中心）	175.00	7,926.60		8,101.60			
1.1	建筑改造相关工程（9层）	175.00			175.00	㎡	500.00	3,500.00
1.2	硬件工程		2,652.11		2,652.11			
	一号指挥大厅		766.20		766.20	项	1	766.20
	二号指挥大厅		643.80		643.80	项	1	643.80
	会议室		105.41		105.41	项	1	105.41
	统战室		181.13		181.13	项	1	181.13
	监控门禁		36.32		36.32	项	1	36.32
	中控机房		260.31		260.31	项	1	260.31
	政务云鲲鹏平面		349.94		349.94	项	1	349.94
	视频联网及解析平台		309.00		309.00	项	1	309.00
1.3	软件工程		5,274.49		5,274.49			
	数据共享交换软件		420.10		420.10	项	1	420.10
	基础平台软件		480.00		480.00	项	1	480.00
	治理协同平台软件		687.94		687.94	项	1	687.94
	综合展示应用软件		493.85		493.85	项	1	493.85
	数据治理、主题库及标准安全体系		670.60		670.60	项	1	670.60

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
	物联网中台		310.00		310.00	项	1	310.00
	视频中台		620.00		620.00	项	1	620.00
	数据中台		650.00		650.00	项	1	650.00
	一网统管		942.00		942.00	项	1	942.00
2	停车位及管理系统	3,450.00	1,698.00		5,148.00			
	地面停车场	250.00			250.00	车位数	1,000	2,500.00
	立体停车场	3,200.00			3,200.00	车位数	1,000	32,000.00
	配套充电桩		1,505.00		1,505.00	个	430	35,000.00
	软件建设及软硬件设备		193.00		193.00	套	1	1,930,000.00
3	智慧园区（光伏发电）		2,000.00		2,000.00	项	1	
	光伏组件		1,750.00		1,750.00	Mw	2.50	700.00
	逆变器		200.00		200.00	套	2,000	0.10
	其他配电		50.00		50.00	项	1	50.00
4	智慧教育		500.00		500.00	项	1	500.00
5	智慧人才		400.00		400.00	项	1	400.00
6	智慧党建		400.00		400.00	项	1	400.00
7	移动大楼 led 显示屏		21.00		21.00	项	1	21.00
8	智慧城管		1,500.00		1,500.00	项	1	1,500.00
9	智慧政务服务大厅工程	452.86	3,000.00		3,452.86		3,019.08	

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
9.1	装饰装修	452.86			452.86			
	一层	118.10			118.10	平方米	787.33	0.15
	二层	189.63			189.63	平方米	1,264.23	0.15
	三层	145.13			145.13	平方米	967.52	0.15
9.2	软硬件配套及服务		3,000.00		3,000.00	项	1	3,000.00
	小计	4,077.86	17,445.60		21,523.46			
二	其他费用							
1	征地费							
2	场地准备及临时设施费			43.05	43.05			
3	前期咨询费			35.00	35.00			
4	工程设计费			430.47	430.47			
5	工程监理费			301.33	301.33			
6	招标代理费			64.57	64.57			
7	工程造价咨询费			53.81	53.81			
8	环境影响评价咨询费			18.00	18.00			
9	项目运维费用			64.57	64.57			
	小计			1,010.80	1,010.80			
三	预备费			1,802.74	1,802.74			
	基本预备费 **5%**			1,802.74	1,802.74			

序号	工程费用或名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	经济技术指标		
四	建设投资	4,077.86	17,445.60	2,813.54	24,337.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	类型	金额	占比
1	财政预算资金	9,837.00	40.42%
2	专项债券资金	14,500.00	59.58%
合计		**24,337.00**	**100.00%**

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
专项债券资金	3,000.00	3,000.00	8,500.00	14,500.00	59.58%
财政预算资金	5,000.00	2,837.00	2,000.00	9,837.00	40.42%
合计	8,000.00	5,837.00	10,500.00	24,337.00	100.00%
投资比例	32.87%	23.98%	43.14%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.42%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据新乡市鸿润建设投资有限公司出具的《新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目不涉及 PPP 和其他融资安排的情况说明》，本项目专项债券资金使用不存在上述

负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

新乡市鸿润建设投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡市鸿润建设投资有限公司		
法定代表人	周开现	**成立日期**	2021 年 10 月 27 日
注册资本	10,000.00 万人民币	**营业期限**	2021-10-27 至无固定期限
统一社会信用代码	91410702MA9KCFDT86		
注册地址	河南省新乡市红旗区向阳路 238 号 49 号楼 213 室		
经营范围	一般项目：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）；创业空间服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；融资咨询服务；工程管理服务；园区管理服务；住房租赁；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；办公设备租赁服务；计算机及通讯设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司		
股东及持股比例	新乡市红旗区财政局持股比例 100.00%		

新乡市鸿润建设投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

新乡市红旗区 5G 新型智慧城市建设项目预期收益主要为智慧平台的公共资源服务费收入、停车位收入、充电桩服务费收入和光伏发电收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为新乡市鸿润建设投资有限公司，主管部门为新乡市红旗区政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市鸿润建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为新乡市鸿润建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由新乡市鸿润建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市鸿润建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市鸿润建设投资有限公司根据运营情况及时向新乡市红旗区财政局上缴项目运营收益，由新乡市鸿润建设投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	一站式智慧服务中心	公共资源服务费收入	12,849.00	32.62%
2	停车位	停车位收入	4,752.00	12.06%
3	充电桩	充电桩服务费收入	9,613.08	24.41%
4	光伏发电	光伏发电收入	975.68	2.48%
5		财政补贴收入	11,200.00	28.43%
合计			39,389.76	100.00%

（1）公共资源服务收入

项目建设一站式智慧服务中心，统筹与综治、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享，形成智慧教育、智慧园区、智慧交通、智慧党建、智慧城管、智慧人才等一系列应用领域，项目向各个服务对象收取

服务费。其中主要分为行政、事业单位服务费收入、企业服务费收入、校讯通服务费收入。

①数量

红旗区各类行政、事业单位 50 余家；红旗区各类可提供服务企业 340 余家；红旗区人口约 45 万（2020 年），在校学生估算 10 万人。

②价格

专业投资机构分析研报收费标准较高，市场上系统软硬件服务费用约为 1.00-4.00 万元，考虑到信息数据的来源唯一，定制方向性强，市场尚未有权威参考标准，同时政务云平台，大数据分析平台都是政务便民综合性服务平台，实现了综合治理、城管、环卫、教育、人才、党建、养老等区级平台实现数据共享。出于推广智慧城市数据交易的目的，拟定针对企业收取一年 2.50 万元的系统软硬件服务费，因为政务云平台，大数据分析平台最主要使用者是行政事业单位，因此对行政、事业单位收取一年 2.00 万的系统软硬件服务费。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，价格每三年上涨 5.00%。

③负荷率：

当地企业发展需要紧跟政府建设投资宏观方向，需要了解历年当地财政、建设项目、当地产业上下游分布、配套出台政策等一系列信息。而这些信息分布在政府公开和互联网碎片化信息中，企业搜集困难，政府也没有一个能够整合信息的平台，政府和企业都很难找到所需信息。政府通过政务云平台，大数据分析平台，不仅能够整合各个局委历年对外公开信息、政府工作报告、出台的相关政策详解、当地产业经济统计分析报告等信息，也能让企业更好地了解当地政府宏观经济方向，把控企业未来发展趋势有着重大作用。由于市场的不确定性，谨慎考虑本项目的负荷率由运营期第一年 70.00%，每年上涨 10.00%，增长至 90.00%后不再增加。

（2）停车位收入

①数量

立体停车场内可实现收费的车位有 1,000 个，地面停车位有 1,000 个，一共 2,000 个停车位。

②价格

根据《河南省定价目录》、《新乡市机动车停放服务收费管理实施细则》（新发改收费〔2017〕549号）有关规定，结合成本监审情况，停车费收入标准如下：机动车停车前30分钟免费，4小时以内（含免费时段）5.00元，以后每小时加收1.00元（不足1小时的按1小时计费），全天24小时为一个收费周期，最高收费20.00元。停车超过一个收费周期的，按每小时1.00元加收，累计不得超过20.00元/天。停车超过一个月的，可由双方协商适当减免停车费用。本项目停车场内停车位按平均5.00元/次测算，路边划线停车位按平均4.00元/次测算，假设每车位每天周转2次，每年运营330天，运营期内暂不考虑价格增长。

③负荷率

随着人们生活水平的提高，新乡市机动车保有量迅猛增加，行车难、停车难的问题依然严重，由此带来的停车位紧张，机动车占用盲道、人行道、消防通道等违章停车的现象愈演愈烈，甚至部分马路两侧都成了停车场。停车难，停车乱已经成为地区交通发展、汽车消费的瓶颈之一。基于此，谨慎考虑本项目的负荷率由运营期第一年30.00%，每年上涨5.00%，增长至70.00%后不再增加。

（3）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置直流充电桩430个。

②价格

经查询车主指南网参考新乡市红旗区充电桩收费价格：

序号	位置	快充数量	慢充数量	服务费
1	振中路冲换电站	5	5	0.80元/度
2	和平路唱响充电站	1	6	0.60元/度
3	红旗区供电公司停车场充电站	0	6	0.80元/度
4	新乡新奥燃气北环充电站	2	0	0.60元/度

充电桩按照60.00KW直流充电配置，假设每年充电桩的使用按照300天计算，每个充电桩每天工作3小时，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项

目在计算时不考虑电费成本，只计算服务费。参考上述价格，谨慎考虑充电服务费为 0.45 元/度。

③使用率

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15.00 万个以上；郑州、洛阳都市圈城市核心区公共充电设施服务半径小于 1.00 公里；其他省辖市和许昌示范区城市核心区公共充电设施服务半径小于 2.00 公里。到 2025 年，省直机关、中央驻豫单位及省属国有企业配建充电设施的车位比例不低于 20.00%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于 10.00%。

据公开消息显示，河南省新乡市汽车保有量已经达到 140.00 万辆，平均每 7 个人拥有一辆机动车，新能源汽车 54,000.00 辆。截至 2020 年底，从河南省节能与新能源汽车产业发展联席会议办公室获悉，全省新能源汽车同比增长 62.50%，新乡市经济增速向好，到 2024 年底新乡市新能源汽车将达到 60,000 辆以上，对充电桩需求巨大，本项目充电桩主要是停车场配套设备，目前配置尚不够完善，建设地点充电桩需求较大，基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 40.00%，之后每年上涨 10.00%，负荷率达到 70.00%后不再上涨。

（4）光伏发电收入

①数量

根据可行性研究报告，项目建设约 2.50MW 的光伏电站。河南省平均光照小时数为 1,202 小时/年，属光伏三类地区，2.50MW 的光伏电站平均年发电量为 250.00 万 kWh。

②价格

价格参考《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知（征求意见稿）》：

序号	地区	风电、光伏指导价	燃煤基准价	价差
1	北京	0.3582	0.3598	0.0016
2	天津	0.3626	0.3655	0.0029
3	河北	0.3622	0.3644	0.0022
4	冀北	0.3698	0.372	0.0022
5	山西	0.3274	0.332	0.0046
6	山东	0.3939	0.3949	0.001
7	蒙西	0.2785	0.2829	0.0044
8	蒙东	0.2985	0.3035	0.005
9	辽宁	0.3731	0.3757	0.0026
10	吉林	0.3719	0.3731	0.0012
11	黑龙江	0.3727	0.374	0.0013
12	上海	0.4146	0.4155	0.0009
13	江苏	0.3880	0.391	0.003
14	浙江	0.4130	0.4153	0.0023
15	安徽	0.3807	0.3844	0.0037
16	福建	0.3903	0.3932	0.0029
17	湖北	0.4149	0.4161	0.0012
18	湖南	0.4480	0.45	0.002
19	河南	0.3749	0.3779	0.003
20	四川	0.3923	0.4012	0.0089
21	重庆	0.3962	0.3964	0.0002
22	江西	0.4132	0.4143	0.0011
23	陕西	0.3522	0.3545	0.0023
24	甘肃	0.3045	0.3078	0.0033
25	青海	0.3196	0.2277	-0.0919
26	宁夏	0.2584	0.2595	0.0011
27	新疆	0.2423	0.2595	0.0172
28	广东	0.4529	0.453	0.0001
29	广西	0.4122	0.4207	0.0085
30	云南	0.3260	0.3358	0.0098
31	贵州	0.3474	0.3515	0.0041
32	海南	0.4298	0.4298	0

参考上述光伏发电价格，考虑新乡市的地理位置，基于谨慎性原则，本项目光伏发电价格暂定 0.35 元/度。

③负荷率

光伏发电的使用，能够极大的减少污染气体的排放，光伏发电所利用的资源为阳光，也是直接由光能转化为电能，没有中间副产物的出现，这种纯绿色无污染的制能方法越来越普及。因此考虑市场不确定性，谨慎考虑本项目运营期内第一年负荷率为 60.00%，之后每年上涨 5.00%，负荷率达到 85.00%后不再上涨。

（5）财政补贴收入

在项目运营期15年内，新乡市红旗区财政局承诺每年给与项目800.00万元的补贴，用于项目运营。

运营收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一	营业收入	39,389.76	2,113.66	2,347.23	2,580.79	2,762.11	2,796.18
1	公共资源服务费收入	12,849.00	665.00	760.00	855.00	897.75	897.75
1.1	行政、事业单位服务费收入	1,352.52	70.00	80.00	90.00	94.50	94.50
	数量（个）		50	50	50	50	50
	价格（万/个/年）		2.00	2.00	2.00	2.10	2.10
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	11,496.46	595.00	680.00	765.00	803.25	803.25
	数量（个）		340	340	340	340	340
	价格（万/个/年）		2.50	2.50	2.50	2.63	2.63
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	4,752.00	178.20	207.90	237.60	267.30	297.00
2.1	停车场收入	2,640.00	99.00	115.50	132.00	148.50	165.00
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	时间（天）		330	330	330	330	330
	周转率		2	2	2	2	2
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%
2.2	路边停车位收入	2,112.00	79.20	92.40	105.60	118.80	132.00
	数量（个）		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）		330	330	330	330	330
	周转率		2	2	2	2	2
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%
3	充电桩收入	9,613.08	417.96	522.45	626.94	731.43	731.43

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
	数量（台）		430	430	430	430	430
	使用天数		300	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单个充电桩日工作时间（h)		3	3	3	3	3
	负荷率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	975.68	52.50	56.88	61.25	65.63	70.00
	发电量（万 kwh/年）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%
5	财政补贴收入	11,200.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

（续表）

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	营业收入	2,830.26	2,904.85	2,934.55	2,964.25	3,011.38
1	公共资源服务费收入	897.75	942.64	942.64	942.64	989.77
1.1	行政、事业单位服务费收入	94.50	99.23	99.23	99.23	104.19
	数量（个）	50	50	50	50	50
	价格（万/个/年）	2.10	2.21	2.21	2.21	2.32
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	803.25	843.41	843.41	843.41	885.58
	数量（个）	340	340	340	340	340
	价格（万/个/年）	2.63	2.76	2.76	2.76	2.89
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	326.70	356.40	386.10	415.80	415.80
2.1	停车场收入	181.50	198.00	214.50	231.00	231.00
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	时间（天）	330	330	330	330	330
	周转率	2	2	2	2	2
	负荷率	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%
2.2	路边停车位收入	145.20	158.40	171.60	184.80	184.80

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）	330	330	330	330	330
	周转率	2	2	2	2	2
	负荷率	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	731.43	731.43	731.43	731.43	731.43
	数量（台）	430	430	430	430	430
	使用天数	300	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	单个充电桩日工作时间（h)	3	3	3	3	3
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	74.38	74.38	74.38	74.38	74.38
	发电量（万 kwh/年）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	财政补贴收入	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

（续表）

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一	营业收入	3,011.38	3,011.38	3,060.87	3,060.87
1	公共资源服务费收入	989.77	989.77	1,039.26	1,039.26
1.1	行政、事业单位服务费收入	104.19	104.19	109.40	109.40
	数量（个）	50	50	50	50
	价格（万/个/年）	2.32	2.32	2.43	2.43
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	企业服务费收入	885.58	885.58	929.86	929.86
	数量（个）	340	340	340	340
	价格（万/个/年）	2.89	2.89	3.04	3.04
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	停车位收入	415.80	415.80	415.80	415.80
2.1	停车场收入	231.00	231.00	231.00	231.00
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	时间（天）	330	330	330	330
	周转率	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.2	路边停车位收入	184.80	184.80	184.80	184.80
	数量（个）	1,000	1,000	1,000	1,000
	收费标准（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00
	时间（天）	330	330	330	330
	周转率	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	充电桩收入	731.43	731.43	731.43	731.43
	数量（台）	430	430	430	430
	使用天数	300	300	300	300
	充电桩功率（kw/h)	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/kw/h)	0.45	0.45	0.45	0.45
	单个充电桩日工作时间（h)	3	3	3	3
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	光伏收入	74.38	74.38	74.38	74.38
	发电量（万 kwh/年）	250.00	250.00	250.00	250.00
	电费（元/度）	0.35	0.35	0.35	0.35
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	财政补贴收入	800.00	800.00	800.00	800.00

2、运营成本预测

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告，外购燃料及动力费主要为水、电等费用，本项目满负荷运营年用水量 2.50 万吨，用水单价按 2.80 元/吨测算；满负荷运营年用电量为 80.00 万度，单价按 0.85 元/度测算，考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 2.10%进行测算。

（2）职工工资及福利费

本项目劳动定员 60 人，配备 15 名管理人员，其中包括主管、财务、行政人员，月工资 6,000.00 元；配备 45 名巡检维护人员，月工资 4,500.00 元。职工福利费按照职工工资的 14.00%计提。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费

每年增长 2.10%。

（3）修理费

本项目为经营期内服务大厅、设备等日常修理费用，同时考虑运营期内充电桩更新维修费，修理费按各年的折旧费用的 4.00%进行计提；考虑物价上涨因素，修理费按每年增加 2.10%进行测算。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照年营业收入的 1.00%测算，考虑物价上涨因素，其他费用按每年增加 2.10%进行测算。

（5）充电桩重置

成本根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（一）房屋、建筑物，为 20 年；

（二）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；（三）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；

（四）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；

（五）电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，本项目机动车充电桩在债券存续期第 9 年-14 年考虑重置成本，每年计提 450.00 万元的重置费用。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税销项公共资源服务费按 6.00%，停车位收入按 9.00%，充电桩和光伏发电收入按 13.00%；进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算；城市建设维护税 7.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.燃料动力费用	1,206.14	75.00	76.58	78.19	79.83
2.工资及福利费用	6,929.66	430.92	439.97	449.21	458.64
3.维修费用	1,043.56	64.90	66.26	67.65	69.07
4.其他费用	339.70	21.14	21.58	22.03	22.49
5.充电桩重置成本	2,700.00				
6.税费	60.24				

（续表）

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1.燃料动力费用	81.51	83.22	84.96	86.75	88.57
2.工资及福利费用	468.27	478.10	488.14	498.39	508.86
3.维修费用	70.52	72.00	73.51	75.05	76.63
4.其他费用	22.96	23.44	23.93	24.43	24.94
5.充电桩重置成本				450.00	450.00
6.税费					

（续表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1.燃料动力费用	90.43	92.33	94.27	96.24	98.26
2.工资及福利费用	519.55	530.46	541.60	552.97	564.58
3.维修费用	78.24	79.88	81.56	83.27	85.02
4.其他费用	25.46	25.99	26.54	27.10	27.67
5.充电桩重置成本	450.00	450.00	450.00	450.00	
6.税费					60.24

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为27,110.46 万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
2026 年	2,113.66	591.96	1,521.70
2027 年	2,347.23	604.39	1,742.84

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
2028 年	2,580.79	617.08	1,963.71
2029 年	2,762.11	630.03	2,132.08
2030 年	2,796.18	643.26	2,152.92
2031 年	2,830.26	656.76	2,173.50
2032 年	2,904.85	670.54	2,234.31
2033 年	2,934.55	1,134.62	1,799.93
2034 年	2,964.25	1,149.00	1,815.25
2035 年	3,011.38	1,163.68	1,847.70
2036 年	3,011.38	1,178.66	1,832.72
2037 年	3,011.38	1,193.97	1,817.41
2038 年	3,060.87	1,209.58	1,851.29
2039 年	3,060.87	835.77	2,225.10
合计	39,389.76	12,279.30	27,110.46

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

单位：万元

项目	合计	建设期	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	39,389.76		2,113.66	2,347.23	2,580.79	2,762.11	2,796.18	2,830.26
经营活动支出（含税费）	12,279.30		591.96	604.39	617.08	630.03	643.26	656.76
经营活动产生的现金净额	27,110.46		1,521.70	1,742.84	1,963.71	2,132.08	2,152.92	2,173.50
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	24,337.00	24,337.00						
投资活动产生的现金净额	-24,337.00	-24,337.00						
融资活动产生的现金								
财政资金	9,837.00	9,837.00						
债券资金	14,500.00	14,500.00						
偿还债券本金	14,500.00				150.00	300.00	420.00	420.00
支付债券利息	6,668.00		580.00	580.00	580.00	574.00	562.00	545.20
融资活动产生的现金净额	3,169.00	24,337.00	-580.00	-580.00	-730.00	-874.00	-982.00	-965.20
净现金流量	5,942.46	-	941.70	1,162.84	1,233.71	1,258.08	1,170.92	1,208.30
累计现金流量	5,942.46	-	941.70	2,104.54	3,338.25	4,596.33	5,767.25	6,975.55

（续表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,904.85	2,934.55	2,964.25	3,011.38	3,011.38	3,011.38	3,060.87	3,060.87
经营活动支出（含税费）	670.54	1,134.62	1,149.00	1,163.68	1,178.66	1,193.97	1,209.58	835.77
经营活动产生的现金净额	2,234.31	1,799.93	1,815.25	1,847.70	1,832.72	1,817.41	1,851.29	2,225.10
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	420.00	720.00	1,020.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	810.00	6,460.00
支付债券利息	528.40	511.60	482.80	442.00	391.60	341.20	290.80	258.40
融资活动产生的现金净额	-948.40	-1,231.60	-1,502.80	-1,702.00	-1,651.60	-1,601.20	-1,100.80	-6,718.40
净现金流量	1,285.91	568.33	312.45	145.70	181.12	216.21	750.49	-4,493.30
累计现金流量	8,261.46	8,829.79	9,142.24	9,287.94	9,469.06	9,685.27	10,435.76	5,942.46

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2023 年		120.00	120.00	
2024 年		240.00	240.00	
2025 年		580.00	580.00	
2026 年		580.00	580.00	1,521.70
2027 年		580.00	580.00	1,742.84
2028 年	150.00	580.00	730.00	1,963.71
2029 年	300.00	574.00	874.00	2,132.08
2030 年	420.00	562.00	982.00	2,152.92
2031 年	420.00	545.20	965.20	2,173.50
2032 年	420.00	528.40	948.40	2,234.31
2033 年	720.00	511.60	1,231.60	1,799.93
2034 年	1,020.00	482.80	1,502.80	1,815.25
2035 年	1,260.00	442.00	1,702.00	1,847.70
2036 年	1,260.00	391.60	1,651.60	1,832.72
2037 年	1,260.00	341.20	1,601.20	1,817.41
2038 年	810.00	290.80	1,100.80	1,851.29
2039 年	6,460.00	258.40	6,718.40	2,225.10
合计	14,500.00	7,608.00	22,108.00	27,110.46
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名　王守东
Full name
性　　别　男
Sex
出生日期　1968-05-12
Date of birth
工作单位　河南君广信会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码　412902680512263
Identity card No.

中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

年度检验登记
Annual Renewal Registrat

姓名：王守东
证书编号：411600100009

本证书经检验合格，
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

8 9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

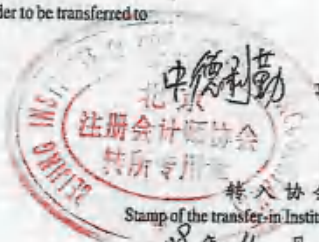
同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 韩梦华

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1949-02-24

工作单位 Working unit 辽宁银剑会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 211202490224102

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

姓名：韩梦华

证书编号：210102140009

本证书经检验合格，有效期延续一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2012

2013

2014

2015

2016

2017

年 月 日
/y /m /d

8

9

会计师事务所

执业证书

名　　称：中德利勤（北京）会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：张风英

经营场所：北京市丰台区鸿业兴园11号楼1单元1002

组织形式：有限责任

执业证书编号：11010079

批准执业文号：京财会许可[2009]0075号

批准执业日期：2009年09月24日

证书序号：0000249

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一八年十月二十日

中华人民共和国财政部制

统一社会信用代码

91110106692305138T

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中德利勤（北京）会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　张凤英

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其它业务；资产评估；工程造价咨询；会议服务；企业形象策划；经济贸易咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　30万元

成立日期　2009年10月13日

营业期限　2009年10月13日 至 2029年10月12日

住　　所　北京市丰台区鸿业兴园11号楼1单元1002

登记机关　北京市工商行政管理局丰台分局

2019 年 04 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

新乡县综合污水处理厂再生水利用项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫咨字【2022】第 0133 号

新乡县综合污水处理厂再生水利用项目收益与融资自求平衡专项评价报告

勤信豫咨字【2022】第 0133 号

我们接受委托，对新乡县综合污水处理厂再生水利用项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，新乡县综合污水处理厂再生水利用项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供新乡县综合污水处理厂再生水利用项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（此页无正文，为《新乡县综合污水处理厂再生水利用项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国注册会计师：

二〇二二年十月三十日

中国注册会计师：

附件：

新乡县综合污水处理厂再生水利用项目

收益评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于新乡县规划中心城区。

（二）建设内容与规模

本项目再生水水源为新乡县综合污水处理厂出水，新建清水池，吸水井，送水泵房及变配电间，工程再生水设计规模为12万m^3/d，再生水管网主要回用于工业企业、市政杂用和生态景观用水，再生水管网设沿二支排、一支排河道沿线及青龙大道、中央大道、胡韦线等城区主干道路布置。新增再生水管网44.233公里，主管道管径DN150-DN1200。

（三）投资估算

本项目总投资为33626.2万元，其中：工程费用为25737.6万元，工程建设其他费用为3093.16万元，工程预备费2306.46万元，建设期利息2421.00万元，铺底流动资金68.02万元。

投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	9352.99	15101.93	1282.70	0.00	25737.62
（一）	再生水工程	1300.74	472.00	1282.70	0.00	3055.44
1	清水池	786.34	45.00	65.00		896.34
2	吸水井	85.80	12.00			97.80
3	送水泵房及变配电间	336.60	145.00	650.00		1131.60
4	修复绿化面积	54.00				54.00
5	新建及修复道路面积	9.00				9.00
6	工艺管线及给排水工程	15.00	75.00			90.00
7	变配电及照明工程	12.00	95.00	390.00		497.00

8	自控仪表工程	2.00	35.00	165.00		202.00
9	外电工程		65.00			65.00
10	备品备件购置费			12.70		12.70
（二）	管网工程	8052.25	14629.93	0.00	0.00	22682.18
1	C25 级球墨铸铁管 DN1200		3040.29			3040.29
2	C25 级球墨铸铁管 DN1000		6441.60			6441.60
3	C25 级球墨铸铁管 DN800		1535.25			1535.25
4	C25 级球墨铸铁管 DN600		351.44			351.44
5	定向钻用 K9 级球墨铸铁管 DN400		1176.00			1176.00
6	C25 级球墨铸铁管 DN400		568.84			568.84
7	C40 级球墨铸铁管 DN300		623.28			623.28
8	定向钻用 K9 级球墨铸铁管 DN200		123.90			123.90
9	定向钻用 K9 级球墨铸铁管 DN150		122.00			122.00
10	穿越障碍	0.00	539.88	0.00	0.00	539.88
10.1	K9 级球墨铸铁管 DN1200（顶管）		340.08			340.08
10.2	K9 级球墨铸铁管 DN1000（顶管）		91.80			91.80
10.3	K9 级球墨铸铁管 DN600（定向钻）		67.50			67.50
10.4	K9 级球墨铸铁管 DN400（定向钻）		7.50			7.50
10.5	K9 级球墨铸铁管 DN300（定向钻）		33.00			33.00
11	道路破除及修复工程	2111.87				2111.87
12	护岸破除及修复工程	5940.38				5940.38
13	智能取水栓 DN150		5.50			5.50
14	出水调节阀（含压力变送器） DN1000		2.40			2.40
15	出水调节阀（（含压力变送器）DN800		2.20			2.20
16	出水调节阀（（含压力变送器）DN400		6.00			6.00
17	出水调节阀（（含压力变送器）DN300		9.00			9.00
18	出水调节阀（（含压力变送器）DN200		1.40			1.40
19	圆形立式阀门井 2000		14.40			14.40
20	圆形立式阀门井 3200		5.00			5.00
21	圆形流量计井 1500（DN300、DN200 流量计）		29.10			29.10

22	圆形流量计井 1800（DN400 流量计）		16.35			16.35
23	圆形流量计井 2400（DN800、DN1000 流量计）		16.10			16.10
二	第二部分工程建设其他费用				3093.16	3093.16
1	建设单位管理费				372.24	372.24
2	工程监理费				483.91	483.91
3	建设项目前期工作咨询费				89.60	89.60
4	工程勘察费				205.90	205.90
5	工程设计费				1328.23	1328.23
6	施工图审查费				66.41	66.41
7	工程造价咨询费				103.58	103.58
8	环境影响咨询服务费				22.55	22.55
9	场地准备及临时设施费				128.69	128.69
10	工程保险费				77.21	77.21
11	劳动安全卫生评审费				25.74	25.74
12	招标代理服务费				38.42	38.42
13	生产准备费				14.40	14.40
14	办公和生活家具购置费				4.00	4.00
15	联合试运转费				12.83	12.83
16	竣工结算审计费				51.48	51.48
17	工程测绘费				44.23	44.23
18	高可靠性供电费用				23.75	23.75
三	第一、二部分费用合计	9352.99	15101.93	1282.70	3093.16	28830.78
四	工程预备费					2306.46
1	基本预备费					2306.46
2	价差预备费					0.00
五	建设期利息					2421.00
六	铺底流动资金					68.02
七	工程总投资					33626.26

（四）资金筹措方式

本项目总投资 33626.26 万元，所需资金拟通过使用财政资金及申请专项债券资金筹集。其中：拟使用财政资金 6726.26 万元，占总投资比例为 20.01%；拟申请专项债券资金 26900 万元，占总投资比例为 79.99%。

本项目2024年拟投入财政资金3426.26万元，债券资金7400万元，其他资金0万元；2025年拟投入财政资金3300万元，债券资金19500万元，其他资金0万元。

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为33626.26万元，资金来源为项目财政资金以及申请地方政府专项债券，其中计划使用财政资金6726.26万元，占总投资比例为20.01%，计划全部由财政安排，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位均为新乡县住房和城乡建设局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目主要收入来源为中水销售收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、中水销售收入预测基础及假设条件

（1）中水销售量预测基础及假设

本项目中水管网主要回用于工业企业，根据对新乡县城区工业工区的给水现状的分析，水资源供给是存在缺口的，并且新乡县工区有大量的工业企业，现有主要大企业大多为高耗水企业，主要包括河南心连心化学工业集团股份有限公司、新乡新亚纸业集团股份有限公司、河南新乡鸿泰纸业有限公司、河南兴泰纸业有限公司等企业，本次项目铺设再生水回用管网穿过工业区，为后期利用中水提供很大便利，也能更大程度带动周边企业单位利用中水。根据现有企业的意向，项目区域内工业企业用水规模为 10.2 万 m^3/d。

综上，本项目中水销售量按 10.2 万 m^3/d 计算，基于谨慎考虑，项目运营期内不增长，运营区内第一年综合销售率为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及以后为 95%。

（2）中水销售价格预测基础及假设

根据新乡市发展改革委《关于调整我市城市公共供水价格的通知》新发改价管〔2018〕389 号文指出：新乡市居民生活用水价格为 2.50 元/m^3，非居民用水价格为 3.75 元/m^3，特种用水价格 9.00 元/m^3。结合实际情况，参考项目单位与用户《中水回用协议》，本项目中水销售价格为 1.4 元/m^3。基于谨慎考虑，项目运营期内中水销售价格不增长。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

预计本项目运营期需要管理人员 10 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。即本项目运营期第一年（2025 年）职工工资为 52,874.10 元。

2、管理费

管理费用主要包括办公费、清洁卫生费、绿化保护费等，本项目的管理费用按照收入的1%进行估算。

3、维修费

本项目维修费用主要包括固定资产的日常维护维修等，本项目的维修费用按照折旧费用的5%进行估算。

4、药剂及动力费

本项目达产后预计年耗用次氯酸钠液体2190t，价格为1200元/t，达产预计年耗电498.48万kwh，价格为0.67元/kwh，本项目年药剂及动力费为2,628,333.98元。

5、折旧费

本项目总固定资产为33626.26万元，假设本项目折旧年限为15年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

6、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7、增值税及附加

（1）盲目在测算经济效益时按13%征收增值税，享50%增值税退税优惠；

（2）城市维护建设税按增值税的7%计取；

（3）教育费附加按增值税的3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的2%计取。

8、企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）项目收益预测

预计本项目可于2026年正式投入运营，基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一、营运收入		**-**	**36,485,400.00**	**41,697,600.00**	**46,909,800.00**
1.中水销售收入		**-**	**36,485,400.00**	**41,697,600.00**	**46,909,800.00**
中水产生量（吨/年）		-	37,230,000	37,230,000	37,230,000
综合销售率（%）		-	70%	80%	90%
中水售价（元/吨）		-	1.4	1.4	1.4
二、成本费用		**-**	**38,351,506.13**	**38,716,663.47**	**39,082,151.27**
1.职工工资及福利支出		-	**528,741.00**	**541,959.53**	**555,508.51**
职工人数（人）			10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）		-	52,874.10	54,195.95	55,550.85
2、维修费			**982,183.78**	**982,183.78**	**982,183.78**
3、药剂及动力费			**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**
4.管理费用		-	**364,854.00**	**416,976.00**	**469,098.00**
5.折旧费		-	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**
6.财务费用		**-**	**12,105,000.00**	**12,105,000.00**	**12,105,000.00**
7.增值税及附加			**2,098,717.70**	**2,398,534.51**	**2,698,351.33**
三、利润总额		-	**-1,866,106.13**	**2,980,936.53**	**7,827,648.73**
所得税		-	-	745,234.13	1,956,912.18
四、净利润		-	**-1,866,106.13**	**2,235,702.40**	**5,870,736.55**
1.折旧费		**-**	19,643,675.67	19,643,675.67	19,643,675.67
2.财务费用		**-**	12,105,000.00	12,105,000.00	12,105,000.00
五、项目现金净流量		**-**	**29,882,569.54**	**33,984,378.06**	**37,619,412.21**

（续表）：

项目	2029年	2030年	2031年	2032年
一、营运收入	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**
1.中水销售收入	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**
中水产生量（吨/年）	37,230,000	37,230,000	37,230,000	37,230,000
综合销售率（%）	95%	95%	95%	95%
中水售价（元/吨）	1.4	1.4	1.4	1.4

二、成本费用	**39,272,008.39**	**39,202,993.30**	**39,051,084.08**	**38,899,539.62**
1.职工工资及福利支出	**569,396.23**	**583,631.13**	**598,221.91**	**613,177.46**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）	56,939.62	58,363.11	59,822.19	61,317.75
2、维修费	**982,183.78**	**982,183.78**	**982,183.78**	**982,183.78**
3、药剂及动力费	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**
4.管理费用	**495,159.00**	**495,159.00**	**495,159.00**	**495,159.00**
5.折旧费	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**
6.财务费用	**12,105,000.00**	**12,021,750.00**	**11,855,250.00**	**11,688,750.00**
7.增值税及附加	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**
三、利润总额	**10,243,891.61**	**10,312,906.70**	**10,464,815.92**	**10,616,360.38**
所得税	2,560,972.90	2,578,226.68	2,616,203.98	2,654,090.09
四、净利润	**7,682,918.71**	**7,734,680.03**	**7,848,611.94**	**7,962,270.28**
1.折旧费	19,643,675.67	19,643,675.67	19,643,675.67	19,643,675.67
2.财务费用	12,105,000.00	12,021,750.00	11,855,250.00	11,688,750.00
五、项目现金净流量	**39,431,594.37**	**39,400,105.69**	**39,347,537.61**	**39,294,695.95**

（续表）：

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营运收入	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**
1.中水销售收入	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**
中水产生量（吨/年）	37,230,000	37,230,000	37,230,000	37,230,000
综合销售率（%）	95%	95%	95%	95%
中水售价（元/吨）	1.4	1.4	1.4	1.4
二、成本费用	**38,748,369.06**	**38,597,581.73**	**38,280,687.22**	**37,797,695.35**
1.职工工资及福利支出	**628,506.89**	**644,219.57**	**660,325.06**	**676,833.18**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）	62,850.69	64,421.96	66,032.51	67,683.32
2、维修费	**982,183.78**	**982,183.78**	**982,183.78**	**982,183.78**
3、药剂及动力费	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**
4.管理费用	**495,159.00**	**495,159.00**	**495,159.00**	**495,159.00**
5.折旧费	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**
6.财务费用	**11,522,250.00**	**11,355,750.00**	**11,022,750.00**	**10,523,250.00**
7.增值税及附加	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**
三、利润总额	**10,767,530.94**	**10,918,318.27**	**11,235,212.78**	**11,718,204.65**

所得税	2,691,882.73	2,729,579.57	2,808,803.19	2,929,551.16
四、净利润	**8,075,648.20**	**8,188,738.70**	**8,426,409.58**	**8,788,653.49**
1.折旧费	19,643,675.67	19,643,675.67	19,643,675.67	19,643,675.67
2.财务费用	11,522,250.00	11,355,750.00	11,022,750.00	10,523,250.00
五、项目现金净流量	**39,241,573.87**	**39,188,164.37**	**39,092,835.25**	**38,955,579.16**

（续表）：

项目	2037 年	2038 年	2039 年	合计
一、营运收入	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**669,767,700.00**
1.中水销售收入	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**49,515,900.00**	**669,767,700.00**
中水产生量（吨/年）	37,230,000	37,230,000	37,230,000	
综合销售率（%）	95%	95%	95%	
中水售价（元/吨）	1.4	1.4	1.4	
二、成本费用	**37,315,116.18**	**36,832,960.03**	**36,351,237.47**	**536,499,593.31**
1.职工工资及福利支出	**693,754.01**	**711,097.86**	**728,875.31**	**8,734,247.65**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	
工资及福利标准（元/人/年）	69,375.40	71,109.79	72,887.53	
2、维修费	**982,183.78**	**982,183.78**	**982,183.78**	**13,750,572.97**
3、药剂及动力费	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**2,628,333.98**	**36,796,675.74**
4.管理费用	**495,159.00**	**495,159.00**	**495,159.00**	**6,697,677.00**
5.折旧费	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**19,643,675.67**	**275,011,459.33**
6.财务费用	**10,023,750.00**	**9,524,250.00**	**9,024,750.00**	**156,982,500.00**
7.增值税及附加	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**	**2,848,259.73**	**38,526,460.62**
三、利润总额	**12,200,783.82**	**12,682,939.97**	**13,164,662.53**	**133,268,106.69**
所得税	3,050,195.96	3,170,734.99	3,291,165.63	33,783,553.21
四、净利润	**9,150,587.87**	**9,512,204.98**	**9,873,496.89**	**99,484,553.49**
1.折旧费	19,643,675.67	19,643,675.67	19,643,675.67	**275,011,459.33**
2.财务费用	10,023,750.00	9,524,250.00	9,024,750.00	**156,982,500.00**
五、项目现金净流量	**38,818,013.53**	**38,680,130.65**	**38,541,922.56**	**531,478,512.82**

四、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额 26900 万元，其中：已于 2024 年使用债券资金 7400 万元，2025 年计划使用 19500 万元，本次申请使用 7000 万元。

2024 年已使用债券资金 7400 万元，债券期限为 15 年，每半年付息一次，从第 6 年

开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。

2025 年计划使用债券资金 19500 万元，债券期限为 15 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

单位：元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2024 年	-	74,000,000.00	-	74,000,000.00	4.50%	1,665,000.00
2025 年	74,000,000.00	195,000,000.00		269,000,000.00	4.50%	7,717,500.00
2026 年	269,000,000.00	-	-	269,000,000.00	4.50%	12,105,000.00
2027 年	269,000,000.00	-	-	269,000,000.00	4.50%	12,105,000.00
2028 年	269,000,000.00	-	-	269,000,000.00	4.50%	12,105,000.00
2029 年	269,000,000.00	-	-	269,000,000.00	4.50%	12,105,000.00
2030 年	269,000,000.00	-	3,700,000.00	265,300,000.00	4.50%	12,021,750.00
2031 年	265,300,000.00	-	3,700,000.00	261,600,000.00	4.50%	11,855,250.00
2032 年	261,600,000.00	-	3,700,000.00	257,900,000.00	4.50%	11,688,750.00
2033 年	257,900,000.00	-	3,700,000.00	254,200,000.00	4.50%	11,522,250.00
2034 年	254,200,000.00	-	3,700,000.00	250,500,000.00	4.50%	11,355,750.00
2035 年	250,500,000.00	-	11,100,000.00	239,400,000.00	4.50%	11,022,750.00
2036 年	239,400,000.00	-	11,100,000.00	228,300,000.00	4.50%	10,523,250.00
2037 年	228,300,000.00	-	11,100,000.00	217,200,000.00	4.50%	10,023,750.00
2038 年	217,200,000.00	-	11,100,000.00	206,100,000.00	4.50%	9,524,250.00
2039 年	206,100,000.00	-	11,100,000.00	195,000,000.00	4.50%	9,024,750.00
2040 年	195,000,000.00	-	195,000,000.00	-	4.50%	4,387,500.00
总计	/	/	**269,000,000.00**	/	/	**170,752,500.00**

五、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2024 年	-	1,665,000.00	1,665,000.00	-
2025 年		7,717,500.00	7,717,500.00	
2026 年	-	12,105,000.00	12,105,000.00	29,882,569.54

2027 年	-	12,105,000.00	12,105,000.00	33,984,378.06
2028 年	-	12,105,000.00	12,105,000.00	37,619,412.21
2029 年	-	12,105,000.00	12,105,000.00	39,431,594.37
2030 年	3,700,000.00	12,021,750.00	15,721,750.00	39,400,105.69
2031 年	3,700,000.00	11,855,250.00	15,555,250.00	39,347,537.61
2032 年	3,700,000.00	11,688,750.00	15,388,750.00	39,294,695.95
2033 年	3,700,000.00	11,522,250.00	15,222,250.00	39,241,573.87
2034 年	3,700,000.00	11,355,750.00	15,055,750.00	39,188,164.37
2035 年	11,100,000.00	11,022,750.00	22,122,750.00	39,092,835.25
2036 年	11,100,000.00	10,523,250.00	21,623,250.00	38,955,579.16
2037 年	11,100,000.00	10,023,750.00	21,123,750.00	38,818,013.53
2038 年	11,100,000.00	9,524,250.00	20,624,250.00	38,680,130.65
2039 年	11,100,000.00	9,024,750.00	20,124,750.00	38,541,922.56
2040 年	195,000,000.00	4,387,500.00	199,387,500.00	-
合计	**269,000,000.00**	**170,752,500.00**	**439,752,500.00**	**531,478,512.82**
本息覆盖倍数	**1.21**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.21，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
2016年3月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
CPA
年检专用章
2021年6月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
姓名：陈善倩
证书编号：110001620219
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
年度检验登记
2017年3月30日
2019年3月30日
年度检验登记
2018年3月30日
2020年3月30日

姓　名　宋伟杰
Full name
性　别
Sex
出生日期　1985-05-06
Date of birth
工作单位　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码
Identity card No.

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

证书编号：100010200258
No. of Certificate
批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2015 年 09 月 22 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

证书编号：100010200258
姓名：宋伟杰
年　月　日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

年　月　日
/y /m /d

获嘉县智慧能源充电网项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090180 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年二月七日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 9
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营收入分析 10
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 15
（五）现金流分析 16
（六）本息覆盖倍数 19
六、总体评价结果 19
七、使用限制 20

获嘉县智慧能源充电网项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090180 号

我们接受委托，对获嘉县智慧能源充电网项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解获嘉县智慧能源充电网项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南同盟国资集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南同盟国资集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对获嘉县智慧能源充电网项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 2 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南同盟国资集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指获嘉县智慧能源充电网项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于获嘉县同盟古镇、物流中心、县委政府、汽车站、农商银行、职教中心、县医院、中医院及11个乡镇的人民政府办公大院停车场内等，共37处公共服务及人民密集场所。

2.项目参与主体

本项目主管部门为获嘉县发展和改革委员会。

本项目专项债券申请单位为河南同盟国资集团有限公司。

表3-1项目单位基本信息一览表

名称	河南同盟国资集团有限公司		
法定代表人	王新悦	**成立日期**	2011-01-05
注册资本	20,000.00万人民币	**营业期限**	2011-01-05至2031-01-04
统一社会信用代码	91410724567290977T		
注册地址	河南省新乡市获嘉县凤翔路8号产学研中心院内综合楼		
经营范围	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；土石方工程施工；园林绿化工程施工；对外承包工程；土地使用权租赁；土地整治服务；土地调查评估服务；文化场馆管理服务；城市公园管理；游览景区管理；电力设施器材销售；建筑材料销售；林业产品销售；智能农业管理；农业机械销售；污水处理及其再生利用；农村生活垃圾经营性服务；充电桩销售；停车场服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	获嘉县国有资产事务服务中心持股100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：37 处公共服务及人流密集场所配套充电设施建设，项目共建设直流快充双枪充电桩 238 个，并完成相应的供配电、消防、监控及智能管理平台设施建设。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 3,233.46 万元，其中：工程费用为 2,747.88 万元，工程建设其他费用 150.51 万元，预备费 231.87 万元，建设期利息 103.20 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	指标	单位	单价（元）
一	工程费用	252.28	2,495.60		2,747.88			
1	直流充电桩（快充、一桩两枪）		1,190.00		1,190.00	个	238	50,000.00
2	配电系统		1,211.60		1,211.60			
2.1	变压器		461.80		461.80			
2.1.1	SCB13-100KVA		120.00		120.00	台	20	60,000.00
2.1.2	SCB13-200KVA		70.00		70.00	台	10	70,000.00
2.1.3	SCB13-315KVA		7.80		7.80	台	1	78,000.00
2.1.4	SCB13-400KVA		88.00		88.00	台	11	80,000.00
2.1.5	SCB13-1000KVA		176.00		176.00	台	11	160,000.00
2.2	电缆		676.00		676.00			
2.2.1	ZR-YJV22-8.7/15-3X70 电缆		560.00		560.00	m	5,600.00	1,000.00
2.2.2	ZC-YJV-0.6/1-1X95 电缆		116.00		116.00	m	1,450.00	800.00
2.3	配电柜		73.80		73.80	套	41	18,000.00
3	消防设施		2.90		2.90	具	58	500.00
4	监控设施		11.10		11.10	套	37	3,000.00
5	智能管理平台		80.00		80.00	套	1	800,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	指标	单位	单价（元）
6	车棚	252.28			252.28	m^2	3,153.50	800
二	工程建设其他费用			150.51	150.51			
1	建设单位管理费			32.97	32.97			
2	工程监理费			27.48	27.48			
3	工程设计费			25.00	25.00			
4	工程勘察费			7.50	7.50			
5	招标代理服务费			9.57	9.57			
6	前期工程咨询费用			8.00	8.00			
7	节能报告编制费			8.00	8.00			
8	工程造价咨询费			13.74	13.74			
9	工程保险费			8.24	8.24			
10	环境影响评估费			10.00	10.00			
三	预备费	20.18	199.65	12.04	231.87			
四	建设期利息			103.20	103.20			
五	总投资合计	272.46	2,695.25	265.75	3,233.46			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2025 年 11-12 月	2025 年 1-10 月	合计	占比
资本金	自有资金	300.00	433.46	733.46	22.68%
	小计	300.00	433.46	733.46	22.68%
建设资金	专项债券资金	2,500.00		2,500.00	77.32%
	小计	2,500.00		2,500.00	77.32%
合计		**2,800.00**	**433.46**	**3,233.46**	**100.00%**
占比		**86.59%**	**13.41%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 22.68%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南同盟国资集团有限公司，主管部门为获嘉县发展和改革委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南同盟国资集团有限公司，项目建设及运营单位均为河南同盟国资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南同盟国资集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南同盟国资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南同盟国资集团有限公司根据运营情况及时向获嘉县财政局上缴项目运营收益，由河南同盟国资集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额2,500.00万元。本次申请使用2,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,500.00		2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 2 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 3 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 4 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 5 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 6 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 7 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 8 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 9 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 10 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 11 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 12 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 13 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 14 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 15 年	2,500.00		2,500.00		4.00%	100.00	2,600.00
合计		2,500.00	2,500.00			1,500.00	4,000.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩服务收入	9,561.87	100.00%
合计			**9,561.87**	**100.00%**

目前，我国已成为全球最大的新能源汽车市场。新能源汽车中，纯电动汽车在过去几年获得了政府政策的最优惠待遇，并成为新能源汽车市场中最大的细分市场。然而，能源补充不便性也成为目前电动汽车行业发展的最大掣肘，这主要表现为充电基础设施严重不足、等待和充电时间过长、充电设施建设分布不均。

截止到 2021 年底，获嘉县域内新能源汽车保有量达到 2,100 辆。但目前获嘉县充电桩及其配套设施建设明显滞后，新能源汽车和充电桩的“车桩比”距离“2：1”尚有较大差距。通过本项目的实施，可以有效地解决新能源汽车充电难这一问题。

1.充电桩服务收入

（1）数量

本项目建设双枪快充充电桩 238 个（1 机 2 枪），共 476 个，充电

设计功率为 120.00kW，单枪充电功率 60.00kW，受车况及天气影响。项目平均每车充满电需要 1.50～2.00 小时，保守小时充电量 45.00kW。

基于谨慎性原则，本项目运营期间每车次平均充电量为 45.00kW，每天充电时长按 3.00 小时进行计算。考虑实际运营因素，项目运营天数按照 320 天计算。

（2）价格

根据车主指南网络（https://www.icauto.com.cn/cdz/）查询，本项目充电桩收费标准参考项目周边充电桩价格，具体如下：

序号	名称	收费标准
1	新乡长垣奇瑞新能源充电桩站	0.60 元/kWh
2	新乡市温泉会议中心充电站	0.60 元/kWh
3	河南省新乡市红旗区振中路充换电站北院停车场充电站	0.80 元/kWh

《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。文件规定新乡市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

基于谨慎性原则，本项目充电桩服务收费标准按 0.50 元/kWh 进行测算，项目运营期内不考虑价格增长。

（3）负荷率

近年来环保问题已然成为社会的焦点和热点，节能减排的交通方式是当下出行的首选，充电桩满足人们日常生活以及出行，给人们带来便利，具有良好的建设前景。基于谨慎性原则，本项目充电桩在运营期第一年负荷率按 50.00%进行测算，以后年度每年增长 5.00%，增长至 70.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.工资及福利费

本项目负责基地运营的劳动定员按照35人计算，项目管理人员配备8人，技术人员配备15人，其他人员配备12人；管理人员、技术人员、其他人员工资标准分别为6.00万元/人•年、4.80万元/人·年、4.00万元/人·年，考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长2.00%进行测算。

2.固定资产修理费

本项目的固定资产修理费主要为充电桩的维护修理所产生的费用，按照项目折旧费的10.00%计取，考虑到未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长2.00%进行测算。

3.管理及其他费用

本项目其他费用主要包括其他管理费用以及在项目运营中一些不可预知的费用和运营过程中的少量水电费,按项目年收入的4.00%进行测算，随着收入的增加而增加。

4.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税充电桩服务收入按13.00%测算；附加税按照10.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	784.17					72.01	79.29	79.25
	销项税	1,100.05	59.14	65.06	70.97	76.88	82.80	82.80	82.80
	建设期进项	266.98	266.98						
	运营期进项	48.90	2.87	3.02	3.17	3.32	3.48	3.51	3.55
	待抵扣进项税	447.56	210.71	148.67	80.87	7.31			
2	附加税	78.43				-	7.20	7.93	7.93
3	房产税	-							
	折旧	2,076.48	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32
	债券利息	1,400.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	利润总额	1,652.67	6.10	46.02	85.88	125.66	158.17	153.51	149.51
4	所得税	411.65		11.51	21.47	31.42	39.54	38.38	37.38
5	税费合计	1,274.25	-	11.51	21.47	31.42	118.75	125.60	124.56

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	79.21	79.17	79.13	79.09	79.05	79.01	78.96
	销项税	82.80	82.80	82.80	82.80	82.80	82.80	82.80
	建设期进项							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	3.59	3.63	3.67	3.71	3.75	3.79	3.84
	待抵扣进项税							
2	附加税	7.92	7.92	7.91	7.91	7.91	7.90	7.90
3	房产税							
	折旧	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32
	债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	利润总额	145.45	141.29	137.05	132.72	128.30	123.80	119.21
4	所得税	36.36	35.32	34.26	33.18	32.08	30.95	29.80
5	税费合计	123.49	122.41	121.30	120.18	119.04	117.86	116.66

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	9,561.87	514.08	565.49	616.90	668.30	719.71	719.71	719.71
1	充电桩服务收入	9,561.87	514.08	565.49	616.90	668.30	719.71	719.71	719.71
	数量（个）		476	476	476	476	476	476	476
	功率（kw）		45	45	45	45	45	45	45
	价格（元/kw/h）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天）		320	320	320	320	320	320	320
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	4,577.39	203.39	220.62	236.37	252.18	345.45	356.26	359.26
1	工资及福利费	2,683.80	168.00	171.36	174.79	178.29	181.86	185.50	189.21
2	修理费	236.85	14.83	15.13	15.43	15.74	16.05	16.37	16.70
3	其他费用	382.49	20.56	22.62	24.68	26.73	28.79	28.79	28.79
4	税费	1,274.25	-	11.51	21.47	31.42	118.75	125.60	124.56
三	净收益	4,984.48	310.69	344.87	380.53	416.12	374.26	363.45	360.45

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71
1	充电桩服务收入	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71
	数量（个）	476	476	476	476	476	476	476
	功率（kw）	45	45	45	45	45	45	45
	价格（元/kw/h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天）	320	320	320	320	320	320	320
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	362.30	365.42	368.60	371.85	375.17	378.54	381.98
1	工资及福利费	192.99	196.85	200.79	204.81	208.91	213.09	217.35
2	修理费	17.03	17.37	17.72	18.07	18.43	18.80	19.18
3	其他费用	28.79	28.79	28.79	28.79	28.79	28.79	28.79
4	税费	123.49	122.41	121.30	120.18	119.04	117.86	116.66
三	净收益	357.41	354.29	351.11	347.86	344.54	341.17	337.73

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期							
		合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	现金流入	9,561.87	514.08	565.49	616.90	668.30	719.71	719.71	719.71
1	经营活动收入	9,561.87	514.08	565.49	616.90	668.30	719.71	719.71	719.71
二	现金流出	8,477.39	303.39	320.62	336.37	352.18	445.45	456.26	459.26
1	经营活动支出（含税费）	4,577.39	203.39	220.62	236.37	252.18	345.45	356.26	359.26
2	偿还债券本金	2,500.00					-	-	-
3	支付债券利息	1,400.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
三	净现金流量	1,084.48	210.69	244.87	280.53	316.12	274.26	263.45	260.45
四	累计现金流量	1,084.48	210.69	455.56	736.09	1,052.21	1,326.47	1,589.92	1,850.37

续表

序号	项目	运营期						
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71
1	经营活动收入	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71	719.71
二	现金流出	462.30	465.42	468.60	471.85	475.17	478.54	2,981.98
1	经营活动支出（含税费）	362.30	365.42	368.60	371.85	375.17	378.54	381.98
2	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	2,500.00
3	支付债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

序号	项目	运营期						
		第 9 年	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**
三	净现金流量	257.41	254.29	251.11	247.86	244.54	241.17	-2,262.27
四	累计现金流量	2,107.78	2,362.07	2,613.18	2,861.04	3,105.58	3,346.75	1,084.48

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		100.00	100.00	
第 2 年		100.00	100.00	310.69
第 3 年		100.00	100.00	344.87
第 4 年		100.00	100.00	380.53
第 5 年		100.00	100.00	416.12
第 6 年		100.00	100.00	374.26
第 7 年		100.00	100.00	363.45
第 8 年		100.00	100.00	360.45
第 9 年		100.00	100.00	357.41
第 10 年		100.00	100.00	354.29
第 11 年		100.00	100.00	351.11
第 12 年		100.00	100.00	347.86
第 13 年		100.00	100.00	344.54
第 14 年		100.00	100.00	341.17
第 15 年	2,500.00	100.00	2,600.00	337.73
合计	2,500.00	1,500.00	4,000.00	4,984.48
本息覆盖倍数	1.25			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为获嘉县智慧能源充电网项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年二月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年

2024-04-30

通过

2023年

2023-05-21

通过

2022年

2022-05-23

通过

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年/y 07 月/m 03 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-17

2022年 通过

2022-05-23

孟庄镇电网升级改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090416 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年五月二十一日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 9
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营收入分析 10
（三）项目运营成本分析 18
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 22
（六）本息覆盖倍数 25
六、总体评价结果 25
七、使用限制 26

孟庄镇电网升级改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090416 号

我们接受委托，对孟庄镇电网升级改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解孟庄镇电网升级改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。辉县市孟庄镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据辉县市孟庄镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对孟庄镇电网升级改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年5月22日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从辉县市孟庄镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指孟庄镇电网升级改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于辉县市孟庄镇。

2.项目参与主体

本项目主管部门为辉县市孟庄镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为辉县市孟庄镇人民政府。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	辉县市孟庄镇人民政府
统一社会信用代码	11411000065284980X
机构性质	机关（内设机构）
负责人	常小磊
机构地址	河南省许昌市魏武大道中段
赋码机关	中共许昌市委机构编制委员会办公室

辉县市孟庄镇人民政府系在中国境内依法成立且合法存续的机关单位，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

主要建设内容为：建设两回路 10kV 供电线路，共计 11.61km，项目采用顶管敷设方式，分两段建设，一条从李固变电站铺设至常屯村南，长 6.71km；一条从李固变电站铺设至高村南，长 4.9km，配套建设一座 600 千伏安变压器。具体建设内容如下：

（1）敷设变电站出线 10KV 高压电缆 672m，型号为 ZC-YJV22-8.7/10-3×400mm^2；敷设主干线路 10KV 高压电缆 52,780m，型号规格为 ZC-YJLV22-8.7/10-3×240mm^2。

（2）铺设Φ180MPP 电缆保护管 63,751m；设置电缆检查井 34 座；

（3）安装电缆分接箱 68 台、路面恢复 720 ㎡、安装标志牌、标桩 232 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资估算为 2,616.68 万元，其中工程费用 2,397.11 万元，工程建设其他费用 94.97 万元，预备费 124.60 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				估算指标		
		建安工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	2,259.80	137.31		2,397.11			
1	电缆分接箱（无开关）	10.80	43.20		54.00	台	60	9,000.00
2	电缆分接箱（带开关）	5.60	22.40		28.00	台	8	35,000.00
3	10KV 高压电缆 ZC-YJV22-8.7/10-3×400	64.51			64.51	m	672	960.00
4	10KV 高压电缆 ZC-YJLV22-8.7/10-3×240	791.70			791.70	m	52,780	150.00
5	户内电缆头 3×400 铜芯电缆	0.38	1.50		1.88	个	8	2,350.00
6	户内电缆头 3×240 铜芯电缆	8.87	35.48		44.35	个	264	1,680.00
7	顶管 MPP 管φ180	1,275.02			1,275.02	m	63,751	200.00
8	电缆检查井 3.0*1.9*1.9m	46.00			46.00	座	20	23,000.00
9	电缆检查井 3.0*1.6*1.9m	25.20			25.20	座	14	18,000.00
10	路面破除及恢复	23.04			23.04	㎡	720	320.00
11	标志牌、标桩	0.70	2.78		3.48	套	232	150.00
12	线路故障指示器	2.28	9.14		11.42	套	272	420.00
13	接地装置	1.70	6.80		8.50	套	1	85,000.00
14	600KVA 变压器	4.00	16.00		20.00	套	1	200,000.00
二	工程建设其他费用			94.97	94.97			

序号	工程或费用名称	估算金额				估算指标		
		建安工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	建设单位管理费			10.96	10.96			
2	建设工程监理费			12.89	12.89			
3	前期工作咨询费			4.00	4.00			
4	工程设计费			45.00	45.00			
5	招标代理服务费			1.50	1.50			
6	工程保险费			7.19	7.19			
7	工程造价咨询服务费			13.42	13.42			
三	预备费			124.60	124.60			
四	建设总投资	2,259.80	137.31	219.57	2,616.68			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政资金	616.68	616.68	23.57%
债券资金	2,000.00	2,000.00	76.43%
合计	2,616.68	2,616.68	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括两回路 10kV 供电线路，共计 11.61km，项目采用顶管敷设方式，分两段建设，一条从李固变电站铺设至常屯村南，长 6.71km；一条从李固变电站铺设至高村南，长 4.9km，配套建设一座 600 千伏安变压器。

经预估，项目建成后形成资产价值为 2,616.68 万元，项目资产权益归属于项目单位辉县市孟庄镇人民政府，资产登记在项目单位辉县市孟庄镇人民政府。

本项目债券存续期内预计收入 4,876.20 万元，相关成本 995.37 万元，总收益 3,880.83 万元。本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 82.46%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用

情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为辉县市孟庄镇人民政府，主管部门为辉县市孟庄镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为辉县市孟庄镇人民政府，项目建设及运营单位均辉县市孟庄镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由辉县市孟庄镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，辉县市孟庄镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由辉县市孟庄镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额2,000.00万元。其中：2025年计划使用2,000.00万元；本次申请使用1,350.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 8 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 9 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 10 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 11 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 12 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 13 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 14 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 15 年	2,000.00		2,000.00	-	4.00%	80.00	2,080.00
合计		2,000.00	2,000.00			1,200.00	3,200.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	两回路 10kV 供电线路	电力排管租赁收入	4,876.20	100%
合计			**4,876.20**	**100%**

（1）项目建设必要性

孟庄镇是辉县市工业基地，初步形成了以电力、建材、机械制造、化工、纺织、食品和农副业产品加工等 15 个主导产业门类的工业体系，有新乡市级产业集聚区 1 个，镇级中小企业园区 5 个。

①项目的建设是破解用电瓶颈，支撑经济升级的需要

1）现有供电能力与产业存在矛盾

孟庄镇工业园区已入驻超百家企业，以高端装备制造、绿色铸造为主，用电需求增长较快，现有变电站负荷不足，导致企业面临“低电压”“卡脖子”问题，生产高峰期电压波动影响精密设备运行，甚至引发停产风险。

园区推进“智造转型”，引入智能装备、新能源设备等新兴产业，这类企业对电力稳定性要求极高（如智能生产线需持续稳定供电），

现有电网难以满足其高可靠性用电需求。

2）产业集群升级的电力保障需求

新建 10kV 配电系统可提升供电可靠性（年停电次数降至 0.5 次以下），降低企业因停电导致的生产损失，助力企业升级生产工艺，吸引高耗能、高附加值企业入驻，形成产业集群效应，带动园区年产值增长。

3）经济联动与投资吸引力提升

可靠的电力供应是招商引资的重要筹码，项目可优化营商环境，吸引上下游配套企业集聚，强化孟庄镇作为辉县市“产业发展极核”的地位，支撑区域经济高质量发展。

②项目的建设是保障民生需求，提升生活品质的需要

1）居民用电增长与配网老化的矛盾

孟庄镇户籍人口 7.2 万，城镇化率提升至 65%，居民用电需求增长加快，但部分区域仍使用上世纪末架空线路，设备老化导致年均停电次数增加，夏季高峰期间频繁停电影响空调、电梯等基本生活设施，群众投诉率上升。

2）城乡供电均衡化需求

镇域南部新建社区与北部老旧小区供电能力差异显著，新建社区入住率提升后，现有变压器容量不足，需增容改造。项目通过优化电网布局，可实现全镇供电“同网同质量”，缩小城乡用电差距。

3）应急供电与安全保障

现有电网为单电源辐射式结构，缺乏备用环网，故障抢修需 2-4 小时。新建双回路 10kV 线路形成“手拉手”环网供电，可将故障负荷转移时间缩短至 15 分钟内，保障居民在极端天气（如暴雨、大风）下的用电安全，提升应急响应能力。

③项目的建设是适配规划目标，优化空间布局的需要

1）土地集约利用与城镇规划的协同

现状架空线路占用S229省道等主干道两侧土地，与《辉县市城乡总体规划》中“提升土地利用效率、释放地面空间”的要求冲突。项目采用顶管埋地敷设，可释放土地用于商业开发、公共设施（如孟庄遗址公园配套）或绿化，提升土地利用价值。

2）城镇风貌提升与交通协同

架空线路杂乱影响镇容镇貌，尤其在长城大道等景观主干道沿线，与“打造城区级风貌示范带”目标不符。埋地敷设可消除视觉污染，配合道路绿化提升城镇美观度，助力孟庄镇创建“全国文明镇”。

项目穿越S229省道等交通要道，采用顶管工艺可避免传统开挖施工对交通的阻断，保障区域交通流畅，同时为未来地下综合管廊建设预留接口。

3）产城融合发展的基础设施配套

规划要求孟庄镇“强化产城联动”，项目作为基础设施补短板工程，可提升城镇综合服务能力，支撑“镇区人口3万人、建设用地3.6平方公里”的发展目标，促进产业与居住、商业功能融合。

④项目的建设是消除安全隐患，保障可持续发展的需要

1）设备老化引发的安全风险

部分现有配电设备超期服役，威胁群众生命财产安全。更换为新型节能设备（如非晶合金变压器、智能断路器）可将故障率降至0.1次/年以下，同时降低电能损耗。

2）极端天气下的供电可靠性

孟庄镇地处华北平原，夏季暴雨易导致低洼区域积水，现有架空线路电杆基础易被冲刷，存在漏电风险。埋地电缆敷设深度达1.0米以上，配合防水密封技术，可抵御50年一遇暴雨，保障汛期供电安全，避免因停电影响农田排涝。

（3）电网智能化与运维效率提升

项目配套建设智能化管理系统（如监控、故障诊断），可实时监测电网运行状态，提前预警设备隐患，将运维模式从“事后抢修”转为“事前预防”，降低人工巡检成本，提升供电服务效率。

孟庄镇电网升级改造项目是破解当地产业发展用电制约、满足民生用电需求、落实城市规划的关键举措，兼具经济合理性与社会紧迫性。项目通过“强网架、智能化、优服务”的综合提升，将为孟庄镇打造“智造高地、宜居城镇”提供坚实电力保障，是辉县市补短板、强弱项的标志性工程。

（2）电力排管租赁收入

孟庄镇地处辉县市东南部，东、南与新乡市接壤，北和城关街道毗邻，距辉县市 5 千米，区域总面积 36.62 平方千米。

孟庄镇是辉县市工业基地，初步形成了以电力、建材、机械制造、化工、纺织、食品和农副业产品加工等 15 个主导产业门类的工业体系，

规划了 1 个产业集聚区和 5 个中小企业园区，有新乡市级产业集聚区 1 个，镇级中小企业园区 5 个。孟庄镇有工业企业 371 个，其中规模以上 55 个。入选“2023 年度全国综合实力千强镇”，排名第 321；入选“2023 中国中部地区乡镇综合竞争力百强”，排名第 55。

①定价标准

本项目参考商城县和沈丘县收费标准。孟庄镇紧邻辉县市城区，同时因商城县、沈丘县定价文件考虑的是全县整体发展情况，适用范围包括全县各乡镇，故本项目结合房价、一般公共预算收入和人均可支配收入三方面分析对比辉县市及商城县、沈丘县的整体数据。

商城县、沈丘县和辉县市各项数值指标对比如下：

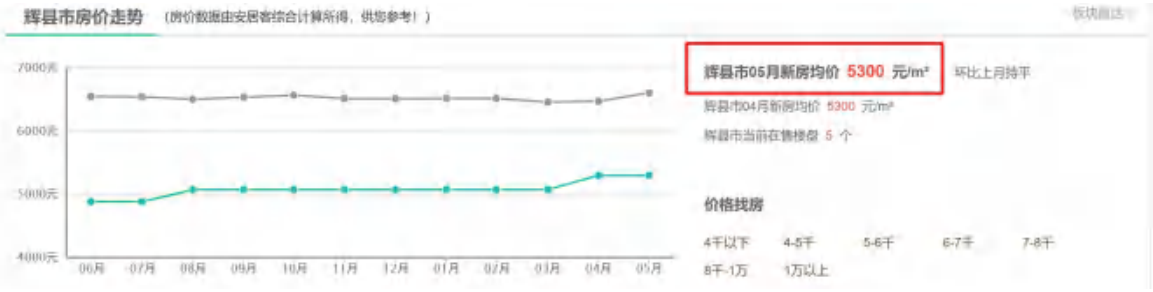
项目	房价（元/m³）（2025 年 3 月）	一般公共预算收入（亿元）（2024 年）	人均可支配收入（元）（2024 年）
辉县市	5,300.00	28.00	30,456.00（2023 年）
商城县	5,573.00	8.13	26,305.00
沈丘县	5,359.00	20.00	23,509.40
平均值	5,417.67	18.71	26,756.80
辉县市占平均值比重	98.83%	149.65%	113.83%

由此可见，辉县市指标较高，参考商城县和沈丘县管网收费标准较为合理。

具体如下：

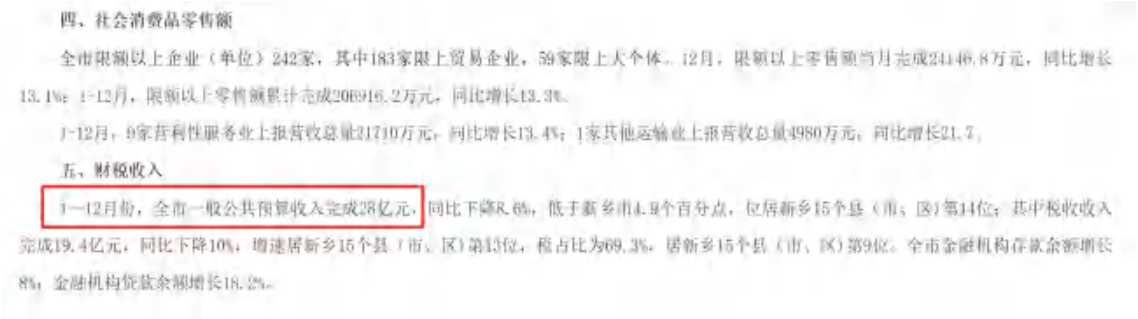
辉县市：

至 2025 年 5 月辉县市房价



数据来源：安居客。

辉县市 2024 年一般公共预算



四、社会消费品零售额

全市限额以上企业（单位）242家，其中183家限上贸易企业，59家限上大个体。12月，限额以上零售额当月完成24146.8万元，同比增长13.1%；1-12月，限额以上零售额累计完成208916.2万元，同比增长13.3%。

1-12月，9家营利性服务业上报营收总量21710万元，同比增长13.4%；1家其他运输业上报营收总量4980万元，同比增长21.7。

五、财税收入

1—12月份，全市一般公共预算收入完成28亿元，同比下降8.6%，低于新乡市4.8个百分点，位居新乡15个县（市、区）第14位；其中税收收入完成19.4亿元，同比下降10%，增速居新乡15个县（市、区）第13位，税占比为69.3%，居新乡15个县（市、区）第9位。全市金融机构存款余额增长8%，金融机构贷款余额增长18.2%。

数据来源：辉县市 2024 年 1-12 月经济运行情况。

辉县市 2023 年人均可支配收入

当前位置：辉县市人民政府 / 走进辉县 / 城市发展

人口、人民生活和社会保障

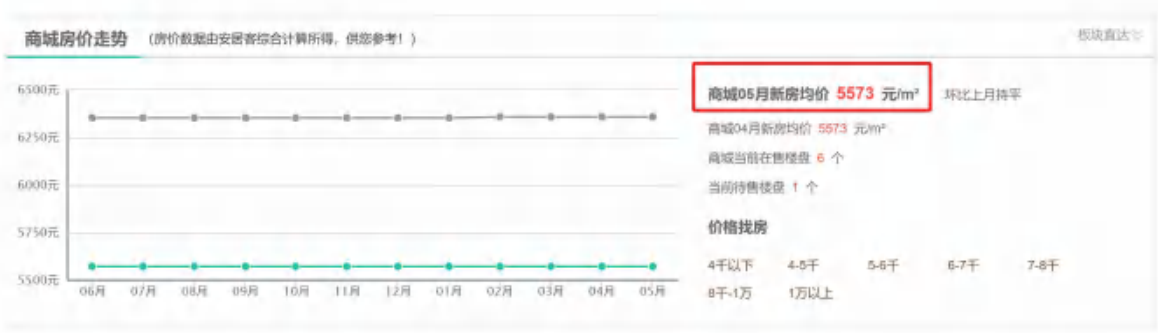
【大 中 小】　来源：　时间:2024-04-16 15:58:20　浏览:13888次

2023年全年全市居民人均可支配收入30456元，同比增长4.8%；居民人均消费支出20317元，同比增长6.4%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入40418元，同比增长4.8%，城镇居民人均消费支出25023元，同比增长6.4%；农村居民人均可支配收入23204元，同比增长6.7%，农村居民人均消费支出16890元，同比增长7.6%。

数据来源：辉县人民政府网站-人口、人民生活和社会保障（因该地区 24 年数据暂未公开，故参考 23 年数据）。

商城县：

至 2025 年 5 月商城县房价



数据来源：安居客。

商城县 2024 年公共预算收入

六、财政金融

2024年，全县一般公共预算收入完成81290万元，占调整预算的90.3%，同比下降10.9%。其中：税收收入完成52989万元，占调整预算63000万元的84.1%，同比下降15.7%；非税收入完成28301万元。税收占比为65.2%。一般公共预算支出496596万元，同比增长4.3%。

2024年，全县金融业增加值完成86093万元，同比增长0.9%。年末金融机构人民币存款为478.03亿元，同比增长12.3%；其中，金融机构住户存款443.35亿元，同比增长11.9%。金融机构人民币贷款138.98亿元，同比增长7.9%。

数据来源：2024 年商城县国民经济和社会发展统计公报。

商城县 2024 年人均可支配收入

十、城乡人民生活和社会保障

2024年，全县城乡居民人均可支配收入26305元，同比增长6.3%，全年城乡居民人均生活消费支出20157元，同比增长5.0%。其中农村居民人均可支配收入20249元，同比增长8.0%；农村居民人均生活消费支出17648元，同比增长5.4%。城镇居民人均可支配收入36863元，同比增长3.2%；城镇居民人均生活消费支出24529元，同比增长4.8%。农村居民家庭恩格尔系数为35.2%，较上年上升1.9个百分点；城镇居民家庭恩格尔系数为32.7%，较上年下降3.0个百分点。

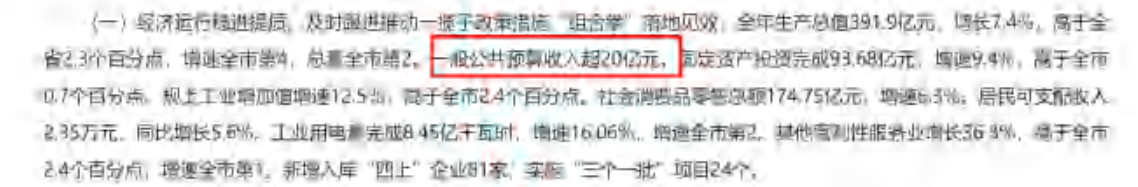
数据来源：2024 年商城县国民经济和社会发展统计公报。

沈丘县：

至 2025 年 5 月沈丘县房价

数据来源：安居客。

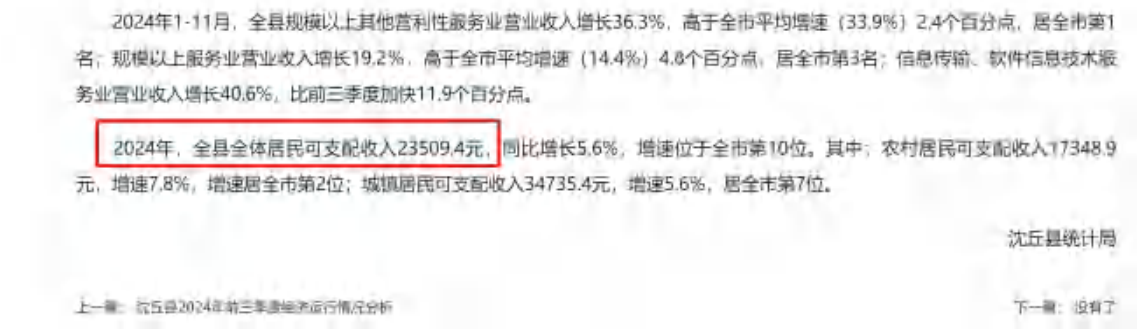
沈丘县 2024 年公共预算收入



（一）经济运行稳进提质，及时强进推动一揽子政策措施“组合拳”落地见效，全年生产总值391.9亿元，增长7.4%，高于全省2.3个百分点，增速全市第4，总量全市第2。一般公共预算收入超20亿元，固定资产投资完成93.68亿元，增速9.4%，高于全市0.7个百分点。规上工业增加值增速12.5%，高于全市2.4个百分点。社会消费品零售总额174.75亿元，增速6.3%。居民可支配收入2.35万元，同比增长5.6%。工业用电量完成8.45亿千瓦时，增速16.06%，增速全市第2。其他营利性服务业增长36.9%，高于全市2.4个百分点，增速全市第1。新增入库“四上”企业81家，实施“三个一批”项目24个。

数据来源：沈丘县人民政府网站-2025 年政府工作报告。

沈丘县 2024 年人均可支配收入



2024年1-11月，全县规模以上其他营利性服务业营业收入增长36.3%，高于全市平均增速（33.9%）2.4个百分点，居全市第1名；规模以上服务业营业收入增长19.2%，高于全市平均增速（14.4%）4.8个百分点，居全市第3名；信息传输、软件信息技术服务业营业收入增长40.6%，比前三季度加快11.9个百分点。

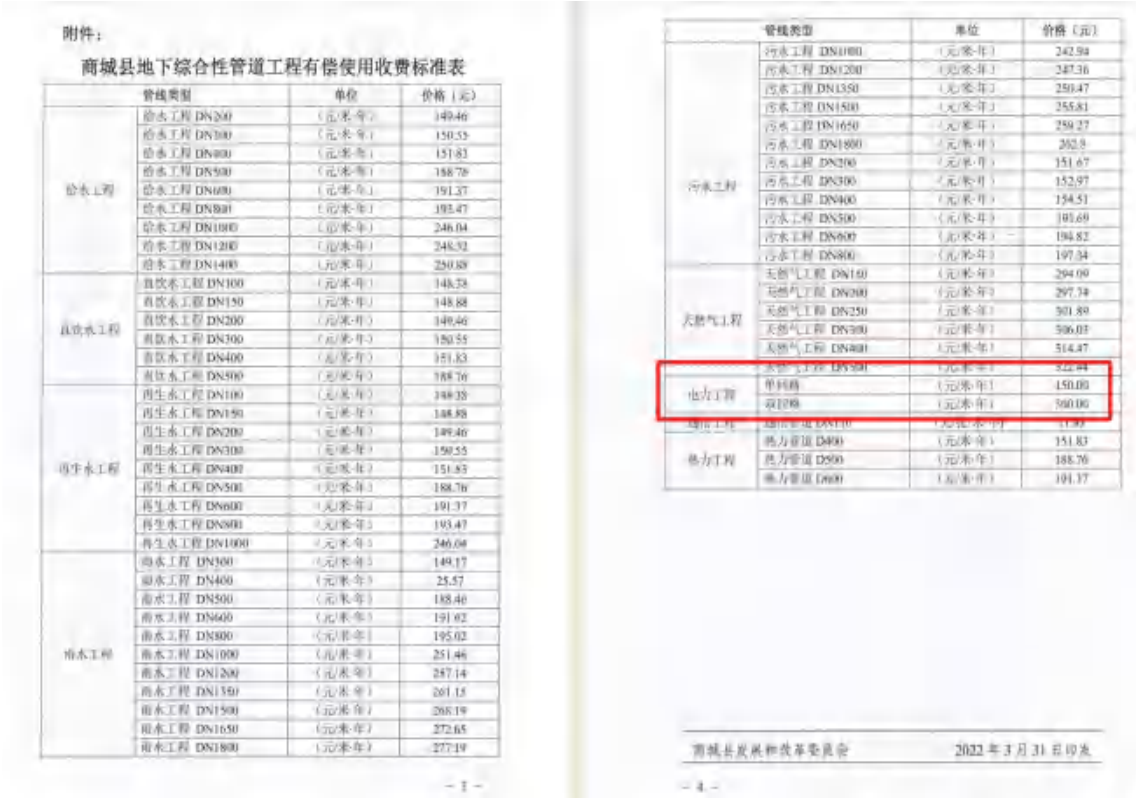
2024年，全县全体居民可支配收入23509.4元，同比增长5.6%，增速位于全市第10位。其中：农村居民可支配收入17348.9元，增速7.8%，增速居全市第2位；城镇居民可支配收入34735.4元，增速5.6%，居全市第7位。

沈丘县统计局

上一篇：沈丘县2024年前三季度经济运行情况分析　　下一篇：没有了

数据来源：沈丘县人民政府网站-沈丘县 2024 年主要经济运行指标完成情况。

参考商城、沈丘定价文件如下：



附件：

商城县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

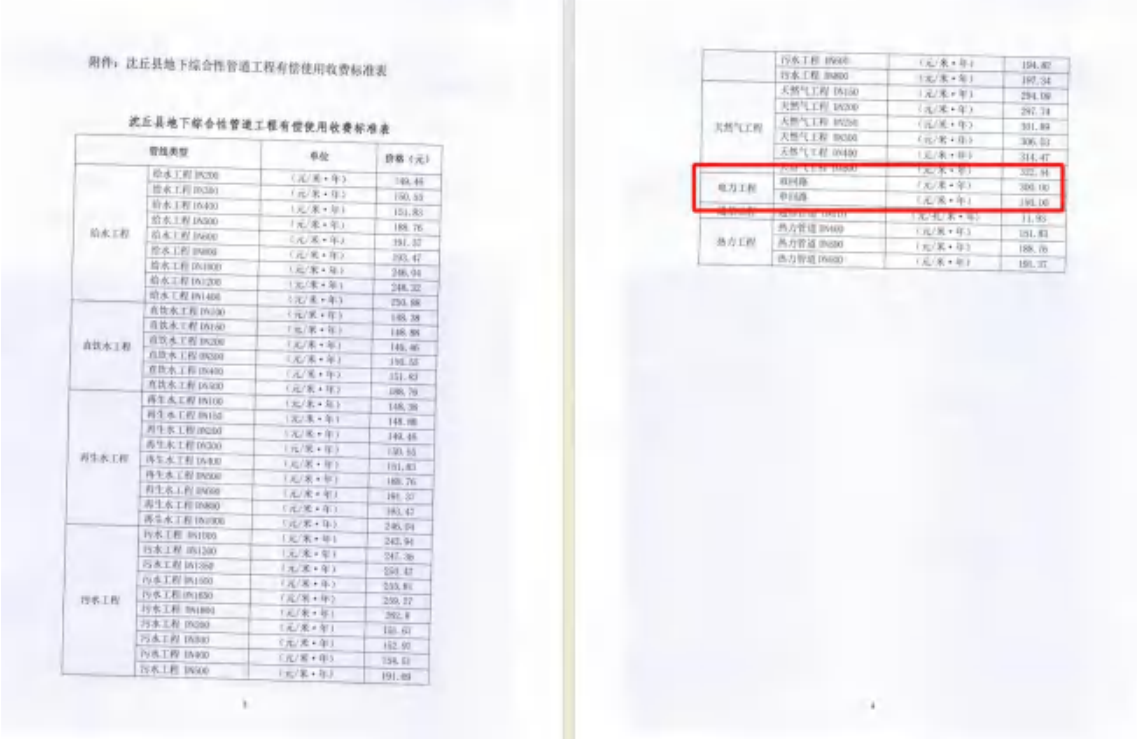
管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.63
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.52
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.63
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.63
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.02
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19

- 3 -

管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.9
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	193.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	196.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.34
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	506.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	514.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	522.44
电力工程	单回路	（元/米·年）	150.08
	双回路	（元/米·年）	300.06
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.99
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

商城县发展和改革委员会　　2022 年 3 月 31 日印发

- 4 -



附件：沈丘县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

沈丘县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	169.44
	给水工程 DN300	（元/米·年）	190.33
	给水工程 DN400	（元/米·年）	191.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.94
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	148.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	198.58
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.43
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	186.79
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	146.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	148.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.94
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	243.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.30
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.43
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	253.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.57
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.9
	污水工程 DN200	（元/米·年）	160.61
	污水工程 DN300	（元/米·年）	162.95
	污水工程 DN400	（元/米·年）	158.53
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69

	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.53
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN600	（元/米·年）	322.94
电力工程	双回路	（元/米·年）	300.00
	单回路	（元/米·年）	195.00
	通信工程 DN100	（元/米·年）	11.95
热力工程	热力管道 DN400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 DN500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 DN600	（元/米·年）	191.37

注：商城县《关于调整我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》和沈丘县《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》完整版文件详见附件。

②本项目收费标准

考虑到辉县市指标经对比商城县、沈丘县，处于较高水平，本项目按照商城县和沈丘县价格的平均值作为本项目定价依据，基于谨慎性原则，运营期以后年度不再考虑价格的增长。具体如下：

类型	规格	商城县（元/m/年）	沈丘县（元/m/年）	本项目（元/m/年）
电力工程	双回路	300.00	300.00	300.00

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.人员费用

项目新增 4 名运营人员，主要负责供电线路的维护维修工作，根据当地薪资水平，人均费用按照 5.00 万元/年计算；考虑物价上涨因素，该项费用每年增长 1%。

2.修理费

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目修理费按项目年折旧摊销的10%计提；基于谨慎性原则，该项费用每年增长1%。

3.管理及其他费用

本项目为电网建设项目，用水用电主要为工作人员少量水电消耗，新增生活用水、用电在管理费用中考虑。管理费用还包括日常运营过程发生的人员报销办公费用等，运营期按每年人员费用的20%计取。

4.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按13%测算，管理费用按6%测算；销项税电力排管租赁收入按9%测算；城市建设维护税7%，教育费附加3%，地方教育费附加2%；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	185.54						
	销项税	438.90	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35
	建设期进项	216.06	216.06					
	运营期进项	37.49	2.51	2.53	2.56	2.58	2.61	2.64
	待抵扣进项税		187.22	158.40	129.61	100.84	72.10	43.39
2	附加税	22.27						
	折旧及摊销	2,442.30	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45
	债券利息	1,120.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	672.09	52.40	51.99	51.57	51.15	50.72	50.29
3	所得税	168.03	13.10	13.00	12.89	12.79	12.68	12.57
4	税费合计	375.84	13.10	13.00	12.89	12.79	12.68	12.57

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税		13.99	28.66	28.63	28.61	28.58	28.55	28.52
	销项税	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35
	建设期进项								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项	2.66	2.69	2.72	2.74	2.77	2.80	2.83	2.85
	待抵扣进项税	14.70							
2	附加税		1.68	3.44	3.44	3.43	3.43	3.43	3.42
	折旧及摊销	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	49.85	47.73	45.53	45.08	44.63	44.18	43.71	43.26
3	所得税	12.46	11.93	11.38	11.27	11.16	11.05	10.93	10.82
4	税费合计	12.46	27.60	43.48	43.34	43.20	43.06	42.91	42.76

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	4,876.20	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30
1	电力排管租赁收入	4,876.20	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30
	长度（米）		11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00
	价格（元/米/年）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	成本支出	995.37	54.55	54.86	55.17	55.49	55.81	56.13

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	人员费用	298.91	20.00	20.20	20.40	20.60	20.81	21.02
2	修理费	260.84	17.45	17.62	17.80	17.98	18.16	18.34
3	管理及其他费用	59.78	4.00	4.04	4.08	4.12	4.16	4.20
4	税费	375.84	13.10	13.00	12.89	12.79	12.68	12.57
三	净收益	3,880.83	293.75	293.44	293.13	292.81	292.49	292.17

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30
1	电力排管租赁收入	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30
	长度（米）	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00
	价格（元/米/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	成本支出	56.46	72.04	88.36	88.67	88.99	89.30	89.61	89.93
1	人员费用	21.23	21.44	21.65	21.87	22.09	22.31	22.53	22.76
2	修理费	18.52	18.71	18.90	19.09	19.28	19.47	19.66	19.86
3	管理及其他费用	4.25	4.29	4.33	4.37	4.42	4.46	4.51	4.55
4	税费	12.46	27.60	43.48	43.34	43.20	43.06	42.91	42.76
三	净收益	291.84	276.26	259.94	259.63	259.31	259.00	258.69	258.37

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动收入	4,876.20		348.30	348.30	348.30	348.30	348.30
2	经营活动支出（含税费）	995.37		54.55	54.86	55.17	55.49	55.81
	经营活动产生的现金净额	3,880.83		293.75	293.44	293.13	292.81	292.49
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出（含建设期利息）	2,616.68	2,616.68					
	投资活动产生的现金净额	-2,616.68	-2,616.68					
三	融资活动产生的现金							
1	财政资金	616.68	616.68					
2	债券资金	2,000.00	2,000.00					
3	偿还债券本金	2,000.00						
4	支付债券利息	1,120.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	融资活动产生的现金净额	-503.32	2,616.68	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四	净现金流量	760.83		213.75	213.44	213.13	212.81	212.49
五	累计现金流量	760.83		213.75	427.19	640.32	853.13	1,065.62

续表

序号	项目	第 8 年	第 8 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30	348.30
2	经营活动支出（含税费）	56.46	72.04	88.36	88.67	88.99	89.30	89.61	89.93
	经营活动产生的现金净额	291.84	276.26	259.94	259.63	259.31	259.00	258.69	258.37
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金								2,000.00
4	支付债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	融资活动产生的现金净额	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-2,080.00
四	净现金流量	211.84	196.26	179.94	179.63	179.31	179.00	178.69	-1,821.63
五	累计现金流量	1,489.63	1,685.89	1,865.83	2,045.46	2,224.77	2,403.77	2,582.46	760.83

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	293.75
第 3 年		80.00	80.00	293.44
第 4 年		80.00	80.00	293.13
第 5 年		80.00	80.00	292.81
第 6 年		80.00	80.00	292.49
第 7 年		80.00	80.00	292.17
第 8 年		80.00	80.00	291.84
第 9 年		80.00	80.00	276.26
第 10 年		80.00	80.00	259.94
第 11 年		80.00	80.00	259.63
第 12 年		80.00	80.00	259.31
第 13 年		80.00	80.00	259.00
第 14 年		80.00	80.00	258.69
第 15 年	2,000.00	80.00	2,080.00	258.37
合计	2,000.00	1,200.00	3,200.00	3,880.83
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为孟庄镇电网升级改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二五年五月二十二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

焦作市智慧农业及数字乡村建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

河南立亚会计事务所有限公司

二〇二五年二月

焦作市智慧农业及数字乡村建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫立专审字【2025】007号

我们接受焦作国资数字产业投资发展有限公司的委托，对焦作市智慧农业及数字乡村建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供焦作市智慧农业及数字乡村建设项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在焦作市智慧农业及数字乡村建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.26倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

焦作市智慧农业及数字乡村建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

焦作市农业农村局。

（2）项目单位

焦作国资数字产业投资发展有限公司。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目农业物联网数据集成系统设置在焦作市全市的高标准农田里、植保无人机放置于农业农村局、智慧农业及数字乡村信息化系统设置于农业农村局，充电桩主要地点位于各村村委会。

1.5 建设规模及内容

根据河南德泓工程管理咨询有限公司出具的《焦作市智慧农业及

数字乡村建设项目可行性研究报告》具体建设内容如下：

本项目规模及内容包括3000套农业物联网数据集成系统，配置50套植保无人机，共1826套充电桩等，以及智慧农业及数字乡村信息化系统等。

1.6 建设期

本项目建设期12个月。计划开工日期2025年6月，预计完工日期2026年5月。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资35243.00万元，其中：建筑工程费用31349.00万元，工程建设其他费用1015.76万元，基本预备费1618.24万元，建设期利息1260.00万元。

表2-1 总投资估算构成表

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	31349.00	88.95%
2	工程建设其他费用	万元	1015.76	2.88%
3	基本预备费	万元	1618.24	4.59%
4	建设期利息	万元	1260.00	3.58%
5	项目总投资	万元	35243.00	100%

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

资金筹措：项目投资估算为35243.00万元，其中申请专项债券资金14000.00万元，计划2025年申请14000.00万元。

2.资本金来源

本项目资本金为财政资金21243.00万元，占总投资的60.28%，其中1260.00万元用于支付建设期债券利息，19983.00万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

3.项目建设投资计划

项目建设周期为12个月，2025年6月-2026年5月。

3.评估要素

2017年6月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

收入主要是无人机喷洒收入、充电桩服务费收入、财政补贴收入等。

（1）无人机喷洒收入

本项目参考相类似项目的情况价格，具体内容如下：

序号	地区	单位	租赁价格	备注
1	修武县	元/亩	14.92	喷洒及农药
2	修武县	元/亩	15	喷洒及农药
3	巩义	元/亩	15.96	喷洒及农药
4	巩义	元/亩	15.85	喷洒及农药
5	博爱县	元/亩	5.38	农药

修武县郇封镇人民政府2024年绿色高产高效行动项目-小麦一喷三防工作项目

发布机构：修武县郇封镇人民政府　发布日期：2025-04-23 17:27　访问次数：3741

一、合同编号：修财磋商采购-2025-6-A

二、合同名称：修武县郇封镇人民政府2024年绿色高产高效行动项目-小麦一喷三防工作项目

三、项目编号：修财磋商采购-2025-6

四、项目名称：修武县郇封镇人民政府2024年绿色高产高效行动项目-小麦一喷三防工作项目

五、合同主体

1.采购人（甲方）：修武县郇封镇人民政府

地址：河南省修武县郇封镇郇封村

联系人：丁红亮

联系方式：15838977039

2.供应商（乙方）：河南惠丰源农业科技有限公司

企业规模：小型

地址：修武县城关镇为民路28号

联系人：赵海燕

联系方式：13782610792

六、合同主要信息

1、合同金额：895200元

2、采购方式：竞争性磋商

3、履约期限、地点等简要信息：

合同履行期限：合同签订后15日历天内完成喷防作业服务；服务地点：修武县郇封镇；采购需求：对郇封镇37个村开展喷洒杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂等统防统治服务，促进小麦稳产增产，喷防面积不低于6万亩

4、合同主要标的信息

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	农作物病虫害防治服务	郇封镇37个村喷防面积不低于6万亩	乙方提供的服务符合国家强制标准、检测标准以及甲方要求。	乙方开展服务的具体作业时间，共8个日历天，若因天气情况等非人为因素无法作业，由甲乙双方协商解决。	符合国家现行相关标准和规范要求，达到合格标准

修武县郇封镇2024年小麦“一喷三防”
服 务 合 同

甲方：郇封镇人民政府

乙方：河南惠丰源农业科技有限公司

为明确甲乙双方责任，根据《中华人民共和国民法典》和其他相关法律、法规规定，经甲乙双方协商一致，签订本合同：

一、合同价格

类 别	防治面积（亩）	单价（元/亩）	总价（元）
小麦“一喷三防”服务	60000	14.92	895200(含税)
总价	人民币大写：捌拾玖万伍仟贰佰元整		

注：单价包括飞防作业、药剂、微肥等一切费用。

二、服务质量要求及乙方对质量负责条件

乙方提供的服务符合国家强制标准、检测标准以及甲方要求。

三、服务内容、时间、区域及面积

甲方采购乙方的植保无人机飞防服务（含药剂），在小麦穗期对小麦白粉病、锈病、蚜虫等病虫害开展植保无人机统防统治；服务区域为郇封镇郇封村、裕国庄村、葛庄村等37个村，面积6万亩。

修武县五里源乡人民政府2024年绿色高产高效行动项目-小麦一喷三防工作项目

发布机构：修武县五里源乡人民政府　发布日期：2025-04-22 18:48　访问次数：4131

一、合同编号：修财磋商采购-2025-8-A

二、合同名称：修武县五里源乡人民政府2024年绿色高产高效行动项目-小麦一喷三防工作项目

三、项目编号：修财磋商采购-2025-8

四、项目名称：修武县五里源乡人民政府2024年绿色高产高效行动项目-小麦一喷三防工作项目

五、合同主体

1.采购人（甲方）：修武县五里源乡人民政府

地址：河南省修武县五里源乡五里源村

联系人：常磊

联系方式：15039112526

2.供应商（乙方）：修武县飞防农业专业合作社

企业规模：小型

地址：修武县郇封镇十里铺村

联系人：张小战

联系方式：13721455508

六、合同主要信息

1、合同金额：625299.5 元

2、采购方式：竞争性磋商

3、履约期限、地点等简要信息：

合同履行期限：合同签订后 15 日历天内完成植防作业服务，服务地点：修武县五里源乡

4、合同主要标的信息

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	农作物病虫害防治服务	五里源乡22个村，植防面积不低于47015亩	乙方提供服务需符合国家强制标准、检测标准及甲方要求。	合同签订后乙方15天内完成服务项目，若因天气情况等非人为因素无法作业，由甲乙双方协商解决。	符合国家现行相关标准和规范要求，达到合格标准

七、合同签订日期：2025年04月16日

八、合同公告日期：2025年4月22日

修武县 2025 年小麦“一喷三防”
服 务 合 同

甲方：修武县五里源乡人民政府

乙方：修武县飞防农业专业合作社

为明确甲乙双方责任根据《中华人民共和国合同法》和其他相关法律、法规规定，经甲乙双方协商一致，签订本合同：

一、合同价格

乡镇	耕地面积（万亩）	其中高产示范区面积（万亩）	一喷三防资金分配面积（万亩）	分配金额（万元）	合同价格（万元）
五里源乡	4.99	2.6	4.2	63	625299.50
合同人民币大写：陆拾贰万伍仟贰佰玖拾玖元伍角整					

注：单价包括飞防作业、药剂、微肥等一切费用。

二、服务质量要求及乙方对质量负责条件

乙方提供服务需符合国家强制标准、检测标准及甲方要求。

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
巩财磋商采购-2024-20-1	为切实做好巩义市2024年小麦"一喷三防"工作，最大限度减少病虫、干热风、早衰危害，促进小麦中后期正常生长，促进	河南怀耕农业有限公司	河南省焦作市马村区待王街道人民路鸿运文化产业园3号楼19号	15.96	元/亩
	序号 名称 服务范围 服务要求 服务时间 服务标准 1 巩义市农业农村工作委员会小麦"一喷三防"项目包1 河洛镇、康店镇片区 满足采购人要求 7日历天 满足采购人要求				
巩财磋商采购-2024-20-2	为切实做好巩义市2024年小麦"一喷三防"工作，最大限度减少病虫、干热风、早衰危害，促进小麦中后期正常生长，促进	温县永生农业植保专业合作社	温县慈胜大街南段	15.85	元/亩
	序号 名称 服务范围 服务要求 服务时间 服务标准 1 巩义市农业农村工作委员会小麦"一喷三防"项目包2 西村镇、回郭镇片区 满足采购人要求 7日历天 满足采购人要求				

5、评审日期：2025年03月20日

二、成交情况

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位	备注信息
博政采购（2025）11号-1	采购杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂、叶面肥。	焦作市新飞田农业发展有限公司	河南省焦作市博爱县孝敬镇唐村北地（龙头桥北100米路东）	5.38	元/亩	评审价格:5.38元
	序号 名称 品牌（如有） 规格型号 数量 单价 1 博爱县2025年小麦"一喷三防"项目 详见附件 详见附件 详见附件 详见附件元					

三、评审专家名单

根据上述成交公告可知无人机喷洒单价在每亩14.92元/亩-15.96元/亩左右，采购杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂等药剂在5.35元/亩左右。本项目无人机喷洒不包含购买药剂，基于谨慎性原则以及结合本地行情，本项目无人机喷洒服务定价为7元/亩。

结合市场上常见的植保无人机工作效率（每小时按标准大概在300-400亩，按8小时工作制谨慎考虑，一天喷洒2000-3200亩地），本项目暂按1台植保无人机一天喷洒2000亩地计算，考虑到农药播撒期一般在30天左右,因此至少需要40台植保无人机能够满足要求。

考虑到本项目高标准农田可能分布在不同的地理位置，无人机需要在不同农田之间转移，会占用一定的时间；在农作物生长的关键期，如病虫害高发期，可能需要增加植保无人机的作业频次；除此之外，还考虑在使用过程中可能会出现故障或需要定期维护，需要配置一定数量的备用无人机，本项目暂按 10 台进行配备，因此本项目共配备植保无人机 50 台。

不同农作物喷洒次数不同（如小麦年均 3-4 次，玉米 2-3 次），同时在农作物生长的关键期，如病虫害高发期，可能需要增加植保无人机的作业频次，因此每个无人机一年喷洒亩数约 6 万亩。基于谨慎性考虑，项目建成达产第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 75%，第三年负荷率为 80%及以后年度负荷率保持 80%不变。

经测算，债券存续期内无人机喷洒收入共计 23205.00 万元（含税）。

（2）充电桩服务费收入

本项目每个村庄设置 1 套，共 1826 套充电桩。单个充电桩功率为 60kW，单个充电桩每天充电时间按 6h 计算，本项目充电桩主要服务于三类受众：一是农业生产车辆，包括植保无人机专用运输车等，焦作市现有农机保有量约 8.6 万台，其中电动化率约 15%，预计年增长 5%；二是农村居民家用车辆，全市农村地区私家车保有量约 12 万辆，电动乘用车占比约 20%，年均增长 12%；三是乡村旅游车辆，焦作市乡村旅游年接待量超 800 万人次，基于谨慎性原则，运营期首年运营负荷为 20%，运营期第二年负荷率为 25%，以后年份保持不变。

参照周边充电桩案例，本项目充电桩价格按照 0.6 元/kW.h 收取，相关参考案例如下：

河南省焦作市马村区文昌路供电营业厅门口公共充电站	**国家电网**	**2**
【地址】河南省焦作市马村区文昌路供电营业厅门口		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流2个		

云河丹堤充电站	**星星充电**	**14**
【地址】河南省焦作市解放区岭南路169号		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.45元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流14个		

河南省焦作市解放区普济路运达国际饭店院内停车场充电站	**国家电网**	**3**
【地址】河南省焦作市解放区普济路运达国际饭店院内停车场		
【收费标准】停车费（参照停车场收费标准），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流3个		

经测算，债券存续期内充电桩服务费收入共计 49666.89 万元（含税）。

3.财政补贴收入

为实现焦作市智慧农业及数字乡村建设项目的长远规划与战略目标，每年财政部门补贴收入 1000.00 万元，共 14000.00 万元。

本项目建成投入使用后，在债券存续期间将实现运营收入如下：

项目收入测算

序号	收入类别	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**无人机收入（万元）**	23205.00		1470.00	1575.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00	1680.00
1.1	负荷率			0.70	0.75	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2	数量（个）			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
1.3	单个无人机喷洒亩数（万亩/台）	6.00		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
1.4	单价（元/亩/年）	7.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2	**充电桩收入收入（万元）**	49666.89		2879.24	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05	3599.05
2.1	数量（套）			1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00	1826.00
2.2	单个充电桩日工作时间			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
2.3	功率	840.00		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2.4	负荷	0.00		0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
2.5	服务单价（元/kw.h）	0.00		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	**财政补贴**	14000.00		1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	营业收入（总计）	86871.89		5349.24	6174.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05

3.1.2 项目成本

本项目成本费用主要为燃料动力费、人员工资、修理费、云资源费、其他费用等。具体测算如下所示：

（1）外购燃料动力费

运营期内燃料及动力主要为电费。其中电费=电量*价格，本项目总耗电量为 441 万度，结合本项目的实际特点，本项目的电费参照河南省电网销售电价表规定的电价，即 0.58 元/度

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.57843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.56343	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.59853	28	20
	110千伏	0.54843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6247	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5644	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5668		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4778	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4688	0.0064				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4598	0.0064				0.4662		
2、农业井及高扬程灌溉用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4642		
	1-10千伏	0.4488	0.0064				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4398	0.0064				0.4462		
三、居民生活用电									
1、首次一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.560		
	1-10千伏及以上	0.5069	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.521		
2、首次合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.529		
3、变更一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.560		
	1-10千伏及以上	0.4859	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.500		
4、变更合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4939	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.508		

注：

1、农村电压等级用电按上表合计栏电价执行，其中含维管费。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价：在一档电价基础上每千瓦时分别提高0.05分钱和0.3元。

（2）职工薪酬

本项目劳动定员 73 人，其中管理人员 8 人，工资暂定 6.5 万元/年，技术人员 35 人，工资暂定 5.8 万元/年，普通员工 30 人，工资暂

定 5 万元/年，职工福利费按 14%计算。综合考虑居民消费价格上涨因素，人员工资涨幅按每三年上涨 3%计算。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬总计为 6834.07 万元（含税）。

（3）修理费

参考同类项目修理费标准，本项目软件修理费每年按照软件投资的 3%，硬件每年修理费按照硬件投资的 3%考虑，充电桩每年修理费按照充电桩投资的 2%考虑。

经测算，债券存续期内，本项目修理费用总计 12088.44 万元（含税）。

（4）宽带费

参考同类型项目宽带费标准，本项目宽带费每年暂按 10 万元计取。

（5）重置费

本项目设备主要涉及充电桩、植保无人机、智慧农业系统、农业物联网数据集成系统、数字乡村信息化系统。本项目设备按照使用每 10 年进行一次重置，设备重置率为 100%。经测算，本项目债券存续期内设备重置总计 30608.00 万元。

（6）云资源费用

存储资源是指在云资源服务器上存储数据的空间，包括文件、数据库以及云硬盘等。存储资源的费用通常按照存储容量、传输流量以及读写次数来计算。按照通常经验，本项目的云资源费用按照每年

50 万计取。

经测算，债券存续期内，本项目云资源费用总计 700.00 万元（含税）。

（7）管理及其他费用

管理及其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照上述成本的 10%进行测算。

经测算，债券存续期内，本项目管理及其他费用总计 1645.94 万元（含税）。

详见下表：

项目成本测算

序号	成本类别	合计	建设期	运营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	燃料动力费	3580.92		255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78	255.78
2	职工薪酬	6834.07		461.70	461.70	461.70	475.55	475.55	475.55	489.82	489.82	489.82	504.52	504.52	504.52	519.65	519.65
	管理人员	769.74		52.00	52.00	52.00	53.56	53.56	53.56	55.17	56.17	55.17	56.83	56.83	56.83	58.53	58.53
	技术人员	3004.75		203.00	203.00	203.00	209.09	209.09	209.09	215.36	215.36	215.36	221.82	221.82	221.82	228.47	228.47
	普通员工	2220.31		150.00	150.00	150.00	154.50	154.50	154.50	159.14	159.14	159.14	163.91	163.91	163.91	168.83	168.83
	福利费	839.27		56.70	56.70	56.70	58.40	58.40	58.40	60.15	60.15	60.15	61.96	61.96	61.96	63.82	63.82
3	修理费用	12008.44		863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46	863.46
4	员荒费	140.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
5	营员	30608.00										30608.00					
6	云货票费率	700.00		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
7	其他费用	1645.94		71.75	71.75	71.75	73.13	73.13	73.13	74.56	160.91	160.91	162.38	162.38	162.38	163.89	163.89
8	成本小计	55597.37		1712.69	1712.69	1712.69	1727.92	1727.92	1727.92	1743.63	1829.97	32437.97	1846.14	1846.14	1846.14	1862.78	1862.78

3.1.3 相关税费

1、增值税及附加

本项目进项税率中建筑及安装工程进项税率按9%计取；设备购置进项税率按13%计取；服务类进项税率按6%计取；预备费进项税率按9%计取；运营期经营成本进项税率按13%计取。

综合上述，增值税以建设期、运营期进项税与运营期销项税进项抵扣后计入。

2、附加税

（1）城市维护建设税：税率为5%，计税基数为应纳增值税额。

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为应纳增值税额。

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为应缴增值税税额。

（4）房产税：费率12%，计费基数为租赁税后收入。

（5）企业所得税：费率25%，计费基数为净利润。

详见下表：

项目税金及附加

序号	项目	合计	建设期	债券存续期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	营业收入	85871.89		5348.24	6174.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6279.05	6278.36
1	收入	72871.89		4348.24	5174.05	6279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5279.05	5278.36
1	运营补贴	14000.00		1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
二	不含税收入	81954.59		5046.45	5924.58	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63	5923.63
三	增值税及附加	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税（销项）	4917.36		302.79	348.47	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42
2	进项税额（年初）	27024.67		3531.87	3320.80	3081.06	2826.36	2671.66	2316.96	2063.26	1807.56	1552.85	1298.15	1043.45	788.75	534.05	279.35
3	运营进项税	1410.08		100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72	100.72
4	当年抵扣额	4917.36		302.79	348.47	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42	355.42
5	进项税额（年末）	23516.65		3379.80	3081.06	2826.36	2671.66	2316.96	2063.26	1807.56	1552.85	1298.15	1043.45	788.75	534.05	279.35	34.65
6	当年文的增值税额	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税(7%)	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加(3%)	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加(2%)	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.1.4 项目净收益分析

本项目计算期内累计收入为 86871.89 万元,运营成本为 55597.37 万元、相关税费 3524.04 万元，净收益合计 27750.48 万元。具体如下所示。

项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目收益
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	5349.24	1712.69	251.87	3384.68
3	6174.05	1712.69	446.40	4014.96
4	6279.05	1712.69	471.17	4095.19
5	6279.05	1727.92	467.36	4083.77
6	6279.05	1727.92	467.36	4083.77
7	6279.05	1727.92	475.23	4075.90
8	6279.05	1743.62	479.18	4056.25
9	6279.05	1829.97	465.47	3983.61
10	6279.05	32437.97	0.00	-26158.92
11	6279.05	1846.14	0.00	4432.91
12	6279.05	1846.14	0.00	4432.91
13	6279.05	1846.14	0.00	4432.91
14	6279.05	1862.78	0.00	4416.27
15	6279.05	1862.78	0.00	4416.27
合计	86871.89	55597.37	3524.04	27750.48

3.2 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为22032.50万元，收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为27750.48万元，本息覆盖倍数为1.26。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
1	0.00	1260.00	1260.00	0.00
2	0.00	630.00	630.00	3384.68
3	0.00	630.00	630.00	4014.96
4	0.00	630.00	630.00	4095.19
5	0.00	630.00	630.00	4083.77
6	700.00	630.00	1330.00	4083.77
7	700.00	598.50	1298.50	4075.90
8	700.00	567.00	1267.00	4056.25
9	700.00	535.50	1235.50	3983.61
10	700.00	504.00	1204.00	-26158.92
11	2100.00	472.50	2572.50	4432.91
12	2100.00	378.00	2478.00	4432.91
13	2100.00	283.50	2383.50	4432.91
14	2100.00	189.00	2289.00	4416.27
15	2100.00	94.50	2194.50	4416.27
合计	14000.00	8032.50	22032.50	27750.48
本息覆盖倍数	1.26			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.26，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 27750.48 万元，应付债券本金及利息合计 22032.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本业无正文，为焦作市智慧农业及数字乡村建设项目收益与融资自平衡专项评价报告签字盖章页）

河南立亚会计师事务所有限公司

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年二月二十七日

营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码
91410100747413743P

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南立业会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　周海涛

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理；破产清算服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　叁佰万圆整

成立日期　2003年03月06日

住　　所　郑州市金水区黄河路129号天一大厦B座23楼

登记机关

2023 年 04 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南立亚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：周海涛

经营场所：郑州市黄河路129号天一大厦23楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000055

批准执业文号：豫财会[2003]76号

批准执业日期：2003年11月25日

证书序号：0009622

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一八年九月四日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 03-13 号

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二四年三月十三日

目录

摘要 1
正文 2
一、项目概况 2
（一）项目建设背景 2
（二）项目建设地点 3
（三）建设规模及内容 3
（四）项目建设期 4
（五）项目主体及运营模式 4
二、审批情况 4
三、投资估算及建设资金情况 4
（一）投资估算 4
（二）建设资金情况 5
四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 6
（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况 6
（二）项目可产生的净收益 6
（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算 14
五、项目收益预测编制说明 14
六、评价结论 15

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 03-13 号

摘要

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受焦作市怀川高科发展有限公司的委托，对焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 03-13 号

正文

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受焦作市怀川高科发展有限公司的委托，对焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。焦作市怀川高科发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据焦作市怀川高科发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评价咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评价咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、项目概况

（一）项目建设背景

随着怀川产业园区建设和经济的快速发展，人口不断增加，人口生活水平的不断提高，污水排放量、给水需求量也大幅增长，污水管网的建设周边对水源地水质、受纳水体、城市环境起到保护措施，同时对人民身体健康、城市形象也会产生有利影响，因此需尽快建设怀川产业园区地下管网工程。不断加快基础设施建设，改善投资环境，改善生活人居环境，营造良好的、更富吸引力、更具竞争力的发展环境，是加快经济社会发展的重要工作。

本项目能够完善怀川园区基础设施的建设，该项目的建成对园区未来的建设、发展具有重要意义。

（二）项目建设地点

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目建设地点位于焦作高新区怀川产业园，具体位于西经大道（纬一路（规划路）—国道 G327）、紫荆大道（中原路—东海大道）、东经大道（纬一路（规划路）—国道 G327）、金川大道（中原路—东海大道）、文昌路（纬一路（规划路）—国道 G327）、纬二路（规划路）（中原路—东海大道）。

（三）建设规模及内容

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目主要建设西经大道(纬一路(规划路)-国道 G327)、紫荆大道(中原路一东海大道)、东经大道(纬一路(规划路)-国道 G327)、金川大道(中原路-东海大道)、文昌路(纬一路(规划路)一国道 G327)、纬二路(规划路)(中原路一东海大道)6 条道路的地下管网，道路总长 27637 米，建设雨水管网 48786 米，污水管网 47488 米，给水管网 48786 米，电力管网 27637 米，通信管网 27637 米，热力管网 13899 米，燃气管网 27637 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程。6 条道路地下综合管网具体情况为:

1.西经大道(纬一路(规划路)-国道 G327):道路总长 2099 米，敷设雨水管网 4198 米，污水管网 4198 米，给水管网 4198 米，电力管网 2099 米，通信管网 2099 米，燃气管网 2099 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程；

2.紫荆大道(中原路一东海大道):道路总长 6536 米，敷设雨水管网 13072 米，污水管网 13072 米，给水管网 13072 米，电力管网 6536 米，通信管网 6536 米，热力管网 5229 米，燃气管网 6536 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程；

3.东经大道(纬一路(规划路)-国道 G327):道路总长 3211 米，敷设雨水管网 6422 米，污水管网 6422 米，给水管网 6422 米，电力管网 3211 米，通信管网 3211 米，热力管网 2570 米，燃气管网 3211 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程；

4.金川大道(中原路一东海大道):道路总长 6692 米，敷设雨水管网 13384 米，污水管网 13384 米，给水管网 13384 米，电力管网 6692 米，通信管网 6692 米，燃气管网 6692 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程；

5.文昌路(纬一路(规划路)-国道 G327):道路总长 2611 米,敷设雨水管网 5222 米，污水管网 5222 米，给水管网 5222 米，电力管网 2611 米，通信管网 2611 米，热力管网 2600 米，燃气管网 2611 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程；

6.纬二路(规划路)(中原路一东海大道):道路总长 6488 米,敷设雨水管网 6488 米，

污水管网 5190 米，给水管网 6488 米，电力管网 6488 米，通信管网 6488 米，热力管网 3500 米，燃气管网 6488 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程。

（四）项目建设期

该项目建设期为 24 个月，计划于 2024 年 6 月开工，2026 年 5 月完工。

（五）项目主体及运营模式

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为焦作市怀川高科发展有限公司，属于本级全资国企。焦作市怀川高科发展有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，焦作市怀川高科发展有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）焦作高新技术产业开发区经济发展局《关于焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目可行性研究报告的批复》（焦高经发〔2024〕24 号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目总投资为 46,322.00 万元，其中工程费用 40,156.62 万元，工程建设其他费用 2,352.43 万元，预备费 2,125.45 万元，建设期利息 1,687.50 万元。

项目总投资明细表

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	**工程费用**	**40,156.62**			**40,156.62**				
1	西经大道（纬一路—国道 G327）	3,058.42			3,058.42	项	1	30584240	
2	紫荆大道（中原路—东海大道）	12,076.67			12,076.67	项	1	120766740	

3	东经大道（纬一路—国道G327）	5,094.84			5,094.84	项	1	50948420	
4	金川大道（中原路—东海大道）	9,575.37			9,575.37	项	1	95753720	
5	文昌路（纬一路—国道G327）	4,087.49			4,087.49	项	1	40874880	
6	纬二路（中原路—东海大道）	6,263.83			6,263.83	项	1	62638250	
二	**工程建设其他费用**			**2,352.43**	**2,352.43**				
1	项目建设管理费			386.57	386.57	项目总投资（不含 项目建设管理费本身）	44228.6	0.87%	
2	工程勘察费			200.78	200.78	工程费用	40156.62	0.50%	
3	工程设计费			740.47	740.47	工程费用	40156.62	1.84%	
4	工程监理费			461.77	461.77	工程费用	40156.62	1.15%	
5	工作咨询服务费			38.06	38.06	工程费用	40156.62	0.09%	
6	工程造价咨询服务费			180.70	180.70	工程费用	40156.62	0.45%	
7	场地准备及临时设施费			200.78	200.78	工程费用	40156.62	0.50%	
8	工程保险费			120.47	120.47	工程费用	40156.62	0.30%	
9	招标代理服务费			22.81	22.81	工程费用	40156.62	0.06%	
三	**基本预备费**				**2,125.45**	**一+二**	**42509.05**	**5.00%**	
四	**建设期利息**				**1,687.50**		**25000**	**4.50%**	
五	**项目总投资**				**46,322.00**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目总投资为46,322.00万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和申请使用专项债券资金。其中地方财政安排资金21,322.00万元缴纳项目资本金，占项目总投资的46.03%；申请使用专项债券资金25,000.00万元，占总投资的53.97%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目分年度投资计划具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额			合计
			2024 年度	2025 年度	2026 年度	
（一）财政安排资金	21,322.00	46.03%	1,322.00	10,000.00	10,000.00	21,322.00
（二）地方政府专项债券	25,000.00	53.97%		7,500.00	17,500.00	25,000.00
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）单位自筹资金						
（五）其他资金						
项目总投资	**46,322.00**	**100%**	**1,322.00**	**17,500.00**	**27,500.00**	**46,322.00**

3.债券资金使用合规性

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目的建设有利于促进当地社会进步，改善和提高当地居民生活水平。该项目申请使用专项债券资金用于项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目申请使用专项债券资金25,000.00万元，申请债券期限为15年，假设申请使用的专项债券票面利率4.5%，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 25,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2025 年	7,500.00			7,500.00	4.50%		
2026 年	17,500.00	7,500.00		25,000.00	4.50%	198.00	198.00
2027 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2028 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2029 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2030 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2031 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2032 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2033 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2034 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2035 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2036 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2037 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00

2038 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2039 年		25,000.00	7,500.00	17,500.00	4.50%	1,125.00	5,525.00
2040 年		17,500.00	17,500.00		4.50%	927.00	21,527.00
合计	25,000.00		25,000.00			15,750.00	40,750.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推

（二）项目可产生的净收益

1.运营收入

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目运营收入为项目建成后管网租赁收入。

项目建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设雨水管网 48786 米，污水管网 47488 米，给水管网 48786 米，电力管网 27637 米，通信管网 27637 米，热力管网 13899 米，燃气管网 27637 米，同时完善沿线检查井、支管等附属工程。	污水管网租赁收入	8,987.37	14.70%
2		给水管网租赁收入	13,164.22	21.53%
3		电力管网租赁收入	11,382.44	18.62%
4		通信管网租赁收入	12,471.37	20.40%
5		热力管网租赁收入	3,750.45	6.13%
6		燃气管网租赁收入	11,382.44	18.62%
合计			**61,138.31**	**100%**

（1）需求分析：焦作怀川高科产业园定位于承接焦作市的实体经济，特别是高端制造业项目，引领带动焦作中心城区工业经济转型升级，打造开放包容创新、高端产业集聚、宜创宜业宜居的重要增长极。产业园区位于焦作市高新区东南部，规划范围西至中原路，南至 G327，东至东海大道，北至菏宝高速，面积约 22.91 平方公里，其中城镇开发边界面积约 17.63 平方公里。园区以新能源新材料、高端装备制造、节能环保装备制造为重点，新一代信息技术产业、生物医学工程产业等为远期新战略支撑，同时布局综合服务中心、工业邻里中心、现代物流仓储等配套设施体系，支撑园区高品质运营。结合园区规划，该园区的主要开发建设思路为基础先行、完善功能。坚持基础设施先行、村民安置先行、公共服务先行、生态建设先行，完善各类城市基础设

施和公共配套服务设施，为后续开发建设、项目落地奠定基础。本次拟建设的6条道路为园区内三横三纵道路的综合管网，6条道路承担整个园区的交通，同时与主城区形成高效交通联系，因此，本项目的建设是必要的。

本项目园区服从于“重塑制造业优势，打造中部地区产业名城”和智造强市建设，以高端化、智能化、绿色化、服务化为重点，重点聚焦高端智能制造的装备制造领域，抢抓各种机遇，积极实现相关领域先进科创研发成果的高质量产业化转化，立足当下、面向未来。园区主要产业选择如下：1、重点产业：聚焦高端智能装备制造，做大做强高端装备制造业。聚力高端化、智能化装备制造，成为国内重要的高端铲运机械、工业车辆和混凝土机械以及智能化综采设备、智能化选矿设备、矿山安全监测监控设备生产基地。同时，聚焦喷浆机器人、焊接机器人、可编程逻辑控制器（PLC）、集散控制系统（DCS）、工业PC机等自动化数控系统；推广“机器换人”示范工程，以需带产，推进本地企业与高校、科研机构的合作，积极引进国内高档数控机床制造商、工业机器人制造商和系统集成商，加快建成数控机床和工业机器人产业基地。以增材制造装备产业为重点，行业龙头企业引进和本土企业培育相结合，战略培育增材制造产业，面向未来，建设3D打印产业基地。2、中远期战略支撑产业：新一代信息技术产业以相关设备与元器件制造为重点。重点聚焦四个细分领域，即新型电子元器件及设备制造（智能终端配件、智能终端产品）；智能消费相关设备制造（智能医疗、智能穿戴、智能车载、智能视听）；新型信息终端设备制造（行业应用信息终端设备）；网络设备制造（光通信器件、5G光通信电缆）。3、重要配套产业：集约化合理化布局生产性服务业。仓储物流业，前瞻性布局，做强仓储物流产业，畅通生产的血脉。会议会展业，结合仓储物流项目建设，灵活植入会展展陈与会务交流功能，实现设施和土地的集约化利用，同时增大企业与市场的接触面。商务服务业，重点充实完善法律服务、金融服务、信息咨询、广告公关、工业设计、商务休闲等功能，营造产业发展的软环境。以人为本布局生活性服务业。职住服务业，以职住平衡的品质产业社区为导向，微组团状布局，合理嵌入园区中，重点满足产业和相关商旅人群住宿接待需求。餐饮美食、康体健身、便捷购物，重点布局在产业社区中，同时以点簇状适度嵌入产业功能区周边，为园区产业人员和商旅人群提供品质居住、餐饮美食、康体健身和便捷购物功能，打造人才集聚强磁场。

综上分析，本园区规划范围内建筑以工业为主，以住宿、餐饮、商业、教育为辅，因此，亟需完善水、电、气、暖等基础设施，保障园区后期运营。

（2）收入分析：项目建成后建设污水管网47488m（其中DN500-DN600型号污水管

网 38991m，DN800-DN1000 型号污水管网 8497m）、给水管网（DN200-DN500）48786m、电力管网（双回路）27637m、通信管网 27637m（24 根管道路线 21149m，12 根管道路线 6488m，管道长度共计 585432m）、热力管网 13899m、燃气管网 27637m。

目前焦作市无具体管网收费定价依据，且缺乏相关参考案例信息，参考省内同类型项目收费标准文件及参考案例：

《遂平人民政府办公室关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知（遂政办〔2019]27 号）》

遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2019〕27号

遂平县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

县政府各有关部门，县电业公司，县移动公司，县联通公司，县电信公司，县燃气公司，上实水务公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖，"拉链式"道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管养，由县住建部门负责，按照城市规划，市政管理要求统一实施；各有关单位严禁私自建设新管线，改建老管线，所有管线必须纳入综合管线，各有关单位，需根据自身需求，租赁使用综合管线。

二、除应急抢修外，各有关单位新建、改建项目需提前制订

年度计划，日常维护需提前3个月报备，待相关部门批准后，按等实施。

三、加快实施架空线缆入地。为提升城市形象，改善市容环境，城区所有强弱电线路、通讯线路铺设必须按照省"百城提质"建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

三、规范收费

1.电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2.通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3.污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4.天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5.供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

6.热力管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于200元收取。

四、上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由

辉县管网出租情况表

序号	项目名称	出租单价（元/m·年）
1	给水管网	210.00
2	污水管网	120-270.00
3	电力排管（双回路）	320.00
4	通信排管	16.00
5	燃气管网	310.00
6	热力管网	210.00

温县管网出租情况表

序号	项目名称	出租单价（元/m·年）
1	给水管网	190.00-220.00
2	污水管网	120.00-270.00
3	电力排管（双回路）	300.00-320.00
4	通信排管	15.00-17.00
5	燃气管网	320

6	热力管网	200.00-220.00

同时项目单位已于各管网租赁方签订了意向租赁协议，参考以上案例收费情况及与承租方约定的租赁价格，该项目建成后收费标准如下：

项目管网出租收费情况表

序号	项目名称	出租单价（元/m·年）
1	DN500-DN600 型污水管网	110.00
2	DN800-DN1000 型污水管网	240.00
3	DN200-DN500 型给水管网	190.00
4	电力管网（双回路）	290.00
5	通信管网	15.00
6	热力管网	190.00
7	燃气管网	290.00

同时考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 1.03%，结合其他综合因素影响，保守预测该项目出租单价每 3 年增长 3%。

该项目建设期 24 个月，项目收益自 2027 年 1 月开始计算。保守预测项目建成后第一年整体运营负荷按 70%计算，此后每年递增 10%，达到 100%后保持不变。

债券存续期内可形成运营总收入 61,138.31 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营负荷（%）	70%	80%	90%	100%	100%	100%
2	**运营收入**	**3,013.46**	**3,443.95**	**3,874.44**	**4,434.09**	**4,434.09**	**4,434.09**
2.1	污水管网租赁收入	442.98	506.26	569.55	651.81	651.81	651.81
2.1.1	DN500-600 管道租赁规模（m）	27293.7	31192.8	35091.9	38991	38991	38991
2.1.2	收费标准（元/m·年）	110.00	110.00	110.00	113.30	113.30	113.30
2.1.3	DN800-1000 管道租赁规模（m）	5947.9	6797.6	7647.3	8497	8497	8497
2.1.4	收费标准（元/m·年）	240.00	240.00	240.00	247.20	247.20	247.20
2.2	给水管网租赁收入	648.85	741.55	834.24	954.74	954.74	954.74
2.2.1	租赁规模（m）	34150.2	39028.8	43907.4	48786	48786	48786
2.2.2	收费标准（元/m·年）	190.00	190.00	190.00	195.70	195.70	195.70
2.3	电力管网租赁收入	561.03	641.18	721.33	825.52	825.52	825.52
2.3.1	租赁规模（m）	19345.9	22109.6	24873.3	27637	27637	27637
2.3.2	收费标准（元/m·年）	290.00	290.00	290.00	298.70	298.70	298.70
2.4	通信管网租赁收入	614.70	702.52	790.33	904.49	904.49	904.49
2.4.1	租赁规模（m）	409802.4	468345.6	526888.8	585432	585432	585432
2.4.2	收费标准（元/m·年）	15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45
2.5	热力管网租赁收入	184.86	211.26	237.67	272.00	272.00	272.00
2.5.1	租赁规模（m）	9729.3	11119.2	12509.1	13899	13899	13899
2.5.2	收费标准（元/m·年）	190.00	190.00	190.00	195.70	195.70	195.70
2.6	燃气管网租赁收入	561.03	641.18	721.33	825.52	825.52	825.52

2.6.1	租赁规模（m）	19345.9	22109.6	24873.3	27637	27637	27637
2.6.2	收费标准（元/m·年）	290.00	290.00	290.00	298.70	298.70	298.70

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营负荷（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	**运营收入**	**4,567.11**	**4,567.11**	**4,567.11**	**4,704.12**	**4,704.12**	**4,704.12**
2.1	污水管网租赁收入	671.37	671.37	671.37	691.51	691.51	691.51
2.1.1	DN500-600 管道租赁规模（m）	38991	38991	38991	38991	38991	38991
2.1.2	收费标准（元/m·年）	116.70	116.70	116.70	120.20	120.20	120.20
2.1.3	DN800-1000 管道租赁规模（m）	8497	8497	8497	8497	8497	8497
2.1.4	收费标准（元/m·年）	254.62	254.62	254.62	262.25	262.25	262.25
2.2	给水管网租赁收入	983.38	983.38	983.38	1,012.89	1,012.89	1,012.89
2.2.1	租赁规模（m）	48786	48786	48786	48786	48786	48786
2.2.2	收费标准（元/m·年）	201.57	201.57	201.57	207.62	207.62	207.62
2.3	电力管网租赁收入	850.28	850.28	850.28	875.79	875.79	875.79
2.3.1	租赁规模（m）	27637	27637	27637	27637	27637	27637
2.3.2	收费标准（元/m·年）	307.66	307.66	307.66	316.89	316.89	316.89
2.4	通信管网租赁收入	931.63	931.63	931.63	959.58	959.58	959.58
2.4.1	租赁规模（m）	585432	585432	585432	585432	585432	585432
2.4.2	收费标准（元/m·年）	15.91	15.91	15.91	16.39	16.39	16.39
2.5	热力管网租赁收入	280.16	280.16	280.16	288.57	288.57	288.57
2.5.1	租赁规模（m）	13899	13899	13899	13899	13899	13899
2.5.2	收费标准（元/m·年）	201.57	201.57	201.57	207.62	207.62	207.62
2.6	燃气管网租赁收入	850.28	850.28	850.28	875.79	875.79	875.79
2.6.1	租赁规模（m）	27637	27637	27637	27637	27637	27637
2.6.2	收费标准（元/m·年）	307.66	307.66	307.66	316.89	316.89	316.89

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	合计
1	运营负荷（%）	100%	100%	
2	**运营收入**	**4,845.25**	**4,845.25**	**61,138.31**
2.1	污水管网租赁收入	712.25	712.25	8,987.37
2.1.1	DN500-600 管道租赁规模（m）	38991	38991	
2.1.2	收费标准（元/m·年）	123.81	123.81	
2.1.3	DN800-1000 管道租赁规模（m）	8497	8497	
2.1.4	收费标准（元/m·年）	270.12	270.12	
2.2	给水管网租赁收入	1,043.27	1,043.27	13,164.22
2.2.1	租赁规模（m）	48786	48786	
2.2.2	收费标准（元/m·年）	213.85	213.85	
2.3	电力管网租赁收入	902.06	902.06	11,382.44
2.3.1	租赁规模（m）	27637	27637	
2.3.2	收费标准（元/m·年）	326.40	326.40	
2.4	通信管网租赁收入	988.36	988.36	12,471.37
2.4.1	租赁规模（m）	585432	585432	
2.4.2	收费标准（元/m·年）	16.88	16.88	

2.5	热力管网租赁收入	297.23	297.23	3,750.45
2.5.1	租赁规模（m）	13899	13899	
2.5.2	收费标准（元/m·年）	213.85	213.85	
2.6	燃气管网租赁收入	902.06	902.06	11,382.44
2.6.1	租赁规模（m）	27637	27637	
2.6.2	收费标准（元/m·年）	326.40	326.40	

2.运营支出

焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 6 人。参考当地工资水平，项目建成后人均职工薪酬为 4.50 万元/年,考虑到近三年居民消费价格指数(CPI)年均增长率为 1.03%，结合其他综合因素影响，人均职工薪酬每 3 年递增 5%。

（2）维修费用：项目建成后维修费按年折旧额的 3%计算。

（3）燃料及动力费：该项目为地下管网出租，无需耗用水电等燃料动力费，考虑谨慎性原则，保守按年收入的 1%计提燃料及动力费。

（4）管理费用：项目建成后管理费用按年职工薪酬的 20%计算。

（5）其他费用：其他费用为不可预见费用，项目建成后其他费用按年运营收入的 2%计算。

（6）增值税：增值税税率为 9%。

（7）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（8）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内运营支出共 11,712.43 万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	**运营支出**	**467.49**	**520.21**	**572.94**	**759.53**	**767.96**	**782.03**
1.1	职工薪酬	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
1.1.1	职工数量	6	6	6	6	6	6
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.50	4.50	4.50	4.73	4.73	4.73
1.2	维修费用	66.01	66.01	66.01	66.01	66.01	66.01
1.3	燃料及动力费	30.13	34.44	38.74	44.34	44.34	44.34
1.4	管理费用	5.40	5.40	5.40	5.67	5.67	5.67
1.5	其他费用	60.27	68.88	77.49	88.68	88.68	88.68
1.6	增值税	248.82	284.36	319.91	366.12	366.12	366.12
1.7	附加税	29.86	34.12	38.39	43.93	43.93	43.93
1.8	所得税				116.42	124.86	138.92

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	**运营支出**	**842.84**	**856.90**	**870.96**	**950.08**	**992.27**	**1,034.45**
1.1	职工薪酬	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
1.1.1	职工数量	6	6	6	6	6	6
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	4.96	4.96	4.96	5.21	5.21	5.21
1.2	维修费用	66.01	66.01	66.01	66.01	66.01	66.01
1.3	燃料及动力费	45.67	45.67	45.67	47.04	47.04	47.04
1.4	管理费用	5.95	5.95	5.95	6.25	6.25	6.25
1.5	其他费用	91.34	91.34	91.34	94.08	94.08	94.08
1.6	增值税	377.10	377.10	377.10	388.41	388.41	388.41
1.7	附加税	45.25	45.25	45.25	46.61	46.61	46.61
1.8	所得税	181.74	195.80	209.87	270.42	312.60	354.79

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	合计
1	**运营支出**	**1,126.29**	**1,168.48**	**11,712.43**
1.1	职工薪酬	32.82	32.82	414.76
1.1.1	职工数量	6	6	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.47	5.47	
1.2	维修费用	66.01	66.01	924.12
1.3	燃料及动力费	48.45	48.45	611.38
1.4	管理费用	6.56	6.56	82.95
1.5	其他费用	96.91	96.91	1,222.77
1.6	增值税	400.07	400.07	5,048.12
1.7	附加税	48.01	48.01	605.77
1.8	所得税	427.47	469.66	2,802.56

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 49,425.88 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	运营收入	3,013.46	3,443.95	3,874.44	4,434.09	4,434.09	4,434.09
2	运营支出	467.49	520.21	572.94	759.53	767.96	782.03
3	**净收益**	**2,545.97**	**2,923.74**	**3,301.50**	**3,674.56**	**3,666.13**	**3,652.06**

（续上表）

序号	项目名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	运营收入	4,567.11	4,567.11	4,567.11	4,704.12	4,704.12	4,704.12
2	运营支出	842.84	856.90	870.96	950.08	992.27	1,034.45
3	**净收益**	**3,724.27**	**3,710.21**	**3,696.15**	**3,754.04**	**3,711.85**	**3,669.67**

（续上表）

序号	项目名称	2039 年	2040 年	合计
1	运营收入	4,845.25	4,845.25	61,138.31
2	运营支出	1,126.29	1,168.48	11,712.43

3	**净收益**	**3,718.96**	**3,676.77**	**49,425.88**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 61,138.31 万元，运营支出 11,712.43 万元，净收益 49,425.88 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 49,425.88 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 40,750.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.21 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2026 年		198.00	198.00	
2027 年		1,125.00	1,125.00	2,545.97
2028 年		1,125.00	1,125.00	2,923.74
2029 年		1,125.00	1,125.00	3,301.50
2030 年		1,125.00	1,125.00	3,674.56
2031 年		1,125.00	1,125.00	3,666.13
2032 年		1,125.00	1,125.00	3,652.06
2033 年		1,125.00	1,125.00	3,724.27
2034 年		1,125.00	1,125.00	3,710.21
2035 年		1,125.00	1,125.00	3,696.15
2036 年		1,125.00	1,125.00	3,754.04
2037 年		1,125.00	1,125.00	3,711.85
2038 年		1,125.00	1,125.00	3,669.67
2039 年	7,500.00	1,125.00	5,525.00	3,718.96
2040 年	17,500.00	927.00	21,527.00	3,676.77
合计	25,000.00	15,750.00	40,750.00	49,425.88
项目收益本息覆盖率	1.21			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目仍然按照目前预计的用

途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.21倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

（本页无正文，为焦作高新区怀川产业园地下管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师

中国·郑州　　中国注册会计师

二〇二四年三月十三日

统一社会信用代码

91410105MA405W5A2R

营业执照

（副 本）

1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　孙学斌

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训；法律法规规定的其他业务。（凭有效执业证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2008年09月11日

合伙期限　长期

主要经营场所　郑州市金水区经一路18号

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2021年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：孙学斌

主任会计师：

经营场所：郑州市经一路18号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010055

批准执业文号：豫财办会[2008]39号

批准执业日期：2008年08月20日

证书序号：0010109

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年十二月二十日

中华人民共和国财政部制

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

证书编号：
No. of Certificate 410000140020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2002 06 21
/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

/y /m /d

7

姓名 Full name 孙学斌

性别 Sex 男

出生日期 Date of Birth 1973-05-13

工作单位 Working unit 河南豫安联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410403197305130516

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南日昇联合会计师事务所

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南隆祥

证书编号：410001280017
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 05 月 26 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南隆洋联合会计师事务所

姓名 Full name 闫新一
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1984-11-05
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410323198411054516

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

忠勤诚笃审字[2025]第 Z1607 号

焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

忠勤诚笃审字[2025]第 Z1607 号

我们接受委托，对焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本次测算的焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目，在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件

（此页无正文，为《焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

北京忠勤诚笃会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二五年九月二十四日　　中国注册会计师：

附件：

焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目

收益评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于焦作市马村区区域。

（二）项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为焦作市金控投资控股有限公司，具备申请地方政府债券资金和银行贷款的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

本项目资产登记单位、建设及运营单位为焦作市金控投资控股有限公司，资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和本项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例，焦作市金控投资控股有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由焦作市金控投资控股有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（三）主要建设内容与规模

项目在马村区域内6个办事处、20个机关单位及医院、银行、社区、公园等34处停车场安装139个快速和207个慢速充电桩，配建钢结构雨棚6920㎡（停车场均为露天停车场，各充电桩配建20㎡雨棚），安全防范措施　34套、配套信息化设备及基础设施等。

（四）投资估算

项目总投资3231.23万元，其中：工程费用2771.73万元，工程建设其他费用200.90万元，基本预备费236.10万元，建设期利息22.50万元。

总投资估算表

序号	费用工程	估算价值（万元）				
		建筑	安装	设备	其他	合计
一	工程费用	748.51	480.64	1542.58		2771.73
1.1	快充充电桩	0.00	166.80	667.20		834.00
1.2	慢速充电桩		165.60	662.40		828.00
1.3	配电柜		37.40	149.60		187.00
1.4	钢结构雨棚	553.60				553.60
1.5	智能管理平台		95.00			95.00
1.6	安全防范措施		5.98	23.94		29.92
1.7	监控系统		3.40	13.60		17.00
1.8	电缆	46.71				46.71
1.9	信息化配套设施		6.46	25.84		32.30

1.10	给排水	10.50				10.50
1.11	绿化	27.00				27.00
1.12	场地硬化	110.70				110.70
二	**工程建设其他费用**					**200.90**
1	前期咨询费				24.95	24.95
2	建设单位管理费				30.48	30.48
3	勘察费				8.82	8.82
4	设计费				63.08	63.08
5	工程监理费				47.53	47.53
6	招标代理服务费				12.34	12.34
7	工程造价咨询费				8.16	8.16
9	劳动安全卫生评审费				2.77	2.77
10	消防安全评估费				2.77	2.77
三	**预备费**					**236.10**
1	基本预备费	（一+二）*8%			236.10	236.10
四	**建设期利息**					**22.50**
五	**总投资**					**3231.23**

（五）资金筹措计划

本项目总投资为3231.23万元，资金来源为财政资金、银行贷款及申请地方政府专项债券资金。其中财政资金231.23万元，占总投资的7.15%，银行贷款2000.00万元，占总投资的61.90%，计划申请使用专项债券资金1000.00万元，占总投资的30.95%。

本项目2025年拟投入财政资金231.23万元，债券资金1000万元，银行贷款2000万元。

（六）项目资本金安排情况

本项目总投资为3231.23万元，资金来源为财政资金、银行贷款及申请地方政府专项债券资金。其中资本金1231.23万元，占总投资的38.10%，本项目申请的专项债券资金1000万元用于项目资本金。

（七）项目分账管理办法

根据项目融资管理办法，焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于焦作市马村区分布式新能源汽车充电桩建设项目。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，项目专项收入为项目主要收益来源主要为充电桩收入。本项目分账管理，其中：项目投入运营期的第1-10年全部收益的20%以及运营期第11-14年全部收益用作专项债券的偿还；运营期第1-10年全部收益的80%用作市场化融资的偿债计划。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（八）资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观提升工程、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主体论坛场地设施等各类形象工程和政绩工程；房地产开发；一般性企业生产线或生产设备；用于租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（四）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目的主要收益为充电桩收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、充电桩收入预测基础及基本假设

根据河南省“十四五”规划，“十四五”末新能源汽车占比要达到30%以上，基于谨慎考虑，本项目新能源汽车占比按20%预测。根据焦作市统计局统计，至2022年底平顶山市汽车保有量有为71.15万辆。马村区占焦作市全市人口的比例为3.44%，汽车保有量约为：71.15万辆*3.44%=24476辆。新能源汽车保有量约为24476辆*20%=4895辆。

本项目共建设充电桩346个。

本项目充电桩周转次数为1.5次/天，开放天数为360天。基于谨慎考虑，本项目投入运营后第一年停车位使用率为70%，第二年停车位使用率为80%，第三年及以后停车位使用率为90%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
特斯拉 Model X 2022 款 Plaid 版	77
比亚迪唐 EV 600km	82.5
小鹏 G9 2022 款 570 PLUS	78.2
蔚来 ES72022 款 100kwh	100
平均电池容量	**84.43**

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市

面上常见电动车电池容量的80%（即67.54kW·h）。

根据车主指南网站中公开的数据，焦作市机动车充电桩服务费收费0.80元/度，详见下表：

序号	项目名称	位置	服务费收费标准
1	河南省焦作市山阳区塔南路电业局丰收社区门口充电站	河南省焦作市山阳区塔南路电业局丰收社区门口	0.80 元/度
2	河南省焦作市解放区普济路云达国际饭店院内停车场充电站	河南省焦作市解放区普济路云达国际饭店院内停车场充电站	0.80 元/度
3	河南省焦作市解放区普济路云达国际饭店院内停车场充电站	河南省焦作市马村区文昌路供电营业厅门口	0.80 元/度

以上充电站服务费的平均收费标准为0.8元/度，基于谨慎考虑，本项目充电服务费收费标准为0.6元/度计算，项目运营期内充电服务费不增长。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利支出

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工10人，其中：管理人员2人，其他人员8人。

根据2022年河南统计年鉴，2021年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为48177元。根据国家统计局公布的数据，2020年-2022年我国CPI同比分别增长2.50%、0.90%、2.0%，平均涨幅为1.80%。本项目职工工资福利在2021年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（48177元）的基础上按照近三年我国CPI平均涨幅(1.80%)进行增长,即项目运营期第一年(2025年)职工工资为51,740.53元。

2、管理费用

管理费用主要包括水电费、日常办公费用等其他管理费用，本项目管理费用按照收入的4%估算。

3、维修费

本项目维修费包括固定资产设备的日常维护及维修等,本项目维修费用按照折旧费用的5%估算。

4、折旧费用

本项目固定资产投资总额为3231.23万元，假设本项目折旧年限为15年，固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为2,046,445.67元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

①充电桩增值税税率为13%；

②城市维护建设税按增值税的7%计取；

③教育费附加按增值税的3%计取；

④地方教育费附加按增值税的2%计取。

7、企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年

一、营运收入		**5,300,052.91**	**6,057,203.33**	**6,814,353.74**
1.充电桩收入		**5,300,052.91**	**6,057,203.33**	**6,814,353.74**
可供使用充电桩（个）		346.00	346.00	346.00
充电桩平均充电量(kW·h)		67.54	67.54	67.54
充电服务收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）		1.50	1.50	1.50
使用率（%）		70%	80%	90%
开放天数（天）		360.00	360.00	360.00
二、成本费用		**4,821,835.54**	**4,958,993.35**	**4,996,318.80**
1.职工工资及福利支出		**517,405.29**	**526,718.59**	**536,199.52**
职工人数（人）		10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）		51,740.53	52,671.86	53,619.95
2.管理费用		**212,002.12**	**242,288.13**	**272,574.15**
3.维修费		**102,322.28**	**102,322.28**	**102,322.28**
4.折旧费		**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**
5.财务费用		**1,450,000.00**	**1,450,000.00**	**1,350,000.00**
6.增值税		**440,768.02**	**527,873.82**	**614,979.62**
7.附加税费		**52,892.16**	**63,344.86**	**73,797.55**
三、利润总额		**478,217.37**	**1,098,209.98**	**1,818,034.95**
所得税		119,554.34	274,552.49	454,508.74
四、净利润		**358,663.03**	**823,657.48**	**1,363,526.21**
1.折旧费		2,046,445.67	2,046,445.67	2,046,445.67
2.财务费用		1,450,000.00	1,450,000.00	1,350,000.00
五、项目现金净流量		**3,855,108.69**	**4,320,103.15**	**4,759,971.88**
运营期第 1-10 年全部收益的 20%以及运营期第 11-14 年全部收益用作专项债券的偿还		**771,021.74**	**864,020.63**	**951,994.38**
运营期第 1-10 年全部收益的 80%用于偿还贷款		**3,084,086.96**	**3,456,082.52**	**3,807,977.50**

（续表）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、营运收入	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**
1.充电桩收入	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**
可供使用充电桩（个）	346.00	346.00	346.00	346.00

充电桩平均充电量(kW·h)	67.54	67.54	67.54	67.54
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	1.50	1.50	1.50	1.50
使用率（%）	90%	90%	90%	90%
开放天数（天）	360.00	360.00	360.00	360.00
二、成本费用	**4,905,970.39**	**4,815,795.71**	**4,725,797.88**	**4,635,980.10**
1.职工工资及福利支出	**545,851.11**	**555,676.43**	**565,678.61**	**575,860.82**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）	54,585.11	55,567.64	56,567.86	57,586.08
2.管理费用	**272,574.15**	**272,574.15**	**272,574.15**	**272,574.15**
3.维修费	**102,322.28**	**102,322.28**	**102,322.28**	**102,322.28**
4.折旧费	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**
5.财务费用	**1,250,000.00**	**1,150,000.00**	**1,050,000.00**	**950,000.00**
6.增值税	**614,979.62**	**614,979.62**	**614,979.62**	**614,979.62**
7.附加税费	**73,797.55**	**73,797.55**	**73,797.55**	**73,797.55**
三、利润总额	**1,908,383.36**	**1,998,558.04**	**2,088,555.86**	**2,178,373.64**
所得税	477,095.84	499,639.51	522,138.96	544,593.41
四、净利润	**1,431,287.52**	**1,498,918.53**	**1,566,416.89**	**1,633,780.23**
1.折旧费	2,046,445.67	2,046,445.67	2,046,445.67	2,046,445.67
2.财务费用	1,250,000.00	1,150,000.00	1,050,000.00	950,000.00
五、项目现金净流量	**4,727,733.18**	**4695364.193**	**4662862.562**	**4,630,225.90**
运营期第 1-10 年全部收益的 20%以及运营期第 11-14 年全部收益用作专项债券的偿还	**945,546.64**	**939,072.84**	**932,572.51**	**926,045.18**
运营期第 1-10 年全部收益的 80%用于偿还贷款	**3,782,186.55**	**3,756,291.35**	**3,730,290.05**	**3,704,180.72**

（续表）

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、营运收入	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**
1 .充电桩收入	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**
可供使用充电桩（个）	346.00	346.00	346.00	346.00
充电桩平均充电量(kW·h)	67.54	67.54	67.54	67.54
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60
日周转次数（次）	1.50	1.50	1.50	1.50

使用率（%）	90%	90%	90%	90%
开放天数（天）	360.00	360.00	360.00	360.00
二、成本费用	**4,546,345.59**	**4,456,897.67**	**4,367,639.68**	**4,278,575.05**
1.职工工资及福利支出	**586,226.32**	**596,778.39**	**607,520.40**	**618,455.77**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	10.00
工资及福利标准（元/人/年）	58,622.63	59,677.84	60,752.04	61,845.58
2.管理费用	**272,574.15**	**272,574.15**	**272,574.15**	**272,574.15**
3.维修费	**102,322.28**	**102,322.28**	**102,322.28**	**102,322.28**
4.折旧费	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**
5.财务费用	**850,000.00**	**750,000.00**	**650,000.00**	**550,000.00**
6.增值税	**614,979.62**	**614,979.62**	**614,979.62**	**614,979.62**
7.附加税费	**73,797.55**	**73,797.55**	**73,797.55**	**73,797.55**
三、利润总额	**2,268,008.15**	**2,357,456.08**	**2,446,714.07**	**2,535,778.70**
所得税	567,002.04	589,364.02	611,678.52	633,944.67
四、净利润	**1,701,006.11**	**1,768,092.06**	**1,835,035.55**	**1,901,834.02**
1.折旧费	2,046,445.67	2,046,445.67	2,046,445.67	2,046,445.67
2.财务费用	850,000.00	750,000.00	650,000.00	550,000.00
五、项目现金净流量	**4,597,451.78**	**4,564,537.72**	**4,531,481.22**	**4498279.69**
运营期第 1-10 年全部收益的 20%以及运营期第 11-14 年全部收益用作专项债券的偿还	**919,490.36**	**912,907.54**	**906,296.24**	**4,498,279.69**
运营期第 1-10 年全部收益的 80%用于偿还贷款	**3,677,961.42**	**3,651,630.18**	**3,625,184.97**	

（续表）

项目	2037 年	2038 年	2039 年	合计
一、营运收入	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**93,129,501.17**
1 .充电桩收入	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**6,814,353.74**	**93,129,501.17**
可供使用充电桩（个）	346.00	346.00	346.00	
充电桩平均充电量(kW·h)	67.54	67.54	67.54	
充电服务收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	
日周转次数（次）	1.50	1.50	1.50	
使用率（%）	90%	90%	90%	
开放天数（天）	360.00	360.00	360.00	
二、成本费用	**4,189,707.25**	**4,201,039.83**	**4,212,576.40**	**64,113,473.24**

1.职工工资及福利支出	**629,587.97**	**640,920.56**	**652,457.13**	**8,155,336.90**
职工人数（人）	10.00	10.00	10.00	
工资及福利标准（元/人/年）	62,958.80	64,092.06	65,245.71	
2.管理费用	**272,574.15**	**272,574.15**	**272,574.15**	**3,725,180.05**
3.维修费	**102,322.28**	**102,322.28**	**102,322.28**	**1,432,511.97**
4.折旧费	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**2,046,445.67**	**28,650,239.33**
5.财务费用	**450,000.00**	**450,000.00**	**450,000.00**	**12,800,000.00**
6.增值税	**614,979.62**	**614,979.62**	**614,979.62**	**8,348,397.32**
7.附加税费	**73,797.55**	**73,797.55**	**73,797.55**	**1,001,807.68**
三、利润总额	**2,624,646.49**	**2,613,313.91**	**2,601,777.34**	**29,016,027.93**
所得税	656,161.62	653,328.48	650,444.34	**7,254,006.98**
四、净利润	**1,968,484.87**	**1,959,985.43**	**1,951,333.01**	**21,762,020.95**
1.折旧费	2,046,445.67	2,046,445.67	2,046,445.67	**28,650,239.33**
2.财务费用	450,000.00	450,000.00	450,000.00	**12,800,000.00**
五、项目现金净流量	**4464930.537**	**4,456,431.10**	**4,447,778.67**	**63,212,260.28**
运营期第 1-10 年全部收益的 20%以及运营期第 11-14 年全部收益用作专项债券的偿还	**4,464,930.54**	**4,456,431.10**	**4,447,778.67**	**26,936,388.06**
运营期第 1-10 年全部收益的 80%用于偿还贷款				**36,275,872.22**

四、应付本息情况

1、专项债应付本息

本项目拟申请使用专项债券资金 1000 万元，其中：已申请使用专项债券 0 万元，2025 年计划申请使用 1000 万元，本次申请使用 1000 万元。债券期限为 15 年期，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2025 年	-	10,000,000.00	-	10,000,000.00	4.50%	225,000.00
2026 年	10,000,000.00	-		10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2027 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2028 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00

2029 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2030 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2031 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2032 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2033 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2034 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2035 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2036 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2037 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2038 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2039 年	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	4.50%	450,000.00
2040 年	10,000,000.00	-	10,000,000.00	-	4.50%	225,000.00
总计	/	/	**10,000,000.00**	/	/	**6,750,000.00**

2、市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目拟申请银行贷款 2000 万元，贷款期限为 10 年期，每半还本付息一次。假设贷款利率为 5.0%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息
2025 年	-	20,000,000.00	-	20,000,000.00	5.00%	-
2026 年	20,000,000.00	-	-	20,000,000.00	5.00%	1,000,000.00
2027 年	20,000,000.00	-	2,000,000.00	18,000,000.00	5.00%	1,000,000.00
2028 年	18,000,000.00	-	2,000,000.00	16,000,000.00	5.00%	900,000.00
2029 年	16,000,000.00	-	2,000,000.00	14,000,000.00	5.00%	800,000.00
2030 年	14,000,000.00	-	2,000,000.00	12,000,000.00	5.00%	700,000.00
2031 年	12,000,000.00	-	2,000,000.00	10,000,000.00	5.00%	600,000.00
2032 年	10,000,000.00	-	2,000,000.00	8,000,000.00	5.00%	500,000.00
2033 年	8,000,000.00	-	2,000,000.00	6,000,000.00	5.00%	400,000.00
2034 年	6,000,000.00	-	2,000,000.00	4,000,000.00	5.00%	300,000.00
2035 年	4,000,000.00	-	2,000,000.00	2,000,000.00	5.00%	200,000.00
2036 年	2,000,000.00	-	2,000,000.00	-	5.00%	100,000.00
合计			20,000,000.00			6,500,000.00

五、项目收益对融资本息覆盖情况

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 6321.22 万元，融资本息 4325 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.46。其中，偿还专项债券的项目收益对债券

本息的覆盖倍数为 1.61 倍;偿还市场化融资的项目收益对市场化融资 本息的覆盖倍数为 1.37 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 1-10 年全部收益的 20%以及运营期第 11-14 年全部收益用作专项债券的偿还	2693.63	1000.00	1675	1.61
市场化融资	运营期第 1-10 年全部收益的 80%用于偿还贷款	3627.59	2000.00	2650.00	1.37
合计		6321.22	3000.00	4325	1.46

1、专项债券资金收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2025 年	-	225,000.00	225,000.00	
2026 年	-	450,000.00	450,000.00	771,021.74
2027 年	-	450,000.00	450,000.00	864,020.63
2028 年	-	450,000.00	450,000.00	951,994.38
2029 年	-	450,000.00	450,000.00	945,546.64
2030 年	-	450,000.00	450,000.00	939,072.84
2031 年	-	450,000.00	450,000.00	932,572.51
2032 年	-	450,000.00	450,000.00	926,045.18
2033 年	-	450,000.00	450,000.00	919,490.36
2034 年	-	450,000.00	450,000.00	912,907.54
2035 年	-	450,000.00	450,000.00	906,296.24
2036 年	-	450,000.00	450,000.00	4,498,279.69
2037 年	-	450,000.00	450,000.00	4,464,930.54
2038 年	-	450,000.00	450,000.00	4,456,431.10
2039 年	-	450,000.00	450,000.00	4,447,778.67
2040 年	10,000,000.00	225,000.00	10,225,000.00	
合计	**10,000,000.00**	**6,750,000.00**	**16,750,000.00**	**26,936,388.06**
本息覆盖倍数	**1.61**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对专项债券本息覆盖倍数为 1.61，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

2、市场化融资收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	还本付息合计	
2025 年	-	-	-	
2026 年	-	1,000,000.00	1,000,000.00	3,084,086.96
2027 年	2,000,000.00	1,000,000.00	3,000,000.00	3,456,082.52
2028 年	2,000,000.00	900,000.00	2,900,000.00	3,807,977.50
2029 年	2,000,000.00	800,000.00	2,800,000.00	3,782,186.55
2030 年	2,000,000.00	700,000.00	2,700,000.00	3,756,291.35
2031 年	2,000,000.00	600,000.00	2,600,000.00	3,730,290.05
2032 年	2,000,000.00	500,000.00	2,500,000.00	3,704,180.72
2033 年	2,000,000.00	400,000.00	2,400,000.00	3,677,961.42
2034 年	2,000,000.00	300,000.00	2,300,000.00	3,651,630.18
2035 年	2,000,000.00	200,000.00	2,200,000.00	3,625,184.97
2036 年	2,000,000.00	100,000.00	2,100,000.00	-
合计	**20,000,000.00**	**6,500,000.00**	**26,500,000.00**	**36,275,872.22**
本息覆盖倍数	**1.37**			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对市场化融资本息覆盖倍数为 1.37，项目收益能够覆盖市场化融资本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

统一社会信用代码

91110112MA01YH1Q93

营业执照

(1-1)

(副本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京忠勤诚笃会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　刘海龙

经营范围　代理记账；从事会计师事务所业务；技术咨询；市场调查。（下期出资时间为2050年12月28日；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；代理记账、从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2020年12月29日

合伙期限　2020年12月29日至 长期

主要经营场所　北京市通州区朱家垡村西900号院2号楼101一层1430

登记机关　北京市通州区市场监督管理局

2021　02　10

年　月　日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：0014506

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京忠勤诚笃会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：刘海龙

主任会计师：

经营场所：北京市通州区朱家堡村西900号院2号楼101一层1430

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010393

批准执业文号：京财会许可[2021]0147号

批准执业日期：2021年05月26日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二一年五月二十六日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 刘海龙
Full name

性　　别 男
Sex

出生日期 1978-04-08
Date of birth

工作单位 黑龙江天利会计师事务所有限公司
Working unit

身份证号码 230827197804064813
Identity card No.

北京市注册会计师事务所（普通合伙）

110101039404AB

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年 月 23日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

姓名：刘海龙
证书编号：230500060001

姓名：刘海龙
证书编号：230500060001

姓名：刘海龙
证书编号：230500060001

刘海龙 230500060001

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　刘凤梅

性　别 Sex　女

出生日期　1974-07-23

工作单位 Working unit　利安达信隆会计师事务所有限责任公司

身份证号码 Identity card No.　130403740723124

北京市注册会计师事务所（普通合伙）

CPA任职资格相应印鉴

BICPA

2016

2015

2017

2014

合格，

This certificate is valid for another

this renewal.

姓名：刘凤梅

证书编号：110001540059

刘凤梅 110001540059

年 3 月 20 日

2009年 3 月 20 日

焦作循环经济产业集聚区供热工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090706 号

[redacted]和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

二0二五年九月二十五日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....12
（四）净收益分析.....21
（五）现金流分析.....21
（六）本息覆盖倍数.....27
六、总体评价结果.....28
七、使用限制.....29

焦作循环经济产业集聚区供热工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090706 号

我们接受委托，对焦作循环经济产业集聚区供热工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解焦作循环经济产业集聚区供热工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。焦作市山阳生态环保建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据焦作市山阳生态环保建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对焦作循环经济产业集聚区供热工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 25 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从焦作市山阳生态环保建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指焦作循环经济产业集聚区供热工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于焦作循环经济产业集聚区规划一路、二路、三路、六路、七路、十五路。

2.项目参与主体

本项目主管部门为焦作市山阳区财政局。

本项目专项债券申请单位为焦作市山阳生态环保建设有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	焦作市山阳生态环保建设有限公司		
法定代表人	王保庭	**成立日期**	2018-03-21
注册资本	10,000.00 万元人民币	**营业期限**	2018-03-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410811MA450JMT8F		
注册地址	焦作市山阳区焦辉路 3033-12 号科创中心 512 室		
经营范围	许可项目：林木种子生产经营；建设工程设计；建筑劳务分包；建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环境应急技术装备销售；环境卫生公共设施安装服务；环境保护专用设备销售；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；资源循环利用服务技术咨询；防洪除涝设施管理；污水处理及其再生利用；大气污染治理；大气环境污染防治服务；环境应急治理服务；土壤环境污染防治服务；林业产品销售；网络技术服务；网络与信息安全软件开发；人工智能基础软件开发；软件外包服务；软件开发；软件销售；通讯设备销售；环境保护专用设备制造；机械设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；专业设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；农作物病虫害防治服务；林业有害生物防治服务；水环境污染防治服务；水污染治理；城市绿化管理；园林绿化工程施工；建筑物清洁服务；城乡市容管理；市政设施管理；道路货物运输站经营；总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

名称	焦作市山阳生态环保建设有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	焦作山阳产投经营管理集团有限公司100.00%，股权穿透后焦作市山阳区财政局（焦作市山阳区国有资产监督管理办公室）100.00%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

新建规划一路、二路、三路、六路、七路、十五路供热管道22,000.00米，其中铺设市政主管网长度5,500.00米，DN450管网长度4,500.00米；DN300管网长度5,000.00米，DN200管网长度7,000.00米；新建交换站15座，共1,800.00平方米。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24月，预计开工日期2025年10月，预计完工时间2027年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资12,263.12万元。其中，工程费用10,108.00万元，工程建设其他费用713.02万元，预备费1,082.10万元，建设期利息360.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分费用**	**2,965.00**	**4,090.50**	**3,052.50**		**10,108.00**	**㎡**	**1,500,000.00**	**67.39**
1	**供热管道**	**2,965.00**				**2,965.00**			
1.1	市政主管网	990.00				990.00	m	5,500.00	1,800.00
1.2	DN450	675.00				675.00	m	4,500.00	1,500.00
1.3	DN300	600.00				600.00	m	5,000.00	1,200.00
1.4	DN200	700.00				700.00	m	7,000.00	1,000.00
2	**设备工程**	**-**	**4,090.50**	**3,052.50**	**-**	**7,143.00**			
2.1	热交换站		936.00			936.00	㎡	1,800.00	5,200.00
2.2	泵机组		75.00			75.00	套	15	50,000.00
2.3	室外地源侧		27.00			27.00	套	15	18,000.00
2.4	水源热泵		3,000.00			3,000.00	kW	15,000.00	2,000.00
2.5	辅助设备		52.50			52.50	台	150	3,500.00
2.6	监控设备			30.00		30.00	台	15	20,000.00
2.7	热网设备安装			22.50		22.50	台	150	1,500.00
2.8	电气系统			2,250.00		2,250.00	套	15	1,500,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.9	热工控制系统			750.00		750.00	套	15	500,000.00
二	**工程建设其他费用**				**713.02**	**713.02**			
1	建设单位管理费				143.56	143.56	参财政部财建〔2016〕504 号《基本建设项目建设成本管理规定》		
2	工程前期咨询费				28.25	28.25	国家计委计价格〔21999〕1283 号文		
3	工程设计费				218.81	218.81	参《工程勘察设计收费管理规定》计价格〔2002〕10 号		
4	工程勘察费				20.22	20.22			
5	工程监理费				162.97	162.97	参豫建监协〔2015〕19 号		
6	施工图审查费				10.94	10.94	国家计委计价格〔2002〕10 号文		
7	工程造价咨询费				30.28	30.28	豫发改收费〔2008〕2510 号		
8	环境影响咨询费				7.01	7.01	豫发改收费〔2011〕627 号		
9	工程保险费				30.32	30.32	按照直接工程费 0.30%计入		
10	场地准备费及临时设施费				50.54	50.54	按照直接工程费 0.50%计入		
11	劳动安全卫生评审费				10.11	10.11	按照直接工程费 0.10%计入		
三	**第一、二部分费用合计**	**2,965.00**	**4,090.50**	**3,052.50**	**713.02**	**10,821.02**			
四	**工程预备费**				**1,082.10**	**1,082.10**	**第一、二部分费用合计*10.00%**		
五	**建设期利息**				**360.00**	**360.00**			
六	**总投资**	**2,965.00**	**4,090.50**	**3,052.50**	**2,155.12**	**12,263.12**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
固定资产	**供热管道**	22,000.00	m	2,965.00	焦作市山阳生态环保建设有限公司	焦作市山阳生态环保建设有限公司	居民供热	是	76.48%
	热交换站	1,800.00	㎡	936.00					
	泵机组	15	套	75.00					
	室外地源侧	15	套	27.00					
	水源热泵	15,000.00	kW	3,000.00					
	辅助设备	150	台	52.50					
	监控设备	15	台	30.00					
	热网设备安装	150	台	22.50					
	电气系统	15	套	2,250.00					
	热工控制系统	15	套	750.00					

3.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	项目	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政资金	1,000.00	1,963.12	2,963.12	24.16%
	专项债券资金	3,100.00		3,100.00	25.28%
	合计	4,100.00	1,963.12	6,063.12	49.44%
建设资金	银行贷款	6,200.00		6,200.00	50.56%
	合计	6,200.00		6,200.00	50.56%
合计		**10,300.00**	**1,963.12**	**12,263.12**	**100.00%**
占比		**83.99%**	**16.01%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 49.44%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为焦作市山阳生态环保建设有限公司，主管部门为焦作市山阳区财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为焦作市山阳生态环保建设有限公司，项目建设及运营单位均为焦作市山阳生态环保建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由焦作市山阳生态环保建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由焦作市山阳生态环保建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由焦作市山阳生态环保建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、融资本息情况

1.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 3,100.00 万元。其中，第一年计划使用 3,100.00 万元。本次申请使用 1,300.00 万元。利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,100.00		3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 2 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 3 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 4 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 5 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 6 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 7 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 8 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 9 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 10 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 11 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 12 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 13 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 14 年	3,100.00		-	3,100.00	4.50%	139.50	139.50
第 15 年	3,100.00		3,100.00		4.50%	139.50	3,239.50
合计		**3,100.00**	**3,100.00**			**2,092.50**	**5,192.50**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资资金使用计划

本项目已与中原银行股份有限公司焦作分行签订贷款意向书，本项目银行贷款 6,200.00 万元。

借款期限为 10 年，借款利率按照人民银行最新发布的 2025 年 9 月 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍 4.20%测算。在贷款存续期第 3 年还本 600.00 万元，第 4-10 年每年还本增加 50.00 万元，已兑付本金不再计息。

表 5-1-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,200.00	0.00	6,200.00	4.20%	260.40	260.40

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 2 年	6,200.00		0.00	6,200.00	4.20%	260.40	260.40
第 3 年	6,200.00		600.00	5,600.00	4.20%	235.20	835.20
第 4 年	5,600.00		650.00	4,950.00	4.20%	235.20	885.20
第 5 年	4,950.00		700.00	4,250.00	4.20%	207.90	907.90
第 6 年	4,250.00		750.00	3,500.00	4.20%	178.50	928.50
第 7 年	3,500.00		800.00	2,700.00	4.20%	147.00	947.00
第 8 年	2,700.00		850.00	1,850.00	4.20%	113.40	963.40
第 9 年	1,850.00		900.00	950.00	4.20%	77.70	977.70
第 10 年	950.00		950.00		4.20%	39.90	989.90
合计		**6,200.00**	**6,200.00**			**1,755.60**	**7,955.60**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报提供的数据，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年的居民消费价格平均涨幅为 0.80%；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），由于债券分 1 年申请，收益期 13 年。

（二）项目运营收入分析

本项目收入均为专项收入，将总收益的 44.00%、6,808.70 万元用于偿还专项债券本息，将总收益的 56.00%、8,665.62 万元用于偿还市场化融资的本息。经测算，本项目预计可实现总收益为 15,474.32 万元。

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热管网	供热收入	22,141.94	100.00%
合计			**22,141.94**	**100.00%**

1.需求分析

①焦作市供热热源现状概述：

焦作市集中供热体系以金冠嘉华电力有限公司（金冠电厂）为核心热源，该热电联产机组设计供热能力达 600-800 万平方米。辅以分布式区域燃气/燃煤调峰锅炉房，形成“热电为主、锅炉调峰”的供能结构。根据焦作市供热专项规划及运行数据，当前城区实际供热面积低于热源设计总容量，系统存在显著富余能力。经行业测算，主力热源金冠电厂可利用富余供热能力超过 300.00 万平方米，调峰设施亦可提供充足应急保障。

②本项目供热需求特征

项目规划供热面积 87.5 万平方米，参照《城镇供热管网设计规范》（CJJ34）及焦作气候条件（寒冷地区），按民用建筑平均热指标 50W/㎡测算：

理论热负荷=87.5*10^4 ㎡*0.050MW/万㎡=4.375MW

该负荷性质稳定，以冬季采暖为主，符合城市热网基础负荷特性。新建 15 座热力站（单站服务面积约 6 万㎡）的配置密度处于合理区间。

③热源供需匹配性论证

总量平衡分析

项目新增 87.5 万平方米负荷，仅占金冠电厂富余能力（300 万㎡+）的 30.3%。即便考虑管网输配损耗与工业负荷波动，现有热电联产机组无需扩容即可完全覆盖需求，热源总量冗余度充足。

2.系统接入可行性

新建 5,500.00 米市政主管网实现与城市主干热网的物理连接。配置 DN450（4,500.00 米）、DN300（5,000.00 米）中大型管径，满足主干支线输送要求（DN450 管道理论输送能力约 100.00 万 m）。管网结构设计符合《城镇供热管网工程技术标准》对 90.00 万 m 级供热区域的管径配置规范。

3.调峰与可靠性保障

焦作市现有调峰锅炉总容量逾 800 蒸吨，可应对极端天气负荷骤增。本项目接入城市大网后，共享系统调峰资源与备用容量，供热可靠性达到国家《城市供热规划规范》要求。

焦作市现有热源具备充分能力保障本项目的供热需求：

1.金冠电厂 300 万㎡级富余能力远超项目 87.5 万㎡负荷；

2.新建管网系统满足热能输送技术要求；

3.区域调峰体系可覆盖极端工况需求。

结论：本项目依托焦作市成熟供热体系，热源供给安全可靠，技术经济性符合区域能源规划导向。

（1）供热收入

①供热天数：

《焦作市城市集中供热管理办法》规定，焦作市生活采暖期为每年的 11 月 15 日至次年的 3 月 15 日，计 120 天。考虑本项目供热范围供热现状以及适应未来供热规划，本项目建成后能够实现供热范围

87.5 万㎡。具体明细如下：

寺河村：居民用房 18 万㎡，共 597 户，均接入本项目供热管网；

高岭村：居民用房 8.5 万㎡，共 285 户，均接入本项目供热管网；

上马村：居民用房 16.3 万㎡，共 542 户，均接入本项目供热管网；

中马村：居民用房 15.3 万㎡，共 510 户，均接入本项目供热管网；

桶张河村：居民用房 16 万㎡，共 530 户，均接入本项目供热管网；

聚区内企业：办公用房、宿舍楼共计 13.46 万㎡，均接入本项目供热管网。明细如下：

序号	企业名称	房屋类别	建筑面积（平方米）	备注
1	标准化厂房	办公楼 1	6925.85	
2	公租房	1#公租房	6799.02	
3		2#公租房	6799.02	
4	山阳区宏达喷塑厂	办公楼	700	
5	河南东方锅炉城发环保装备有限公司	办公楼 1	2680.5	
		宿　舍	1678.49	
7	河南平舒新材料科技有限公司	办公楼 1	2815.66	
8	河南超燃清洁能源科技有限公司	办公楼 1	1440	
9	焦作市庆鑫源新型材料有限公司	办公楼	480	
10	焦作市多源砼业有限公司	办公楼 1	378	
11		办公楼 2	154	
12	焦作山久管业有限责任公司	办公楼	3268	
13		综合楼	2100	
14	河南科瑞斯博新材料有限责任公司	办公楼 1	3560.65	
15		宿　舍 1	2803.06	
16	焦作市华工机械有限公司	办公楼	1000	
17	焦作市鸿鹏碳素有限公司	办公楼 1	322	
18	焦作市冬汇机械制造有限公司	办公楼 1	300	
19	焦作市恒艺纺织服装有限公司	办公楼	4248	
20		宿　舍	1445	
21	焦作市中晶纳米科技有限公司	办公楼 1	6838	
22		办公楼 2	2679.86	

序号	企业名称	房屋类别	建筑面积（平方米）	备注
23	焦作大地春塑胶有限公司	办公楼	660	
24	焦作市金结化工机械有限公司	办公楼 1	3727.54	
25		宿　舍	1345.11	
26	焦作市星光新材料有限公司	办公楼	11578.24	
27		宿　舍	395	
28	焦作神华重型机械有限公司	办公楼	6500	
29		宿　舍	2800	
30	焦作市新金鹏食品有限公司	办公楼	2902	
31	焦作市东城恒安机动车检测有限公司	宿　舍	725	
32	焦作市巡返特种玻璃厂	办公楼	5140	
33		宿　舍	2160	
34	焦作市赛雪白水泥有限公司	办公楼	7200	
35		宿　舍	2400	
36	焦作联盟医用材料股份有限公司	办公楼	11000	
37		宿　舍	3278	
38	焦作市凌云矿山机器有限公司	办公楼	5944	
39		宿　舍	7430	
	合计		134600	

②收费标准：

2008 年，按照国家、省工作要求，结合我市实际情况及听证会代表的意见和建议，经报市政府同意，我委印发了《关于调整焦作市集中供热价格的通知》（焦发改价管〔2008〕755 号），制定了焦作市城区集中供热价格标准：2017 年，根据省关于推进供热价格改革和部门职责分工等工作要求，经市政府专题会议研究同意，我委印发了《关于完善我市集中供热价格结构的通知》（焦发改价格〔2017〕118 号），进一步完善了我市集中供热价格结构，具体收费标准为：

根据市发展改革委相关文件规定，焦作市按供热面积计量收费标准为 0.175 元/平方米.天。

③负荷率：

本项目实施后既可以有效改善片区供热等基础设施和市政公用设施条件，提高了城市的整体生活水平，为居民取暖带来了便利。

保守起见，负荷率在运营期第 1 年出租率按 75.00%进行测算，每年增长 10.00%，增长至 95.00%不在增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

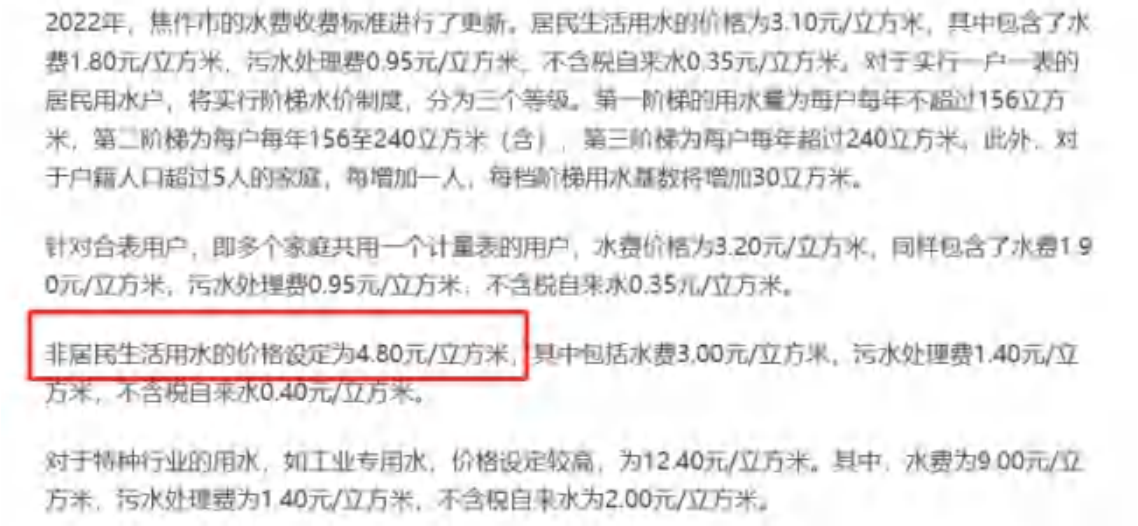
（1）燃料及动力费

1）水耗估算依据

消耗现状：2021-2022 采暖季焦作市城区集中供实际供热面积 1,192.39 万平方米，每个采暖季实际耗水量约 521,848.00t，实际水单耗 0.0438t/㎡。

本项目改造完成后，水单耗可按照 0.0438t/㎡，供热面积约 87.50 万㎡，项目实施完成后，总水耗将达到 3.83 万 t/采暖季。

焦作非居民用水单价为 4.80 元/吨，本项目按照 4.80 元/吨测算。



2022年，焦作市的水费收费标准进行了更新。居民生活用水的价格为3.10元/立方米，其中包含了水费1.80元/立方米，污水处理费0.95元/立方米，不含税自来水0.35元/立方米。对于实行一户一表的居民用水户，将实行阶梯水价制度，分为三个等级。第一阶梯的用水量为每户每年不超过156立方米，第二阶梯为每户每年156至240立方米（含），第三阶梯为每户每年超过240立方米。此外，对于户籍人口超过5人的家庭，每增加一人，每档阶梯用水基数将增加30立方米。

针对合表用户，即多个家庭共用一个计量表的用户，水费价格为3.20元/立方米，同样包含了水费1.90元/立方米，污水处理费0.95元/立方米，不含税自来水0.35元/立方米。

非居民生活用水的价格设定为4.80元/立方米，其中包括水费3.00元/立方米，污水处理费1.40元/立方米，不含税自来水0.40元/立方米。

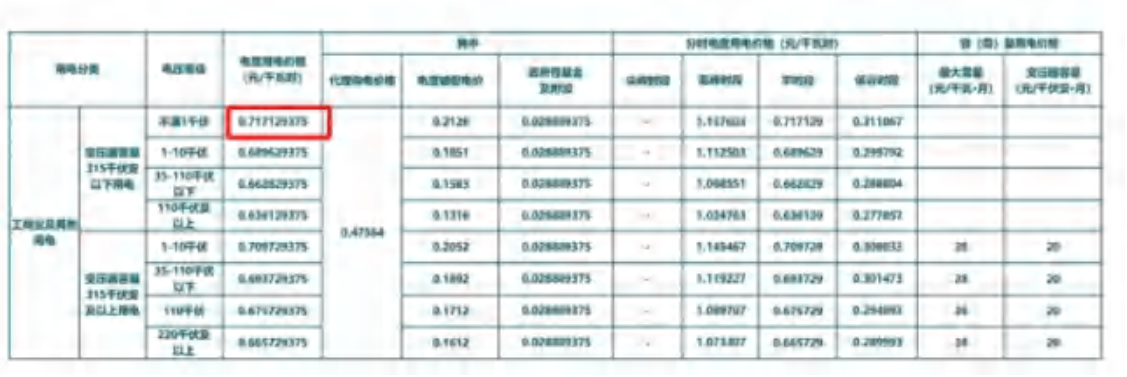
对于特种行业的用水，如工业专用水，价格设定较高，为12.40元/立方米。其中，水费为9.00元/立方米，污水处理费为1.40元/立方米，不含税自来水为2.00元/立方米。

2）电耗估算依据

消耗现状：2021-2022 采暖季焦作市城区集中供热实际供热面积 1,192.39 万平方米，每个采暖季实际耗电量约 9,629,916.00KW.h，实际电单耗 0.81KW.h/㎡。

根据我公司运行经验及能耗指标规划，项目改造完成后，电单耗可达到 0.81KW/㎡，既有小区接入面积约 87.50 万㎡，项目实施完成后，总电耗将达到 70.88 万 KW.h/采暖季。

根据《国网河南省电力公司商业用户购电价格的公告》，工商业及其他用电电价最高为 0.72 元。本项目暂按 0.72 元/kwh 计算。



用电分类		电压等级	电度用电价格（元/千瓦时）	其中			分时电度用电价格（元/千瓦时）				容（需）量用电价格	
				代理购电价格	电度输配电价	政府性基金及附加	谷时时段	平时时段	峰时时段	尖时时段	最大需量（元/千瓦·月）	变压器容量（元/千伏安·月）
工商业及其他用电	变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.717129375	0.47564	0.2126	0.029809375	-	1.117611	0.717129	0.311067		
		1-10千伏	0.689629375		0.1851	0.029809375	-	1.112503	0.689629	0.299792		
		35-110千伏以下	0.662829375		0.1583	0.029809375	-	1.066551	0.662829	0.288804		
		110千伏及以上	0.636129375		0.1316	0.029809375	-	1.024763	0.636129	0.277857		
	变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.709729375		0.2052	0.029809375	-	1.145467	0.709729	0.309853	28	20
		35-110千伏以下	0.693729375		0.1892	0.029809375	-	1.119227	0.693729	0.301473	28	20
		110千伏	0.677729375		0.1712	0.029809375	-	1.089707	0.677729	0.294893	24	20
		220千伏及以上	0.669729375		0.1612	0.029809375	-	1.073807	0.669729	0.289593	24	20

考虑到物价上涨因素，在项目运营后按照每年 0.80%的增长率进行测算；

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 20 人，人员工资每年 7.2 万元。考虑到物价上涨因素，在项目运营后按照每年 0.80%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）管理费及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按工资福利费的 20.00%计算，随工资增长而增长。

（4）修理费

运营期第一年修理费按折旧的 10.00%计算，考虑到物价上涨因素，在项目运营后按照每年 0.80%的增长率进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国

城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税供热收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	760.87						
	销项税	1,828.18	113.79	128.96	144.13	144.13	144.13	144.13
	建设期进项	834.61	834.61					
	运营期进项	232.70	17.06	17.19	17.33	17.47	17.61	17.75
	待抵扣进项税		737.88	626.11	499.31	372.65	246.13	119.75
2	附加税	76.10						
	利润总额	4,392.78	-2.05	179.03	360.08	357.37	372.64	387.87
3	所得税	1,270.19		44.76	90.02	89.34	93.16	96.97
5	**税费合计**	**2,107.16**		**44.76**	**90.02**	**89.34**	**93.16**	**96.97**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	6.49	126.10	125.95	125.80	125.66	125.51	125.36
	销项税	144.13	144.13	144.13	144.13	144.13	144.13	144.13
	建设期进项							
	运营期进项	17.89	18.03	18.18	18.33	18.47	18.62	18.77
	待抵扣进项税							
2	附加税	0.65	12.61	12.60	12.58	12.57	12.55	12.54

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	利润总额	402.43	405.67	420.84	472.01	523.15	574.27	625.37
3	所得税	100.61	101.42	105.21	118.00	130.79	143.57	156.34
5	**税费合计**	**107.75**	**240.13**	**243.76**	**256.38**	**269.02**	**281.63**	**294.24**

（四）净收益分析

（1）项目整体收益

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**22,141.94**	**1,378.13**	**1,561.88**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**
（1）	供暖收入 （①*②*③*④/10,000.00）	22,141.94	1,378.13	1,561.88	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63
①	采暖建筑面积（万㎡）		87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50
②	收费标准（元/㎡/天）		0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
③	天数		120	120	120	120	120	120
④	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**6,667.62**	**334.28**	**381.71**	**429.67**	**431.70**	**438.25**	**444.83**
1	燃料及动力费（①+②）	937.35	68.70	69.25	69.81	70.37	70.93	71.50
①	水费	250.79	18.38	18.53	18.68	18.83	18.98	19.13
②	电费	686.56	50.32	50.72	51.09	51.54	51.95	52.37
2	工资福利费	2,239.48	164.16	165.47	166.79	168.12	169.46	170.82
3	管理及其他费用	447.87	32.83	33.09	33.36	33.62	33.89	34.16
4	修理费	935.76	68.59	69.14	69.69	70.25	70.81	71.38

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
5	税费	2,107.16	-	44.76	90.02	89.34	93.16	96.97
三	**净收益**	**15,474.32**	**1,043.85**	**1,180.17**	**1,315.96**	**1,313.93**	**1,307.38**	**1,300.80**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**	**1,745.63**
（1）	供暖收入 （①*②*③*④/10,000.00）	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63
①	采暖建筑面积（万㎡）	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50
②	收费标准（元/㎡/天）	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
③	天数	120	120	120	120	120	120	120
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**458.40**	**593.58**	**600.05**	**615.52**	**631.03**	**646.54**	**662.06**
1	燃料及动力费（①+②）	72.07	72.64	73.23	73.82	74.41	75.01	75.61
①	水费	19.28	19.43	19.59	19.75	19.91	20.07	20.23
②	电费	52.79	53.21	53.64	54.07	54.50	54.94	55.38
2	工资福利费	172.19	173.57	174.96	176.36	177.77	179.19	180.62
3	管理及其他费用	34.44	34.71	34.99	35.27	35.55	35.84	36.12
4	修理费	71.95	72.53	73.11	73.69	74.28	74.87	75.47
5	税费	107.75	240.13	243.76	256.38	269.02	281.63	294.24
三	**净收益**	**1,287.23**	**1,152.05**	**1,145.58**	**1,130.11**	**1,114.60**	**1,099.09**	**1,083.57**

（2）项目分账管理

本项目专项收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。本项目分账管理，按照项目收益的44%用作专项债券本金及利息的偿还，56%用作市场化融资本金及利息的偿债计划，本项目分账情况如下：

表 5-3-1　分账管理表

金额单位：人民币万元

项目	占比	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
项目收入	100.00%	22,141.94	1,378.13	1,561.88	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63
专项债券对应项目收入	44.00%	9,742.45	606.38	687.23	768.08	768.08	768.08	768.08	768.08
市场化融资对应项目收入	56.00%	12,399.49	771.75	874.65	977.55	977.55	977.55	977.55	977.55
项目成本	100.00%	6,667.62	334.28	381.71	429.67	431.70	438.25	444.83	458.40
专项债券对应项目成本	44.00%	2,933.75	147.08	167.95	189.05	189.95	192.83	195.73	201.70
市场化融资对应项目成本	56.00%	3,733.87	187.20	213.76	240.62	241.75	245.42	249.10	256.70
项目收益	100.00%	15,474.32	1,043.85	1,180.17	1,315.96	1,313.93	1,307.38	1,300.80	1,287.23
专项债券对应项目收益	44.00%	6,808.70	459.29	519.27	579.02	578.13	575.25	572.35	566.38
市场化融资对应项目收益	56.00%	8,665.62	584.56	660.90	736.94	735.80	732.13	728.45	720.85

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目收入	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
专项债券对应项目收入	768.08	768.08	768.08	768.08	768.08	768.08
市场化融资对应项目收入	977.55	977.55	977.55	977.55	977.55	977.55
项目成本	593.58	600.05	615.52	631.03	646.54	662.06
专项债券对应项目成本	261.18	264.02	270.83	277.65	284.48	291.31
市场化融资对应项目成本	332.40	336.03	344.69	353.38	362.06	370.75
项目收益	1,152.05	1,145.58	1,130.11	1,114.60	1,099.09	1,083.57
专项债券对应项目收益	506.90	504.06	497.25	490.42	483.60	476.77
市场化融资对应项目收益	645.15	641.52	632.86	624.18	615.49	606.80

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	22,141.94			1,378.13	1,561.88	1,745.63	1,745.63	1,745.63
经营活动支出（含税费）	6,667.62			334.28	381.71	429.67	431.70	438.25
经营活动产生的现金净额	15,474.32			**1,043.85**	**1,180.17**	**1,315.96**	**1,313.93**	**1,307.38**
投资活动产生的现金	-							

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
建设成本支出（含建设期利息）	12,263.12	10,131.56	2,131.56					
投资活动产生的现金净额	-12,263.12	**-10,131.56**	**-2,131.56**					
融资活动产生的现金	-							
财政资金	2,963.12	1,000.00	1,963.12					
债券资金	3,100.00	3,100.00	-					
银行贷款	6,200.00	6,200.00						
归还财政垫资	-							
偿还债券本金	3,100.00						-	-
偿还银行借款本金	6,200.00	-	-	600.00	650.00	700.00	750.00	800.00
支付运营期债券利息	1,813.50			139.50	139.50	139.50	139.50	139.50
支付银行借款利息	1,234.80			235.20	235.20	207.90	178.50	147.00
融资活动产生的现金净额	**-85.18**	**10,300.00**	**1,963.12**	**-974.70**	**-1,024.70**	**-1,047.40**	**-1,068.00**	**-1,086.50**
净现金流量	**3,126.02**			**69.15**	**155.47**	**268.56**	**245.93**	**220.88**
累计现金流量	**3,126.02**			**69.15**	**224.62**	**493.18**	**739.11**	**959.99**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63	1,745.63
经营活动支出（含税费）	444.83	458.40	593.58	600.05	615.52	631.03	646.54	662.06
经营活动产生的现金净额	**1,300.80**	**1,287.23**	**1,152.05**	**1,145.58**	**1,130.11**	**1,114.60**	**1,099.09**	**1,083.57**

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行贷款								
归还财政垫资								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	3,100.00
偿还银行借款本金	850.00	900.00	950.00	-	-	-	-	-
支付运营期债券利息	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50
支付银行借款利息	113.40	77.70	39.90					
融资活动产生的现金净额	**-1,102.90**	**-1,117.20**	**-1,129.40**	**-139.50**	**-139.50**	**-139.50**	**-139.50**	**-3,239.50**
净现金流量	**197.90**	**170.03**	**22.65**	**1,006.08**	**990.61**	**975.10**	**959.59**	**-2,155.93**
累计现金流量	**1,157.89**	**1,327.92**	**1,350.57**	**2,356.65**	**3,347.26**	**4,322.36**	**5,281.95**	**3,126.02**

（六）本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为15,474.32万元。收益对全部融资本息覆盖倍数1.05倍。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现。44.00%的专项收益用于专项债券的偿还，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 6,808.70 万元，专项债券融资本息 5,192.50 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		139.50	139.50	
第 2 年		139.50	139.50	
第 3 年		139.50	139.50	459.29
第 4 年		139.50	139.50	519.27
第 5 年		139.50	139.50	579.02
第 6 年	-	139.50	139.50	578.13
第 7 年	-	139.50	139.50	575.25
第 8 年	-	139.50	139.50	572.35
第 9 年	-	139.50	139.50	566.38
第 10 年	-	139.50	139.50	506.90
第 11 年	-	139.50	139.50	504.06
第 12 年	-	139.50	139.50	497.25
第 13 年	-	139.50	139.50	490.42
第 14 年	-	139.50	139.50	483.60
第 15 年	3,100.00	139.50	3,239.50	476.77
合计	3,100.00	2,092.50	5,192.50	6,808.70

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现。56.00%的项目收益用于偿还市场化融资，市场化融资存续期内可用于偿还本息的项目相关收益为 8,665.62 万元，市场化融资本息 7,955.60 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.09。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		260.40	260.40	
第 2 年		260.40	260.40	
第 3 年	600.00	235.20	835.20	1,230.00
第 4 年	650.00	235.20	885.20	846.00
第 5 年	700.00	207.90	907.90	873.25
第 6 年	750.00	178.50	928.50	898.75
第 7 年	800.00	147.00	947.00	922.50
第 8 年	850.00	113.40	963.40	944.50
第 9 年	900.00	77.70	977.70	964.75
第 10 年	950.00	39.90	989.90	1,985.87
合计	**6,200.00**	**1,755.60**	**7,955.60**	**8,665.62**
本息覆盖倍数	**1.09**			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为焦作循环经济产业集聚区供热工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十五日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务，司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询，税务服务，财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关　郑州市市场监督管理局

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自主平衡等项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2013 年 12 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月31日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

仅供收益与融资评估报告使用

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

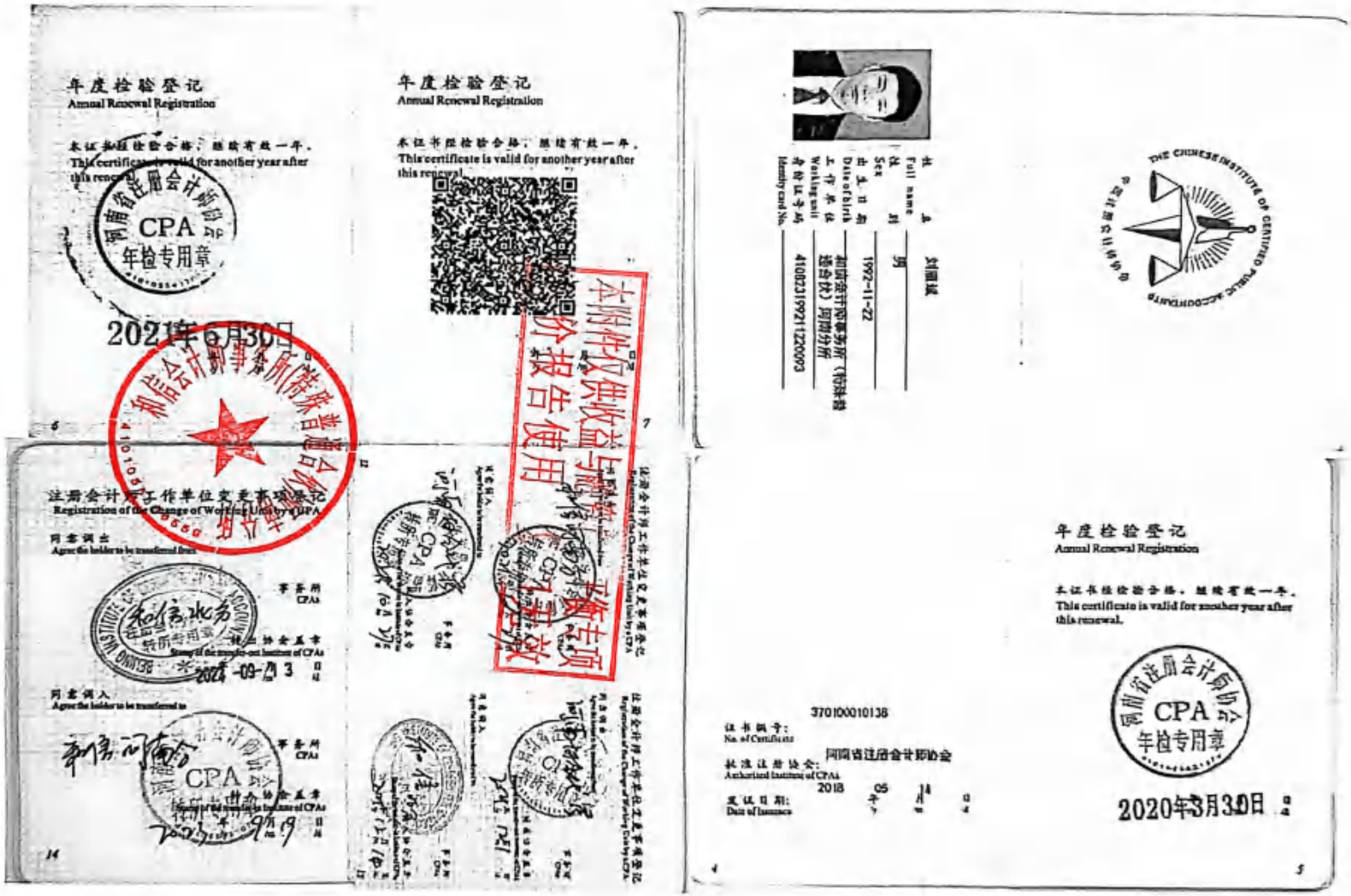
姓　　名 Full name 刘方微

性　　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-11-23

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410329198511234086



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本附件仅供收益与减值专项审计报告使用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

同意调入
Agree the holder to be transferred to

2023-09-13

2023-9-19

姓 名 Full name 刘丽斌
性 别 Sex 男
出生日期 Date of Birth 1992-11-22
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410823199211220093

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

370100010138

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

发证日期：
Date of Issuance 2018 05

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2020年3月30日

焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2023】第 GA-1515 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二三年九月

目 录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....12
五、评估依据和假设.....12
六、评估过程.....13
七、评估分析.....13
八、对投资者的保护措施.....24
九、项目风险及控制措施.....26
十、中介机构资质审核.....28
十一、总体评价结论.....28

财务评估报告

豫兴审字【2023】第 GA-1515 号

我们接受委托，对焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。博爱县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据博爱县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2023年9月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从博爱县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

（1）所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

（5）描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

（7）我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

1、项目名称

焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：博爱县住房和城乡建设局。

项目资产登记单位：博爱县住房和城乡建设局。

项目建设单位：博爱县住房和城乡建设局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由博爱县住房和城乡建设局作为建设单位负责本项目建设和后续运营工作。博爱县住房和城乡建设局应根据项目建设进度向博爱县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，博爱县住房和城乡建设局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由博爱县住房和城乡建设局负责收取，在收到相关收益后，由博爱县住房和城乡建设局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为博爱县住房和城乡建设局，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期共计 12 个月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于焦作市博爱县县域内。

该项目总用地面积 49610 平方米，共涉及停车位 2556 个，新建一机两枪式充电桩 1278 台，并完善变压器、排水、供配电、智能化、场地整理等附属设施工程。

表 1.1　主要技术指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
主要技术指标				
1	项目总用地面积	㎡	49610.00	
2	项目总停车位数量	个	2556.00	
3	项目总充电桩数量	个	1278.00	一机两枪
4	变压器	个	175.00	
4.1	400KVA	个	130.00	
4.2	800KVA	个	25.00	
4.3	1600KVA	个	18.00	
4.4	2500KVA	个	2.00	

表 1.2　各乡镇（街道）规划充电桩数量分表

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
清化镇街道				
1	五街英才学校东边	160	10	5
2	五街小区东航路	160	10	5
3	牛顺庄村委会院内	310	20	10
4	葛庄村十字南口	100	6	3
5	王庄村东新房区大棚北	130	8	4
6	七街村委会大院	310	20	10
7	七街龙凤小区停车场	550	36	18
8	六街玉河路东边	160	10	5
9	六街敬贤街阳光丽景苑北 50 米	160	10	5
10	葵城社区门前	610	40	20
11	老十街村委会后	310	20	10
12	十街南广场	610	40	20
13	清化镇街道办事处前院	160	10	5

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
14	小中里村东头新体育场	160	10	5
15	小中里驾校门前停车场	320	20	10
16	高庙村村委会	160	10	5
17	太子庄村博王路东侧由北至南	3250	210	105
18	后莎庄村东停车场	610	40	20
19	前莎庄村南街	190	12	6
20	罗庄村卫生所门前	100	6	3
21	玉祥社区华兴西区门前停车场	610	40	20
22	玉祥社区兴华小区门前停车场	310	20	10
23	牛王庙村金牛路西侧	160	10	5
24	官庄十米路官庄小学东南方	480	30	15
25	西关村伊新路	610	40	20
26	三街一号小区门前	620	40	20
27	高庄村东头	100	6	3
28	南朱营村委会院内	160	10	5
29	北朱营村新北街	310	20	10
30	砖井村关圣街东段新村委会门前	160	10	5
	合计	12040	774	387
鸿昌街道				
1	荧光灯厂北院住宅区停车场	70	4	2
2	荧光灯厂南院住宅区停车场	400	26	13
3	邮电局小区停车场	310	20	10
4	种子公司家属院停车场	70	4	2
5	食品公司家属院停车场	40	2	1
6	环保局小区停车场	70	4	2
7	土地局小区停车场	70	4	2
8	九街社区房管局科技楼小区停车场	100	6	3
	合计	1130	70	35
许良镇				
1	陈范村村委会大门口	160	10	5
2	陈范村学校大门口	160	10	5
3	大新庄村委会院内	160	10	5
4	大新庄村于新广场焦克路十字路口东南角	310	20	10
5	狄林村村委会大门口	160	10	5
6	冯竹园村村委会院内	160	10	5

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
7	智信广场-冯竹园村村委会南 50 米路东	310	20	10
8	机房村村委会院内	160	10	5
9	郭顶村村委会大门口	160	10	5
10	江陵堡村村委会大门口	160	10	5
11	吕店村村委会大门口	160	10	5
12	南道村村委会院内	160	10	5
13	许良派出所大门口	310	20	10
14	南道村小学大门口	160	10	5
15	三栗庄村村委会大门口	160	10	5
16	泗沟村村委会院内	160	10	5
17	唐庄村祠堂大门口	160	10	5
18	吴窑村村委会院内	160	10	5
19	西中道村委会大门口	160	10	5
20	西中道幼儿园大门口	160	10	5
21	下伏头村委会大门口	160	10	5
22	下水磨村村委会大门口	160	10	5
23	下水磨村学校大门口	160	10	5
24	小东庄村村委会大门口	160	10	5
25	许良村村委会大门口	160	10	5
26	许良镇中学大门口	160	10	5
27	老地方饭店门口许良纬五路中段	160	10	5
28	许湾村村委会大门口	160	10	5
29	于庄村村委会大门口	160	10	5
30	赵后村村委会大门口	160	10	5
31	连张村村委会大门口	160	10	5
	合计	5410	340	170
月山镇				
1	上庄村月山路东月山镇财政所门前	310	20	10
2	花园村中街	310	20	10
3	花园村北三街西头	160	10	5
4	后乔新村社区门口	190	12	6
5	后乔村小学南墙外	190	12	6
6	月山镇政府对面	190	12	6
7	牛磨村监军庄南北路路边	160	10	5
8	牛磨村草厂寺西头	160	10	5

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
9	苏寨村委会院内	160	10	5
10	皂角树村老村委会	160	10	5
11	乔村村委会	160	10	5
12	前庄西村村北大街	310	20	10
13	图王村许久路停车厂	310	20	10
14	九府庄村高铁沿线	490	32	16
15	后庄西村村委会	160	10	5
16	小辛庄村口娱乐场	160	10	5
17	杨中道村村委会	160	10	5
18	司中道村委会	160	10	5
19	侯山村村委会门口	160	10	5
20	石桥村村内北大街	160	10	5
21	石桥村北地新村	160	10	5
22	西杨庄村委会	160	10	5
23	西杨庄村小广场	160	10	5
24	黄岭村钢磨厂村委会门口村庙厂	190	12	6
25	黄岭村文化广场	130	8	4
26	东矾厂村文化广场村委会门前	160	10	5
27	东矾厂村旅游服务站彩虹滑道	160	10	5
	合计	5340	338	169
柏山镇				
1	柏山镇义沟村村西口向北 100 米（信用社门口）	310	20	10
2	柏山镇酒奉村西口向北 100 米	310	20	10
3	柏山镇李洼村西文化路与好友路段路两侧	310	20	10
4	柏山镇义沟村西口海华路南段（电视台门口）	1000	60	30
5	柏山镇世纪大道经开区停车场	670	38	19
	合计	2600	158	79
孝敬镇				
1	留村	100	6	3
2	蒋村	100	6	3
3	张村	160	10	5
4	大岩	100	6	3
5	孝敬	160	10	5
6	小王庄	70	4	2
7	西王贺	100	6	3
8	赵郭	160	10	5

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
9	西界沟	100	6	3
10	吴庄	160	10	5
11	南水屯	100	6	3
12	双庙	100	6	3
13	唐村	160	10	5
14	东原庄	100	6	3
15	扒庄	160	10	5
16	东内都	160	10	5
17	小岩	100	6	3
18	任村	160	10	5
19	西内都	160	10	5
20	程村	160	10	5
21	东王贺	70	4	2
22	中内都	100	6	3
23	木锨庄	160	10	5
24	徐庄	160	10	5
25	坞庄	100	6	3
26	北水屯	100	6	3
27	东界沟	100	6	3
28	齐村	100	6	3
	合计	3460	212	106
磨头镇				
1	王堡村委会大院	100	6	3
2	东张赶村委会西邻广场	100	6	3
3	东马村委会大院	100	6	3
4	牛庄村委会大院	100	6	3
5	胭粉庄村委会大院	190	12	6
6	东南村村委会大院	190	12	6
7	西南村村委会大院	190	12	6
8	磨头村委会大院	100	6	3
9	原庄村委会大院	190	12	6
10	际东村委会门前	100	6	3
11	瞿庄村委会大院	190	12	6
12	关王庙村委会大院	100	6	3
13	玉皇庙村委会广场	70	4	2
14	南十字村委会广场	190	12	6

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
15	闪拐村委会大院	280	18	9
16	大礼元村委会大院	190	12	6
17	尚后村委会大院	100	6	3
18	前李村委会大院	100	6	3
19	小庄村委会大院	100	6	3
20	狮口村委会广场	190	12	6
21	派出所户籍室门前停车场	100	6	3
22	农业银行门前停车区域	40	2	1
23	邮政储蓄门前停车场	40	2	1
24	农村商业银行门前停车区域	100	6	3
	合计	3150	194	97
金城乡				
1	东碑村委	70	4	2
2	史庄村委	100	6	3
3	南邱村村委	40	2	1
4	西邱村村委	40	2	1
5	禹庄村委	40	2	1
6	西良仕村委	70	4	2
7	南里村委	100	6	3
8	武阁寨村委	100	6	3
9	王保村委	70	4	2
10	韩庄村委	100	6	3
11	薛村村委	100	6	3
12	西张茹村委	100	6	3
13	白马沟村委	40	2	1
14	钟庄广场	310	20	10
15	北里村委	160	10	5
16	刘村学校	100	6	3
17	南庄工业区	310	20	10
18	秦庄村委	40	2	1
19	西金城村委	40	2	1
20	东马营村委	40	2	1
21	西碑村委	40	2	1
22	西马营村委	40	2	1

序号	位置	面积/㎡	停车位数量/个	充电桩数量（单桩双车位）/个
23	张武村村委	40	2	1
24	东邱村村委	40	2	1
25	东良仕村委	40	2	1
26	金城工商所	40	2	1
27	金城卫生院	310	20	10
28	张茹集供电所	100	6	3
29	金城乡政府	160	10	5
30	金城派出所	160	10	5
31	西马营学校	160	10	5
32	金城乡财政所	160	10	5
33	东顺加油站	100	6	3
34	良仕加油站	100	6	3
35	帅丰加油站	100	6	3
36	照良加油站	100	6	3
37	天宇加油站	100	6	3
38	西马营中石化	100	6	3
39	原张茹集乡政府	160	10	5
40	金城法庭	160	10	5
41	张茹集卫生院	160	10	5
42	大北农门口	40	2	1
	合计	4380	264	132
寨豁乡				
1	博晋路，探花庄村民委员会东北方400米处	5100	80	40
2	位于寨豁乡小底村村委会西南500米，青南路，小底爱情公园附近	5000	80	40
3	江岭村村口034县道，村委会东北方向500米附近	2000	46	23
	合计	12100	206	103

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资14206.88万元，其中：工程费用12556.86万元；工程建设其他费用502.07万元；预备费652.95万元；建设期利息495.00万元。其中，申报专项债券相关费用在预备费中予以考虑，计

入总投资，列入债券资金支付。

表 1.3 项目投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	
一	工程费用	892.34	10120.62	1543.91	0.00	12556.86
1	电动汽车充电桩		6096.06	677.34		6773.40
2	变压器		3874.56	161.44		4036.00
2.1	400KVA		2496.00	104		2600.00
2.2	800KVA		672.00	28		700.00
2.3	1600KVA		622.08	25.92		648.00
2.4	2500KVA		84.48	3.52		88.00
3	公用辅助工程	892.34	150.00	705.13	0.00	1747.46
3.1	排水工程			124.03		124.03
3.2	供配电工程			272.86		272.86
3.3	消防工程			223.25		223.25
3.4	场地整理	74.42				74.42
3.5	智能化工程			85.00		85.00
3.6	雨篷	817.92				817.92
3.7	监控系统		150.00			150.00
	工程费用小计					12556.86
二	工程建设其他费用				502.07	502.07
1	建设管理费	依据财建[2016]504 号			165.57	165.57
2	项目前期咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及及发改价格[2015]299 号文计取			40.00	40.00
3	工程设计费	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取及及发改价格[2015]299 号文计取			111.54	111.54
4	工程监理费	依据豫建监协〔2015〕19 号文件计取			105.32	105.32
5	招标代理服务费	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文计取			47.56	47.56
6	造价服务咨询费	豫发改[2008]2510 号文			32.09	32.09

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	
	工程建设其他费用小计					502.07
	第一+第二部分总和					13058.93
三	预备费				652.95	652.95
	建设投资					13711.88
四	建设期利息					495.00
	项目总投资					14206.88

本项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 14206.88 万元，计划使用财政预算资金 3206.88 万元，占比 22.57%，计划申请专项债券资金 11000.00 万元，占比 77.43%，计划缴纳资本金 3206.88 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期一年，总投资 14206.88 万元，第一年计划使用财政资金 3206.88 万元，申请使用专项债券资金 11000.00 万元，本次申请使用 3500.00 万元。

资金筹措计划如下：

表 3.2　投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	小计	占比
1	资本金	3206.88	3206.88	22.57%
2	债券资金	11000.00	11000.00	77.43%
合计		14206.88	14206.88	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财

务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，博爱县住房和城乡建设局计划缴纳资本金3206.88万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，博爱县住房和城乡建设局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为博爱县住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目计划申请使用债券资金11000.00万元，第一年计划使用财政资金3206.88万元，申请使用专项债券资金11000.00万元，本次申请使用3500.00万元。债券期限为15年，年利率为4.50%，按半年支付利息，第15年一次性偿还本金的100%。

五、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）谨慎起见，本项目收益单价不考虑增长。

2、收入预测

项目收入的可行性

近年来，我国充电基础设施快速发展，已建成世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充电基础设施体系。

我国新能源汽车市场快速发展。根据中国汽车工业协会统计，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。全国新能源汽车保有量达 1620 万辆。根据国家能源局公布的数据，2022 年我国充电基础设施数量达到 520 万台，同比增长近 100%。充电设施严重不足，新能源车辆出行受限严重。

《关于推进焦作市电动汽车充电基础设施建设的通知》中指出我市新建住宅小区配建停车位应 100%建设充电设施或预留建设安装条件，并与主体建筑同步设计；新建大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10%，其中面积大于 2 万平方米的不低于 15%；政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，具备条件的，规划建设充电设施车位比例不低于 15%。《焦作市加快电动汽车充电基础设施建设》中指出公共充电桩与电动汽车比例达到 1∶8，城市核心区公共充电服务半径小

于2公里。根据国家统计局数据新能源汽车新注册登记量占汽车新注册登记量的26.6%，博爱县家用汽车保有量接近10万辆。博爱县现有充电桩80个，远远不能满足居民充电需求。

本项目的建设将减缓博爱县新能源充电车辆充电难的问题，促进了新能源汽车行业的发展。

本项目债券存续期内经营收入为充电桩充电服务费收入。

充电桩充电服务费收入

1、充电停车位

本项目设置机动车充电桩1278台（1机2枪）充电车位2556个，每台充电桩配置功率120kw、每枪配置功率60kw。

2、价格

前来充电时，需要缴纳充电服务费，由于电费收入最终要回到国家电网，因此项目单位留存的收益只有充电服务费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据：

焦作市发改委近日出台《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》中指出电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为0.55元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

结合博爱县目前的收费方式及其它地区的收费价格，基于谨慎性考虑，本项目机动车充电桩充电服务费收费标准按0.50/kW•h测算，债券存续期不考虑价格的增长。

3、使用率

市场调查显示博爱县充电桩的平均使用率均在80%以上，项目周边有较多的居住区，充电车辆有一定的保障。本项目充电桩将缓解充

电桩数量与新能源汽车数量不匹配的问题，随着电动汽车普及及优惠政策的支持，本项目充电桩运营期使用率第 1 年按照 40.00%计算，之后每年增加 10%，增长至 70.00%后保持不变。运营期前三年每天周转次数为 1 次，运营期第四年至第十四年每天周转次数为 2 次，年周转天数按照 300 天进行测算。

4、日均充电时长

车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 60%（即 44kW·h）进行计算。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.1　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	项目收入	30064.23		774.85	929.82	1084.79	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52
1.1	充电桩服务费收入	30064.23		774.85	929.82	1084.79	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52	2479.52
	每台车平均耗电量（kw·h）			43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
	每天周转次数（次）			1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	充电服务费（元/kw·h）			0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	年周转天数(天）	4200.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	充电车位数			2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00	2556.00
	负荷率			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

二、现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费和其他费用。

1、外购燃料及动力费

项目建成后主要用于充电，本项目运营期主要承担公共部分用电及用水，项目运营期年用电 8.69 万度、用水 8.21 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为 0.56 元/度。该项目用水暂按 3.45 元/吨计算。

2、工资福利费

本项目定员 47 人，管理人员 2 人，技术人员 15 人、普通工作人员 30 人。本项目管理人员按人均工资为 5.00 万元/年，技术人员按人均工资为 4.00 万元/年，普通工作人员按人均工资为 3.60 万元/年测算。每 10 年按照 5.0%的增长率进行预测。

福利费按照工资总额的 14%提取。

3、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，运营期内共按照工程费用的 10%进行估算。

4、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的2%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.2　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	外购燃料及动力费	352.14		21.77	25.07	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44	25.44
2	工资及福利费	2982.57		210.04	210.04	210.04	210.04	210.04	210.04	210.04	210.04	210.04	210.04	220.54	220.54	220.54	220.54
3	修理维护费	1255.69		89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69	89.69
4	其他费用	601.28		15.50	18.60	21.70	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59	49.59
5	利息支出	5321.25		495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	470.25	445.50	420.75	396.00	371.25	297.00	222.75	148.50	74.25
6	经营成本	5191.68		337.00	343.40	346.87	374.76	374.76	374.76	374.76	374.76	374.76	374.76	385.27	385.27	385.27	385.27

2、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：租金类收入的增值税率为 9%，服务类增值税率为 6%。

增值税进项税：建安费用进项税税率按 9%计算、设备购置费进项税税率按 13%计算、工程建设其它费进项税税率按 6%计算、预备费进项税税率按 9%计算。当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 5%、3%、2%计征。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.3　债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	税金及附加	135.61		1.04	1.28	1.50	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98
1.1	城市维护建设税	67.80		0.52	0.64	0.75	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
1.2	教育费附加	40.68		0.31	0.38	0.45	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59
1.3	地方教育附加	27.12		0.21	0.26	0.30	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
2	增值税	1356.07		10.42	12.79	15.00	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81	119.81
2.1	销项税额	2482.37		63.98	76.77	89.57	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73	204.73
2.2	进项税额	1126.30		53.56	63.99	74.57	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93	84.93

3、专项债券还本付息

本项目总投资14206.88万元，拟安排财政预算资金3206.88万元，计划申请使用债券资金总额11000.00万元。2025年计划使用11000.00万元，本次申请使用3500.00万元。债券期限为15年，年利率为4.50%，按半年支付利息，第15年一次性偿还本金的100%。债券存续期应还本付息情况如下：

表7.4　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		11000.00		11000.00	4.50%	495.00	495.00
第2年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第3年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第4年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第5年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第6年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第7年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第8年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第9年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第10年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第11年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第12年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第13年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第14年	11000.00			11000.00	4.50%	495.00	495.00
第15年	11000.00		11000.00	0.00	4.50%	495.00	11495.00
合计		11000.00	11000.00			7425.00	18425.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收益为23380.84万元，偿还债券本息为18425.00万元，本息覆盖倍数为1.27倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收

益与融资平衡表如下：

表 7.5　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运管成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年		495.00				
第 2 年		495.00		348.45	774.85	426.40
第 3 年		495.00		357.47	929.82	572.35
第 4 年		495.00		363.37	1084.79	721.42
第 5 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 6 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 7 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 8 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 9 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 10 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 11 年		495.00		506.55	2479.52	1972.97
第 12 年		495.00		517.05	2479.52	1962.47
第 13 年		495.00		517.05	2479.52	1962.47
第 14 年		495.00		517.05	2479.52	1962.47
第 15 年	11000.00	495.00		517.05	2479.52	1962.47
合计	11000.00	7425.00	18425.00	6683.36	30064.23	23380.84
本息覆盖倍数	1.27					

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、

期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间,项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生

都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本

项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局自贸区服务中心于2008年01月23日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含："从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账"。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专

项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《焦作市博爱县城乡充电桩基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国 郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年九月十八日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务，资产评估，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年[illegible]月[illegible]日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》对记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二四年　十月　十一日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 钱捷

Full name

性别 女

Sex

出生日期 1971-10-21

Date of birth

工作单位 河南兴润诚会计师事务所有限公司

Working unit

身份证号码 410102197110212526

Identity card No.

河南省注册会计师协会 2000.10

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=767053192849110579&l0774573600

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年 2000 /y 月 10 /m 日 16 /d

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=767053192849110571

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证

钱捷

会员编号 410100010011

2023年07月

年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2010 /y 09 /m 08 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472834

姓名 李延玲
Full name
性别
Sex
出生日期 1982-10-26
Date of birth
工作单位 河南中天信和会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410482198210266747
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472439&491548618

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和 会计师事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023 年 10 月 14 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴海诚 会计师事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 10 月 19 日
/y /m /d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证
中国注册会计师协会

李延玲
会员编号 410100230004

最后年检时间 2023年07月

年检结果 年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

5

武陟经开区南部片区地下管网项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090570 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月二十日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 14
（五）现金流分析 15
（六）本息覆盖倍数 21
六、总体评价结果 21
七、使用限制 22

武陟经开区南部片区地下管网项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090570 号

我们接受委托，对武陟经开区南部片区地下管网项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解武陟经开区南部片区地下管网项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。武陟经济技术开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据武陟经济技术开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对武陟经开区南部片区地下管网项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 20 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从武陟经济技术开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指武陟经开区南部片区地下管网项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于武陟县经开区南部片区，地块范围北至创业路，南至宜业路，西至木栾大道，东至规划经一路；本次地下管网共涉及区域内 8 条道路，分别是创业路（木栾大道~规划经一路）约 2,906.00m，建业路（木栾大道~规划经一路）约 3,146.00m，兴业路（木栾大道~规划经一路）约 3,601.00m，宜业路（木栾大道~规划经一路）约 3,672.00m，木栾大道（创业路~宜业路）约 1,766.00m，远望路（创业路~宜业路）约 2,000.00m，覃怀东路（创业路~宜业路）约 2,003.00m，覃怀大道（创业路~宜业路）约 2,193.00m，合计道路长度 21,287.00m。

2.项目参与主体

本项目主管部门为武陟经济技术开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为武陟经济技术开发区管理委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	武陟经济技术开发区管理委员会
统一社会信用代码	124108237932418234
机构性质	事业单位
法定代表人	郭文礼
机构地址	河南省武陟县创业路 369 号
赋码机关	武陟县事业单位登记管理局

武陟经济技术开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，

符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目共涉及武陟县经开区南部片区8条道路，合计道路长度21,287.00m；建设内容包括雨水、污水、给水、电力、通信、燃气、热力管沟管线工程。各分项工程建设内容如下所示。

（1）给水工程

敷设DN300球墨铸铁管13,836.55m，DN500球墨铸铁管11,707.85m，同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（2）污水工程

敷设DN800Ⅱ级钢筋混凝土排水管23,415.70m，DN1000Ⅱ级钢筋混凝土管15,752.38m。同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（3）雨水工程

敷设DN1000Ⅱ级钢筋混凝土管18,945.43m，DN1200Ⅱ级钢筋混凝土管20,861.26m。同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（4）电力工程

敷设12根CPVC电力排管21,287.00m。同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（5）通信工程

敷设4根PEΦ110硅芯管+8根PEΦ110七孔梅花管21,287.00m。同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（6）燃气工程

敷设DE160PE管20,222.65m。同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（7）热力工程

敷设 DN300 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）19,796.91m。同时完善沿线管沟附属工程，道路破除及恢复工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 5 月，预计完工时间 2027 年 4 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 39,050.25 万元，其中：工程费用 32,546.63 万元，工程建设其他费用 1,861.01 万元，基本预备费 2,752.61 万元，建设期利息 1,890.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值（元）
一	工程建设费用	32,546.63				32,546.63	83.35%			
1	给水工程	3,731.61				3,731.61	9.56%			
1.1	DN300球墨铸铁管	1,245.29				1,245.29	3.19%	m	13,836.55	900.00
1.2	DN500球墨铸铁管	1,873.26				1,873.26	4.80%	m	11,707.85	1,600.00
1.3	道路恢复	613.07				613.07	1.57%	m^2	15,326.64	400.00
2	污水工程	8,292.22				8,292.22	21.23%			
2.1	DN800II级钢筋混凝土管	3,512.36				3,512.36	8.99%	m	23,415.70	1,500.00
2.2	DN1000II级钢筋混凝土管	3,150.48				3,150.48	8.07%	m	15,752.38	2,000.00
2.3	道路恢复	1,629.39				1,629.39	4.17%	m^2	40,734.80	400.00
3	雨水工程	10,865.74				10,865.74	27.83%			
3.1	DN1000II级钢筋混凝土管	3,789.09				3,789.09	9.70%	m	18,945.43	2,000.00
3.2	DN1200II级钢筋混凝土管	5,006.70				5,006.70	12.82%	m	20,861.26	2,400.00
3.3	道路恢复	2,069.95				2,069.95	5.30%	m^2	51,748.70	400.00
4	电力工程	4,087.10				4,087.10	10.47%			
4.1	12根CPVC电力排管	3,405.92				3,405.92	8.72%	m	21,287.00	1,600.00
4.2	道路恢复	681.18				681.18	1.74%	m^2	17,029.60	400.00
5	通信工程	2,052.07				2,052.07	5.25%			
5.1	4根PEΦ110硅芯管+8根PEΦ110七	1,702.96				1,702.96	4.36%	m	21,287.00	800.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值（元）
	孔梅花管									
5.2	道路恢复	349.11				349.11	0.89%	m^2	8,727.67	400.00
6	燃气工程	1,221.45				1,221.45	3.13%			
6.1	DE160PE管	849.35				849.35	2.18%	m	20,222.65	420.00
6.2	道路恢复	372.10				372.10	0.95%	m^2	9,302.42	400.00
7	热力工程	2,296.44				2,296.44	5.88%			
7.1	DN300螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	1,979.69				1,979.69	5.07%	m	19,796.91	1,000.00
7.2	道路恢复	316.75				316.75	0.81%	m^2	7,918.76	400.00
二	工程建设其它费用				1,861.01	1,861.01	4.77%			
1	项目建设管理费				427.76	427.76	1.10%			
2	工程监理费				468.67	468.67	1.20%			
3	前期工作咨询费				18.25	18.25	0.05%			
4	勘察费				119.77	119.77	0.31%			
5	设计费				479.09	479.09	1.23%			
6	场地准备及临时设施费				162.73	162.73	0.42%			
8	招标代理服务费				22.00	22.00	0.06%			
9	工程造价咨询服务费				162.73	162.73	0.42%			
三	基本预备费					2,752.61	7.05%			
四	建设期利息					1,890.00	4.84%			
五	项目总投资					39,050.25	100.00%			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年年	合计	占比
财政预算资金	6,050.25	5,000.00	**11,050.25**	**28.30%**
专项债券资金	14,000.00	14,000.00	**28,000.00**	**71.70%**
合计	**20,050.25**	**19,000.00**	**39,050.25**	**100.00%**
占比	**51.34%**	**48.66%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为武陟经济技术开发区管理委员会，主管部门为武陟经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为武陟经济技术开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为武陟经济技术开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由武陟经济技术开发区管理委员会按照

建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由武陟经济技术开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由武陟经济技术开发区管理委员会根据运营情况及时向武陟县财政局上缴项目运营收益，由武陟县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额28,000.00万元。其中：2025年计划使用14,000.00万元；2026年计划使用14,000.00万元；本次申请使用122,00.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第2年	14,000.00	14,000.00		28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第3年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第4年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第5年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第6年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 7 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 8 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 9 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 10 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 11 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 12 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 13 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 14 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 15 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 16 年	28,000.00		28,000.00		4.50%	1,260.00	29,260.00
合计		**28,000.00**	**28,000.00**			**19,530.00**	**47,530.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期14年。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污水、给水等管沟管线工程	管网租赁收入	66,864.70	100.00%
合计			**66,864.70**	**100.00%**

1.管网租赁收入

（1）数量

本项目主要为给水管道、污水管道、电力管道、通信管道、燃气管道租赁收入。本项目建成后，可出租各类管道长度如下表所示：

序号	管道类别	数量（m）
1	给水管道	25,544.40
2	污水管道	39,168.08
3	电力管道	21,287.00
4	通信管道	21,287.00
5	燃气管道	20,222.65
6	热力管道	19,796.91

（2）价格

根据项目单位与各单位签订的租赁协议，具体收费如下：

序号	工程名称	收费标准（元/米/年）
1	DN300给水管道	200.00
	DN500给水管道	200.00
2	DN800污水管道	400.00
	DN1000污水管道	400.00
3	电力管道	360.00
4	通信管道	500.00

序号	工程名称	收费标准（元/米/年）
5	燃气管道	155.00
6	热力管道	280.00

（三）项目运营成本分析

1.项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目工作人员为10人，其中：管理人员2人，后勤人员8人。管理人员工资及福利费按4.60万元/年测算，后勤人员工资及福利费按3.70万元/年测算。考虑物价上涨因素，按照每年增加1.00%进行测算。

（2）修理费

运营期修理费按收入总额的2.00%进行测算。

（3）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按收入总额的1.00%进行测算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税管网租赁收入按9.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	2,536.56						
	销项税	5,520.90	394.35	394.35	394.35	394.35	394.35	394.35
	建设期进项	2,792.68	2,792.68					
	运营期进项	191.66	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69
	待抵扣进项税		2,412.02	2,031.36	1,650.70	1,270.04	889.38	508.72
2	附加税	253.68						
	折旧、摊销	36,106.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00
	债券利息	17,640.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
	利润总额	14,798.31	1,041.53	1,041.14	1,040.75	1,040.35	1,039.95	1,039.55
3	所得税	3,699.61	260.38	260.29	260.19	260.09	259.99	259.89
4	税费合计	6,489.85	260.38	260.29	260.19	260.09	259.99	259.89

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税		252.60	380.66	380.66	380.66	380.66	380.66	380.66
	销项税	394.35	394.35	394.35	394.35	394.35	394.35	394.35	394.35
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69
	待抵扣进项税	128.06							
2	附加税		25.26	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07
	折旧、摊销	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00	2,579.00
	债券利息	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
	利润总额	1,039.14	1,063.99	1,076.38	1,075.96	1,075.54	1,075.11	1,074.68	1,074.24
3	所得税	259.79	266.00	269.10	268.99	268.89	268.78	268.67	268.56
4	税费合计	259.79	543.86	687.83	687.72	687.62	687.51	687.40	687.29

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**66,864.70**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**
1	管网租赁收入（万元）	66,864.70	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05
1.1	给水管网（万元）	7,152.46	510.89	510.89	510.89	510.89	510.89	510.89
	数量（米）		25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40
	单价（元/米/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.2	污水管网（万元）	21,934.08	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72
	数量（米）		39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08
	单价（元/米/年）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	电力管网（万元）	10,728.62	766.33	766.33	766.33	766.33	766.33	766.33
	数量（米）		21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00
	单价（元/米/年）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
1.4	通信管网（万元）	14,900.90	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35
	数量（米）		21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00
	单价（元/米/年）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
1.5	燃气管网（万元）	4,388.30	313.45	313.45	313.45	313.45	313.45	313.45
	数量（米）		20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65
	单价（元/米/年）		155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
1.6	热力管网（万元）	7,760.34	554.31	554.31	554.31	554.31	554.31	554.31
	数量（米）		19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91
	单价（元/米/年）		280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
二	**成本支出**	**9,075.76**	**442.46**	**442.76**	**443.05**	**443.35**	**443.65**	**443.95**
1	工资及福利费	579.99	38.80	39.19	39.58	39.98	40.38	40.78
2	修理费	1,337.28	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52
3	其他管理费用	668.64	47.76	47.76	47.76	47.76	47.76	47.76

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
4	税费	6,489.85	260.38	260.29	260.19	260.09	259.99	259.89
三	**净收益**	**57,788.94**	**4,333.59**	**4,333.29**	**4,333.00**	**4,332.70**	**4,332.40**	**4,332.10**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**	**4,776.05**
1	管网租赁收入（万元）	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05
1.1	给水管网（万元）	510.89	510.89	510.89	510.89	510.89	510.89	510.89	510.89
	数量（米）	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40	25,544.40
	单价（元/米/年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	污水管网（万元）	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72	1,566.72
	数量（米）	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08	39,168.08
	单价（元/米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	电力管网（万元）	766.33	766.33	766.33	766.33	766.33	766.33	766.33	766.33
	数量（米）	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00
	单价（元/米/年）	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
1.4	通信管网（万元）	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35	1,064.35
	数量（米）	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00	21,287.00
	单价（元/米/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
1.5	燃气管网（万元）	313.45	313.45	313.45	313.45	313.45	313.45	313.45	313.45

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	数量（米）	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65	20,222.65
	单价（元/米/年）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
1.6	热力管网（万元）	554.31	554.31	554.31	554.31	554.31	554.31	554.31	554.31
	数量（米）	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91	19,796.91
	单价（元/米/年）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
二	**成本支出**	**444.26**	**728.74**	**873.13**	**873.44**	**873.76**	**874.08**	**874.40**	**874.73**
1	工资及福利费	41.19	41.60	42.02	42.44	42.86	43.29	43.72	44.16
2	修理费	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52
3	其他管理费用	47.76	47.76	47.76	47.76	47.76	47.76	47.76	47.76
4	税费	259.79	543.86	687.83	687.72	687.62	687.51	687.40	687.29
三	**净收益**	**4,331.79**	**4,047.31**	**3,902.92**	**3,902.61**	**3,902.29**	**3,901.97**	**3,901.65**	**3,901.32**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	66,864.70			4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动现金流出	9,075.76			442.46	442.76	443.05	443.35	443.65
经营活动产生的现金净额	**57,788.94**			**4,333.59**	**4,333.29**	**4,333.00**	**4,332.70**	**4,332.40**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	39,050.25	20,050.25	19,000.00					
投资活动产生的现金净额	**-39,050.25**	**-20,050.25**	**-19,000.00**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	11,050.25	6,050.25	5,000.00					
债券资金	28,000.00	14,000.00	14,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	28,000.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	17,640.00			1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-6,589.75**	**20,050.25**	**19,000.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**
四、净现金流量	**12,148.94**			**3,073.59**	**3,073.29**	**3,073.00**	**3,072.70**	**3,072.40**
五、累计现金流量	**12,148.94**			**3,073.59**	**6,146.88**	**9,219.88**	**12,292.58**	**15,364.98**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营活动现金流入	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05	4,776.05
经营活动现金流出	443.95	444.26	728.74	873.13	873.44	873.76	874.08	874.40	443.95
经营活动产生的现金净额	**4,332.10**	**4,331.79**	**4,047.31**	**3,902.92**	**3,902.61**	**3,902.29**	**3,901.97**	**3,901.65**	**4,332.10**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金									
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**	**-1,260.00**
四、净现金流量	**3,072.10**	**3,071.79**	**2,787.31**	**2,642.92**	**2,642.61**	**2,642.29**	**2,641.97**	**2,641.65**	**3,072.10**
五、累计现金流量	**18,437.08**	**21,508.87**	**24,296.18**	**26,939.10**	**29,581.71**	**32,224.00**	**34,865.97**	**37,507.62**	**18,437.08**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		630.00	630.00	
第 2 年		1,260.00	1,260.00	
第 3 年		1,260.00	1,260.00	4,333.59
第 4 年		1,260.00	1,260.00	4,333.29
第 5 年		1,260.00	1,260.00	4,333.00
第 6 年		1,260.00	1,260.00	4,332.70
第 7 年		1,260.00	1,260.00	4,332.40
第 8 年		1,260.00	1,260.00	4,332.10
第 9 年		1,260.00	1,260.00	4,331.79
第 10 年		1,260.00	1,260.00	4,047.31
第 11 年		1,260.00	1,260.00	3,902.92
第 12 年		1,260.00	1,260.00	3,902.61
第 13 年		1,260.00	1,260.00	3,902.29
第 14 年		1,260.00	1,260.00	3,901.97
第 15 年		1,260.00	1,260.00	3,901.65
第 16 年	28,000.00	1,260.00	29,260.00	3,901.32
合计	**28,000.00**	**19,530.00**	**47,530.00**	**57,788.94**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为武陟经开区南部片区地下管网项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010135
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2018 年 05 月 18 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	褚梦杰
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1991-10-03
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	411422199110033064

此件与原件一致
再次复印无效

兴阳市路灯改造及智慧照明改建项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091071 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年六月十三日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 18
（四）净收益分析 21
（五）现金流量表分析 22
（六）本息覆盖倍数 27
六、总体评价结果 27
七、使用限制 28

沁阳市路灯改造及智慧照明改建项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091071 号

我们接受委托，对沁阳市路灯改造及智慧照明改建项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沁阳市路灯改造及智慧照明改建项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。沁阳市城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据沁阳市城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沁阳市路灯改造及智慧照明改建项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 6 月 13 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从沁阳市城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指沁阳市路灯改造及智慧照明改建项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于沁阳市中心城区，涉及北环路、东环路、神农大道、未来路、团结路、怀府路、覃怀路、中原路、中州路、东关大街、建设路、太行大道、沁木路、丹河大道等 14 条主道路。项目拟改造路灯所涉及的道路分布图如下所示：

2.项目参与主体

本项目主管部门为沁阳市城市管理局。

本项目专项债券申请单位为沁阳市城市管理局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	沁阳市城市管理局

单位名称	沁阳市城市管理局
统一社会信用代码	11410882MB1D86477N
机构性质	机关单位
负责人	刘珺
机构地址	沁阳市建设北路 29 号
赋码机关	中共沁阳市委机构编制委员会办公室

沁阳市城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目主要建设内容包括：沁阳市中心城区内 14 条城市道路的智慧路灯系统及信息化管理平台建设，主要包括智能路灯、5G 微基站、LED 广告位、智能物联设备、信息化管理平台以及配套设施设备六部分，具体如下：

①智慧路灯

按照杆距 160.00m 的距离将普通灯杆改造为智慧灯杆，路灯设备改造 1,184 基，包括智能灯杆 1,184 杆、LED 模组 1,184 套、驱动电源 1,184 套、单灯控制器 1,184 套、集中控制器 14 套及综合箱 132 台。

②5G 微基站

结合 5G 基站选址要求，设置 5G 微基站 178 个。

③LED 广告位

在灯杆上设置 LED 广告位 1,184 个，其中经营性灯杆数量为 770 个，占灯杆总数 65.00%左右。

④智能物联设备

包括 WiFi 设备 197 套、应急呼叫系统 99 套、球形摄像机 99 套、井盖监测系统 1,184 套、广播音响系统 1,184 套、气象传感器 1,184 套。

⑤信息化管理平台

智慧路灯信息化管理平台 1 套，包括智慧路灯配套软件开发及软件测试服务，其中：软件开发包括物联中台、数据中台、业务中台、AI 中台、云边协同平台等 10 个基础软件。

⑥配套设施设备

配套设施设备包括外低压（单相 220V）顶管 8.29km，低压（单相 220V）报装 42 个，箱变 42 个；配套 1,184 基灯杆的基础土建工程及其他辅助设施（原有灯杆拆除、开挖回填、绿化恢复，穿线管、供水管、光缆、电缆等）。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 8 月，预计完工时间 2026 年 7 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 7,162.12 万元，其中：工程费用 5,872.48 万元，工程建设其他费用 634.11 万元，基本预备费 520.53 万元，建设期利息 135.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	284.16	1,802.50	3,785.82		5,872.48				
1	硬件设备安装及购置费		946.46	3,785.82		4,732.28				
1.1	智慧路灯设备		556.04	2,224.14		2,780.18				
1.1.1	灯杆		520.96	2,083.84		2,604.80	套	1,184	22,000.00	A/B/C/D/E/F 类均价
1.1.2	LED 灯具		7.10	28.42		35.52	套	1,184	300.00	
1.1.3	驱动电源		5.21	20.84		26.05	套	1,184	220.00	
1.1.4	单灯控制器		4.26	17.05		21.31	套	1,184	180.00	
1.1.5	集中控制器		0.70	2.80		3.50	套	14	2,500.00	
1.1.6	5G 微基站		17.80	71.20		89.00	套	178	5,000.00	
1.2	LED 广告屏		106.56	426.24		532.80	台	1,184	4,500.00	屏幕尺寸为 1.50m*0.80m
1.3	综合箱		7.92	31.68		39.60	台	132	3,000.00	室外三级配电箱、综合网关
1.4	物联智能设备		275.94	1,103.76		1,379.70				
1.4.1	WiFi 设备		4.73	18.91		23.64	套	197	1,200.00	
1.4.2	应急呼叫系统		4.75	19.01		23.76	套	99	2,400.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.4.3	球形摄像机		17.82	71.28		89.10	套	99	9,000.00	
1.4.4	广播音响系统		47.36	189.44		236.80	套	1,184	2,000.00	
1.4.5	井盖监测系统		23.68	94.72		118.40	套	1,184	1,000.00	
1.4.6	气象传感器		177.60	710.40		888.00	套	1,184	7,500.00	
2	灯杆基础土建	236.80				236.80	基	1,184	2,000.00	原有灯杆拆除、基础土方开挖、回填土 石方、夯填原土、绿植恢复等
3	传输引入		140.87			140.87	m	8,286.20	170.00	
4	外电源引入		525.73			525.73				
4.1	低压顶管		99.43			99.43	m	8,286.20	120.00	单相 220V
4.2	低压报装费		6.30			6.30	个	42	1,500.00	单相 220V
4.3	箱变		420.00			420.00	个	42	100,000.00	
5	其他辅助设施	47.36	189.44			236.80	基	1,184	2,000.00	穿线管、供水管、光缆、电缆
二	工程建设其他费用				634.11	634.11				
1	建设项目前期工作咨询费				18.57	18.57				
2	项目建设管理费				104.59	104.59				
3	工程勘察费				23.49	23.49				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
4	工程设计费				94.41	94.41				
5	工程监理费				69.31	69.31				
6	招标代理服务费				22.29	22.29				
7	工程造价咨询服务费				19.66	19.66				
8	配送费				236.80	236.80				
9	软件开发及测试费				45.00	45.00				
三	基本预备费				520.53	520.53				
四	建设期利息				135.00	135.00				
五	项目总投资	284.16	1,802.50	3,785.82	1,289.64	7,162.12				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	4,162.12	4,162.12	58.11%
专项债券资金	3,000.00	3,000.00	41.89%
合计	7,162.12	7,162.12	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为沁阳市城市管理局，主管部门为沁阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位和建设单位均为沁阳市城市管理局，项目建成后运营单位为沁阳市城市管理局。

关于项目债券资金使用，由沁阳市城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由沁阳市城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由沁阳市城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3,000.00万元。其中：2025年计划使用3,000.00万元。项目已于2025年9月发行1,000.00万元，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

剩余债券2,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本，已兑付本金不再计息。。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00		50.00	2,950.00	4.00%	120.00	170.00
第 7 年	2,950.00		50.00	2,900.00	4.00%	118.00	168.00
第 8 年	2,900.00		50.00	2,850.00	4.00%	116.00	166.00
第 9 年	2,850.00		50.00	2,800.00	4.00%	114.00	164.00
第 10 年	2,800.00		50.00	2,750.00	4.00%	112.00	162.00
第 11 年	2,750.00		150.00	2,600.00	4.50%	123.75	273.75
第 12 年	2,600.00		150.00	2,450.00	4.50%	117.00	267.00
第 13 年	2,450.00		150.00	2,300.00	4.50%	110.25	260.25
第 14 年	2,300.00		150.00	2,150.00	4.50%	103.50	253.50
第 15 年	2,150.00		2,150.00	0.00	4.50%	96.75	2,246.75
合计		3,000.00	3,000.00			1,731.25	4,731.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	5G 微基站	5G 微基站出租收入	1,275.19	10.58%
2	LED 广告位	LED 广告位出租收入	10,781.17	89.42%
合计			12,056.36	100.00%

目前，沁阳市城市道路照明系统大部分没有采用网络化监控管理，“三遥”智能化控制系统只能以区域为单位对照明设备进行远程开关灯控制，多数城市路灯的开、关控制仍由每台变压器（配电箱）分散控制，这种控制方法缺乏灵活性，并不能实时获取每盏路灯的状况，也无法根据实际情况对路灯进行单灯控制和监控，调节路灯的亮度，无法实现有效节能。这种城市照明的监控和管理方式相对简单、粗放，服务质量和节能水平偏低，已经无法满足现代化城市照明的需要。

智慧照明应用城市传感器、电力线载波/ZIGBEE 通信技术和无线 GPRS/CDMA 通信技术等，将城市中的路灯串联起来，形成物联网，通过应用先进、高效、可靠的电力线载波通信技术和无线通信技术等，实现对智慧灯杆的远程集中控制与管理。并能根据车流量自动调节亮度、远程照明控制、故障报警、灯具线缆防盗、远程抄表以及定位服

务等功能。可快速实现智能感知、信息化传输、远程控制等功能，使灯杆成为美化城市和实现城市节能降耗绿色发展以及智慧城市信息采集终端和便民服务终端，成为智慧城市建设的重要切入口。

智慧路灯利用计算等信息处理技术对海量感知信息进行处理和分析，对包括民生、环境、公共安全等在内的各种需求做出智能化响应和智能化决策支持，使得城市生活照明达到“智慧”状态。城市道路智慧照明系统如下：

通过安装在路灯杆上的 5G 基站、无线 WIFI 等感知单元信息，经传感网络送达后台控制中心。期间还有通信层、数据层，再由处理器反馈到应用层，涉及多方技术基础标准和应用标准，多功能灯杆急需要解决信息孤岛，促进多格局界限的融合等问题。

在新型智慧城市建设如火如荼的大背景下，全国的智慧灯杆建设经历了从 2015 年开始的星星点点，到 2018 年的星火燎原，多个省市政府纷纷出台相关政策，推动智慧灯杆产业的形成和发展，路灯/照明企业、互联网企业、通信企业、物联网企业等相关商如雨后春笋般纷纷涌入智慧灯杆市场，智慧灯杆产业即将迎来爆发式增长期。

城市智慧路灯是智慧城市的一个重要组成部分和重要入口，本项

目通过在沁阳市建立智慧路灯系统及信息化管理平台，充分运用信息网络技术的高科技手段，依托智慧城市建设，提高公共服务质量和效率，聚焦大数据战略，推动资源共享，把大数据、云计算、人工智能应用到推动生产力发展的各个环节中去，促进传统产业转型升级、培育壮大新兴产业，把沁阳市智慧产业、智慧管理水平上升一个台阶。

本项目建成后主要收入为 5G 微基站出租收入、LED 广告位出租收入。

沁阳市市政府就 5G 新型数字经济发展战略与焦作移动公司形成合作关系，围绕智慧城市建设，实现交通、环保、医疗等领域的数字转型、智能升级。利用 5G 网络技术，重点打造沁阳 5G 智慧城市平台，必将推动物联网、大数据、云计算、人工智能等信息技术在经济社会各领域广泛运用，加速沁阳经济转型升级。

数字广告通常都是在人流量大的公共场所，因此有很多商家将其看作是企业品牌以及形象宣传的重要手段。在物联网、大数据、人工智能等技术的推动下，LED 电子灯杆屏的渠道变得更加丰富，以智能化为主向多个领域延伸，从而展示智慧传播新风貌，这也使 LED 电子灯杆屏在数字广告行业中的地位得到市场的认可。

不仅如此，LED 电子灯杆屏还可以播放公共信息以新闻资讯等内容，既不易受到大众的反感，接受率也明显高于传统的媒体广告。同时对美化城市形象，丰富人们文化生活也起到很大的作用，成为展示品牌形象和城市形象的窗口。

综上，由此可见本项目的建设有比较可观的市场需求。

1.5G 微基站出租收入

（1）出租基站数量

根据项目可行性研究报告，基站的布局要考虑与周边环境相匹配，

基站之间要尽量形成理想的蜂窝结构，确保实现较好的覆盖效果。因此，本项目在1,184个灯杆上分散设置10w的5G微基站178个，项目建成后用于出租。

（2）出租价格及出租率

依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》（豫通局〔2010〕71号），并通过市场调研结合铁塔公司对运营商的运行服务收费标准：铁塔按照整个天线平台的高度进行计费租赁给各大运营商，年服务费按照 600.00 元/m/平台/年进行收取。根据项目可行性研究报告，本项目中智慧合杆高度主要分布在 8.00-14.00m，按照 12.00m 进行计算年租费为7,200.00元/年，结合沁阳市实际市场情况，本项目每个基站每年挂载费用为6,000.00元（不包含挂载设备的用电及维护费用），考虑到物价上涨因素，价格每3年增长5.00%。

考虑到沁阳市智慧城市建设对5G微基站需求较为紧迫，基于谨慎性原则，本项目出租率在运营期第一年为 60.00%，此后每年增长10.00%，直至增长至80.00%不再增长。

2.LED广告位出租收入

①出租数量

由于灯杆上不应设置硬质广告设施，不应影响交通安全。同一道路，只在同一灯杆上设置广告，单根灯杆上不重叠设置；同一路段的灯杆上设置的广告形式、尺寸、位置一致，并与周围景观相协调。

按照住建部制定的《城市户外广告设施技术标准》“灯杆户外广告设施的高度不大于2.40m，宽度不大于1.00m，牌面底部距离人行道地面高度不小于3.00m，牌面垂直投影超出路沿石的，牌面底部距离车行道地面高度不小于4.00m”的要求，根据项目可行性研究报告，本项目在灯杆上设置LED广告位尺寸为1.50m*0.80m，合计约1.20㎡，共建

设 1,184 个，其中 35.00%为公益广告位，为 414 个，剩余为经营性灯杆数量为 770 个，占灯杆总数 65.00%左右。

②出租价格及负荷率

根据网络查询道旗广告/LED 广告的租赁价格，具体如下：

总结如下表:

序号	项目名称	资源规格	刊例价	单位面积价格	刊例价	备注
1	郑州市区户外广告灯杆道旗灯杆灯箱广告	60.00cm*224.00cm	2,400.00 元/杆/月	-	28,800.00 元/（杆·年）	道旗广告
2	郑州市新郑国际机场车辆进出道路两旁灯杆道旗广告	85.00cm（L）*255.00cm（H）	4,800.00 元/杆/月	-	57,600.00 元/（杆·年）	道旗广告
3	郑州市路边灯杆灯箱广告	76.00cm（L）*184.00cm（H）	2,400.00 元/杆/月	-	28,800.00 元/（杆·年）	道旗广告
道旗广告平均值					38,400.00 元/（杆·年）	
4	郑州市各大加油站出入口位置 LED 广告	4,018.00mm（L）*2,028.00mm（H）	6,800.00 元/月/座 5s/640 次/天	834.51 元/（月·㎡）	10,014.11 元/（年·㎡）	LED 广告

序号	项目名称	资源规格	刊例价	单位面积价格	刊例价	备注
5	青岛城阳区长城南路智慧灯杆广告屏	1.60m*0.80m（13 块）/2.00m*1.00m（8 块）	20,000.00 元/21 根/月	612.75 元/（月·㎡）	7,352.94 元/（年·㎡）	LED 广告
6	焦作市人民路与民主南路交叉口王府井百货墙体 LED 广告	16.00m（L）*9.00m（H）	10,000.00 元/月/15 秒	69.44 元/月/15 秒	4,166.67 元/（年·㎡）	LED 广告（15 秒/次，1 天 60 次，价格按同时 5 户商家考虑，其余时间为公益广告）
7	焦作市丰收路与民主南路交叉口万达广场墙体 LED 广告	13.50m（L）*8.00m（H）	30,000.00 元/4 周/15 秒	277.78 元/月/15 秒	16,666.67 元/（年·㎡）	LED 广告（15 秒/次，1 天 60 次，价格按同时 5 户商
8	焦作市解放路与民主路交叉口三维商业广场北门上方 LED 广告	12.00m（L）*10.00m（H）	30,000.00 元/月 15 秒/60 次/天	250.00 元/月/15 秒	15,000.00 元/（年·㎡）	LED 广告（15 秒/次，1 天 60 次，价格按同时 5 户商
LED 广告平均值					10,640.08 元/（年·㎡）	

综上，结合本项目的 LED 广告位均设置在主干道以及本项目所设置的 LED 广告位的尺寸大小，本项目 LED 广告位的出租价格按 1.00 万元/个/年进行测算。考虑到物价上涨因素，价格每 3 年增长 5.00%。

考虑到本项目的 LED 广告位是设置在沁阳市中心城区主干道上，地理位置良好，受众人数也比较客观，初步拟定本项目 LED 广告位出租率按照第 1 年 65.00%，之后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

根据可行性研究报告，项目运营期内燃料动力费主要为项目用电。具体用电量见下表：

序号	用电类别	数量	指标（w/单位）	需要系数	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间	用电天数	年用电量（万kWh）
1	智能灯杆	1,184基	180.00	0.60	127.87	0.80	10	365	37.34
2	5G 微基站	178 套	10.00	0.60	1.07	0.60	24	365	0.56
3	LED 广告屏	1,184个	150.00	0.60	106.56	0.80	24	365	74.68
4	WiFi 设备	197 套	30.00	0.60	3.55	0.80	24	365	2.49
5	小计				239.05				115.06
6	未预见用电		上述5%		11.95				5.75
	合计				251.00				120.82

根据上表可知，本项目年用电量为 120.82 万 kWh。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.61 元/度进行测算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 2.00%进行测算。

2.工资及福利费

根据项目可行性研究报告，项目设计定员 12 人，具体人员配置如下：

序号	职位名称	数量	人员要求
1	安全员	2	遵守岗位安全管理制度，掌握安全知识和应急处理方法。
2	资料管理员	1	及时整理杆体资源、档案和人员等相关资料及记录。
3	仓管员	1	做好备品备件和损坏维修件等设备的保管和出入库管理。
4	监控人员	2	应根据系统告警及监控中心情况，及时调度处理智慧灯杆运行问题。
5	巡检人员	2	按要求进行日常巡检和定期巡检等，及时对现场问题进行有效排除和上报，巡检过程中应携带必要装备，并采取防护措施。
6	维护人员	2	应掌握强电、弱电和网络等相关知识，熟悉设备工作原理、构造和性能，并能对智慧灯杆运行过程中发生的故障进行及时处理与排除。
7	客服人员	1	尊重服务对象，使用文明用语，及时反馈和处理客户反馈信息。
8	信息安全人员	1	掌握相关信息安全防护知识和技能，防止系统攻击和信息泄密。
	小计	12	

运营期第一年工资及福利费用平均按 4.20 万元/人/年进行测算，考虑物价上涨因素，每年增长 2.00%。

3.运营维修及设备重置成本

本项目运营维修费用按照折旧费用的 5.00%计取，项目折旧费用为 477.47 万元，则运营期第一年运营维修费 23.87 万元，考虑物价上涨因素，该项费用每年上涨 2.00%。考虑本项目运营期为 14 年，设备及工器具购置费为 3,785.82 万元，考虑设备更新及重置成本，由于物联智能设备等电子产品会随着科技的不断进步和生产效率的提高，价格是逐渐下降的，因此，在债券存续期第 9 年额外考虑设备重置成本 700.00 万元，债券存续期第 10-12 年额外考虑设备重置成本 1,000.00 万元，共计额外考虑设备重置成本 3,700.00 万元。

4.管理及其他费用

管理及其他费用包括办公等日常运营时发生的费用、其他运营成本等，管理及其他费用按年收入的 1.50%计取，运营期内随收入的增加而增加。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、运营维修及设备重置成本按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；5G 微基站出租收入、LED 广告位出租收入按 9.00%测算；附加税费按 10.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	-							
	销项税	**995.51**	46.62	53.86	61.10	70.83	70.83	70.83	74.20
	建设期进项（按负数列示）	**-591.37**	-591.37						
	运营期进项（按负数列示）	**-615.19**	-11.70	-12.00	-12.31	-12.64	-12.88	-13.12	-13.40
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	**6,684.58**	477.47	477.47	477.47	477.47	477.47	477.47	477.47
	利息	**1,611.25**	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	118.00	116.00
	利润总额	**-2,864.23**	-224.25	-147.77	-71.37	32.24	29.34	28.38	64.25
3	所得税	**135.93**	-	-	-	8.06	7.34	7.10	16.06
4	税费合计	**135.93**	-	-	-	8.06	7.34	7.10	16.06

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	74.20	74.20	78.18	78.18	78.18	82.15	82.15
	建设期进项（按负数列示）							
	运营期进项（按负数列示）	-94.19	-128.96	-129.26	-129.53	-14.76	-15.08	-15.36

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	477.47	477.47	477.47	477.47	477.47	477.47	477.47
	利息	114.00	112.00	123.75	117.00	110.25	103.50	96.75
	利润总额	-556.30	-822.93	-794.37	-790.89	97.48	144.34	147.62
3	所得税	-	-	-	-	24.37	36.09	36.91
4	税费合计	-	-	-	-	24.37	36.09	36.91

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	**12,056.36**	**564.58**	**652.26**	**739.94**	**857.79**	**857.79**	**857.79**	**898.63**
1	5G 微基站出租收入	**1,275.19**	64.08	74.76	85.44	89.71	89.71	89.71	93.98
	基站数量（个）		178	178	178	178	178	178	178
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	价格（万元/个/年）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66
2	LED 广告位出租收入	**10,781.17**	500.50	577.50	654.50	768.08	768.08	768.08	804.65
	数量（个）		770	770	770	770	770	770	770

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	价格（万元/个/年）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10
二	**成本支出**	**6,380.42**	**156.44**	**160.71**	**165.05**	**177.95**	**180.37**	**183.34**	**196.18**
1	外购燃料及动力	1,177.16	73.70	75.17	76.67	78.20	79.76	81.36	82.99
1.1	电费	1,177.16	73.70	75.17	76.67	78.20	79.76	81.36	82.99
2	工资及福利费用	805.14	50.40	51.41	52.44	53.49	54.56	55.65	56.76
3	运营维修及重置费	4,081.35	23.87	24.35	24.84	25.33	25.84	26.36	26.89
4	管理及其他费用	180.84	8.47	9.78	11.10	12.87	12.87	12.87	13.48
5	税费	135.93	-	-	-	8.06	7.34	7.10	16.06
三	**净收益**	**5,675.94**	**408.14**	**491.55**	**574.89**	**679.84**	**677.42**	**674.45**	**702.45**

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**898.63**	**898.63**	**946.80**	**946.80**	**946.80**	**994.96**	**994.96**
1	5G 微基站出租收入	93.98	93.98	98.26	98.26	98.26	102.53	102.53
	基站数量（个）	178	178	178	178	178	178	178
	出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	价格（万元/个/年）	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.72	0.72
2	LED 广告位出租收入	804.65	804.65	848.54	848.54	848.54	892.43	892.43
	数量（个）	770	770	770	770	770	770	770

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	价格（万元/个/年）	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22
二	**成本支出**	**883.45**	**1,186.85**	**1,191.04**	**1,194.57**	**222.55**	**238.67**	**243.24**
1	外购燃料及动力	84.65	86.34	88.07	89.83	91.63	93.46	95.33
1.1	电费	84.65	86.34	88.07	89.83	91.63	93.46	95.33
2	工资及福利费用	57.90	59.06	60.24	61.44	62.67	63.92	65.20
3	运营维修及重置费	727.42	1,027.97	1,028.53	1,029.10	29.68	30.28	30.88
4	管理及其他费用	13.48	13.48	14.20	14.20	14.20	14.92	14.92
5	税费	-	-	-	-	24.37	36.09	36.91
三	**净收益**	**15.18**	**-288.22**	**-244.24**	**-247.77**	**724.25**	**756.29**	**751.72**

（五）现金流量表分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	12,056.36		564.58	652.26	739.94	857.79	857.79	857.79
经营活动支出（含税费）	6,380.42		156.44	160.71	165.05	177.95	180.37	183.34

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
经营活动产生的现金净额	5,675.94		408.14	491.55	574.89	679.84	677.42	674.45
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	7,162.12	7,162.12						
投资活动产生的现金净额	-7,162.12	-7,162.12						
三、融资活动产生的现金	-							
财政预算资金	4,162.12	4,162.12						
债券资金	3,000.00	3,000.00						
银行贷款	-							
偿还债券本金	3,000.00						50.00	50.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	1,611.25		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	118.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	2,550.87	7,162.12	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-170.00	-168.00
四、净现金流量	1,064.69	-	288.14	371.55	454.89	559.84	507.42	506.45
五、累计现金流量	1,064.69	-	288.14	659.69	1,114.58	1,674.42	2,181.83	2,688.29

续表

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	898.63	898.63	898.63	946.80	946.80	946.80	994.96	994.96

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动支出（含税费）	196.18	883.45	1,186.85	1,191.04	1,194.57	222.55	238.67	243.24
经营活动产生的现金净额	702.45	15.18	-288.22	-244.24	-247.77	724.25	756.29	751.72
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行贷款								
偿还债券本金	50.00	50.00	50.00	150.00	150.00	150.00	150.00	2,150.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	116.00	114.00	112.00	123.75	117.00	110.25	103.50	96.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-166.00	-164.00	-162.00	-273.75	-267.00	-260.25	-253.50	-2,246.75
四、净现金流量	536.45	-148.82	-450.22	-517.99	-514.77	464.00	502.79	-1,495.03
五、累计现金流量	3,224.74	3,075.92	2,625.70	2,107.70	1,592.93	2,056.93	2,559.72	1,064.69

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		120.00	120.00	408.14
第 3 年		120.00	120.00	491.55
第 4 年		120.00	120.00	574.89
第 5 年		120.00	120.00	679.84
第 6 年	50.00	120.00	170.00	677.42
第 7 年	50.00	118.00	168.00	674.45
第 8 年	50.00	116.00	166.00	702.45
第 9 年	50.00	114.00	164.00	15.18
第 10 年	50.00	112.00	162.00	-288.22
第 11 年	150.00	123.75	273.75	-244.24
第 12 年	150.00	117.00	267.00	-247.77
第 13 年	150.00	110.25	260.25	724.25
第 14 年	150.00	103.50	253.50	756.29
第 15 年	2,150.00	96.75	2,246.75	751.72
合计	3,000.00	1,731.25	4,731.25	5,675.94
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成

后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沁阳市路灯改造及智慧照明改建项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年六月十三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2022年09月	**年检通过**

历年记录

暂无年检记录

濮阳市大数据中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第 090273 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二一年十二月二十七日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....7
五、项目收益情况.....8
（一）基本假设条件及依据.....8
（二）项目运营模式分析.....9
（三）项目运营收入分析.....10
（四）项目运营成本分析.....21
（五）净收益分析.....23
（六）本息覆盖倍数.....29
六、总体评价结果.....30
七、使用限制.....30

濮阳市大数据中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第 090273 号

我们接受委托，对濮阳市大数据中心建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解濮阳市大数据中心建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。濮阳市政务服务和大数据管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据濮阳市政务服务和大数据管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对濮阳市大数据中心建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2021 年 12 月 27 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从濮阳市政务服务和大数据管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料
“本次发债项目”或“本项目”	指濮阳市大数据中心建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于龙泽大街以南，纬七支路以北，经九支路以东。

2.建设规模与内容

根据河南省建筑设计研究院有限公司2021年5月份出具的《濮阳市大数据中心建设项目可行性研究报告》和濮阳市发展和改革委员会出具的《关于濮阳市大数据中心建设项目可行性研究报告的批复》（濮发改投资〔2021〕250号）文件：本项目为濮阳市大数据中心集约工程，包括大数据中心、政务云、智慧城市中枢平台、城市数据运营管理平台及智慧濮阳等。本项目的建设内容和规模如下：

1.大数据中心建设：建设濮阳市大数据中心，总建筑面积约66,000.00平方米，包括机房土建、装饰装修、供配电系统、UPS系统、柴油发电机系统、消防系统、门禁与安防系统、防雷防静电接地、暖通空调系统、综合布线系统、机柜系统、机柜监控系统等。

2.政务云建设：包括全市统一的政务云服务平台，主要采用国产软硬件搭建网络资源池、计算资源池、存储资源池、物理服务器资源池及备份系统；搭建统一的云服务门户、云管理平台、安全监控平台、运维管理平台等；通过购置必要的安全设备对重要政务信息系统、数据信息进行安全保障，建设等保三级安全体系，完成安全技术和管理相关内容。

3.智慧城市中枢平台建设：包括智慧城市中枢平台、数据大厅应用集成、基础场景推进数据应用、系统整合对接、数据治理评估与价值应用分析服务、标准规范等内容。

4.城市数据运营管理平台建设：数据运营服务管理平台以数据运营

和算法为抓手，以敏捷开发平台为后续支撑，旨在建设集算法管理、资源管理、业务场景管理、指标评估、监控预警等一体的城市算法服务平台。

5.智慧濮阳建设：包括智慧城管、智慧医疗、智慧教育、智慧环保、智慧旅 游、智慧交通、智慧社区、智慧农业等内容。

6.12345 统一管理系统：主要包括三中心（电话受理中心、网络受理中心、短信受理中心）和统一管理平台的建设。

7.i 濮阳(濮阳市一站式综合便民服务平台)：主要包含政务服务、便民服务、智慧村居、基础平台、运营推广等五项建设内容。

（二）项目建设周期

本项目计划建设工期 36 个月，预计开工日期 2021 年 9 月，由于疫情影响及资金未到位等原因，预计完工日期推迟至 2026 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资 119,190.63 万元，其中：工程费用 94,917.32 万元，工程建设其它费用 6,747.56 万元，预备费 3,049.95 万元，其他费用 4,600.00 万元，征地费 9,875.80 万元。

表 1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	金额
第一部分	工程费用	万元	94,917.32
（一）	机楼房	万元	42,219.40
1	机房楼土建工程	万元	11,844.07
1.1	土建主体工程	万元	7,177.66
1.1.1	地下主体工程	万元	4,297.96
1.1.2	地上主体工程	万元	2,079.70
1.1.3	基坑支护及降水	万元	800.00
1.2	外立面装饰工程	万元	698.42
1.3	室内装修工程	万元	1,191.87
1.3.1	地下室装修工程	万元	452.42
1.3.2	地上部分装修工程	万元	739.45
1.4	电气工程	万元	641.17
1.5	消防系统工程	万元	1,282.35
1.6	通风及防排烟工程	万元	160.29
1.7	辅助用房空调工程	万元	184.86
1.8	智能化系统	万元	427.45
1.9	电梯工程	万元	80.00
2	机电工程	万元	30,375.33
2.1	机房空调及配电工程	万元	7,926.92
2.1.1	机房空调工程	万元	5,712.50
2.1.2	空调配电工程	万元	1,713.75
2.1.3	机房防静电地板工程	万元	500.67
2.2	电源工程	万元	19,148.41
2.3	机房工艺工程	万元	3,300.00
（二）	办公楼	万元	24,329.42
1	办公楼土建工程	万元	11,706.28
1.1	地下主体工程	万元	3,740.43
1.2	地上主体工程	万元	7,065.85
1.3	桩基、基坑支护及降水	万元	900.00
2	外立面装饰工程	万元	4,000.00

序号	名称	单位	金额
3	室内装修工程	万元	3,337.83
3.1	地下室装修工程	万元	393.73
3.2	地上部分装修工程	万元	2,944.10
4	安装工程	万元	4,805.31
4.1	给排水工程	万元	432.13
4.2	电气工程	万元	641.17
4.3	消防系统工程	万元	785.69
4.4	通风及防排烟工程	万元	589.26
4.5	空调工程	万元	1,571.37
4.6	弱电智能化系统	万元	785.69
5	电梯工程	万元	480.00
（三）	地下机械停车库	万元	1,796.00
（四）	政务云	万元	7,765.00
1	政务云硬件设备	万元	6,605.00
2	政务云软件产品	万元	1,160.00
（五）	智慧城市中枢平台	万元	4,369.00
（六）	数据运营管理平台	万元	3,184.60
（七）	智慧濮阳	万元	9,581.40
（八）	系统集成费	万元	465.90
（九）	室外工程	万元	1,206.60
1	道路及硬化地面	万元	385.00
2	园区绿化	万元	171.60
3	室外管网系统	万元	400.00
4	室外电气工程	万元	150.00
5	园区围墙及大门	万元	100.00
第二部分	工程建设其它费用	万元	6,747.56
第三部分	预备费	万元	3,049.95
第四部分	其他费用	万元	4,600.00
第五部分	征地费	万元	9,875.80
估算总投资			119,190.63

2.资金筹措计划

本项目总投资 119,190.63 万元，其中：财政资金安排 73,690.63 万

元，申请债券资金 45,500.00 万元。具体筹措方式如下表：

表 2　项目资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	财政投入	8,000.00	50,690.63	5,000.00	10,000.00		73,690.63
2	专项债券资金	10,000.00	17,500.00			18,000.00	45,500.00
合计		18,000.00	68,190.63	5,000.00	10,000.00	18,000.00	119,190.63

四、应付债券本息情况

本项目建设总投资 119,190.63 万元，计划申请使用债券资金总额 45,500.00 万元。其中：已于 2021 年使用债券资金 10,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 17,500.00 万元；2025 年计划申请 18,000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 13,900.00 万元；本次申请使用 4,100.00 万元。具体还本方式如下所示：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2025 年		合计
1．计划使用	10,000.00	17,500.00	18,000.00		45,500.00
①已发行金额	10,000.00	17,500.00	13,900.00		41,400.00
②本次发行金额				4,100.00	4,100.00
2．期限	15 年	15 年	15 年	15 年	
3．测算利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%；已兑付本金不再计息。	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%；已兑付本金不再计息。	到期还本	

债券存续期内各年度应还本付息金额如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.00%计算）。

表 3　债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	17,500.00		27,500.00	4.00%	1,100.00	1,100.00
第 3 年	27,500.00			27,500.00	4.00%	1,100.00	1,100.00
第 4 年	27,500.00			27,500.00	4.00%	1,100.00	1,100.00
第 5 年	27,500.00	18,000.00		45,500.00	4.00%	1,820.00	1,820.00
第 6 年	45,500.00			45,500.00	4.00%	1,820.00	1,820.00
第 7 年	45,500.00		875.00	44,625.00	4.00%	1,820.00	2,695.00
第 8 年	44,625.00		875.00	43,750.00	4.00%	1,785.00	2,660.00
第 9 年	43,750.00		875.00	42,875.00	4.00%	1,750.00	2,625.00
第 10 年	42,875.00		1,570.00	41,305.00	4.00%	1,715.00	3,285.00
第 11 年	41,305.00		1,570.00	39,735.00	4.00%	1,652.20	3,222.20
第 12 年	39,735.00		3,320.00	36,415.00	4.00%	1,589.40	4,909.40
第 13 年	36,415.00		3,320.00	33,095.00	4.00%	1,456.60	4,776.60
第 14 年	33,095.00		3,320.00	29,775.00	4.00%	1,323.80	4,643.80
第 15 年	29,775.00		14,710.00	15,065.00	4.00%	1,191.00	15,901.00
第 16 年	15,065.00		4,710.00	10,355.00	4.00%	602.60	5,312.60
第 17 年	10,355.00		2,085.00	8,270.00	4.00%	414.20	2,499.20
第 18 年	8,270.00		2,085.00	6,185.00	4.00%	330.80	2,415.80
第 19 年	6,185.00		6,185.00		4.00%	247.40	6,432.40
合计		45,500.00	45,500.00			23,218.00	68,718.00

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2018 年、2019、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格按照一定金额或者一定增长率增长，部分支出项目价格按照 2.50%的增长率增长；

8. 本项目债券存续期 15 年,建设期为 36 个月,预计开工日期 2021 年 9 月，预计完工日期 2026 年 6 月。为便于测算，项目运营期从债券存续期第 4 年开始

（二）项目运营模式分析

本项目债券申请单位为濮阳市政务服务和大数据管理局，主管部门为濮阳市政务服务和大数据管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为濮阳市政务服务和大数据管理局，后续由濮阳市政务服务和大数据管理局负责项目建设和运营。

关于项目债券资金使用，由濮阳市政务服务和大数据管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由濮阳市政务服务和大数据管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由濮阳市政务服务和大数据管理局根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、

规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后租赁收入、机柜租赁收入、智慧停车收入、智慧医疗收入和广告收入为债券还款资金来源。具体测算依据如下：

1.租赁收入

根据项目可行性研究报告显示，项目建设内容主要包括大数据中心、政务云、智慧城市中枢平台、城市数据运营管理平台、智慧濮阳等。其中：集约建设濮阳市大数据中心，建设面积约 66,000 平方米，该建筑面积包含所有建设内容；包括门禁与安防系统、防雷防静电接地、新风系统、布线系统等。濮阳市大数据中心包括总建筑面积为 15,405.18 平方米的地上 IDC 机房、城市中枢平台指挥大厅和主要功能区为门厅、智慧城市、政务云等的办公用房。地上办公用房除了自用的场地以外可实现对外租赁。城市中枢平台指挥大厅位于椭圆形的独栋建筑的第四层，场地面积为 50m*50m，本场地除了日常办公以外，还可对外租赁开展展览活动。根据项目使用规划，建成后可供对外租赁的场地建筑面积合计为 24,400.00 平方米。其中，可供对外租赁的办公用途的配套设施建筑面积为 22,800.00 平方米，可对外租赁的展览用途的配套设施建筑面积为 1,600.00 平方米。

（1）办公用途的配套设施租赁收入

A.租赁面积

本项目办公用途的配套设施可供对外租赁的面积为 22,800.00 平方米。根据谨慎性原则，假设运营期第 1 年至第 4 年的出租率按照 65.00%、

75.00%、85.00%、95.00%计算，运营期第 5 年及以后办公用途的配套设施的出租率维持 95.00%不变。

B．租赁单价

根据市场调查，濮阳市的办公用房的租赁信息如下：

序号	地点	租赁面积（平方米）	租赁单价（元/平方米/月）	备注
1	恒丰中央广场	206.00	1.15	办公写字楼
2	濮阳电子商务产业园	2,000.00	1.00	办公室
3	恒丰中央广场 B 座	290.00	1.15	办公写字楼
4	恒丰中央广场 B 座（华龙-丹尼斯）	195.00	1.28	办公写字楼

本项目建设地点为整体规划 1 栋单体建筑，其地上 IDC 机房 4 层和地下 1 层，楼高 26.8 米，地上 21 层办公楼，建筑高度 95.10 米。

本项目建成后将成为濮阳市地标建筑，参考上述办公场地的租赁信息，结合本项目的地理区位和建筑优势和物价上涨因素，建成三年后运营期第一年的办公用途的配套设施的租赁价格按照 38.00 元/平方米/月。同时，考虑物价上涨因素，假定价格在运营期内每 3 年调整一次，调整幅度按照每年价格上涨 2.5%预计（2018 年、2019、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。）。则债券存续期第七年价格调整为 40.56 元/平方米/月，债券存续期第十年价格调整为 43.29 元/平方米/月，债券存续期第十三年价格调整为 46.20 元/平方米/月，债券存续期第十六年价格调整为 49.32 元/平方米/月。

（2）展览用途的配套设施租赁收入

A.租赁面积

可对外租赁的展览用途的配套设施的建筑面积为 1,600.00 平方米。假设本项目运营期前五年，展览用途的配套设施每月对外开展活动的天数为 8 天，运营期第六年至第十年，展览用途的配套设施每月对外

开展活动的天数为 10 天，运营期第十一年及以后，展览用途的配套设施每月对外开展活动的天数维持 12 天不变。全年 12 个月。

B.租赁单价

根据市场调查，类似展览功能的场馆场地的租赁信息如下：

序号	地点	性质	场地	租赁单价（元/平方米/天）	备注
1	世纪城新会展中心	场地租赁	世纪城 1#	15.00	展览会，展览规模超过 2,000.00 平方米，展览时间超过 4 天；
2	世纪城新会展中心	场地租赁	世纪城 2#至 9#	10.00	
3	世纪城新会展中心	场地租赁	世纪城的前广场	6.00	
4	世纪城新会展中心	场地租赁	沙湾-室内	9.00	
5	世纪城新会展中心	场地租赁	沙湾-室外	4.00	
6	世纪城新会展中心	场地租赁	世纪城 1#	20.00	展览会，展览规模低于 2,000.00 平方米，展览时间不足 4 天；
7	世纪城新会展中心	场地租赁	世纪城 2#至 9#	15.00	
8	世纪城新会展中心	场地租赁	前广场	10.00	
9	世纪城新会展中心	场地租赁	沙湾-室内	15.00	
10	郑州 21 世纪社区	庆典会展租赁	室内	2,000.00 元/个/天	容纳 30 人至 40 人室内场地

展览大厅的租赁价格与展厅的地理位置、展览的规模大小、时间长短和展厅设备功能的丰富度等因素都有直接关系。濮阳市大数据中心建设项目建设内容包括大数据中心、政务云、智慧城市中枢平台、城市数据运营管理平台及智慧濮阳等，打造一个以大数据为核心的数字经济发展平台，推动了未来濮阳市大数据和信息化发展。依据谨慎性原则，假设运营期第一年展览用途的配套设施的租赁价格按照 4.00 元/平方米/天计算，同时，考虑物价上涨因素，假定价格在运营期内每 3 年调整一次，调整幅度按照每年价格上涨 2.5%预计（2018 年、2019、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平

均涨幅为 2.50%。）。则债券存续期第七年价格调整为 4.27 元/平方米/月，债券存续期第十年价格调整为 4.56 元/平方米/月，债券存续期第十三年价格调整为 4.86 元/平方米/月，债券存续期第十六年价格调整为 5.19 元/平方米/月。

2.机柜设备租赁收入

本项目与濮阳京东云计算有限公司、南威软件股份有限公司和中原和仁医疗科技有限公司签订需求框架协议，现有信息化基础设施均基于以上单位进行建设。

A.市场情况分析：

IDC（Internet Data Center）也即互联网数据中心，是为有互联网需求的用户，提供了集中存放计算、存储以及网络设备的场所。我国数据中心的数量和机架规模快速增长。据统计，2013 年以来，我国数据中心的总体规模快速增长，到 2017 年年底，我国在用数据中心的总体数量达 1844 个，机柜总体规模为 166 万个，其中大型以上数据中心为增长主力，大型以上数据中心的机架超过 82 万，约占整体机柜规模的一半。2018 年我国数据中心机柜数量规模已达 204 万个，2019 年数据中心机柜数量约为 244.4 万个，同比增长 19.69%（http://news.idcquan.com/news/181536.shtml）。

根据《2021 年中国数据中心行业商业模式及发展趋势分析零售型 IDC 毛利率水平整体较高》（查询网址：

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1700706037579504331&wfr=spider&for=pc），“IDC 租赁服务模式分为批发型和零售型，多数企业提供增值服务。批发型数据中心大客户收入占比高，主要面向云计算互联网客户，上架率较高，但是单机柜租金收入较低，约 7-8 万元/年，零售型数据中心主要面向中小客户群，因上架节奏的不同导致上架率较低，约 50-70%，单机柜租金收入高于批发型，约 9-10 万元/年，整体

毛利率较高”。因此，IDC 租赁服务单价在 7-10 万元/年。

B．租赁数量

濮阳市现有数据中心建设情况表：

序号	市县名称	数据中心名称	面积（平方米）	机房 空调（KW）	机房 供电（KW）	机房 机柜（个）	设备 数量（台）
1	濮阳市	濮阳市云计算中心	2000	280KW	800KW	210	916
2	濮阳县	濮阳县综合机房	520	80KW	350KW	35	166
3	清丰县	清丰综合机房	440	70KW	300KW	27	138
4	南乐县	南乐综合机房	400	70KW	300KW	23	72
5	范县	范县综合机房	380	70KW	300KW	23	105
6	台前县	台前综合机房	320	60KW	280KW	23	86
7	华龙区	油田综合机房	340	60KW	280KW	29	124

濮阳市现有机柜数量无法满足需求，根据可行性研究报告，本项目建成后除自用机柜以外，均可实现对外租赁，可对外租赁的机柜数量为 2,400 个。已签订的 IDC 业务服务框架协议中，濮阳京东云计算有限公司的需求 1200 个，中原和仁医疗科技有限公司的需求 500 个，南威软件股份有限公司 800 个。根据机柜租赁框架协议约定，机柜租赁费按照实际量计算租赁。

同类运营机构的 IDC 运营数据如下：

单位	业务内容	营业收入增速	
		2019 年	2018 年
光环新网	IDC 及增值服务	20.77%	47.79%
中联数据	IDC 服务	26.18%	79.00%
首都在线	IDC 服务	11.16%	20.62%

根据上述同类运营机构的运营数据显示，2017 年至 2018 年同类运营机构的 IDC 业务的处于高速增长阶段，2019 年 IDC 业务增速下降但是仍然处于增长阶段，多家同类运营机构的 IDC 业务增长率不低于

10.00%。因此，IDC 业务前期存在一定的开发周期，然后 IDC 业务逐渐处于高速增长期后，随着销售客户关系的稳定，IDC 业务处于低速增长结算。因此，假设运营期前 2 年处于 IDC 业务的开发周期，运营期前 2 年第三方运营机构实际使用的机柜租赁数量分别为机柜总数量的 30.00%和 35.00%；运营期第 3 年至 5 年为 IDC 业务的高速增长阶段，运营期第 3 年至第 6 年第三方运营机构实际使用的机柜租赁数量分别为机柜总数量的 50.00%、70.00%、85.00%、95.00%；运营期第 7 年以后处于 IDC 业务的稳定阶段，IDC 业务的实际租赁数量维持在机柜总数量的 95.00%不变。

C.租赁单价

根据市场调查，其他大数据中心的机柜租赁价格：

序号	型号	价格（元/年）
1	双线标准 48U 机柜 18 对 100M 独享	75,000.00 元/年
2	三线标准 48U 机柜 18 组 100M	85,000.00 元/年
3	BPG 标准 48U 机柜 18 个 20M	75,000.00 元/年
4	BPG 标准 48U 机柜 18 个 50M	110,000.00 元/年

本项目为了快速打开终端消费市场，运营初期采取相对较低的租赁价格，运营期前 5 年的租赁价格为 3.50 万元/台/年，运营逐渐进入稳定期以后，考虑上述市场的租赁价格情况下，运营期第 6 年至第 10 年机柜的租赁价格按照 6.00 万元/台/年，运营期第 11 年以后机柜的租赁价格按照 6.50 万元/台/年。

3.智慧停车收入

本项目计划规划建设机动车停车位 500 个，每个停车位的面积约为 20.00 平方米。

根据市场调查，濮阳市停车场的停车位每月的租赁价格如下：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/个/月）
1	濮阳市容金国际三期地下停车场	15.00	300.00

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/个/月）
2	濮阳市富祥居小区	25.00	350.00
3	濮阳市濮阳站香榭里	15.00	300.00
4	濮阳市汇丰海斯顿公园	15.00	240.00

随着本项目的产业集聚效应，办公楼出租率的提升，停车位的出租率随着逐步提升，假设本项目运营期第 1 年至第 4 年停车位的出租率按照 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%计算，运营期第 5 年及以后停车位的出租率维持 95.00%不变。

参考濮阳市当地的停车位的租赁价格，运营期前 5 年停车位的租赁价格按照 300.00 元/月/个计算，运营期第 6 年至第 10 年停车位的租赁价格按照 350.00 元/月/个计算，运营期第 11 年及以后停车位的租赁价格按照 400.00 元/月/个计算。

4.智慧医疗服务收入

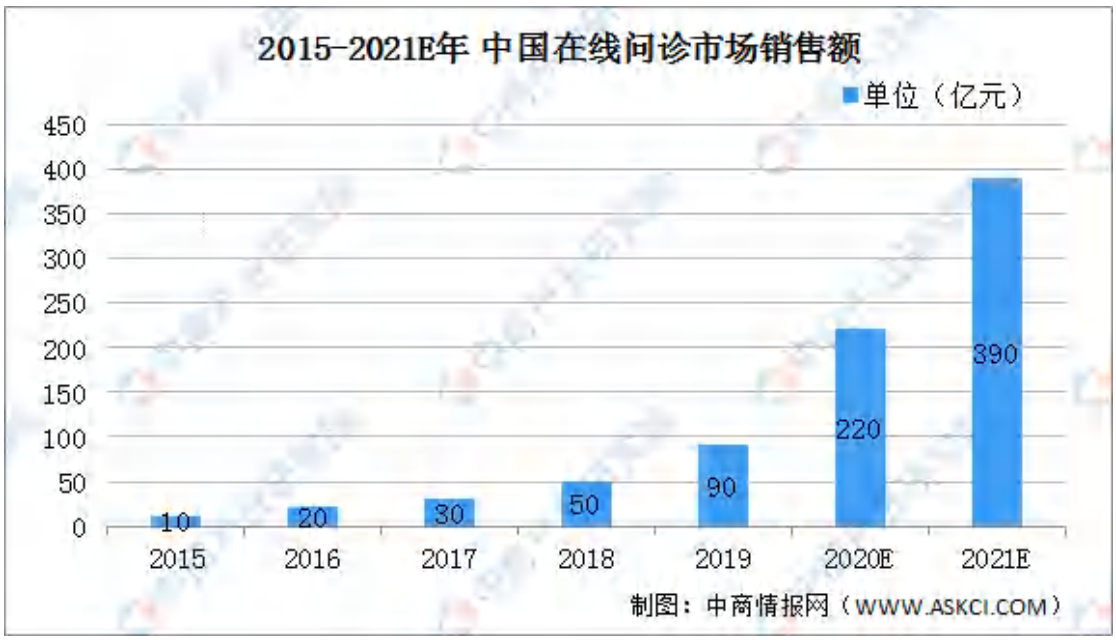
智慧医疗服务可实现全市各医院间医疗数据信息共享，实现健康医疗大数据的高效汇聚、有效治理，并实现基于大数据分析的临床决策支持、健康及慢病管理、医疗支付、医药研发和医疗管理。

本项目智慧医疗服务前期主要开展内容为“在线问诊服务”和“送医上门服务”。

（1）在线问诊服务收入

在线问诊指通过互联网医院进行的医疗健康服务，包括在线问诊及慢性病管理。根据中商情报网讯：新冠疫情不仅提高了大众的健康与保健意识，也使该等服务的接受度增加，从而使消费者养成使用在线问诊的长期性习惯。结合市场预期会进一步规范扶持政策环境，在线问诊将变得更高效、更可靠且质量更好。由于新冠肺炎疫情的影响，2020 年我国在线问诊市场快速增长，中商产业研究院预计，中国在线问诊市场以 77.4%的年复合增长率，2019 年人民币 90 亿元增至 2020

年人民币 220 亿元，预计在 2021 年可以达到 390 亿元。在线问诊将成为医疗咨询的主要方式，占中国医药健康行业总问诊量的 68.5%。



（查询网址：2021 年在线问诊行业市场现状及发展前景分析（图）https://www.askci.com/news/chanye/20201127/1751181295951.shtml）

全市全年门诊量的平均值：根据濮阳市的就诊数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年濮阳市全年诊疗量分别为 2,451.14 万人次、2,503.48 万人次、2,380.93 万人次。濮阳市近三年全年门诊量平均值为 2,445.18 万人次。

在线问诊率：濮阳市 2019 年的门诊就诊人次增长率为 2.14%，2020 年因为新冠疫情的影响的门诊就诊人次增长率为-4.90%。虽然，2019 年和 2020 年的门诊就诊人次受到年度疫情的影响出现负增长，但是，近几年的在线问诊市场显示未来在线问诊将成为医疗咨询的主要方式。假设运营期第 1 年在线问诊率按照全市全年门诊量平均值的 5.00%计算，运营期第 2 年及以后在线问诊率每年增长 1.00%，在线问诊率增长至 15.00%后不再增长。

在线问诊价格：根据市场调查，河南省在线问诊查询结果如下：

序号	医院	科室	姓名	职称	问诊单价
1	郑大一附院	心血管内科	邢钰	副主任医师	80 元/次(最长 10 分钟)
2	郑大一附院	心血管内科	杨进华	副主任医师	100 元/次(最长 15 分钟)
3	郑州人民医院	神经内科	袁学谦	主任医师	400 元/次(最长 15 分钟)
4	新乡医学院第二附属医院	主治医师	孙臻	主治医师	20 元/次(最长 10 分钟)
5	安阳市人民医院	呼吸科	陈景行	主任医师	49 元/次(最长 15 分钟)
6	焦煤中央医院	医学影像科	郭永凯	主治医师	30 元/次(最长 15 分钟)
7	新乡市中心医院	消化内科	申飞飞	主治医师	25 元/次(最长 10 分钟)
8	漯河市中心医院	心血管内科	吕云霞	副主任医师	39 元/次(最长 10 分钟)
9	开封市中心医院	全科	张艳凯	副主任医师	30 元/次(最长 15 分钟)
10	驻马店市中心医院	心血管内科	丁永华	副主任医师	20 元/次(最长 10 分钟)
11	商丘市第一人民医院	神经内科	孔羽	主治医师	50 元/次(最长 20 分钟)
12	南阳市中心医院	心血管内科	张明磊	副主任医师	29 元/次(最长 10 分钟)

查询网址：

https://400.haodf.com/index/search?diseasename=&province=%BA%D3%C4%CF&facultyname=%C4%DA%BF%C6&hospitalname=&nowpage=1

根据市场调查，全国专家团在线问诊查询结果如下：

序号	医院	科室	职称	问诊单价
1	四川大学华西医院	核医学科	副主任医师	80.00 元/次
2	陕西省中医院	脾胃病二科	副主任医师	60.00 元/次
3	复旦大学附属华山医院	皮肤科	副主任医师	150.00 元/次
4	空军军医大学西京医院	消化内科	副主任医师	80.00 元/次
全国各地专家团在线问诊价格平均值				92.50 元/次

根据市场调研及网络查询结果，在线问诊的收费标准会根据医院等级、医生执业能力和区域情况等因素影响，价格存在一定的偏差，且偏差较大。经价格信息检索分析，结合河南省在线问诊市场价格发

展现状和濮阳市门诊挂号收费情况，本项目在线问诊基期价格取值 25 元/次，运营期内每三年增长 5 元，增长至 40 元将不再增长（暂不考虑本项目市外在线问诊）。

平台抽成率：经调研，目前大部分平台对医生抽成比例 20%至 40%（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1587932566574621382&wfr=spider&for=pc）。其中，苹果公司针对丁香医生、好大夫在线等多家在线医疗平台通过苹果内购系统（IAP）购买在线问诊，并向苹果支付 30%的服务费。苹果方面表示 30%的分成是一项全球策略，并非针对中国用户（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1639303803090954274&wfr=spider&for=pc）。根据濮阳市区域医疗发展水平，项目建成前期以培养市场为主，在线问诊收入平台抽成率基期取值 15%，十年后，即债券存续期第十一年，平台抽成率调整为 25%。

（2）送医上门服务收入

本项目送医上门服务包括护士上门服务与医生上门服务。

经了解濮阳市第三人民医院公众号，濮阳市第三人民医院“互联网+护理服务” 为患者提供全流程、无缝隙、专业便利的智慧护理服务。服务项目包括：基础护理、专科护理、母婴护理、检验服务四大部分。服务项目价格清单如下：

序号	服务类别	服务内容	服务价格（元/次）
1	基础护理	外周静脉留置针穿刺术	114.80
2	基础护理	注射服务	84.70
3	基础护理	普通换药	100.10
4	基础护理	更换引流袋	90.30
5	专科服务	心电图	97.30
6	专科服务	PICC 维护	69.30
7	母婴护理	新生儿经皮胆红素测定	88.20
8	母婴护理	新生儿护理	93.10
9	体检服务	红细胞沉降率	6.00

10	体检服务	一般细菌培养与鉴定（分泌物）	43.00

参考上述上门服务收费价格，假设本项目运营期第 1 年的送医上门服务量为 5.00 万人次，每年服务量按照 5.00%增长率增长，年送医上门服务量增长至 8.00 万人次后不再增长。运营期前 5 年人均上门服务消费按照 80.00 元/人次计算，运营期第 6 年至第 10 年人均上门服务消费按照 90.00 元/人次计算，运营期第 11 年及以后上门服务消费按照 100.00 元/人次不变。

平台抽成率：经调研，目前大部分平台对医生抽成比例 20%至 40%（ https://baijiahao.baidu.com/s?id=1587932566574621382&wfr=spider&for=pc）。其中，苹果公司针对丁香医生、好大夫在线等多家在线医疗平台通过苹果内购系统（IAP）购买在线问诊，并向苹果支付 30%的服务费。苹果方面表示 30%的分成是一项全球策略，并非针对中国用户（ https://baijiahao.baidu.com/s?id=1639303803090954274&wfr=spider&for=pc）。根据濮阳市区域医疗发展水平，项目建成前期以培养市场为主，在线问诊收入平台抽成率基期取值 15%，十年后，即债券存续期第十一年，平台抽成率调整为 25%。

5.广告收入

（1）LED 广告收入

A.数量

根据项目可行性研究报告，本项目的连廊两侧共可设置 8 个电子大屏广告位，全天 24 小时播放，每个电子广告位的大小为 10m*10m。假设运营期前三年 LED 广告位的出租率分别为 60.00%、70.00%、80.00%计算，运营期第四年及以后 LED 广告位的出租率维持 90.00%不变。

B.价格

经调查，濮阳市当地的大型 LED 广告价格如下：

序号	位置	规格	价格	备注
1	濮阳市解放道与国庆路交汇处西北角（LED 广告）	13m*7m	5000.00 元/月	15 秒/60 次/天
2	濮阳市华龙区中原路与大庆路交叉口 LED 广告	10m*10m	6000.00 元/月	15 秒/60 次/天
4	濮阳市胜利路与大庆路交叉口 LED 广告	10m*10m	6000.00 元/月	15 秒/60 次/天

参考上述的 LED 广告屏幕价格，本项目运营期前 5 年每个 LED 广告屏幕按照 6000.00 元/个/月计算，每 5 年增长 500.00 元/个/月。

（2）公众号广告收入

经了解，公众号的一种收费方式按照曝光排期购买，重点城市外层视频 35 元/千次曝光，外层图文 30 元/千次曝光。假设本项目运营期前 5 年公众号各类广告价格为 30 元/千次曝光计算，每 5 年价格增长 5 元/千次曝光。

濮阳市常驻人口 386 万人，其中成年人口按照 60%计算，每天网络活跃人口按照成年人口的 6%估计。全年按照 365 天计算。

（四）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有期间成本为项目运营期所花费的职工薪酬、燃料及动力费、修理费、其他管理费用、税费等。

1.职工薪酬

项目运营期间，计划职工人数 87 人，年人均工资按照 5.00 万元计算，年职工福利费按照人均工资的 14.50%计算。考虑物价上涨因素，年人均工资按照每年增长 2.50%计算。

2.燃料及动力费

本项目运营期耗费水电量较大,按照机柜租赁收入的 15.00%估计。

3.修理费

本项目为计算机的 IDC 机房和指挥大厅，考虑到电子产品和软件

的更新换代速度较快，本项目的维修费按照隔 5 年大修理一次，每年进行日常的修理。因此，假设日常每年的修理费按照总投资额的 0.5%计算，运营期第 6 年和第 12 年大修理，年修理费按照总投资的 3.00%计算。

4.其他管理费用

本项目其他管理费用主要为日常工作人员的办公费用，按照年职工薪酬的 20.00%计算。

5.税费

根据增值税规定，不动产租赁服务的税率 9.00%，动产租赁服务的税率 13.00%，医疗服务免征增值税，其他服务的税率 6.00%计入，房产税的税率为 12.00%；城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加按照应纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%；医疗服务免企业所得税，其他收入的所得税税率为 25.00%。本项目的税费按照当期收入总额的 8.00%综合计算。

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 4　运营收益表

金额单位：人民币万元

项目	单位	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入									
1、租赁收入	万元	737.23	841.20	945.17	1,129.79	1,129.79	1,146.34	1,234.30	1,234.30
1）办公用途的配套设施租赁收入	万元	675.79	779.76	883.73	1,063.59	1,063.59	1,063.59	1,145.21	1,145.21
租赁面积	平方米	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00
租赁单价	元/平方米/月	38.00	38.00	38.00	40.92	40.92	40.92	44.06	44.06
出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2）展览用途的配套设施租赁收入	万元	61.44	61.44	61.44	66.20	66.20	82.75	89.09	89.09
租赁面积	平方米	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
租赁价格	元/平方米/月	4.00	4.00	4.00	4.31	4.31	4.31	4.64	4.64
每月租赁天数	天	8	8	8	8	8	10	10	10
月份		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、机柜租赁收入		2,520.00	2,940.00	4,200.00	5,880.00	7,140.00	13,680.00	13,680.00	13,680.00
数量	个	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400

项目	单位	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
租赁单价	万元/个/年	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	6.00	6.00	6.00
出租率		30.00%	35.00%	50.00%	70.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3、智慧停车收入	万元	108.00	126.00	144.00	162.00	171.00	199.50	199.50	199.50
停车位数量	个	500	500	500	500	500	500	500	500
月租金	元/个	300	300	300	300	300	350	350	350
停车位综合利用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4、智慧医疗服务收入	万元	467.47	559.62	651.78	891.99	1,002.61	1,113.25	1,427.17	2,611.41
1）在线问诊收入	万元	458.47	550.17	641.86	880.27	990.30	1,100.33	1,412.09	2,567.44
全市全年门诊量平均值	万人次	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18
在线问诊率		5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%
在线问诊价格	元/人次	25.00	25.00	25.00	30.00	30.00	30.00	35.00	35.00
平台抽成率		15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	25.00%
2）送医上门服务收入	万元	9.00	9.45	9.92	11.72	12.31	12.92	15.08	43.97
年需求量	万人次	5.00	5.25	5.51	5.79	6.08	6.38	6.70	7.04
年人均消费	元/人次	80.00	80.00	80.00	90.00	90.00	90.00	100.00	100.00
平台抽成率		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	25%
5、广告收入	万元	186.96	192.36	198.36	203.76	206.76	236.67	236.67	236.67
1）LED 广告收入	万元	34.80	40.20	46.20	51.60	54.60	59.15	59.15	59.15
数量	个	8	8	8	8	8	8	8	8

项目	单位	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
单价	元/个/月	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2）公众号广告收入	万元	152.16	152.16	152.16	152.16	152.16	177.52	177.52	177.52
数量	万次	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90
单价	元/千次	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	35.00	35.00	35.00
天数	天	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	万元	4,019.66	4,659.18	6,139.31	8,267.54	9,650.16	16,375.76	16,777.64	17,961.88
二、营业支出									
1、职工薪酬	万元	495.90	508.08	521.13	534.18	547.23	561.15	575.07	589.86
2、燃料及动力费	万元	378.00	441.00	630.00	882.00	1,071.00	2,052.00	2,052.00	2,052.00
3、修理费	万元	595.95	595.95	595.95	595.95	595.95	3,575.70	595.95	595.95
4、其他管理费	万元	99.18	101.62	104.23	106.84	109.45	112.23	115.01	117.97
5、税费	万元	321.57	372.73	491.14	661.40	772.01	1,310.06	1,342.21	1,436.95
支出合计	万元	1,890.60	2,019.38	2,342.45	2,780.37	3,095.64	7,611.14	4,680.24	4,792.73
三、净收益	万元	2,129.06	2,639.80	3,796.86	5,487.17	6,554.52	8,764.62	12,097.40	13,169.15

（续）

项目	单位	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
一、营业收入										
1、租赁收入	万元	1,234.30	1,329.32	1,348.52	1,348.52	1,452.64	1,452.64	1,452.64	1,586.50	19,603.20
1）办公用途的配套设施租赁收入	万元	1,145.21	1,233.32	1,233.32	1,233.32	1,328.45	1,328.45	1,328.45	1,430.60	18,081.59

项目	单位	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
租赁面积	平方米	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00	
租赁单价	元/平方米/月	44.06	47.45	47.45	47.45	51.11	51.11	51.11	55.04	
出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2）展览用途的配套设施租赁收入	万元	89.09	96.00	115.20	115.20	124.19	124.19	124.19	155.90	1,521.61
租赁面积	平方米	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	
租赁价格	元/平方米/月	4.64	5.00	5.00	5.00	5.39	5.39	5.39	5.80	
每月租赁天数	天	10	10	12	12	12	12	12	14	
月份		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
2、机柜租赁收入		13,680.00	13,680.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	180,000.00
数量	个	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	
租赁单价	万元/个/年	6.00	6.00	6.50	6.5	6.5	6.5	6.50	6.50	
出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3、智慧停车收入	万元	199.50	199.50	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	256.50	3,105.00
停车位数量	个	500	500	500	500	500	500	500	500	
月租金	元/个	350	350	400	400	400	400	400.00	450.00	
停车位综合利用率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4、智慧医疗服务收入	万元	2,827.57	3,471.74	3,717.78	3,717.78	3,717.78	3,717.78	3,717.78	3,717.78	37,331.29
1）在线问诊收入	万元	2,781.40	3,423.26	3,667.78	3,667.78	3,667.78	3,667.78	3,667.78	3,667.78	36,812.27

项目	单位	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
全市全年门诊量平均值	万人次	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	2,445.18	
在线问诊率		13.00%	14.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	
在线问诊价格	元/人次	35.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
平台抽成率		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
2）送医上门服务收入	万元	46.17	48.48	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	519.02
年需求量	万人次	7.39	7.76	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
年人均消费	元/人次	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
平台抽成率		25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
5、广告收入	万元	236.67	236.67	266.58	266.58	266.58	266.58	266.58	296.49	3,800.94
1）LED 广告收入	万元	59.15	59.15	63.70	63.70	63.70	63.70	63.70	68.25	909.90
数量	个	8	8	8	8	8	8.00	8.00	8.00	
单价	元/个/月	6,500.00	6,500.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,500.00	
出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2）公众号广告收入	万元	177.52	177.52	202.88	202.88	202.88	202.88	202.88	228.24	2,891.04
数量	万次	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	
单价	元/千次	35.00	35.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	45.00	
天数	天	365	365	365	365	365	365	365	365	
收入合计	万元	18,178.04	18,917.23	20,380.88	20,380.88	20,485.00	20,485.00	20,485.00	20,677.27	243,840.43
二、营业支出										

项目	单位	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	合计
1、职工薪酬	万元	604.65	619.44	635.10	650.76	667.29	683.82	701.22	718.62	9,613.50
2、燃料及动力费	万元	2,052.00	2,052.00	2,223.00	2,223.00	2,223.00	2,223.00	2,223.00	2,223.00	27,000.00
3、修理费	万元	3,575.70	595.95	595.95	3,575.70	595.95	595.95	595.95	595.95	18,474.45
4、其他管理费	万元	120.93	123.89	127.02	130.15	133.46	136.76	140.24	143.72	1,922.70
5、税费	万元	1,454.24	1,513.38	1,630.47	1,630.47	1,638.80	1,638.80	1,638.80	1,654.18	19,507.21
支出合计	万元	7,807.52	4,904.66	5,211.54	8,210.08	5,258.50	5,278.33	5,299.21	5,335.47	76,517.86
三、净收益	万元	10,370.52	14,012.57	15,169.34	12,170.80	15,226.50	15,206.67	15,185.79	15,341.80	167,322.57

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 167,322.57 万元，计算的本息覆盖倍数为 2.43。

表 5　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		1,100.00	1,100.00	
第 3 年		1,100.00	1,100.00	
第 4 年		1,100.00	1,100.00	2,129.06
第 5 年		1,820.00	1,820.00	2,639.80
第 6 年		1,820.00	1,820.00	3,796.86
第 7 年	875.00	1,820.00	2,695.00	5,487.17
第 8 年	875.00	1,785.00	2,660.00	6,554.52
第 9 年	875.00	1,750.00	2,625.00	8,764.62
第 10 年	1,570.00	1,715.00	3,285.00	12,097.40
第 11 年	1,570.00	1,652.20	3,222.20	13,169.15
第 12 年	3,320.00	1,589.40	4,909.40	10,370.52
第 13 年	3,320.00	1,456.60	4,776.60	14,012.57
第 14 年	3,320.00	1,323.80	4,643.80	15,169.34
第 15 年	14,710.00	1,191.00	15,901.00	12,170.80
第 16 年	4,710.00	602.60	5,312.60	15,226.50
第 17 年	2,085.00	414.20	2,499.20	15,206.67
第 18 年	2,085.00	330.80	2,415.80	15,185.79
第 19 年	6,185.00	247.40	6,432.40	15,341.80
合计	45,500.00	23,218.00	68,718.00	167,322.57
本息覆盖倍数	**2.43**			

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一

个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为濮阳市大数据中心建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年十二月二十七日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010175
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

6

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 5 4101055388559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

濮阳市城区充电桩项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090827 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十六日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 7
（三）投资估算与资金筹措 7
（四）债券资金使用合规性 23
（五）项目主体及运作模式 23
四、应付债券本息情况 24
五、经营现金流分析 25
（一）基本假设条件及依据 25
（二）项目运营收入分析 26
（三）项目运营成本分析 32
（四）净收益分析 36
（五）现金流分析 39
（六）本息覆盖倍数 42
六、总体评价结果 42
七、使用限制 43

濮阳市城区充电桩项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090827 号

我们接受委托，对濮阳市城区充电桩项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解濮阳市城区充电桩项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。濮阳智科新能源有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据濮阳智科新能源有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对濮阳市城区充电桩项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月26日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从濮阳智科新能源有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指濮阳市城区充电桩项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确

认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于濮阳市，城区建设范围北至国道 342，西至濮阳大广高速，南至瓦日铁路，东至 209 省道；具体建设地点如下：

路边停车充电站分布图如下：

序号	名称	备注
一	市政府充电场站	现状停车场，停车位≥200,0 充电车位
二	卫都大道与卫河路交叉口东北	现状停车场，44 个停车位，0 充电车位、租赁土地
三	开州路与澶州大道交叉口	现状停车场，85 个停车位，0 充电车位、租赁土地
四	京开道与濮范高速交叉口东北角	现状空地，规划 50 个停车位，0 充电车位
五	石化路与大庆路交叉口西路南	现状停车场，60 个停车位，0 充电车位、租赁土地
六	苏北路与盘锦路交叉口东北角	现状空地，规划 60 个停车位，0 充电车位、租赁土地
七	金堤路-澶州大街充电站	现状停车场，60 个停车位，0 充电车位、租赁土地
八	石化路和乐居路交叉口	现状停车场，60 个停车位，0 充电车位、租赁土地
九	红绣球停车场	现状停车场，60 个停车位，0 充电车位、租赁土地
十	人民医院充电站	现状停车场，1080 个停车位，0 充电车位
十一	濮阳市六院充电站	现状停车场，80 个停车位，0 充电车位
十二	惠民医院充电站	现状停车场，65 个停车位，0 充电车位
十三	濮阳市人事考试中心充电站	现状停车场，60 个停车位，0 充电车位
十四	党校	现状停车场，302 个停车位，0 充电车位
十五	市司法局充电站	现状停车场，58 个停车位，0 充电车位
十六	自来水公司充电站	现状停车场，45 个停车位，0 充电车位
十七	濮阳市教育局充电站	现状停车场，100 个停车位，0 充电车位
十八	市场监督管理局充电站	现状停车场，73 个停车位，0 充电车位
十九	华龙区财政局充电站	现状停车场，52 个停车位，0 充电车位
二十	路边停车项目	路边现有车位

路边停车充电站位置部署如下：

序号	位置	单位	数量	备注
1	黄河路	套	6	马颊河东（路北）
2	黄河路	套	6	马颊河东（路南）
3	黄河路	套	6	茂名路西（路北）
4	黄河路	套	6	茂名路西（路南）
5	黄河路	套	6	文化路西（路北）
6	黄河路	套	6	文化路西（路南）
7	黄河路	套	6	玉门路西（路北）
8	黄河路	套	6	东濮路东（路南）
9	黄河路	套	6	东濮路东（路北）
10	建设路	套	6	大庆路西（路北）

序号	位置	单位	数量	备注
11	建设路	套	6	大庆路西（路南）
12	五一路	套	6	马颊河东（路北）
13	五一路	套	6	马颊河东（路南）
14	胜利路	套	6	茂名路西（路北）
15	胜利路	套	6	茂名路西（路南）
16	胜利路	套	6	盘锦路西（路北）
17	胜利路	套	6	盘锦路西（路南）
18	石化路	套	6	开州路东(路北）
19	石化路	套	6	开州路东（路南）
20	石化路	套	6	长庆路西（路北）
21	石化路	套	6	长庆路西（路南）
22	金堤路	套	6	绿城路北（路东）
23	金堤路	套	6	绿城路北（路西）
24	历山路	套	6	绿城路北（路东）
25	历山路	套	6	绿城路北（路西）
26	开州路	套	6	石化路南（路西）
27	开州路	套	6	石化路南（路东）
28	开州路	套	6	五一路南（路西）
29	开州路	套	6	五一路南（路东）
30	昆吾路	套	6	开德路南（路东）
31	昆吾路	套	6	开德路南（路西）
32	昆吾路	套	6	胜利路北（路东）
33	昆吾路	套	6	胜利路北（路西）
34	昆吾路	套	6	五一路北（路东）
35	昆吾路	套	6	五一路北（路西）
36	濮上路	套	6	益民路北（路东）
37	濮上路	套	6	益民路北（路西）
38	濮上路	套	6	政和路南（路东）
39	濮上路	套	6	政和路南（路西）
40	濮上路	套	6	人民路南（路东）
41	濮上路	套	6	人民路南（路西）
42	文化路	套	6	苏北路南（路东）
43	文化路	套	6	苏北路南（路西）

序号	位置	单位	数量	备注
44	文化路	套	6	黄河路南（路东）
45	文化路	套	6	黄河路南（路西）
46	文化路	套	6	南海路南（路东）
47	文化路	套	6	南海路南（路西）
48	振兴路	套	6	黄河路北（路东）
49	振兴路	套	6	黄河路北（路西）
50	振兴路	套	6	五一路北（路东）
51	振兴路	套	6	五一路北（路西）
52	盘锦路	套	6	苏北路南（路东）
53	盘锦路	套	6	苏北路南（路西）
54	中房锦绣花园北门	套	6	建设路-振兴路交叉口东 200 米路南
55	聚源酒店门前	套	6	开州路-古城路交叉口南 150 米路东
56	妇幼保健院西院区门前	套	6	开州路-古城路交叉口南 100 米路东
合计		套	336	60kW 单枪充电分体机

2.项目参与主体

本项目主管部门为濮阳市住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为濮阳智科新能源有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	濮阳智科新能源有限公司		
法定代表人	李洋	成立日期	2021-01-22
注册资本	3,000 万元人民币	营业期限	2021-01-22 至 2031-01-21
统一社会信用代码	91410900MA9GAPTF8L		
注册地址	河南省濮阳市华龙区胜利路 444 号 1404		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电动汽车充电基础设施运营；停车场服务；充电桩销售；集中式快速充电站；机动车充电销售；智能输配电及控制设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		

股东及持股比例	濮阳城市发展投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后濮阳市国有资本运营集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后濮阳市财政局持股 100%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目涉及卫都大道与卫河路交叉口东北充电场站、市政府充电场站、开州路和澶州大道交叉口西北角充电场站等 20 处现状、规划停车场站及路边停车充电站，同时完善场站电气、监控、照明等配套工程，购置 120kW 双枪桩（一桩双枪）81 台、7kW 单枪桩 202 台、360kW 拖 6 群充式充电主机 56 台（1 主机 6 桩 6 枪），共 700 个充电枪。变配电设备、工程车辆、充电桩检测车辆等设施设备 1 批。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 4,695.46 万元，其中：工程费用 4,143.31 万元，其他费用 249.27 万元，基本预备费 219.63 万元，建设期利息 83.25 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
（一）	第一部分工程费用	737.61	715.22	2,690.48		4,143.31				
一	市政府充电场站									
1	设备设施基础	14.40				14.40	项	1	144,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		70.00			70.00	项	1	700,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			27.50		27.50	套	5	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			28.20		28.20	套	94	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			46.00		46.00	套	2	230,000.00	SCB14-800kVA
	停车场管理设备			2.50		2.50	套	1	25,000.00	进出口道闸系统
	消防设备			0.90		0.90	套	5	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			3.00		3.00	台	5	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		2.75			2.75	套	5	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
	道路破复面积	53.20				53.20	平方米	1,400	380.00	混凝土道路
二	卫都大道与卫河路交叉口东北									

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	设备设施基础	3.50				3.50	项	1	35,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		7.14			7.14	项	1	71,400.00	
3	设备购置									
	充电桩			27.50		27.50	套	5	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			23.00		23.00	套	1	230,000.00	SCB14-800kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	2.86				2.86	平方米	142.80	200.00	植草砖车位
三	路边停车项目									
1	场站布置	1.12				1.12	处	56	200.00	划线
2	设备设施基础	123.20				123.20	项	1	1,232,000.00	
3	基础设施									
	电气工程		442.00			442.00	项	1	4,420,000.00	
4	充电桩设备购置									
	60kW 单枪充电分体机			336.00		336.00	套	336	10,000.00	各路口合计

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	充电桩主机			448.00		448.00	台	56	80,000.00	360KW1 拖 6 群充式充电桩
	变配电设施			952.00		952.00	套	56	170,000.00	SCB14-400kVA
	消防设备			10.08		10.08	套	56	1,800.00	
5	道路破复面积	257.04				257.04	平方米	6,120	420.00	沥青道路
6	道路破复面积	103.36				103.36	平方米	2,720	380.00	混凝土道路
四	开州路与澶州大道交叉口									
1	设备设施基础	6.50				6.50	项	1	65,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		8.67			8.67	项	1	86,700.00	
3	设备购置									
	充电桩			55.00		55.00	台	10	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			46.00		46.00	套	2	230,000.00	SCB14-800kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	3.47				3.47	平方米	173.40	200.00	植草砖

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
五	京开道与濮范高速交叉口东北角									
1	设备设施基础	7.00				7.00	项	1	70,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		10.50			10.50	项	1	105,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			82.50		82.50	台	15	55,000.00	120kw 双枪桩
	变配电设施			50.00		50.00	套	2	250,000.00	SCB14-1000kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	7.98				7.98	平方米	210	380.00	混凝土
六	石化路与大庆路交叉口西路南									
1	设备设施基础	2.00				2.00	项	1	20,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		7.50			7.50	项	1	75,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			44.00		44.00	台	8	55,000.00	120kw 双枪桩

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	充电桩			1.20		1.20	套	4	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			25.00		25.00	套	1	250,000.00	SCB14-1000kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	5.70				5.70	平方米	150	380.00	混凝土
七	苏北路与盘锦路交叉口东北角									
1	设备设施基础	7.00				7.00	项	1	70,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		2.05			2.05	项	1	20,500.00	
3	设备购置									
	充电桩			55.00		55.00	台	10	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			3.00		3.00	套	10	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			46.00		46.00	套	2	230,000.00	SCB14-800kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4	道路破复面积	1.56				1.56	平方米	41	380.00	混凝土
八	金堤路-澶州大街充电站									
1	设备设施基础	6.50				6.50	项	1	65,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		10.71			10.71	项	1	107,100.00	
3	设备购置									
	充电桩			55.00		55.00	套	10	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			46.00		46.00	套	2	230,000.00	SCB14-800kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	4.28				4.28	平方米	214.20	200.00	植草砖
九	石化路和乐居路交叉口									
1	设备设施基础	4.00				4.00	项	1	40,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		112.50			112.50	项	1	1,125,000.00	
3	设备购置									

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	充电桩			44.00		44.00	套	8	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			1.20		1.20	套	4	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			25.00		25.00	套	1	250,000.00	SCB14-1000kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	85.50				85.50	平方米	2,250	380.00	混凝土道路
十	红绣球停车场									
1	设备设施基础	3.50				3.50	项	1	35,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		5.50			5.50	项	1	55,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			27.50		27.50	套	5	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			23.00		23.00	套	1	230,000.00	SCB14-800kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	4.18				4.18	平方米	110	380.00	混凝土道路
十一	人民医院充电站									
1	设备设施基础	4.00				4.00	项	1	40,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		9.50			9.50	项	1	95,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			27.50		27.50	套	5	55,000.00	120kw 双枪桩
	充电桩			3.00		3.00	套	10	3,000.00	7kw 单枪桩
	变配电设施			23.00		23.00	套	1	230,000.00	SCB14-800kVA
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	7.22				7.22	平方米	190	380.00	混凝土道路
十二	濮阳市六院充电站									
1	设备设施基础	1.00				1.00	项	1	10,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		2.50			2.50	项	1	25,000.00	

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3	设备购置									
	充电桩			3.00		3.00	套	10	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.90				1.90	平方米	50	380.00	混凝土道路
十三	惠民医院充电站									
1	设备设施基础	1.00				1.00	项	1	10,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		2.50			2.50	项	1	25,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			3.00		3.00	套	10	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.90				1.90	平方米	50	380.00	混凝土道路
十四	濮阳市人事考试中心充电站									

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	设备设施基础	0.50				0.50	项	1	5,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		1.50			1.50	项	1	15,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.14				1.14	平方米	30	380.00	混凝土道路
十五	党校									
1	设备设施基础	0.50				0.50	项	1	5,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		1.50			1.50	项	1	15,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.14				1.14	平方米	30	380.00	混凝土道路
十六	市司法局充电站									
1	设备设施基础	0.50				0.50	项	1	5,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		1.50			1.50	项	1	15,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.14				1.14	平方米	30	380.00	混凝土道路
十七	自来水公司充电站									
1	设备设施基础	0.50				0.50	项	1	5,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		1.50			1.50	项	1	15,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.14				1.14	平方米	30	380.00	混凝土道路
十八	濮阳市教育局充电站									
1	设备设施基础	1.00				1.00	项	1	10,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		2.50			2.50	项	1	25,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			3.00		3.00	套	10	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.90				1.90	平方米	50	380.00	混凝土道路
十九	市场监督管理局充电站									
1	设备设施基础	0.50				0.50	项	1	5,000.00	
2	基础设施									

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	电气工程		1.50			1.50	项	1	15,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.14				1.14	平方米	30	380.00	混凝土道路
二十	华龙区财政局局充电站									
1	设备设施基础	0.50				0.50	项	1	5,000.00	
2	基础设施									
	电气工程		1.50			1.50	项	1	15,000.00	
3	设备购置									
	充电桩			1.50		1.50	套	5	3,000.00	7kw 单枪桩
	消防设备			0.18		0.18	套	1	1,800.00	室外消火栓
	监控摄像设备			0.60		0.60	台	1	6,000.00	球形摄像机 400 万像素含杆及基础
	照明系统		0.55			0.55	套	1	5,500.00	5m 灯杆 LED100w 含基础
4	道路破复面积	1.14				1.14	平方米	30	380.00	混凝土道路

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
	其他工程									
	设备购置									
	工程车辆			34.68		34.68	台	2	173,400.00	
	充电桩检测车辆			30.18		30.18	台	1	301,800.00	
（二）	第二部分其它建设费用				249.27	249.27				
1	场地准备及建设单位临时设施费				10.36	10.36				
2	建设管理费				88.70	88.70				
2.1	建设单位管理费				37.44	37.44				
2.2	工程监理费				51.26	51.26				
3	项目前期工作费				8.40	8.40				
3.1	可行性研究报告编制				8.40	8.40				
4	勘察设计费				85.66	85.66				
4.1	勘察费				16.58	16.58				
4.2	设计费				69.08	69.08				
5	工程造价咨询费				17.43	17.43				
6	工程保险费				12.43	12.43				
7	配套费				26.59	26.29				
（三）	预备费				219.63	219.63				

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	基本预备费				219.63	219.63				
（四）	建设期利息				83.25	83.25				
（五）	工程总投资	737.61	715.22	2,690.48	552.15	4,695.46				

注：若表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自有资金	995.46	995.46	21.20%
建设资金	专项债券资金	3,700.00	3,700.00	78.80%
合计		4,695.46	4,695.46	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 21.20%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为濮阳智科新能源有限公司，主管部门为濮阳市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为濮阳智科新能源有限公司，项目建设及运营单位均为濮阳智科新能源有限公司。

关于项目债券资金使用，由濮阳智科新能源有限公司按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由濮阳智科新能源有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由濮阳智科新能源有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额3,700.00万元。其中：2025年计划使用3,700.00万元，本次申请使用3,700.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,700.00		3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第2年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第3年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第4年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第5年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 6 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 7 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 8 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 9 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 10 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 11 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 12 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 13 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 14 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
第 15 年	3,700.00		3,700.00		4.50%	166.50	3,866.50
合计		3,700.00	3,700.00			2,497.50	6,197.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期14年。

（二）项目运营收入分析

表5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新能源汽车充电桩	充电桩收入	14,874.69	100.00%
合计			14,874.69	100.00%

1.项目建设必要性分析

在推动实现“双碳”目标中，电动汽车产业发挥着重要作用，实现碳达峰碳中和，控制碳排放是关键。发展电动汽车产业是交通领域终端“电气化+清洁化”的重要途径，有助于实现交通领域零碳排放。目前，电动汽车产业发展进入“快车道”，迈向规模化发展阶段。充电设施建设是支撑电动汽车产业高质量发展的关键，而目前充电难问题，反映出充电设施布局亟须优化。

目前濮阳市充电基础设施建设已经明显滞后于新能源汽车的发展，成为制约新能源汽车快速发展的短板，截至2024年底，濮阳市已拥有新能源汽车106,505辆，但充电桩配置约2,978台，这与10万余辆的新能源汽车比例严重失衡，现状充电桩数量远远不能满足城市居民充电停车的需要。同时随着新能源汽车电池使用年限的增加，电池容量逐步衰减，车主充电频率也在增加；此外，一些老旧小区由于配电容量小，申请过多容易引起供电紧张还存在无法安装充电桩的现状；新建小区由于物业管理和充电桩安装单位关系协调困难，新能源汽车充电桩进入小区阻碍很大。根据《濮阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案》内容，在公共交通领域，濮阳市自2022年起，市城区

及各县（区）新增各类公交车、市县际客车、环卫、工程等市政车辆；轻型货运、邮政快递等城市物流配送车辆100%使用新能源汽车，下一步将在新能源出租车置换和公务用车更换方面进一步加大重点领域推广应用力度，新能源汽车保有量进一步增加，因此充电桩的建设需求迫在眉睫。

本项目的建设能有效缓解项目周边区域充电难问题，改善居民交通出行条件，加快濮阳充电网络系统化进程，优化城市基础设施与智慧城市建设。

2.充电桩收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目建设120kW双枪桩（一桩双枪）81台、7kW单枪桩202台、360kW拖6群充式充电主机56台（1主机6桩6枪）。120kW充电桩（一桩双枪）81个，可供162辆新能源汽车同时充电（同时充电时平均每枪功率60kw）；360kW拖6群充式充电主机56台，可供336辆新能源汽车同时充电（每枪功率60kw）；7kW充电桩202个。则本项目可同时为700辆新能源汽车充电。具体如下：

序号	名称	120kW双枪	7kW单枪	60kW单枪
一	市政府充电场站	5	94	
二	卫都大道与卫河路交叉口东北	5	5	
三	开州路与澶州大道交叉口	10	5	
四	京开道与濮范高速交叉口东北角	15		
五	石化路与大庆路交叉口西路南	8	4	
六	苏北路与盘锦路交叉口东北角	10	10	
七	金堤路一澶州大街充电站	10	5	
八	石化路和乐居路交叉口	8	4	
九	红绣球停车场	5	5	
十	人民医院充电站	5	10	
十一	濮阳市六院充电站		10	

序号	名称	120kW 双枪	7kW 单枪	60kW 单枪
十二	惠民医院充电站		10	
十三	濮阳市人事考试中心充电站		5	
十四	党校		5	
十五	市司法局充电站		5	
十六	自来水公司充电站		5	
十七	濮阳市教育局充电站		10	
十八	市场监督管理局充电站		5	
十九	华龙区财政局局充电站		5	
二十	路边停车项目			336
合并		81	202	336

其中路边充电桩建设共计 56 处，360kW 拖 6 群充式充电主机 56 台，每台主机 6 桩 6 枪，共 336 个充电枪，每枪功率 60kw，具体部署如下：

序号	位置	单位	数量	备注
1	黄河路	套	6	马颊河东（路北）
2	黄河路	套	6	马颊河东（路南）
3	黄河路	套	6	茂名路西（路北）
4	黄河路	套	6	茂名路西（路南）
5	黄河路	套	6	文化路西（路北）
6	黄河路	套	6	文化路西（路南）
7	黄河路	套	6	玉门路西（路北）
8	黄河路	套	6	东濮路东（路南）
9	黄河路	套	6	东濮路东（路北）
10	建设路	套	6	大庆路西（路北）
11	建设路	套	6	大庆路西（路南）
12	五一路	套	6	马颊河东（路北）
13	五一路	套	6	马颊河东（路南）
14	胜利路	套	6	茂名路西（路北）
15	胜利路	套	6	茂名路西（路南）
16	胜利路	套	6	盘锦路西（路北）
17	胜利路	套	6	盘锦路西（路南）
18	石化路	套	6	开州路东(路北）

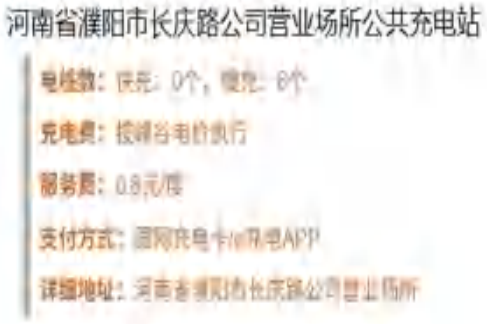
序号	位置	单位	数量	备注
19	石化路	套	6	开州路东（路南）
20	石化路	套	6	长庆路西（路北）
21	石化路	套	6	长庆路西（路南）
22	金堤路	套	6	绿城路北（路东）
23	金堤路	套	6	绿城路北（路西）
24	历山路	套	6	绿城路北（路东）
25	历山路	套	6	绿城路北（路西）
26	开州路	套	6	石化路南（路西）
27	开州路	套	6	石化路南（路东）
28	开州路	套	6	五一路南（路西）
29	开州路	套	6	五一路南（路东）
30	昆吾路	套	6	开德路南（路东）
31	昆吾路	套	6	开德路南（路西）
32	昆吾路	套	6	胜利路北（路东）
33	昆吾路	套	6	胜利路北（路西）
34	昆吾路	套	6	五一路北（路东）
35	昆吾路	套	6	五一路北（路西）
36	濮上路	套	6	益民路北（路东）
37	濮上路	套	6	益民路北（路西）
38	濮上路	套	6	政和路南（路东）
39	濮上路	套	6	政和路南（路西）
40	濮上路	套	6	人民路南（路东）
41	濮上路	套	6	人民路南（路西）
42	文化路	套	6	苏北路南（路东）
43	文化路	套	6	苏北路南（路西）
44	文化路	套	6	黄河路南（路东）
45	文化路	套	6	黄河路南（路西）
46	文化路	套	6	南海路南（路东）
47	文化路	套	6	南海路南（路西）
48	振兴路	套	6	黄河路北（路东）
49	振兴路	套	6	黄河路北（路西）
50	振兴路	套	6	五一路北（路东）
51	振兴路	套	6	五一路北（路西）

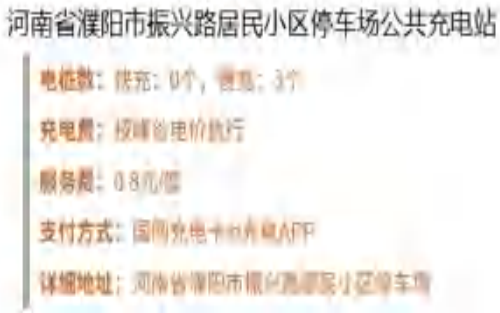
序号	位置	单位	数量	备注
52	盘锦路	套	6	苏北路南（路东）
53	盘锦路	套	6	苏北路南（路西）
54	中房锦绣花园北门	套	6	建设路-振兴路交叉口东 200 米路南
55	聚源酒店门前	套	6	开州路-古城路交叉口南 150 米路东
56	妇幼保健院西院区门前	套	6	开州路-古城路交叉口南 100 米路东
合计		套	336	60kW 单枪充电分体机

（2）价格及负荷率

充电桩充电收费标准，一般是由基本电费和服务费组成。本项目收益仅考虑服务费。经车主指南、e 充电等查询，项目及周边地区充电桩收费标准如下：

序号	电站名称	服务费价格（元/kWh）
1	濮阳市佳车汇绿洲风景充电站	0.55
2	开迈斯充电站（濮阳市万达广场地下直流站）	0.60
3	大广高速濮阳服务区充电站	0.75
4	濮阳市长庆路公司营业场所公共充电桩	0.80
5	濮阳市振兴路居民小区停车场公共充电桩	0.80
平均价格		0.70





参考以上充电站充电桩的收费标准，本项目按照 0.50 元/kWh 进行测算，运营期间 120kW 双枪桩（一桩双枪）充电时长为每天单枪 3h；360kW 拖 6 群充式充电主机 56 台（1 主机 6 桩 6 枪）充电时长为每天单枪 3h，7kW 充电时长 10h，运营期内不考虑价格增长。

基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在运营期第一年按 50.00%进行测算，以后年度每年增长 5.00%，增长至 70.00%不再增长。

（3）收益分成

本项目建设中包含 120kW 双枪桩 81 个，60kW 充电桩 336 个（360kW 拖 6 群充式充电主机 56 台），7kW 充电桩 202 个，其中卫都大道与卫河路交叉口东北、开州路与澶州大道交叉口等停车场的 56 个 120kW 双枪和 38 个 7kW 单枪充电桩收入与濮阳智科新能源有限公司按照 3:7 进行分成，则 120kW 双枪充电桩按照 79.26%的收入比例来计算项目可偿债收入，7kW 单枪充电桩按照 94.36%的收入比例来计算项目可偿债收入。具体如下：

序号	名称	120kW 双枪	7kW 单枪

序号	名称	120kW 双枪	7kW 单枪
一	卫都大道与卫河路交叉口东北	5	5
二	开州路与澶州大道交叉口	10	5
三	石化路与大庆路交叉口西路南	8	4
四	苏北路与盘锦路交叉口东北角	10	10
五	金堤路一澶州大街充电站	10	5
六	石化路和乐居路交叉口	8	4
七	红绣球停车场	5	5
合计		56	38
可偿债收入占各类型收入比例		79.26% (1-56*30%/81)	94.36% (1-38*30%/202)

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费用

本项目运营期年用水量为 0.28 万吨，年耗电量 60.52 万度。用水单价参考濮阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.80 元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.65 元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 0.80%进行测算。

2.人员费用

本项目运营管理人员及运维人员共计 10 人，平均工资按 7.20 万元/人/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，运营期每年涨幅按 0.80%测算。

3.维护保养费

本项目年维修保养费取第一部分工程费的 2%，考虑未来物价上涨等因素，本项目维护保养费按每年增长 0.80%进行测算。

4.设备重置费用

本项目设备及工器具购置初始成本为 2,690.48 万元，根据项目的

运营情况，在运营期的第 7 年考虑 2,700.00 万元设备重置更新费用。

5.管理及其他费用

本项目其他费用包括其他管理费用和其他运营费用，以及在项目运营期发生的不可预知的费用，考虑本项目特点，本项目其他费用按年营业收入的 1.00%进行测算，本项目费用在项目运营期内随着收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、维护保养费及设备重置费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；充电桩收入按照 13%测算；城市维护建设税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除：

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	795.12					89.48	113.40	
	销项税	1,711.20	92.00	101.20	110.40	119.60	128.80	128.80	128.80
	建设期进项（以负数列示）	-387.70	-387.70						
	运营期进项（以负数列示）	-528.38	-14.65	-14.80	-14.96	-15.12	-15.29	-15.40	-326.14
2	附加税	95.42	-	-	-	-	10.74	13.61	-
3	房产税								
	折旧及摊销	4,695.46	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39
	债券利息	2,331.00	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50
	利润总额	832.70	16.64	85.21	153.75	222.30	280.09	275.74	-2,101.55
4	所得税	733.58	4.16	21.30	38.44	55.58	70.02	68.94	-
5	税费合计	1,624.12	4.16	21.30	38.44	55.58	170.24	195.95	-

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税		28.86	112.92	112.80	112.68	112.55	112.43
	销项税	128.80	128.80	128.80	128.80	128.80	128.80	128.80
	建设期进项（以负数列示）							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营期进项（以负数列示）	-15.64	-15.76	-15.88	-16.00	-16.12	-16.25	-16.37
2	附加税	-	3.46	13.55	13.54	13.52	13.51	13.49
3	房产税							
	折旧及摊销	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39
	债券利息	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50
	利润总额	286.31	281.32	269.69	268.14	266.59	265.02	263.45
4	所得税	71.58	70.33	67.42	67.04	66.65	66.26	65.86
5	税费合计	71.58	102.65	193.89	193.38	192.85	192.32	191.78

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	14,874.69	799.72	879.69	959.65	1,039.63	1,119.60	1,119.60	1,119.60
1	充电桩收入	14,874.69	799.72	879.69	959.65	1,039.63	1,119.60	1,119.60	1,119.60
1.1	120kW 充电桩收入（79.26%）	3,546.62	190.68	209.75	228.81	247.88	266.95	266.95	266.95
	数量（个）		162	162	162	162	162	162	162
	价格（元/KWh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单枪功率（kW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天/年）		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	60kW 充电桩收入	9,280.62	498.96	548.86	598.75	648.65	698.54	698.54	698.54
	数量（个）		336	336	336	336	336	336	336
	价格（元/KWh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单枪功率（kW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	天数（天/年）		330	330	330	330	330	330	330
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.3	7kW 充电桩收入（94.36%）	2,047.45	110.08	121.08	132.09	143.10	154.11	154.11	154.11
	数量（个）		202	202	202	202	202	202	202
	价格（元/KWh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单枪功率（kW）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日充电时长（h）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天/年）		330	330	330	330	330	330	330
	负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	7,361.35	207.99	227.49	247.01	266.54	383.60	410.91	2,916.59
1	燃料及动力费用	603.86	40.96	41.28	41.61	41.94	42.27	42.60	42.94
1.1	水费	23.59	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68
1.2	电费	580.27	39.34	39.65	39.97	40.29	40.61	40.93	41.26
2	人员费用	1,062.14	72.00	72.58	73.16	73.75	74.34	74.93	75.53
3	维护保养费	1,222.43	82.87	83.53	84.20	84.87	85.55	86.23	86.92
4	设备重置费用	2,700.00							2,700.00
5	管理及其他费用	148.80	8.00	8.80	9.60	10.40	11.20	11.20	11.20
6	税费	1,624.12	4.16	21.30	38.44	55.58	170.24	195.95	-
三	可偿债净收益	7,513.34	591.73	652.20	712.64	773.09	736.00	708.69	-1,796.99

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60
1	充电桩收入	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60
1.1	120kW 充电桩收入（79.26%）	266.95	266.95	266.95	266.95	266.95	266.95	266.95
	数量（个）	162	162	162	162	162	162	162
	价格（元/KWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单枪功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天/年）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	60kW 充电桩收入	698.54	698.54	698.54	698.54	698.54	698.54	698.54
	数量（个）	336	336	336	336	336	336	336
	价格（元/KWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单枪功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.3	7kW 充电桩收入（94.36%）	154.11	154.11	154.11	154.11	154.11	154.11	154.11
	数量（个）	202	202	202	202	202	202	202

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	价格（元/KWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单枪功率（kW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日充电时长（h）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	289.81	322.53	415.44	416.61	417.77	418.94	420.12
1	燃料及动力费用	43.28	43.62	43.97	44.32	44.67	45.02	45.38
1.1	水费	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75
1.2	电费	41.59	41.92	42.26	42.60	42.94	43.28	43.63
2	人员费用	76.13	76.74	77.35	77.97	78.59	79.22	79.85
3	维护保养费	87.62	88.32	89.03	89.74	90.46	91.18	91.91
4	设备重置费用							
5	管理及其他费用	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
6	税费	71.58	102.65	193.89	193.38	192.85	192.32	191.78
三	可偿债净收益	829.79	797.07	704.16	702.99	701.83	700.66	699.48

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	14,874.69		799.72	879.69	959.65	1,039.63	1,119.60	1,119.60	1,119.60
经营活动支出（含税费）	7,361.35		207.99	227.49	247.01	266.54	383.60	410.91	2,916.59
经营活动产生的现金净额	7,513.34		591.73	652.20	712.64	773.09	736.00	708.69	-1,796.99
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	4,695.46	4,695.46							
投资活动产生的现金净额	-4,695.46	-4,695.46							
三、融资活动产生的现金									
自有资金	995.46	995.46							
债券资金	3,700.00	3,700.00							
偿还债券本金	3,700.00								
支付债券利息	2,331.00		166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50
融资活动产生的现金净额	-1,335.54	4,695.46	-166.5	-166.50	-166.50	-166.50	-166.50	-166.50	-166.50
四、净现金流量	1,482.34		425.23	485.70	546.14	606.59	569.50	542.19	-1,963.49
五、累计现金流量	1,482.34		425.23	910.93	1,457.07	2,063.66	2,633.16	3,175.35	1,211.86

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
经营活动收入	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60	1,119.60
经营活动支出（含税费）	289.81	322.53	415.44	416.61	417.77	418.94	420.12
经营活动产生的现金净额	829.79	797.07	704.16	702.99	701.83	700.66	699.48
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
偿还债券本金							3,700.00
支付债券利息	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50	166.50
融资活动产生的现金净额	-166.50	-166.50	-166.50	-166.50	-166.50	-166.50	-3,866.50
四、净现金流量	663.29	630.57	537.66	536.49	535.33	534.16	-3,167.02
五、累计现金流量	1,875.15	2,505.72	3,043.38	3,579.87	4,115.20	4,649.36	1,482.34

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		166.50	166.50	
第 2 年		166.50	166.50	591.73
第 3 年		166.50	166.50	652.20
第 4 年		166.50	166.50	712.64
第 5 年		166.50	166.50	773.09
第 6 年		166.50	166.50	736.00
第 7 年		166.50	166.50	708.69
第 8 年		166.50	166.50	-1,796.99
第 9 年		166.50	166.50	829.79
第 10 年		166.50	166.50	797.07
第 11 年		166.50	166.50	704.16
第 12 年		166.50	166.50	702.99
第 13 年		166.50	166.50	701.83
第 14 年		166.50	166.50	700.66
第 15 年	3,700.00	166.50	3,866.50	699.48
合计	3,700.00	2,497.50	6,197.50	7,513.34
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为濮阳市城区充电桩项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资日求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance 年 月 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate

370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日 年/y 月/m 日/d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日 年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李睿阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

河南兴润诚会计师事务所有限公司

豫兴审字【2023】第 GA-1120 号

目 录

一、项目的基本情况 3
二、债券应付本息情况 9
三、评估依据和假设 14
四、评估过程 14
五、评估分析 15
六、对投资者的保护措施 27
七、项目风险及控制措施 28
八、中介机构资质审核 33
九、总体评价结论 34

财务评估报告

我们接受委托，对濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：濮阳经济技术开发区房地产管理局

项目资产登记单位：濮阳经济技术开发区房地产管理局

项目建设单位：濮阳经济技术开发区房地产管理局

项目运作模式：本项目由濮阳经济技术开发区房地产管理局作为建设单位负责全过程监督管理工作，并负责后续运营工作。濮阳经济技术开发区房地产管理局应根据项目建设进度向濮阳经济技术开发区财税金融工作局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，濮阳经济技术开发区房地产管理局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，濮阳经济技术开发区房地产管理局与濮阳经济技术开发区财税金融工作局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

名称	濮阳经济技术开发区房地产管理局
统一社会信用代码	12410900MB13401112
类型	事业单位
法定代表人	李传起
住所	河南省濮阳市中原路 440 号
登机机关	濮阳经济技术开发区管理委员会

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是濮阳经济技术开发区房地产管理局，性质为事业单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为12个月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于濮阳经济技术开发区，项目建设涉及经济技术开发区昆吾办、濮上办内93个老旧小区，具体涉及小区详细情况见下表。

序号	所在城区	所在街道	所在社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积(万平方米)	建成时间（年）
1	经开区	昆吾办	昆西社区	水电气小区	84	3	1.02	1995
2	经开区		卫南社区	职业中专南北楼	80	2	0.9	1994
3	经开区			甲醇厂二区	333	26	2.75	1996
4	经开区			公路二处	102	4	1.2	1990
5	经开区		益民社区	自来水公司	338	11	3.1	1986
6	经开区			人民办	72	3	0.86	1999
7	经开区			建行	131	4	0.95	1994
8	经开区			工行	44	2	0.58	1996
9	经开区			氯碱厂东院	175	5	1.6	1996
10	经开区			氯碱厂南院	73	3	0.6	1988
11	经开区			氯碱厂西院	305	6	3.1	1996
12	经开区			源龙公司	68	1	0.6	1994
13	经开区			电建防腐	88	4	0.8	1986
14	经开区			中行	186	5	1.5	1998
15	经开区			石化一厂	524	15	4.6	1987
16	经开区	濮上办	昆东社区	长城石化小区	128	3	1.8	1999
17	经开区			生化公司	285	8	6.7	1998
18	经开区			润泽源	19	2	0.27	2000
19	经开区			开元生活区	72	2	0.82	2004
20	经开区			食品厂南北	64	2	0.73	1987
21	经开区			医保中心	40	1	0.5	2000
22	经开区			公安分局	52	2	0.64	2000
23	经开区			网通	138	5	1.75	2000
24	经开区			胡村	132	6	1.63	2000

25	经开区			热力公司	200	4	2.48	1997
26	经开区			地税	75	3	0.98	1998
27	经开区			城市信用社	6	1	0.072	1991
28	经开区			市区农行	100	4	1.23	1999
29	经开区			富华生活区	44	2	0.57	1999
30	经开区			开发区农行	36	1	0.47	1995
31	经开区			金辉职高	84	3	1.07	1998
32	经开区			设计所家属院	20	1	0.25	1999
33	经开区			金汇生活区	48	2	0.61	1996
34	经开区			电子生活区	42	1	0.51	1999
35	经开区			民政局	36	1	0.41	2000
36	经开区			水利局	88	4	1.12	1998
37	经开区			交通局	8	1	0.108	1998
38	经开区			祥苑东区	111	7	1.48	2002
39	经开区			副食品	64	2	0.27	1987
40	经开区			六建小区	54	3	0.5	1999
41	经开区			宏远小区	13	2	0.6	1998
42	经开区			乙烯家属院	48	2	3	1999
43	经开区			邮政局	186	5	1.2	1997
44	经开区			人行家属院东区	104	3	0.7	1995
45	经开区			金鹰小区	326	13	1.3	1997
46	经开区			管委家属院	80	5	0.5	1996
47	经开区			王助乡家属院	108	2	0.97	1999
48	经开区			工行家属院	48	1	0.12	1994
49	经开区			胡村平房南	24	4	0.193	1988
50	经开区			胡村平房北	10	3	0.12	1988
51	经开区			胡村西院	50	1	0.72	1999
52	经开区			胡村东院	30	1	0.367	1999
53	经开区			捷鑫家属院	54	2	0.5116	1998
54	经开区			昆吾信用社	20	1	0.23	1997
55	经开区			运输南院	18	1	0.19	1999
56	经开区			运输北院	36	1	0.37	1999
57	经开区			胡村信用社	46	2	0.48	1999
58	经开区			军分区家属院	30	1	0.37	1992
59	经开区			幼儿园	10	1	0.127	1995
60	经开区			幼儿园南	10	1	0.11	1995
61	经开区			蓝盾	70	2	0.84	1998
62	经开区			海滨家属院	78	2	0.81	1994
63	经开区			六合家属院	24	1	0.26	1996
64	经开区			县联社家属院	36	1	0.475	1998

65	经开区			金鹏家属院	20	1	0.25	1998
66	经开区			河务局家属院	64	3	0.63	1993
67	经开区			和谐花园	108	4	1.26	1995
68	经开区			开发区一中	48	1	0.51	1999
69	经开区			恒昌院	74	2	0.87	2000
70	经开区			中原银行	63	3	0.74	2000
71	经开区			胡村乡土地所	13	3	0.15	1993
72	经开区			市政家属院	59	1	0.7	1994
73	经开区			军旅家属院	86	4	0.602	1994
74	经开区			粮食局家属院	132	4	1.26	1998
75	经开区		谢东社区	毕氏楼	36	1	0.38	1995
76	经开区			一高南院	48	1	0.46	1995
77	经开区			谢东小区	1852	55	20	1993
78	经开区		昆西社区	助剂	72	2	0.57	1993
79	经开区			移动别墅	12	12	0.4	1998
80	经开区			海钮	48	4	0.63	1997
81	经开区			骨科	24	1	0.2	1999
82	经开区			广电报	60	3	0.2	1999
83	经开区			梅园	372	14	5.65	1998
84	经开区			顺腾	59	3	0.65	1996
85	经开区			黄河小区	86	4	0.98	1999
86	经开区			科龙	13	2	0.2	1998
87	经开区			金辉	108	3	1.26	1998
88	经开区			顺亚	21	1	0.18	1997
89	经开区			汽配	38	2	0.54	1999
90	经开区			人行家属院西区	90	3	0.83	1998
91	经开区			市政管理局家属院	94	4	1.23	1999
92	经开区			星海	215	7	2.48	1995
93	经开区			交通局	45	3	0.48	1998

项目建设内容主要包括六部分：中心应用平台建设、区中心配套硬件建设、2个街道中心配套硬件建设、9个社区中心配套硬件建设、93个小区配套硬件建设、网络安全和密码应用安全系统建设。项目建设内容以“3+1+1+N”为主轴，建成后将形成三级社区、一张信息网络、一套安全保障体系和N个小区前端物联网采集系统的体系架构。其中三级社区为1个区级智慧社区指挥中心配套设备建设、2个街道中心配套设备建设、9个社区中心配套设备建设；一张信息网络

为智慧社区中心信息化平台建设；一张安全保障体系为网络安全系统配套硬件建设；N 为 93 个小区前端物联网采集系统配套硬件建设；并配套建设网络基础设施建设、中心场所配套装修建设。具体建设内容见下表。

表1.1　建设内容统计表

序号	工程名称	技术经济指标	
		单位	数量
一	**智慧社区信息化应用平台**		
1	基础应用子系统	套	1
2	信息研判子系统	套	1
3	指挥调度子系统	套	1
4	数据可视化子系统	套	1
5	视频调阅子系统	套	1
6	移动互联网应用子系统	套	1
7	系统管理子系统	套	1
8	小区数据采集子系统	套	1
9	社区数据对接子系统	套	1
10	治安小区数据对接子系统	套	1
11	视频数据对接子系统	套	1
12	数据资源开放共享子系统	套	1
13	2/3D 地图服务	套	1
14	工作流引擎	套	1
15	报表组件	套	1
16	消息中间件	套	1
17	人脸识别平台	套	1
18	人脸识别平台接入授权	套	100
19	数据分析引擎	套	1
20	服务器操作系统	套	2
21	web 应用服务器软件	套	1
22	Oracle 关系型数据库管理系统	套	1
23	操作系统	套	11
24	小区三维实景地图辅助数据开发服务	套	7
25	智慧社区中心硬件设备(服务器存储网络设备)	批	1
二	**区级指挥中心配套硬件**		
1	大屏显示系统	套	1
2	融合通信调度系统	套	1

3	视频会议系统接入终端	套	1
4	IP 可视电话系统	套	1
5	UPS 系统	套	1
6	辅助设备	批	1
三	**街道指挥中心配套硬件**	**批**	
1	视频监控系统	批	2
2	智能门禁系统	批	2
3	IP 可视电话系统	批	2
4	同步录音录像系统	批	2
5	研判大厅大屏显示系统	批	2
6	研判大厅扩声系统	批	2
7	信息发布系统	批	2
8	综合布线系统	批	2
9	计算机网络系统	批	2
10	矫正人员管理系统	批	2
11	街道中心机房系统	批	2
12	研判大厅辅助设备	批	2
四	**社区中心配套硬件**		
1	视频监控系统建设	批	9
2	智能门禁系统建设	批	9
3	IP 可视电话系统	批	9
4	同步录音录像系统	批	9
5	大屏显示系统	批	9
6	计算机网络系统	批	9
7	社区机房系统	批	9
8	社区辅助设备	批	9
五	**小区前端物联网采集系统配套硬件**		
1	小区综合管理平台	批	93
2	人脸识别系统	批	93
3	智能门禁系统	批	93
4	出入口管理系统	批	93
5	停车管理系统	批	93
6	社区防汛系统	批	93
7	疫情防控系统	批	93
9	智慧消防系统	批	93
10	智能充电桩系统	个	222
11	智慧物联网系统	批	93
12	计算机网络系统	批	93
13	小区弱电机房系统	批	93
六	**网络安全系统配套硬件**		

1	等保安全系统	套	1
2	国家商密系统	套	1
七	**系统集成**		
1	软硬件设备信息系统集成	项	1
八	**网络基础设施建设**		
1	100 兆专线	条	2
2	20 兆专线(共享网络专线网络)	条	12
3	20 兆专线	条	93
九	**中心办公场所配套建设**		
1	区指挥中心办公场所配套	项	1
2	街道中心办公场所配套建设	项	2
3	社区中心办公场所配套建设	项	9

5、项目总投资及资金来源

项目估算总投资 1800.00 万元。其中：工程费用 1528.66 万元，工程建设其他费用 142.77 万元，预备费 83.57 万元，建设期利息 45.00 万元。总投资构成见下表：

表1.2　项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程和费用名称	估算金额(万元)				
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计
一	**工程建设费**	**21.26**	**1507.39**	**0.00**	**0.00**	**1528.66**
(1)	智慧社区信息化应用平台	0.00	207.19	0.00	0.00	207.19
1	基础应用子系统		8.82			8.82
2	信息研判子系统		7.72			7.72
3	指挥调度子系统		7.72			7.72
4	数据可视化子系统		5.51			5.51
5	视频调阅子系统		9.93			9.93
6	移动互联网应用子系统		11.03			11.03
7	系统管理子系统		8.27			8.27
8	小区数据采集子系统		4.96			4.96
9	社区数据对接子系统		4.96			4.96
10	治安小区数据对接子系统		4.69			4.69

11	视频数据对接子系统		6.07			6.07
12	数据资源开放共享子系统		2.76			2.76
13	2/3D 地图服务		4.41			4.41
14	工作流引擎		0.50			0.50
15	报表组件		0.69			0.69
16	消息中间件		0.83			0.83
17	人脸识别平台		6.62			6.62
18	人脸识别平台接入授权		0.38			0.38
19	数据分析引擎		2.76			2.76
20	服务器操作系统		4.50			4.50
21	web 应用服务器软件		6.00			6.00
22	Oracle 关系型数据库管理系统		24.99			24.99
23	操作系统		27.49			27.49
24	小区三维实景地图辅助数据开发服务		7.00			7.00
25	智慧社区中心硬件设备(服务器存储网络设备)		38.60			38.60
(2)	区级指挥中心配套硬件	0.00	30.88	0.00	0.00	30.88
1	大屏显示系统		11.03			11.03
2	融合通信调度系统		4.96			4.96
3	视频会议系统接入终端		1.65			1.65
4	IP 可视电话系统		2.21			2.21
5	UPS 系统		5.51			5.51
6	辅助设备		5.51			5.51
(3)	街道指挥中心配套硬件	0.00	99.67	0.00	0.00	99.67
1	视频监控系统		4.00			4.00
2	智能门禁系统		3.00			3.00
3	IP 可视电话系统		1.60			1.60
4	同步录音录像系统		4.00			4.00
5	研判大厅大屏显示系统		49.98			49.98
6	研判大厅扩声系统		12.00			12.00
7	信息发布系统		4.00			4.00

8	综合布线系统		3.00			3.00
9	计算机网络系统		1.20			1.20
10	矫正人员管理系统		2.00			2.00
11	街道中心机房系统		10.00			10.00
12	研判大厅辅助设备		4.90			4.90
（4）	社区中心配套硬件	0.00	18.44	0.00	0.00	18.44
1	视频监控系统建设		4.50			4.50
2	智能门禁系统建设		1.80			1.80
3	IP 可视电话系统		1.80			1.80
4	同步录音录像系统		2.70			2.70
5	大屏显示系统		3.15			3.15
6	计算机网络系统		1.80			1.80
7	社区机房系统		0.90			0.90
8	社区辅助设备		1.80			1.80
（5）	小区前端物联网采集系统配套硬件	0.00	1028.94	0.00	0.00	1028.94
1	小区综合管理平台		74.37			74.37
2	人脸识别系统		46.48			46.48
3	智能门禁系统		46.48			46.48
4	出入口管理系统		37.19			37.19
5	停车管理系统		69.73			69.73
6	社区防汛系统		18.59			18.59
7	险情防控系统		55.78			55.78
9	智慧消防系统		18.59			18.59
10	智能充电桩系统		554.81			554.81
11	智慧物联网系统		13.95			13.95
12	计算机网络系统		37.19			37.19
13	小区弱电机房系统		55.78			55.78
（6）	网络安全系统配套硬件	0.00	31.50	0.00	0.00	31.50
1	等保安全系统		16.59			16.59
2	国家商密系统		14.91			14.91
（7）	系统集成	0.00	85.00	0.00	0.00	85.00
1	软硬件设备信息系统集成		85.00			85.00
（8）	网络基础设施建设	0.00	5.77	0.00	0.00	5.77

1	100 兆专线		0.40			0.40
2	20 兆专线(共享网络专线网络)		0.72			0.72
3	20 兆专线		4.65			4.65
(9)	中心办公场所配套建设	21.26	0.00	0.00	0.00	21.26
1	区指挥中心办公场所配套	2.37				2.37
2	街道中心办公场所配套建设	9.00				9.00
3	社区中心办公场所配套建设	9.90				9.90
二	**工程建设其他费用**				**142.77**	**142.77**
1	建设单位管理费				27.93	27.93
2	勘察设计费				47.58	47.58
3	前期工作咨询费				13.76	13.76
4	工程监理费				15.29	15.29
5	招标代理服务费				8.40	8.40
6	造价咨询服务费				7.64	7.64
7	软件第三方测试费				15.29	15.29
8	等级保护安全测评费				7.64	7.64
9	密码应用安全测评费				7.64	7.64
三	**预备费**				**83.57**	**83.57**
1	基本预备费				83.57	83.57
2	涨价预备费					
四	**建设期利息**				**45.00**	**45.00**
五	**总投资合计**	**21.26**	**1507.39**		**271.35**	**1800.00**

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 1800.00 万元，计划使用财政预算资金 800.00 万元，占比 44.44%，计划申请专项债券资金 1000.00 万元，占比 55.56%，计划缴纳资本金规模 800.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 12 个月，资金筹措计划如下：

表1.3　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	小计	占比
1	资本金	800.00	800.00	44.44%
2	债券资金	1000.00	1000.00	55.56%
合计		1800.00	1800.00	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，濮阳经济技术开发区房地产管理局计划缴纳资本金800.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，濮阳经济技术开发区房地产管理局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为濮阳经济技术开发区房地产管理局，本项目债券

资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目总投资 1800.00 万元，拟安排财政预算资金 800.00 万元，项目计划申请使用债券资金总额 1000.00 万元。2025 年计划使用 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为 15 年，年利率为 3.50%，每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人

员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

本项目运营收入主要通过道闸广告租赁收入及充电服务费收入等实现。

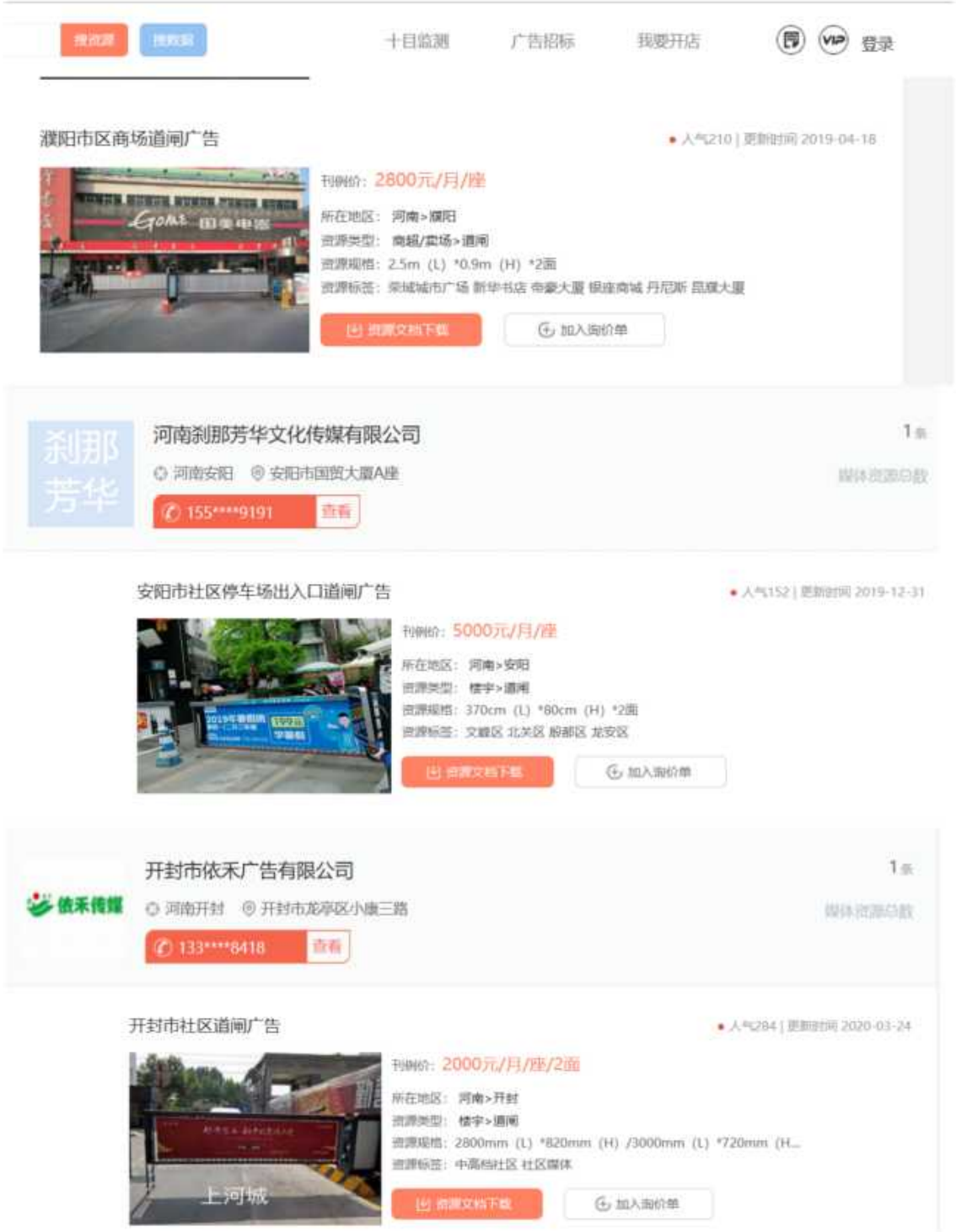
（1）道闸广告出租收入

小区门禁道闸广告由人行通道门禁和汽车出入道闸构成，设置在小区的大门口，是小区居民进出的必经通道，小区封闭管理进出刷卡会使受众在广告位前停留一定的时间具有一定的强制传播效果。

本项目共涉及93个小区，设置道闸广告93个；经对省内同级别多个地市道闸广告费进行调研，调研结果如下：

表5.1　道闸广告费收费标准统计情况

序号	所在地区	收费标准（元/个/月）
1	濮阳市区商场道闸	2800
2	安阳市社区停车场出入口道闸	5000
3	开封市社区道闸广告	2000



不同区位的小区门禁道闸广告费用也不尽相同，本项目涉及小区较多，每个小区人流量不同，基于谨慎性原则，按每个小区汽车出入道闸广告为 1500 元/个/月，暂不考虑增长率，按照运营期第 1 年出租率按照 50%计算，第 2 年按照 60%计算，第 3 年按照 70%计算，第 4 年及以后按照 80%计算。运营期内道闸广告租赁收入合计约为

1774.44 万元。

（2）充电服务费收入

本项目建成后共设置充电车位 222 个，充电设计功率为 40kw/个。

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据：

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/度、直流快充 0.75 元/度（上述两项收费均不包含电费）。

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/度，社会车辆最高标准为 0.60 元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为 0.55 元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

鹤壁市：电动汽车充电费由电费和充电服务费组成，充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，直流电服务费最高 0.8 元/千瓦时；交流电服务费最高 0.7 元/千瓦时。

表5.2　濮阳市周边充电桩收费价格

序号	所在地区	服务费收费标准（元/kWh）
1	濮阳市华龙区胜利西路与华安路交叉口西北角北汽新能源	0.6
2	濮阳市华龙区大广高速濮阳收费站外中原路西段 86 号月星家居城停车场	0.5
3	濮阳市华龙区华安北路与绿城路交叉口西南角天合苑小区公共停车场	0.5
4	濮阳市华龙区中原路与兴濮路交叉口西北角壹号城邦物业门前往北 200 米	0.5

基于谨慎性考虑，本项目新能源充电桩服务费 0.5 元/kW，且暂不考虑增长。单个单日充电桩充电时间为 2 小时，单次平均充电量为 40kWh，年运营天数 365 天。在计算期第 2 年开始运营，经营期第 1 年运营负荷按照 50%计算，第 2 年按照 60%计算，第 3 年按照 70%计算，第 4 年及以后按照 80%计算。运营期内充电桩服务费收入合计约为 3435.71 万元。

综上所述，项目经营期内总收入约为 5210.15 万元。预期收入测算如表 5.3 所示

表5.3 项目债券存续期经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	收入	5210.15		245.76	294.91	344.06	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22
	租赁负荷			50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.1	道闸广告出租收入	1774.44		83.70	100.44	117.18	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92
	数量（个）			93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00
	单价（元/个/月）			1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
1.2	充电桩的服务费收入	3435.71		162.06	194.47	226.88	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30	259.30
	充电桩数量（个）			222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00
	单个充电桩单日充电时间（h）			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	功率（kw）			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	服务费（元/kWh）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	运营天数			365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	运营负荷			50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的支出包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、其他费用及设备重置成本等。

（1）外购燃料及动力费：本项目电价 0.61053 元/kWh，水价 5.8 元/m^3，根据本项目能耗估算，年耗电量约为 19.62 万 kWh，年耗水量约为 0.05 万吨（生产运营过程中耗电量、耗水量采取谁租赁使用谁付费的原则），项目运营期内外购燃料及动力费总计约为 171.76 万元。

（2）工资及福利：本项目预计劳动定员人数为 31 人，其中日常事务管理和收费人员 2 人，人均年工资为 3.6 万元；环境卫生保持人员 20 人，人均年工资为 2.4 万元；日常保养维修人员 5 人，人均年工资为 3.0 万元；治安管理人员 4 人，人均年工资为 2.4 万元；工资以每三年 5%的增幅递增；工资福利费为工资的 14%。经营期内该项费用总计 1397.46 万元。

（3）维护修理费用：按照本项目固定资产折旧额的 2%计算。经营期内该项费用总计 450.76 万元。

（4）其他费用：主要包括管理费用及经营费用，其中：本项目管理费按工资及福利费的 20%计取，经营费按营业收入的 7%计取；经营期内该项费用总计 644.20 万元。

（5）设备重置成本：本项目充电桩设备重置费用以项目总投资中充电桩设备购置费为基数进行计算，设备重置年份以项目运营期第 10 年（计算期第 11 年）进行设备更新，设备重置费按设备购置费的 100%计取；则运营期内充电桩设备重置费用共计约为 554.81 万元。

项目建成后，经营期内经营成本共计约为3219.00万元。债券存续期内经营成本测算如表5.4所示

表5.4　项目债券存续期内经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	外购燃料及动力费	171.76	0.00	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27
2	工资及福利费	1397.46	0.00	90.97	90.97	90.97	95.52	95.52	95.52	100.30	100.30	100.30	105.31	105.31	105.31	110.58	110.58
3	修理费	450.76	0.00	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20	32.20
4	其他费用	644.20	0.00	35.40	38.84	42.28	46.63	46.63	46.63	47.58	47.58	47.58	48.59	48.59	48.59	49.64	49.64
4.1	管理费(工资及福利的20%)	279.49	0.00	18.19	18.19	18.19	19.10	19.10	19.10	20.06	20.06	20.06	21.06	21.06	21.06	22.12	22.12
4.2	经营费（收入7%）	364.71	0.00	17.20	20.64	24.08	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53	27.53
5	充电桩设备重置成本	554.81	0.00										554.81				
	经营成本	3219.00	0.00	170.84	174.28	177.72	186.62	186.62	186.62	192.35	192.35	192.35	753.17	198.36	198.36	204.68	204.68

2、相关税费

该项目财务评价涉及的税费主要有所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

1、增值税：本项目广告及充电服务费收费收入销项税税率按6%计取。进项税税率用电按13%计算、水耗按9%计算。工程费用进项税税率按9%计算、设备购置费进项税税率按13%计算、工程建设其它费进项税税率按6%计算、预备费进项税税率按9%计算。

2、税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加分别按增值税的7%、3%、2%计征。

经计算，该项目运营期需缴纳增值税106.00万元，附加税12.70万元。税费明细如表5.5所示：

表5.5 债券存续期项目税费表

单位：万元

序号	年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
2	附加税金	12.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
2.1	城市维护建设费(7%)	7.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
2.2	教育费附加(3%)	3.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
2.3	地方教育附加税（2%）	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
3	增值税	106.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	20.86	20.86	20.86	20.86	20.86
3.1	销项税		0.00	13.91	16.69	19.48	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26
3.2	建设期固定资产留抵进项税		0.00	177.65	162.36	144.29	123.43	102.58	81.72	60.86	40.01	19.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	进项税		0.00	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	合计	118.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	23.37	23.37	23.37	23.37	23.37

3、专项债券还本付息

本项目计划申请使用债券资金总额1000.00万元。2025年计划使用1000.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为15年，年利率为3.50%，每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表5.6 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		1000.00		1000.00	3.50%	35.00	35.00
第2年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第3年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第4年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第5年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第6年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第7年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第8年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第9年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第10年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第11年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第12年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第13年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第14年	1000.00			1000.00	3.50%	35.00	35.00
第15年	1000.00		1000.00	0.00	3.50%	35.00	1035.00
合计		**1000.00**	**1000.00**			**525.00**	**1525.00**

（三）预期收益融资平衡分析

从客观、谨慎角度出发，本项目申请使用债券资金总额1000.00万元。2025年计划使用1000.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为15年，年利率为3.50%，每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。

通过合理的未来预期，本项目在债券存续期内可以产生持续稳定

的现金净流入，各年度现金结余可以使项目偿债资金得到稳定保障，具体情况如下表所示：

表5.7 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	7000.15	1790.00	245.76	294.91	344.06	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22
1	资本金	790.00	790.00														
2	债券资金	1000.00	1000.00														
3	经营收入	5210.15	0.00	245.76	294.91	344.06	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22	393.22
二	现金流出	6614.90	1790.00	205.64	209.08	212.52	221.42	221.42	221.42	227.15	227.15	229.05	811.33	256.52	256.52	262.84	1262.84
1	建设投资	1755.00	1755.00														
2	经营成本	3216.20	0.00	170.64	174.08	177.52	186.42	186.42	186.42	192.15	192.15	192.15	752.97	198.16	198.16	204.48	204.48
3	税金及附加	118.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36
4	债券还本付息	1525.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	1035.00
三	可用于偿还本息收益	1875.25	0.00	75.12	120.83	166.54	206.80	206.80	206.80	201.07	201.07	199.17	-383.11	171.70	171.70	165.38	165.38
四	当年现金净流入	385.25	0.00	40.12	85.83	131.54	171.80	171.80	171.80	166.07	166.07	164.17	-418.11	136.70	136.70	130.38	-869.62
五	期末累计现金结余		0.00	40.12	125.95	257.49	429.29	601.09	772.89	938.96	1105.03	1269.20	851.09	987.79	1124.49	1254.87	385.25
六	本息覆盖倍数	**1.23**															

（四）结论

经上述测算，在对濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为1872.45万元，偿还债券本息合计为1525.00万元，本息覆盖倍数为1.23倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定

强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度

延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消

耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡

专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于 2020 年 11 月 05 日核发的统一社会信用代码为 91410100671665492Q 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律顾问（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《濮阳经济技术开发区城镇老旧小区智慧社区提升及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司

中国●河南

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2023 年 6 月 26 日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务，资产评估，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年[illegible]月[illegible]日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延珍

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批、准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》对记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　十月　十一日

中华人民共和国财政部制

证书编号:
No. of Certificate 410100230004

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2010 年 09 月 08 日
/y /m /d

与原件核对一致
再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459854728

姓名 李[illegible]
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1982-10-26
Date of birth
工作单位 河南中天信和会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410482198210268747
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459854728&id=615496618

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 10 月 14 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴润诚

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 10 月 14 日
/y /m /d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 钱捷
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1971-10-21
Date of birth
工作单位 河南兴润诚会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410102197110212522
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=76705319284911057981077457380O

证书编号
No. of Certificate 410100010011

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年 2000 月 10 日 16

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=76705319284911057

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

濮阳经济技术开发区智慧开发区（智慧园区）建设项目收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2022】ZX 第 00147 号

目 录

一、项目的基本情况.....3
二、债券应付本息情况.....16
三、评估依据和假设.....19
四、评估过程.....20
五、评估分析.....20
六、对投资者的保护措施.....36
七、项目风险及控制措施.....37
八、中介机构资质审核.....42
九、总体评价结论.....43

财务评估报告

我们接受委托，对濮阳经济技术开发区智慧开发区（智慧园区）建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

濮阳经济技术开发区智慧开发区（智慧园区）建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：濮阳经济技术开发区工业和信息化局

项目资产登记单位：濮阳经济技术开发区工业和信息化局

项目建设单位：濮阳经济技术开发区工业和信息化局

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由濮阳经济技术开发区工业和信息化局作为建设单位负责项目建设，通过委托或者公开程序选聘第三方负责本项目的后续运营工作。濮阳经济技术开发区工业和信息化局根据项目建设进度向濮阳经济技术开发区财政局申请拨付项目建设资金。在收到区财政局拨付的建设资金后，濮阳经济技术开发区工业和信息化局应专款专用，不得截留、挪用，并接受区财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是濮阳经济技术开发区工业和信息化局，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设期为9个月，为新建项目，计划开工时间为2025年12月，预计完工日期为2026年9月。

4、项目建设地点及建筑内容

项目以智慧园区为核心，围绕政府、园区企业实际需求，建设园

区安监管理系统、封闭管理系统、应急管理系统、能耗管理系统、环境监测系统、消防管理系统、管网管理系统、公共服务系统等内容，并通过搭建统一大数据平台、一体化运管指挥中心和企业服务中心，采集园区安监、应急、能耗、消防、生产等系统数据，打通不同业务系统之间数据壁垒，实现园区企业经营信息、需求信息、税收信息等数据一张图展示和一体化管理，全力服务于园区管理和企业发展，同时提供从前期规划到后期运维端服务，同时搭建智慧开发区（智慧园区）信息化安全体系及综合治理、产业经济服务等各类应用，铸造智慧濮阳经济技术开发区，树立省级标杆。

项目建成后在开发区智慧城市专属云中实现云计算和云存储。

表 1-1　项目建设内容和规模一览表

编号	智慧城市应用领域	能力中台
1	一朵云（开发区智慧城市专属云）	城市运营指挥中心软件平台
		城市超脑平台及智慧应用（云计算区）
		存储、宽带（数据存储区）
2	一个中心（城市运营中心）	城市运营中心软件平台
		城市运营中心配套建设
3	一个平台（城市超脑平台）	数据中台
		技术中台
		业务中台
		能力中台
4	N 项应用	产业经济类
		城市综治类
		民生服务类应用
		生态宜居类应用

表 1-2 开发区智慧城市专属云

序号	名称	计算资源		操作系统	功能描述	存储
		VCPU（核）	内存（G）			
1	城市运营指挥中心软件平台	4	8	CentOS_7.6_x86_64	前端服务	100
2		8	32	CentOS_7.6_x86_64	mysql1+redis1	100
3		16	64	CentOS_7.6_x86_64	clickhouse	100
4	城市超脑平台	8	32	CentOS 7.6 64bit	文件服务器	100

5	及智慧应用（云计算区）	8	32	CentOS 7.6 64bit	数据库服务器	100
6		8	32	CentOS 7.6 64bit	中间件服务器	100
7		8	32	CentOS 7.6 64bit	应用服务器 1	100
8		8	32	CentOS 7.6 64bit	应用服务器 2	100
9		16	32	CentOS_7.6_x86_64	平台服务器	100
10		4	8	Winserver2016	部署调试机（win）	100
11		4	8	CentOS_7.6_x86_64	部署调试机（Linux）	100
12		8	16	CentOS_7.6_x86_64	NFS&Harbor(主备)	100
13		16	32	CentOS_7.6_x86_64	K8S master	100
14		16	32	CentOS_7.6_x86_64	K8S node	100
15	存储（存储区）	数据存储				60T
16	带宽	100M				
17	带宽	100M				

表 1-3 开发区城市运营中心

序号	系统	子系统	模块	单位	数量
1	城市运营中心软件平台	运营中心统一门户	统一门户	套	1
2		城市运行一张图	城市运行一张图	个	1
3		城市运行监测系统	专题运行监测	套	5
4	城市运营中心配套建设	城市运营中心大厅智能化改造	数字沙盘	套	1
5			展示区其它应用	套	1
6			指挥中心 led 大屏	套	1
7			弱电智能化	套	1
8			ac+ap	套	1
9			办公电脑	套	1
10			门禁	套	1
11			桌椅	套	1
12			融合通信系统	套	1
13		城市运营中心大厅配套基础装修	室内装修	套	1
14		系统运维	配套建设部分运行维护	套	1

表 1-4 开发区城市超脑平台

序号	系统	子系统	模块	单位	数量
1	数据中台	数据采集平台	数据源管理	套	1
			任务管理		
			执行器管理		
			日志管理		
		数据治理平台	数据源		
			元数据管理		
			数据资产管理		
		数据开放平台	数据 API 管理		
		数据门户	数据 API 资源		
			用户中心		
2	技术中台	运维运营管理平台	一键部署	套	1
			应用商店		
3	业务中台	认证中心	统一登录	套	1

			应用管理		
			资源管理		
			用户管理		
		消息总线管理	Topic 管理		
		触达服务	基础服务配置		
			触达类型管理		
			触达管理		
		工作流服务	模型管理		
			版本管理		
		文件服务	文件管理		
		任务调度服务	任务管理		
4	能力中台	视频联网平台	目录管理	套	1
			视频汇聚共享		
			视频集中解析		
			视频治理分类		
			视频直播回放		
			权限管理		
			级联管理		
			云存储管理		
			设置		
		城市 AI 平台	城市管理监控预警系统	套	1
			算法仓库		
			算法训练		
			算法融合		
			视频赋能		
			AI 赋能		
			ocr 识别系统	路	1
			人像识别类算法		50
			人车视频结构化类算法		
			异常事件分析类算法		300
		GIS 平台	综合展示	套	1
			GIS 基础功能		
			GIS 查询		
			图层控制		
			二维地图展示		
			二维地图查看		
			三维地图展示		
			三维地图查看		
			部件类查询展示		
			事件类查询展示		
			全局检索		

			统计分析		
			部门管理		
			用户管理		
			权限管理		
			图层管理		
			属性管理		
			要素一张图	套	1

表 1-5 开发区 N 项应用

序号	系统	子系统	模块	单位	数量
	一、产业经济类				
1	智慧园区	智慧园区可视化综合展示系统	综合展示	项	1
2		智慧园区一张图系统	一张图综合展示	项	1
3			二三维地图数据展示与分析	项	1
4			基础地图数据	项	1
5			对象专题图层展示	项	1
6			智慧安监专题图	项	1
7			智慧环保专题图	项	1
8			智慧应急专题图	项	1
9			基础数据采集与更新	项	1
10		封闭园区及危化品停车场改造	卡口管理系统	项	1
11			无线集群调度通信系统	项	1
12			公共广播系统	项	1
13			人员管理系统	项	1
14			视频信息对比系统	项	1
15			安全防护和道路标识系统	项	1
16			危化品运输车辆管理系统	项	1
17			集中监测与调度系统	项	1
18			安全教育系统	项	1
19			运维管理系统	项	1
20			危化品停车场改造及管理系统	项	1
21		智慧环保系统	智慧环保	项	1
22		智慧安监系统	安监一企一档系统	项	1
23			重大危险源在线监测	项	1
24			安监视频监控管理	项	1
25			风险分级管控	项	1
26			隐患排查治理系统	项	1
27			重点监管工艺的监控	项	1
28			重大危险源数据接入	项	1
29			装卸台监测	项	1
30			危险化学品监管	项	1
31		智慧应急系统	应急准备	项	1
32			应急响应	项	1
33			线上线下一体化应急演练	项	1

34			融合指挥	项	1
35			应急值守	项	1
36		智慧能源系统建设	能源监测数据	项	1
37			能效分析	项	1
38	二、城市综治类				
39	（一）智慧政务				
40		楼层引导系统	楼层指南	项	1
41			路线指引	项	1
42		触摸查询系统	办事信息查询	项	1
43			排队信息查询	项	1
44			办事指南打印	项	1
45			中心信息查询	项	1
46			便民服务信息	项	1
47			公共服务信息	项	1
48			问卷调查发布	项	1
49			服务之星展示	项	1
50			常见问题查询	项	1
51		排队叫号系统	信息采集	项	1
52			预约取号	项	1
53			现场预约	项	1
54			窗口叫号	项	1
55			叫号提醒	项	1
56	**政务大厅现场服务系统建设**		排队预警	项	1
57			窗口信息显示	项	1
58			等待信息显示	项	1
59			主题取号	项	1
60			爱心取号	项	1
61		电子样表系统	事项展示	项	1
62			样表示例	项	1
63			表单检索	项	1
64			缩略图展示	项	1
65			数据统计	项	1
66		智能窗口管理系统	单点登录集成	项	1
67			排队叫号集成	项	1
68			身份信息采集	项	1
69			窗口服务状态	项	1
70			窗口运行数据	项	1
71			内部通知公告	项	1
72			互动评价系统	项	1
73	**政务大厅自助服务系统**	自助办事服务子系统	首页面展示	项	1
74			办事指南查询	项	1

75			办件信息查询	项	1
76			事项自助办理	项	1
77			智能身份认证	项	1
78			电子材料上传	项	1
79			智能办事引导	项	1
80			自助在线填表	项	1
81			便民服务集成	项	1
82			证照材料打印	项	1
83			材料打印复印	项	1
84		自助扩展打印子系统	A3/A4 证照打印	项	1
85			A4 证明类打印	项	1
86			预警提醒功能	项	1
87			统计分析功能	项	1
88		自助材料存取子系统	智能身份认证	项	1
89			材料身份管理	项	1
90			用户权限管理	项	1
91			小票打印功能	项	1
92			业务查询功能	项	1
93			代办信息推送	项	1
94			统计分析功能	项	1
95		自助电脑管理子系统	身份登录	项	1
96			超时自动退出	项	1
97			自动还原	项	1
98			自动开关机	项	1
99			后台查询	项	1
100	政务大厅综合业务管理系统	业务可视化展示	中心运行情况可视化展示	项	1
101			排队叫号情况可视化展示	项	1
102			窗口业务办理可视化展示	项	1
103			智能设备运行可视化展示	项	1
104			可视化设备配置	项	1
105			可视化数据管理	项	1
106			统一数据接口管理	项	1
107		排队叫号管理	取号分类配置	项	1
108			区域配置管理	项	1
109			取号时段配置	项	1
110			取号限额配置	项	1
111			预约取号配置	项	1
112			取号权限配置	项	1
113			取号黑名单管理	项	1
114			取号类型配置	项	1
115		样表配置管理	事项信息配置	项	1
116			表单模板配置	项	1
117			填写提示配置	项	1

118		智能推送管理	定时推送服务	项	1
119			接收人员配置	项	1
120			推送内容配置	项	1
121		窗口配置管理	区域窗口配置	项	1
122			窗口人员配置	项	1
123			窗口设备配置	项	1
124			窗口事项配置	项	1
125		自助终端管理	自助终端管理	项	1
126		自助打印管理	打印设备配置	项	1
127			打印模块配置	项	1
128		材料存取管理	存取设备配置	项	1
129			人员权限配置	项	1
130			存取时限配置	项	1
131			取件通知管理	项	1
132			视频监控管理	项	1
133			存取日志管理	项	1
134		通知公告管理	消息发布管理	项	1
135			发布权限管理	项	1
136			消息模板管理	项	1
137	**政务大厅综合人员管理系统**	中心人员管理子系统	人员信息管理	项	1
138			部门信息管理	项	1
139			配置部门人员	项	1
140		中心人员考勤管理子系统	考勤统计	项	1
141				项	1
142				项	1
143			考勤规则配置	项	1
144			工作日设置	项	1
145		中心人员请假管理子系统	我要请假	项	1
146				项	1
147				项	1
148				项	1
149			请假审核	项	1
150			请假统计（个人）	项	1
151				项	1
152			请假统计（部门）	项	1
153				项	1
154			请假流程配置	项	1
155		窗口人员智能监控子系统	在岗监控	项	1
156			实时监控	项	1
157			缺岗预警	项	1
158			“好差评”追踪	项	1
159			违规预警	项	1
160			统计分析	项	1

161		中心人员绩效管理子系统	指标配置	项	1
162			绩效考核	项	1
163			申诉处理	项	1
164			绩效统计	项	1
165			可视化页面	项	1
166			个人绩效情况	项	1
167			扣分预警	项	1
168			个人能力图	项	1
169		中心人员考试培训子系统	课程配置	项	1
170			技能点分类管理	项	1
171			培训管理	项	1
172				项	1
173				项	1
174				项	1
175				项	1
176			资源中心	项	1
177				项	1
178				项	1
179				项	1
180				项	1
181			考试管理	项	1
182				项	1
183				项	1
184				项	1
185		窗口人员事务管理子系统	失物招领管理	项	1
186			窗口求助管理	项	1
187		中心资产管理子系统	资产管理	项	1
188				项	1
189				项	1
190				项	1
191			资产列表	项	1
192				项	1
193			资产申购	项	1
194				项	1
195			资产申领	项	1
196				项	1
197			申领申购审批	项	1
198			资产统计	项	1
199				项	1
200				项	1
201	**政务大厅综合场地管理系统**	智能设备运维监控管理子系统	设备信息管理	项	1
202			设备监控管理	项	1
203			设备控制管理	项	1
204			设备运维管理	项	1
205	**数据交换管理**	基础中间库		项	1

206		与审批系统对接		项	1
207		与智能化硬件设备对接		项	1
208		与第三方硬件的软件系统对接		项	1
209		系统接口扩展		项	1
210	（二）城市事件协同管理系统				
211	城市事件 协同管理系统	协同治理平台	协同治理平台	套	1
212			反馈回访	套	1
213			考核评价	套	1
214			督办管理	套	1
215			多级转派	套	1
216		分拨处置系统	多渠道接入	套	1
217			综合受理	套	1
218			分拨处置	套	1
219	智慧安监	监督管理平台	行政许可系统	套	1
220			行政执法系统	套	1
221			双重预防体系	套	1
222		监测预警平台	企业数据采集系统	套	1
223			企业安全管理系统	套	1
224		防灾减灾平台	自然灾害 应急管理一张图	套	1
225			自然灾害（雨雪冰冻雾霾等）风险监测预警系统	套	1
228		应急指挥系统	应急预案及结构化	套	1
229			应急值守	套	1
230			应急资源管理	套	1
231			决策支持	套	1
232			综合研判	套	1
233			联动指挥	套	1
234	三、民生服务类应用				
235	智慧社区	智慧社区平台	/	套	1
236		安防小区（车牌抓拍+人脸抓拍）	实现对人车分离抓拍存储	个	8
237		人脸识别门禁	室内室外通用 人脸容量 10000 张支持刷超级 SIM 卡、人脸识别开门模式、支持人脸、刷卡、密码及其组合的认证方式人脸识别准确率 99.5%人脸识别速度 0.2s 防拆报警；胁迫报警；门超时报警；非法闯入报警；非法卡超次报警 7 寸屏	个	4
238		充电桩（电动车）		套	10
239		安防监控		套	20
240		电梯阻车	电瓶车入梯检测 支持透雾功能； 支持内置 MIC； 支持内置扬声器； 安全异常； 动态检测； 视频遮挡； 场景变更；音频检测； 外部报警；灯光报警；声音报警	套	4

241		高空抛物	实时捕捉抛物轨迹，实时预警,位于楼栋水平距离 20~30 米立杆安装，覆盖 15~33 楼	套	10
242		楼宇对讲设备	单元门口机沉壳、门禁电源、语音提示器、发卡器	个	2
243			管理平台	个	2
244			语音网关	个	2
245			单门磁力锁	个	15
246			全数字单元门口机（含电源）	台	10
247		电量采集系统	电量采集器	个	10
248		智能检测系统	智能井盖锁	个	4
249			智能消火栓监控装置	台	4
250			无线液位变送器	台	2
251			车辆违停地磁	个	10
252			积水传感器	台	2
253	疫情防控（电子围栏+一体化疫情防控管理平台）	特定目标监测终端（车码联侦终端）	/	台	10
254		特定目标监测终端-3 载波（微热点型）	/	台	10
255		目标侦测分析系统	/	套	1
256		一体化疫情防控管理平台	本地疫情防控流调溯源	套	1
257			区域协查系统	套	1
258			健康码管理系统	套	1
259			流调信息管理系统	套	1
260			隔离点、隔离人员管理系统	套	1
261			可视化展示系统	套	1
262	智慧防汛	井盖异动监测终端	智能井盖监测终端达到报警角度（默认 25°）后会实时发送告警数据，通过 NB 网 络传到服务器，管理员通过相关应用平台 收到报警信号可及时处理告警井盖。井盖告警处理后井盖恢复到安全角度（默认 8°） 以下，终端会在 30 秒左右再发送恢复数 据表示井盖恢复正常状态。	个	100
263		电子水尺终端	监测桥梁、主干道路等水位；系统支持 GIS 定位、风险预判、 报表自动生成和远程设置参数等功能	个	50
264		窨井安全监控防御平台	/	套	1
265	智慧交通	智慧公路养护平台	智慧养护一张图	1	项
			信息管理	1	项
			日常养护	1	项
			病害处置	1	项
			应急处置	1	项
			巡查管理	1	项
			执法管理	1	项
			养护巡查终端	1	项
		道路状况监控平台	交通路网运行监测	1	项
			城市交通运行监测	1	项
			城际交通运行监测	1	项

			交通工程运行监测	1	项
			交通执法监测	1	项
			道路专题监控监测	1	项
		扬尘治理平台	扬尘治理一张图	1	项
			扬尘预警事件管理	1	项
			施工巡查事件管理	1	项
			投诉举报事件管理	1	项
			应急事件管理	1	项
			扬尘治理总结报告	1	项
		路产路权管理平台	路产路权监测一张图	1	项
			路产档案信息管理	1	项
			日常事件管理	1	项
			巡查监督考核管理	1	项
		施工工程管理平台	施工工程可视化一张图	1	项
			项目规划编报	1	项
			项目前期管理	1	项
			合同管理	1	项
			计量支付	1	项
			计划进展	1	项
			质量管理	1	项
266			现场管理	1	项
267			技术管理	1	项
268			竣工决算管理	1	项
	智慧养老	可视化数据大屏	/	项	1
		智慧养老 大数据平台	数据标准	项	1
			接口管理	项	1
			数据采集	项	1
			数据存储	项	1
			数据管理	项	1
		基础信息系统	老人档案管理	项	1
			机构管理	项	1
			志愿者管理	项	1
			社区管理	项	1
		安全监护平台	设备管理	项	1
			实时定位	项	1
			轨迹回放	项	1
			电子围栏	项	1
			视频监控	项	1
			事件处置	项	1
			接口管理	项	1
			智能预警	项	1
			智能提醒	项	1
269		运营管理平台	健康管理系统	项	1

			生活服务系统	项	1
			信息管理系统	项	1
			工单管理系统	项	1
			娱乐活动管理	项	1
			志愿者服务系统	项	1
		指挥调度平台	事件接报	项	1
			事件处置	项	1
			指挥调度	项	1
			应急保障	项	1
		监管平台	政府监管系统	项	1
			运营监管系统	项	1
			社区监管系统	项	1
		支撑平台	GPS 地理信息服务	项	1
			字典信息管理	项	1
			组织机构及权限	项	1
			工作流平台	项	1
			统计分析	项	1
			日志管理	项	1
		移动端	老人 APP	项	1
			运营人员 APP	项	1
			志愿者 APP	项	1
	四、生态宜居类应用				
70	油烟监控平台	油烟监控大数据平台	数据标准	项	1
			接口管理	项	1
			数据采集	项	1
			数据存储	项	1
			数据管理	项	1
71		智慧监控	设备管理	项	1
			监测点管理	项	1
			视频监控	项	1
			接口管理	项	1
			智能预警	项	1
			智能提醒	项	1
72		智慧管理	巡检管理	项	1
			巡检计划	项	1
			电子工单	项	1
			商户管理	项	1
			数据建模	项	1
			污染排名	项	1
73		执法管理平台	事件接报	项	1
			事件处置	项	1
			指挥调度	项	1
			应急保障	项	1
74		支撑平台	GPS 地理信息服务	项	1

			字典信息管理	项	1
			组织机构及权限	项	1
			工作流平台	项	1
			统计分析	项	1
			日志管理	项	1
75	大气环境监管平台	大气环境监管大数据平台	数据标准	项	1
			接口管理	项	1
			数据采集	项	1
			数据存储	项	1
			数据管理	项	1
76		智慧监控	设备管理	项	1
			监测点管理	项	1
			视频监控	项	1
			接口管理	项	1
			智能预警	项	1
			智能提醒	项	1
77		智慧管理	巡检管理	项	1
			巡检计划	项	1
			电子工单	项	1
			企业管理	项	1
			数据建模	项	1
			污染物分析	项	1
			污染排名	项	1
78		应急指挥平台	事件接报	项	1
			事件处置	项	1
			指挥调度	项	1
			应急保障	项	1
79		支撑平台	GPS 地理信息服务	项	1
			字典信息管理	项	1
			组织机构及权限	项	1
			工作流平台	项	1
			统计分析	项	1
			日志管理	项	1
80		移动端	/	项	1

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资为 14005.09 万元。其中：工程费用 10202.61 万元，工程建设其他费用 2103.83 万元，预备费 1230.65 万元，建设期利息 936.00 万元。

表 1-6 项目投资构成表

单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	总价（万元）
一	**工程费用**				**10202.61**
1	一朵云（开发区智慧城市专属云）				747.05
2	一个中心（城市运营中心）				1785.00
3	一个平台（城市超脑平台）				1799.00
4	N 项应用				5871.56
二	**工程建设其他费用**				**2103.83**
1	运营中心租赁费	m2	4000	35	168.00
2	建设单位管理费	万元	10202.61	1.00%	142.03
3	顶层设计费	万元	10202.61	分段计算	305.85
4	前期工作咨询费	万元	10202.61	分段计算	60.40
5	工程监理费	万元	10202.61	1%	223.65
6	项目系统集成费	万元	10202.61	10.00%	1020.26
7	招标代理费	万元	10202.61	0.05%	30.65
8	软件第三方测试费	万元	1530.39	2.00%	30.61
9	工程造价咨询费	万元	10202.61	0.50%	51.01
10	场地准备及临时设施费	万元	10202.61	1.00%	102.03
三	**预备费**				**1230.65**
1	基本预备费				1230.65
2	涨价预备费				
四	**建设期债券利息**	**万元**	**468.00**		**468.00**
五	**建设投资合计**	**万元**			**14005.09**

本项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 14005.09 万元，计划使用财政预算资金 3605.09 万元，计划申请专项债券资金 10400.00 万元。2025 年拟申请债券资金 10400.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。资本金比例为 25.74%。

项目分年度投资计划如下：

表 1-7 分年度投资计划表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	小计	占比
1	政府出资	3605.09	3605.09	25.74%
2	债券资金	10400.00	10400.00	74.26%

合计	14005.09	14005.09	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，濮阳经济技术开发区工业和信息化局计划缴纳资本金3605.09万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，濮阳经济技术开发区工业和信息化局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于ppp项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为濮阳经济技术开发区工业和信息化局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

项目总投资为14005.09万元，拟安排财政预算资金3605.09万元，计划申请发行专项债券10400.00万元，2025年计划使用10400.00万元，本次申请使用2000.00万元。期限为15年，年利率为4.5%；在债券存续期内，按半年支付利息，到期后一次性还本。

表2-1 还本付息表

单位：万元

序号	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1	期初专项债券余额		10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00
2	本期专项债申请额度	10400.00	-	-	-	-	-	-	-
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4.1	当期利息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
4.2	当期还本								
4.3	当期还本付息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
5	期末专项债券余额	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00

（续表）

序号	年度	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	合计
1	期初专项债券余额	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	-
2	本期专项债申请额度	-	-	-	-	-	-	-	-
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	-
4.1	当期利息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	15899.00
4.2	当期还本							10400.00	5499.00
4.3	当期还本付息	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	10868.00	10400.00
5	期末专项债券余额	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	10400.00	0.00	-

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

3、重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

4、环境保护法律、法规无重大修改；

5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

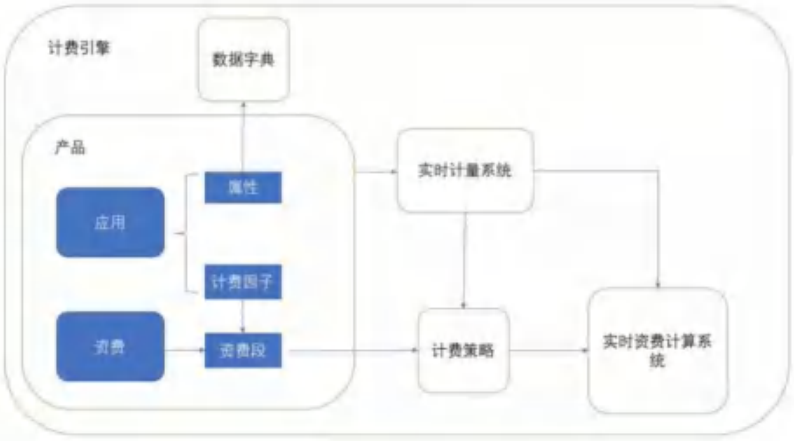
1、项目经营收入

本项目实施后的收益来源主要有云计算（云服务器/网络服务区）

收入、云存储服务收入等。

（1）云计算（云服务器/网络服务区）收入

云计算具有灵活性、跨平台、管理轻松、节约成本等优势，目前国内越来越多的企业将业务迁移到云上，促使云计算市场规模迅速扩张，根据《云计算白皮书》数据，2020 年我国云计算市场整体规模达 2091 亿元，增速 56.6%。



本项目云计算能力按照确保濮阳经济技术开发区工业、商业、政务等领域云服务需求进行设计，运营过程中面向全球提供服务。

经调研濮阳经济技术开发区产业体系完备，工业发展强劲。全区共有工业企业 306 家，其中化工企业 40 余家，化工产品 110 种，拥有 33 万吨乙烯、19 万吨丙烯、26 万吨聚乙烯等 22 种主要产品产能。目前，全区上市企业已达 6 家。项目建成后可服务于园区 306 家企业、40 余家行政办公机关，涉及服务客户 1.28 万户。从本项目获取云计算服务。云计算服务的收费标准参考市场价格，具体如下：

表 5-1 收费标准

类型	名称	说明	规格	收费标准（元/月）
计算	云主机（普通）	两核	2GB	173
			4GB	196
			8GB	246
			16GB	343
		四核	4GB	344
			8GB	394
			16GB	417
			32GB	491
		八核	16GB	787
			32GB	983
			64GB	1376
			128GB	2161
		十六核	32GB	1574
			64GB	1967
			128GB	2751
			256GB	4322
		三十二核	64GB	3148
			128GB	3933
			256GB	5504
	云主机（高性能）	十六核	512G	6274
		三十二核	256G	5504
			512G	6715
	高性能物理机	物理服务器	CPU≥4 路，每颗 cpu≥12 核，主频≥2.3GHz；内存≥512GB；硬盘≥2*600GB 10k rpm SAS；	3485
		物理服务器	CPU≥4 路，每颗 cpu≥12 核，主频≥2.3GHz；内存≥256GB；硬盘≥2*600GB 10k rpm SAS	2975
操作系统	Linux Server	实例		40
	Windows Server	实例		85
存储和备份	NAS 分布式存储（含 SATA 盘增加）		1TB	199
	分布式存储（含 SAS 盘增加）		1TB	255
	FC-SAN 存储空间（含 SSD 盘增加）raid10		1TB	693
	FC-SAN 存储空间（含 SSD 盘增加）raid50			461

	FC-SAN 存储空间（含 SSD 盘增加）raid60			527
	虚拟机/文件备份		1TB	200
	数据库备份		1TB	200
	应用级备份		1TB	536
	物理机托管		台	520
云安全	虚拟防火墙		VM	349
	虚拟 Web 应用防火墙		VM、每网站	349
	网页防篡改		客户端	221
	虚拟漏洞扫描		客户端	21
	虚拟堡垒机		管理 50 个资产	1360
	虚拟日志审计		VM、节点	638
	虚拟 VPN 安全接入		VM	255
	虚拟防病毒	提供虚拟化防病毒能力	VM	27
负载均衡	虚拟负载均衡		VM	58
云数据库	MySQL	MySQL 数据库	CPU/月	281
	SQLServer	SQLServer 数据库	CPU/月	510
	ORACLE	ORACLE 数据库企业版	CPU/月	2448
中间件	Tomcat			136
	Weblogic			153

考虑到本项目服务企业多为中小企业，基于谨慎原则考虑，本次按照最低档收费标准预测云计算收益，即 173 元/用户/月，约合 2076 元/用户/年。

同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长，谨慎考虑，增长至 120%不再增长。

表 5-2 河南省历年 CPI 上涨幅度

河南省历年 CPI 上涨幅度	
2020 年	2.8%
2019 年	3.0%
2018 年	2.3%
2017 年	1.4%

2016 年	1.9%

（2）云存储服务收入

存储服务，是为互联网应用提供非结构化数据存储的服务。相对于传统硬盘存储，对象存储具有存储无上限、支持高并发访问、成本更低等优势。互联先锋的云存储服务产品其数据持久性不低于99.999999999%，标准型存储服务可用性不低于99.95%。根据项目规划，本项目拟建成60T的数据存储服务器，可以满足濮阳经济技术开发区及周边地区的云存储服务需求。据调查，现阶段市场上主要云存储服务机构百度云、华为云等的报价如下：

表5-3 标准存储单价

供应商	地域	标准存储单价（元/GB/月）
百度云	东北、华东、华南	0.119
百度云	华中、华东	0.166
华为云	——	0.099
腾讯云	——	0.099
平均值		0.120

基于谨慎原则考虑，本项目云存储的收入标准按照市场平均价格的 80%（0.096 元/GB/月）进行计算，约合 1.15 元/GB/年。参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长，谨慎考虑，增长至 120%不再增长。

考虑到实际运行中，储存空间会有一定的富余量或使用低谷期，基于谨慎原则考虑，本项目运营期第一年的空间使用率按照 30%计算，第二年按照 40%计算，第三年及以后按照 50%进行计算。

本项目债券存续期内可实现经营收入如下：

表 5-4 债券存续期内项目经营收入表

（单位：万元）

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营收入	40916.44		2667.70	2668.41	2669.12	2802.57	2802.57	2802.57	2942.70
1.1	云计算收入	40864.40		2665.58	2665.58	2665.58	2798.86	2798.86	2798.86	2938.81
1.1.1	经开区市场主体（万户）			6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42
1.1.2	市场主体获取服务率			20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
1.1.3	户均消费（元/人/年）			2076.00	2076.00	2076.00	2179.80	2179.80	2179.80	2288.79
1.2	云存储服务收入	52.04		2.12	2.83	3.53	3.71	3.71	3.71	3.89
1.2.1	数据存储量（T）			60	60	60	60	60	60	60
1.2.2	空间使用率			30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
1.2.3	收费单价（元/GB/年）			1.15	1.15	1.15	1.21	1.21	1.21	1.27

（续表）

序号	项目	合计	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营收入	40916.44	2942.70	2942.70	3089.84	3089.84	3089.84	3202.94	3202.94
1.1	云计算收入	40864.40	2938.81	2938.81	3085.75	3085.75	3085.75	3198.70	3198.70
1.1.1	经开区市场主体（万户）		6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42
1.1.2	市场主体获取服务率		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
1.1.3	户均消费（元/人/年）		2288.79	2288.79	2403.23	2403.23	2403.23	2491.20	2491.20
1.2	云存储服务收入	52.04	3.89	3.89	4.09	4.09	4.09	4.24	4.24
1.2.1	数据存储量（T）		60	60	60	60	60	60	60
1.2.2	空间使用率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
1.2.3	收费单价（元/GB/年）		1.27	1.27	1.33	1.33	1.33	1.38	1.38

2、项目经营成本

与预期的项目收入相关成本支出主要包括外购燃料及动力费、工资薪酬费、维护修理费等。

（1）外购燃料及动力费

根据濮阳市城区自来水价格，本项目水价为3.65元/立方米。根据河南省电网销售电价表，本项目电价为0.62元/Kwh。

项目用电主要为机房机柜配电，其他路由器及监测、照明灯用电。项目机房机柜配电为450kW；其他路由器、交换机、监测、照明灯设备功率合计约10KW，未预见用电量按上述耗电量的10%估算。

项目主要是办公用水和建筑冲洗耗水，其中用水量参考给排水及消防工程中给水估算及《 建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）测算，员工最高日用水定额按照50L/人/天计算；运营中心建筑面积4000平方米，浇洒最日用水定额按浇洒面积1.2L/(㎡•d)计算，未预见用水量按上述耗水量的10%估算。

（2）工资薪酬费

本项目定员30人，人员需具备一定的信息平台开发维护经验，其中系统管理人员5人，人均年工资为10.00万元；系统操作、技术人员20.00人，人均年工资为7.20万元；系统运行维护人员5人，人均年工资为6.00万元；福利费取工资的14%。基于谨慎性原则，项目运营后每三年人工薪资按5%的增长率进行预测，增长至120%不再增长。

（3）维护修理费

为了维持信息系统的可持续使用，运营期要对服务系统进行维护及维修，项目年修理费用按工程费用的1%计取，每3年增长5%，增长至120%不再增长。

（4）服务中心租赁费

项目租赁4000平方米建筑作为服务中心，根据对濮阳市华龙区纯写字楼、办公园区房屋租金调查，考虑区位因素，本项目运营初期租金按35.00元/平方米/月计算，基于谨慎性原则，按每3年增长5%，增长至120%不再增长。

图5-1 项目周边写字楼、办公园区房屋租金调查

（5）管理费用

管理费用按其他经营成本年度之和的5%计取。

债券存续期内项目经营成本如下所示：

表 5-5 项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	经营成本	12548.85		843.92	843.92	843.92	871.51	871.51	871.51	900.47
2.1	电费	3886.30		277.59	277.59	277.59	277.59	277.59	277.59	277.59
2.1.1	单价（元/度）			0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2.1.2	耗电量（万度）			447.73	447.73	447.73	447.73	447.73	447.73	447.73
2.2	水费	10.62		0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
2.2.1	单价（元/立方米）			3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
2.2.2	用水量（吨）			2079.00	2079.00	2079.00	2079.00	2079.00	2079.00	2079.00
2.3	人员薪酬	3914.76		255.36	255.36	255.36	268.13	268.13	268.13	281.53
	系统管理人员	766.52		50.00	50.00	50.00	52.50	52.50	52.50	55.13
2.3.1	人数			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	人均年工资（万元/人）			10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03
	系统操作、技术人员	2207.57		144.00	144.00	144.00	151.20	151.20	151.20	158.76
2.3.3	人数			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.3.4	人均年工资（万元/人）			7.20	7.20	7.20	7.56	7.56	7.56	7.94
	系统运行维护人员	459.91		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08
2.3.5	人数			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.6	人均年工资（万元/人）			6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62
	福利费	480.76		31.36	31.36	31.36	32.93	32.93	32.93	34.57
2.4	维护修理费	1564.10		102.03	102.03	102.03	107.13	107.13	107.13	112.48
2.5	服务中心租赁费	2575.50		168.00	168.00	168.00	176.40	176.40	176.40	185.22
2.5.1	租赁面积（㎡）			4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2.5.2	赁金单价（元/㎡/月）			35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	38.59
2.6	管理费用	597.56		40.19	40.19	40.19	41.50	41.50	41.50	42.88

（续表）

序号	项目	合计	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	经营成本	12548.85	900.47	900.47	930.88	930.88	930.88	954.25	954.25
2.1	电费	3886.30	277.59	277.59	277.59	277.59	277.59	277.59	277.59
2.1.1	单价（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
2.1.2	耗电量（万度）		447.73	447.73	447.73	447.73	447.73	447.73	447.73
2.2	水费	10.62	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
2.2.1	单价（元/立方米）		3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
2.2.2	用水量（吨）		2079.00	2079.00	2079.00	2079.00	2079.00	2079.00	2079.00
2.3	人员薪酬	3914.76	281.53	281.53	295.61	295.61	295.61	306.43	306.43
	系统管理人员	766.52	55.13	55.13	57.88	57.88	57.88	60.00	60.00
2.3.1	人数		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.2	人均年工资（万元/人）		11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.00	12.00
	系统操作、技术人员	2207.57	158.76	158.76	166.70	166.70	166.70	172.80	172.80
2.3.3	人数		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.3.4	人均年工资（万元/人）		7.94	7.94	8.33	8.33	8.33	8.64	8.64
	系统运行维护人员	459.91	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.00	36.00
2.3.5	人数		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2.3.6	人均年工资（万元/人）		6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.20	7.20
	福利费	480.76	34.57	34.57	36.30	36.30	36.30	37.63	37.63
2.4	维护修理费	1564.10	112.48	112.48	118.11	118.11	118.11	122.43	122.43
2.5	服务中心租赁费	2575.50	185.22	185.22	194.48	194.48	194.48	201.60	201.60
2.5.1	租赁面积（㎡）		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2.5.2	赁金单价（元/㎡/月）		38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	42.00	42.00
2.6	管理费用	597.56	42.88	42.88	44.33	44.33	44.33	45.44	45.44

3、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

增值税销项税：本项目为信息技术服务，依据税率表，按营业收入的6%计入。

增值税进项税：建设期工程费用适用税率按9%，工程建设其它费用适用税率按6%。运营期进项税电费按13%，水费按6%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的7%、3%、2%计征。

相关税费=增值税+税金及附加；

增值税=云计算、云存储收入销项税（按6%）-收入进项税（电费按照13%，水费按照6%）- 建设期进项税抵扣额；

税金及附加=城市维护建设税（按7%税率计算）+ 教育费附加（按3%税率计算）+地方教育费附加（按2%税率计算）。

项目相关税费计算详见下表：

表5-6 债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
1	增值税	930.91		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	2316.03		151.00	151.04	151.08	158.64	158.64	158.64
1.2	可抵扣进项税	4529.48		969.40	850.37	731.31	612.21	485.55	358.89
1.3	进项税额抵扣	1385.12		151.00	151.04	151.08	158.64	158.64	158.64
1.4	留抵进项税额	3144.36		818.40	699.33	580.23	453.57	326.91	200.26
2	增值税附加	111.71		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.1	城市维护建设税	65.16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	27.93		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	18.62		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		1042.62		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序号	项目	合计	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	930.91	0.00	68.92	134.59	142.92	142.92	142.92	149.32	149.32
1.1	销项税	2316.03	166.57	166.57	166.57	174.90	174.90	174.90	181.30	181.30
1.2	可抵扣进项税	4529.48	232.23	97.64	31.98	31.98	31.98	31.98	31.98	31.98
1.3	进项税额抵扣	1385.12	166.57	97.64	31.98	31.98	31.98	31.98	31.98	31.98
1.4	留抵进项税额	3144.36	65.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税附加	111.71	0.00	8.27	16.15	17.15	17.15	17.15	17.92	17.92
2.1	城市维护建设税	65.16	0.00	4.82	9.42	10.00	10.00	10.00	10.45	10.45
2.2	教育费附加	27.93	0.00	2.07	4.04	4.29	4.29	4.29	4.48	4.48
2.3	地方教育附加	18.62	0.00	1.38	2.69	2.86	2.86	2.86	2.99	2.99
合计		1042.62	0.00	77.19	150.74	160.07	160.07	160.07	167.24	167.24

4、预期收益融资平衡分析

本项目从客观、谨慎角度出发，计划申请债券资金 10400.00 万元。2025 年计划使用 10400.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。期限 15 年，年利率 4.5%；在债券存续期内，按半年支付利息，到期后一次性偿还本金。

通过合理的未来预期，本项目在债券存续期内可以产生持续稳定的现金净流入，各年度现金结余可以使项目偿债资金得到稳定保障，具体情况如下表所示：

表 5-7 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年份	现金流入	现金流出			项目现金净额	债券本息	债券本息覆盖倍数
	小计	经营成本	相关税费	小计			
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17420.00	1.57
2	2667.70	843.92	0.00	843.92	1823.78		
3	2668.41	843.92	0.00	843.92	1824.49		

4	2669.12	843.92	0.00	843.92	1825.19		
5	2802.57	871.51	0.00	871.51	1931.07		
6	2802.57	871.51	0.00	871.51	1931.07		
7	2802.57	871.51	0.00	871.51	1931.07		
8	2942.70	900.47	0.00	900.47	2042.23		
9	2942.70	900.47	77.19	977.66	1965.04		
10	2942.70	900.47	150.74	1051.21	1891.49		
11	3089.84	930.88	160.07	1090.95	1998.89		
12	3089.84	930.88	160.07	1090.95	1998.89		
13	3089.84	930.88	160.07	1090.95	1998.89		
14	3202.94	954.25	167.24	1121.49	2081.45		
15	3202.94	954.25	167.24	1121.49	2081.45		
合计	40916.44			13591.46	27324.98		

5、结论

经过上述测算，可知本项目专项债券需要偿还本息合计 17420.00 万元。偿还资金来源为园区云计算、云存储收入，共计现金净流入 27324.98 万元，用于还本付息的项目收益对本息的覆盖倍数为 1.57，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益平衡表如下：

表 5-8 债券存续期内收益平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期					
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	现金流入	54921.53	14005.09	2667.70	2668.41	2669.12	2802.57	2802.57	2802.57
1	经营收入	40916.44	0.00	2667.70	2668.41	2669.12	2802.57	2802.57	2802.57
2	资本金投入	3605.09	3605.09						
3	融资现金流入	10400.00	10400.00						
二	现金流出	44548.55	14005.09	1311.92	1311.92	1311.92	1339.51	1339.51	1339.51
1	建设投资	13537.09	13537.09						
2	经营成本	12548.85	0.00	843.92	843.92	843.92	871.51	871.51	871.51
2.1	燃料及动力费	3896.92	0.00	278.35	278.35	278.35	278.35	278.35	278.35
2.2	员工薪酬	3914.76	0.00	255.36	255.36	255.36	268.13	268.13	268.13
2.3	维护修理费	1564.10	0.00	102.03	102.03	102.03	107.13	107.13	107.13
2.4	服务中心租赁费	2575.50	0.00	168.00	168.00	168.00	176.40	176.40	176.40
2.5	管理费用	597.56	0.00	40.19	40.19	40.19	41.50	41.50	41.50
3	相关税费	1042.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	借款本息偿还	17420.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00
三	项目收益	27324.98	0.00	1823.78	1824.49	1825.19	1931.07	1931.07	1931.07
四	当年现金净流入	10372.98	0.00	1355.78	1356.49	1357.19	1463.07	1463.07	1463.07
五	期末累计现金结余		0.00	1355.78	2712.27	4069.46	5532.52	6995.59	8458.65

（续表）

序号	项目	合计	运营期							
			第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	现金流入	54921.53	2942.70	2942.70	2942.70	3089.84	3089.84	3089.84	3202.94	3202.94
1	经营收入	40916.44	2942.70	2942.70	2942.70	3089.84	3089.84	3089.84	3202.94	3202.94
2	资本金投入	3605.09								
3	融资现金流入	10400.00								
二	现金流出	44548.55	1368.47	1445.66	1519.21	1558.95	1558.95	1558.95	1589.49	11989.49
1	建设投资	13537.09								
2	经营成本	12548.85	900.47	900.47	900.47	930.88	930.88	930.88	954.25	954.25
2.1	燃料及动力费	3896.92	278.35	278.35	278.35	278.35	278.35	278.35	278.35	278.35
2.2	员工薪酬	3914.76	281.53	281.53	281.53	295.61	295.61	295.61	306.43	306.43
2.3	维护修理费	1564.10	112.48	112.48	112.48	118.11	118.11	118.11	122.43	122.43
2.4	服务中心租赁费	2575.50	185.22	185.22	185.22	194.48	194.48	194.48	201.60	201.60
2.5	管理费用	597.56	42.88	42.88	42.88	44.33	44.33	44.33	45.44	45.44
3	相关税费	1042.62	0.00	77.19	150.74	160.07	160.07	160.07	167.24	167.24
4	借款本息偿还	17420.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	10868.00
三	项目收益	27324.98	2042.23	1965.04	1891.49	1998.89	1998.89	1998.89	2081.45	2081.45
四	当年现金净流入	10372.98	1574.23	1497.04	1423.49	1530.89	1530.89	1530.89	1613.45	(8786.55)
五	期末累计现金结余		10032.89	11529.92	12953.42	14484.30	16015.19	17546.08	19159.53	10372.98

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要

求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不

完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件

规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的

影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《濮阳经济技术开发区智慧开发区（智慧园区）建设项目财务评估报告》由北京政德会计师事务所依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于 2019 年 09 月 27 日核发的统一社会信用代码为 91110107MA01J6FL5E 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)”。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在濮阳经济技术开发区智慧开发区（智慧园区）建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文）

北京政德会计师事务所(普通合伙)
此页为盖章页

北京政德会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●北京

2022 年 4 月 7 日

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

中华人民共和国财政部

中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China

姓名 Full name	李焕霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1971-05-18
工作单位 Working unit	山西利弘会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	140202197105183023

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate: 140200810064

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs: 山西省

发证日期：
Date of Issuance: 2010 年 11 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

山西省注册会计师协会年检专用章

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：李晓霞
证书编号：140200810064

年 月 日
Y M D

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
Y M D

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2017 年 4 月 26 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2016 年 8 月 18 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2016 年 12 月 5 日

13

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.
This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
Full name 仇凌
Sex 男
Date of birth 1973-04-12
Working unit 扬州华帆联合会计师事务所（普通合伙）
Identity card No. 321002730412303

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
JICPA

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京致德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　代理记账；从事会计师事务所业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；代理记账，从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2019年 09月 27日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

扫描全能王 创建

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2020〕第031801号

河南中评
HENAN ZHONGPING

机构名称：河南省中评资产评估有限公司

地址：郑州市郑东新区龙子湖正商学府广场B座

电话：0371-53691600　传真：0371-53691600

目 录

摘 要 2

正 文 3

一、项目概况 3

二、审批情况 4

三、投资估算及资金筹措方式 4

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 5

五、项目收益预测编制说明 12

六、评价结论 13

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章 13

附件目录 14

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2020〕第031801号

摘　要

河南省中评资产评估有限公司接受河南濮阳工业园区管理委员会的委托，对濮阳工业园区化工产业园基础设施项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的濮阳工业园区化工产业园基础设施建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.44倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫中评咨报字〔2020〕第031801号

正 文

河南省中评资产评估有限公司接受河南濮阳工业园区管理委员会的委托，对濮阳工业园区化工产业园基础设施项目的收益与融资平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。本次评价目的是判断预期项目收益是否能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

一、项目概况

项目建设地点：本项目建设地点位于濮阳工业园区境内。

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目建设标准化厂区，总建筑面积38.10万平方米，项目占地853760平方米（1280亩）。包括标准钢构主厂房291748平方米，钢构辅助厂房50296平方米，办公楼建筑面积9280平方米，职工餐厅建筑面积15764平方米，员工宿舍建筑面积5808平方米，活动中心建筑面积5680平方米，其他配套用房建筑面积2472平方米。

根据规划要求，拟建道路建设标准为城市次干路和支路，道路全长9210米，道路宽度16-40米；设计速度40公里/小时，建设内容包括道路、污水管网、雨水管网、给水管网、热力、电力、通信、燃气、绿化、交通和照明工程。

二、审批情况

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目已获得相关部门的批准，具体情况如下：

（一）河南濮阳工业园区经济发展局《关于濮阳工业园区化工产业园基础设施项目可行性研究报告的批复》濮工经发〔2020〕20 号；

（二）河南濮阳工业园区管理委员会选址意见书。

三、投资估算及资金筹措方式

（1）投资估算

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目总投资 113,879.77 万元。其中包括工程费用 68,875.98 万元，工程建设其他费 39,580.94 万元，基本预备费 5,422.85 万元。

（2）资金筹措方式

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目总投资为 113,879.77 万元，项目资金筹措方式为自筹资金（地方财政配套）及拟申请使用专项债券资金。其中自筹资金（地方财政配套）73,879.77 万元，占总投资的 64.88%；本项目计划申请使用债券资金总额 40,000.00 万元，已于 2020 年已使用债券资金 3,500.00 万元，2021 年已使用债券资金 9,000.00 万元，2022 年已使用专项债券资金 2,000.00 万元，2024 年已使用专项债券资金 500.00 万元，本次拟申请使用专项债券资金 1,700.00 万元，占总投资的 35.12%，具体见下表：

项目总投资（万元）	资金来源	额度(万元)	百分比(%)
113,879.77	自筹资金（地方财政配套）	73,879.77	64.88
	拟申请使用专项债券资金	40,000.00	35.12
	合计	113,879.77	100.00

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

1、拟申请使用专项债券应付本息情况

濮阳工业园区化工产业园基础设施项目计划申请使用专项债券资金总额40,000.00万元，已于2020年已使用债券资金3,500.00万元，2021年已使用债券资金9,000.00万元，2022年已使用专项债券资金2,000.00万元，2024年已使用专项债券资金500.00万元，本次拟申请使用专项债券资金1,700.00万元，期限为15年期，假设本次拟申请使用的专项债券票面利率4.50%，已申请使用专项债券资金15,000.00万元，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。本次申请使用专项债券资金1,700.00万元，分年计息，到期一次还本。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目拟申请使用专项债券40,000.00万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
第1年	3,500.00	-		3,500.00	4.50%	-	-
第2年	9,000.00	3,500.00		12,500.00	4.50%	157.50	157.50
第3年	27,500.00	12,500.00		40,000.00	4.50%	562.50	562.50
第4年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第5年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第6年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第7年		40,000.00	175.00	39,825.00	4.50%	1,800.00	1,975.00
第8年		39,825.00	625.00	39,200.00	4.50%	1,792.13	2,417.13
第9年		39,200.00	625.00	38,575.00	4.50%	1,764.00	2,389.00
第10年		38,575.00	625.00	37,950.00	4.50%	1,735.88	2,360.88
第11年		37,950.00	625.00	37,325.00	4.50%	1,707.75	2,332.75
第12年		37,325.00	975.00	36,350.00	4.50%	1,679.63	2,654.63

第 13 年		36,350.00	1,875.00	34,475.00	4.50%	1,635.75	3,510.75
第 14 年		34,475.00	1,875.00	32,600.00	4.50%	1,551.38	3,426.38
第 15 年		32,600.00	1,875.00	30,725.00	4.50%	1,467.00	3,342.00
第 16 年		30,725.00	1,875.00	28,850.00	4.50%	1,382.63	3,257.63
第 17 年		28,850.00	1,350.00	27,500.00	4.50%	1,298.25	2,648.25
第 18 年		27,500.00	27,500.00	-	4.50%	1,237.50	28,737.50
合计	40,000.00		40,000.00			25,171.88	65,171.88

2、项目可产生的净收益

（1）营运收入

本项目主营业务收入为项目建成后出租产生的收入。根据河南省纺织建筑设计院有限公司编制的《濮阳工业园区化工产业园基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后可供出租标准钢构主厂房 291,748.00 平方米、钢构辅助厂房 50,296.00 平方米，办公楼 9,280.00 平方米，合计 351,324.00 平方米。根据市场调研考虑到评估对象所处的位置、环境等因素，预测被评估对象标准钢构主厂房 30.00 元 / 平方米 / 月；钢构辅助厂房取标准化厂房租金的一半 15.00 元 / 平方米 / 月；办公楼 42.60 元 / 平方米 / 月。

标准化工业厂房可比案例租金情况表

项目	评估对象	参照地点一	参照地点二	参照地点三
名称	濮阳工业园区厂房	濮阳龙珠加油站附近工业厂房	特修房	标准工业厂房
具体位置	濮阳市工业园区	濮阳市龙珠加油站	濮阳市华龙区特修厂	濮阳市胜利西路
租金情况调查	31 元 / 平方米 / 月	33 元 / 平米 / 月	30 元 / 平米 / 月	30 元 / 平米 / 月

办公楼可比案例租金情况表

项目	评估对象	参照地点一	参照地点二	参照地点三
名称	濮阳工业园区办公楼	办公楼	办公楼	办公楼
具体位置	濮阳市工业园区	濮阳电子商务产业园	濮阳电子商务产业园	濮阳市中心广场

租金情况调查	42.50 元 / 平方米 / 月	30 元 / 平米 / 月	60 元 / 平米 / 月	37.5 元 / 平米 / 月

预计项目建成后第一年对外出租面积可达到可出租总面积的 30%，第二年达到可出租总面积的 70%，第三年达到可出租总面积的 80%，第四年达到可出租总面积的 90%，第五年达到可出租总面积的 95%。考虑到空置率情况，第四年及以后年度出租面积可达到 95%并保持不变。债券存续期内共可形成运营收入 167,545.36 万元。

项目收入预测表

序号	项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	出租率	30.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**运营收入**	**3,564.79**	**8,317.85**	**9,506.12**	**10,694.38**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**
2.1	标准钢构主厂房出租收入	3,150.88	7,352.05	8,402.34	9,452.64	9,977.78	9,977.78	9,977.78
2.1.1	面积（㎡/年）	87,524.40	204,223.60	233,398.40	262,573.20	277,160.60	277,160.60	277,160.60
2.1.2	租金单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2.2	钢构辅助厂房出租收入	271.60	633.73	724.26	814.80	860.06	860.06	860.06
2.2.1	面积（㎡/年）	15,088.80	35,207.20	40,236.80	45,266.40	47,781.20	47,781.20	47,781.20
2.2.2	租金单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.3	办公楼出租收入	142.32	332.08	379.51	426.95	450.67	450.67	450.67
2.3.1	面积（㎡/年）	2,784.00	6,496.00	7,424.00	8,352.00	8,816.00	8,816.00	8,816.00
2.3.2	租金单价（元/㎡·月）	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**运营收入**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**
2.1	标准钢构主厂房出租收入	9,977.78	9,977.78	9,977.78	9,977.78	9,977.78	9,977.78
2.1.1	面积（㎡/年）	277,160.60	277,160.60	277,160.60	277,160.60	277,160.60	277,160.60
2.1.2	租金单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2.2	钢构辅助厂房出租收入	860.06	860.06	860.06	860.06	860.06	860.06
2.2.1	面积（㎡/年）	47,781.20	47,781.20	47,781.20	47,781.20	47,781.20	47,781.20
2.2.2	租金单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

2.3	办公楼出租收入	450.67	450.67	450.67	450.67	450.67	450.67
2.3.1	面积（㎡/年）	8,816.00	8,816.00	8,816.00	8,816.00	8,816.00	8,816.00
2.3.2	租金单价（元/㎡·月）	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60	42.60

（续上表）

序号	项目名称	2035 年	2036 年	2037 年	经营期合计
1	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	
2	**运营收入**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**	**167,545.36**
2.1	标准钢构主厂房出租收入	9,977.78	9,977.78	9,977.78	148,091.28
2.1.1	面积（㎡/年）	277,160.60	277,160.60	277,160.60	
2.1.2	租金单价（元/㎡·月）	30.00	30.00	30.00	
2.2	钢构辅助厂房出租收入	860.06	860.06	860.06	12,765.12
2.2.1	面积（㎡/年）	47,781.20	47,781.20	47,781.20	
2.2.2	租金单价（元/㎡·月）	15.00	15.00	15.00	
2.3	办公楼出租收入	450.67	450.67	450.67	6,688.95
2.3.1	面积（㎡/年）	8,816.00	8,816.00	8,816.00	
2.3.2	租金单价（元/㎡·月）	42.60	42.60	42.60	

（2）运营成本

该项目建成后运营成本具体测算如下：

a、水电费：该项目建成后，预计年度消耗水量为 7.21 万吨，用水单价为 3.60 元/吨；预计年度消耗电量为 447.8 万 kwh，用电单价为 0.65 元；

b、职工薪酬：该项目建成后，预计职工人数为 8 人，人均工资 4 万/年，年度工资为 32 万元，项目建成后第三年开始，预计职工工资每三年上涨 5%；

c、修理维护费：该项目建成后，预计年修理维护费为 112.89 万元；

d、管理费：该项目建成后，预计年管理费为 112.89 万元；

e、增值税：增值税率为 9%；

f、附加税：城建税按增值税的 7%的比例计提，教育费附加按增值税的

3%的比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%的比例计提；

g、房产税：房产税为不含税租金收入的 12%。

债券存续期内运营成本共 73,641.77 万元。

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	**经营支出**	**1,581.59**	**3,658.37**	**4,178.77**	**4,697.97**	**4,957.56**	**4,958.82**	**4,958.82**
1.1	自用水电费及公共区域水电费	95.11	221.92	253.62	285.32	301.17	301.17	301.17
1.1.1	年用水量	7.21	7.21	7.21	7.21	7.21	7.21	7.21
1.1.2	工业用水单价（元/m³）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
2	年用电量	447.80	447.80	447.80	447.80	447.80	447.80	447.80
2.1.1	电费单价	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2.2	职工薪酬	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	35.28	35.28
2.2.1	职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
2.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41
2.3	修理维护费	35.65	83.18	95.06	106.94	112.89	112.89	112.89
2.4	管理费	35.65	83.18	95.06	106.94	112.89	112.89	112.89
2.5	增值税	294.34	686.80	784.91	883.02	932.08	932.08	932.08
2.6	附加税	35.32	82.42	94.19	105.96	111.85	111.85	111.85
2.7	房产税	392.45	915.73	1,046.55	1,177.36	1,242.77	1,242.77	1,242.77
3	所得税	661.07	1,553.16	1,775.78	1,998.81	2,110.32	2,109.90	2,109.90

（续上表）

序号	项目名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	**经营支出**	**4,958.82**	**4,960.15**	**4,960.15**	**4,960.15**	**4,961.54**	**4,961.54**
1.1	自用水电费及公共区域水电费	301.17	301.17	301.17	301.17	301.17	301.17
1.1.1	年用水量	7.21	7.21	7.21	7.21	7.21	7.21
1.1.2	工业用水单价（元/m³）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
2	年用电量	447.80	447.80	447.80	447.80	447.80	447.80
2.1.1	电费单价	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2.2	职工薪酬	35.28	37.04	37.04	37.04	38.90	38.90

2.2.1	职工人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
2.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86
2.3	修理维护费	112.89	112.89	112.89	112.89	112.89	112.89
2.4	管理费	112.89	112.89	112.89	112.89	112.89	112.89
2.5	增值税	932.08	932.08	932.08	932.08	932.08	932.08
2.6	附加税	111.85	111.85	111.85	111.85	111.85	111.85
2.7	房产税	1,242.77	1,242.77	1,242.77	1,242.77	1,242.77	1,242.77
3	所得税	2,109.90	2,109.46	2,109.46	2,109.46	2,108.99	2,108.99

（续上表）

序号	项目名称	2035 年	2036 年	2037 年	经营期合计
1	**经营支出**	**4,961.54**	**4,962.99**	**4,962.99**	**73,641.77**
1.1	自用水电费及公共区域水电费	301.17	301.17	301.17	4,470.07
1.1.1	年用水量	7.21	7.21	7.21	
1.1.2	工业用水单价（元/m³）	3.60	3.60	3.60	
2	年用电量	447.80	447.80	447.80	
2.1.1	电费单价	0.65	0.65	0.65	
2.2	职工薪酬	38.90	40.84	40.84	580.14
2.2.1	职工人数	8.00	8.00	8.00	
2.2.2	人均工资及福利费（万元/年）	4.86	5.11	5.11	
2.3	修理维护费	112.89	112.89	112.89	1,675.45
2.4	管理费	112.89	112.89	112.89	
2.5	增值税	932.08	932.08	932.08	13,834.02
2.6	附加税	111.85	111.85	111.85	1,660.08
2.7	房产税	1,242.77	1,242.77	1,242.77	
3	所得税	2,108.99	2,108.51	2,108.51	31,301.19

（3）项目净收益

根据上述测算，债券存续期，该项目可产生净收益 93,903.58 万元

净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	**经营收入**	**3,564.79**	**8,317.85**	**9,506.12**	**10,694.38**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**	**11,288.52**

2	**经营支出**	**1,581.59**	**3,658.37**	**4,178.77**	**4,697.97**	**4,957.56**	**4,958.82**	**4,958.82**	**4,958.82**
3	**净收益**	**1,983.21**	**4,659.48**	**5,327.35**	**5,996.42**	**6,330.95**	**6,329.69**	**6,329.69**	**6,329.69**

（续上表）

序号	项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
1	**经营收入**	11,288.52	11,288.52	11,288.52	11,288.52	11,288.52	11,288.52	11,288.52	11,288.52	167,545.36
2	**经营支出**	4,960.15	4,960.15	4,960.15	4,961.54	4,961.54	4,961.54	4,962.99	4,962.99	73,641.77
3	**净收益**	**6,328.37**	**6,328.37**	**6,328.37**	**6,326.98**	**6,326.98**	**6,326.98**	**6,325.52**	**6,325.52**	**93,903.58**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 167,545.36 万元，运营支出 73,641.77 万元，净收益 93,903.58 万元。

3、项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

根据测算，债券存续期濮阳工业园区化工产业园基础设施建设项目运营可产生的净收益为 93,903.58 万元，项目实施单位应付有息债券本息合计 65,171.88 万元，项目产生净收益为应付债券本息和的 1.44 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债券本息合计	项目收益
第 1 年	-	-	-	-
第 2 年	-	157.50	157.50	-
第 3 年	-	562.50	562.50	1,983.21
第 4 年	-	1,800.00	1,800.00	4,659.48
第 5 年	-	1,800.00	1,800.00	5,327.35
第 6 年	-	1,800.00	1,800.00	5,996.42
第 7 年	175.00	1,800.00	1,975.00	6,330.95
第 8 年	625.00	1,792.13	2,417.13	6,329.69
第 9 年	625.00	1,764.00	2,389.00	6,329.69
第 10 年	625.00	1,735.88	2,360.88	6,329.69
第 11 年	625.00	1,707.75	2,332.75	6,328.37
第 12 年	975.00	1,679.63	2,654.63	6,328.37

第 13 年	1,875.00	1,635.75	3,510.75	6,328.37
第 14 年	1,875.00	1,551.38	3,426.38	6,326.98
第 15 年	1,875.00	1,467.00	3,342.00	6,326.98
第 16 年	1,875.00	1,382.63	3,257.63	6,326.98
第 17 年	1,350.00	1,298.25	2,648.25	6,325.52
第 18 年	27,500.00	1,237.50	28,737.50	6,325.52
合计	40,000.00	25,171.88	65,171.88	93,903.58
项目收益本息覆盖率	1.44			

五、项目收益预测编制说明

1、本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

2、本次评价以濮阳工业园区化工产业园基础设施项目资本金全部到位为前提；

3、本次评价以濮阳工业园区化工产业园基础设施项目按预计的项目工程实施进度为前提；

4、本次评价以濮阳工业园区化工产业园基础设施项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即濮阳工业园区化工产业园基础设施项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

5、本次评价以产权持有人所处区域和濮阳工业园区化工产业园基础设施项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

6、本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

7、本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

8、由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的濮阳工业园区化工产业园基础设施建设项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.44 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

七、资产评估师签字盖章和评估机构盖章

资产评估师：

资产评估师：

资产评估师
秦广杨
41200019

河南省中评资产评估有限公司

二〇二一年七月三十一日

附件目录

1.资产评估机构企业法人营业执照复印件；

2.资产评估机构备案公告复印件；

3.资产评估师职业资格登记卡。

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91410105558345681W

（1-1）

名　　称　河南省中评资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

住　　所　郑州市金水区红专路84号院6号楼508室

法定代表人　晏华

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月19日

营业期限　长期

经营范围　单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询服务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　郑州市金水区工商行政管理局

2018 年 07 月 09 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

河南省资产评估机构备案证明

根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，河南省中评资产评估有限公司已在河南省财政厅备案。备案后机构需持续符合以上法律和规章规定的有关条件。资产评估机构主要信息如下：

机构名称：河南省中评资产评估有限公司

法定代表人（执行事务合伙人）：晏华

住　　所：郑州市金水区红专路84号院6号楼508室

统一社会信用代码：91410105558345681W　　评估机构代码：41100005

首次备案公告号：豫财企〔2018〕3号　　首次备案日期：2016年12月1日

连续从业原批准文号：豫财企〔2010〕75号　　连续从业原批准日期：2010年7月12日

证明有效期：自2019年4月24日至2021年4月30日

查询网址：http://cx.cas.org.cn/

河南省财政厅 资产评估机构备案

2019年4月24日

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：张聪聪

性别：女

登记编号：11160018

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2016-06-01

年检信息：通过（2019-06-06）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：

打印日期：2019-10-11

资产评估师职业资格证书
登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：秦广杨

性别：男

登记编号：41200019

单位名称：河南省中评资产评估有限公司

初次执业登记日期：2020-04-13

年检信息：2020年登记

所在行业组织：中国资产评估协会

（扫描二维码，查询资产评估师信息）

本人签名：

本人印鉴：

打印日期：2020-06-29

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

南乐县城区生态停车场项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090346 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 22
（四）净收益分析 26
（五）现金流分析 28
（六）本息覆盖倍数 28
六、总体评价结果 32
七、使用限制 33

南乐县城区生态停车场项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090346 号

我们接受委托，对南乐县城区生态停车场项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解南乐县城区生态停车场项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。南乐县市政园林管理服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据南乐县市政园林管理服务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对南乐县城区生态停车场项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 2 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从南乐县市政园林管理服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指南乐县城区生态停车场项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点分别位于南乐县主城区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为南乐县市政园林管理服务中心。

本项目专项债券申请单位为南乐县市政园林管理服务中心。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	南乐县市政园林管理服务中心
统一社会信用代码	124109230600322239
机构性质	事业单位
法定代表人	赵敬恩
机构地址	光明路南端东侧
赋码机关	南乐县事业单位登记管理局

南乐县市政园林管理服务中心系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：新建生态停车场主要有政和路生态停车场、傅潭路生态停车场、健心路生态停车场、兴国路生态停车场、光明路生态停车场、杏园湿地公园生态停车场、一行公园生态停车场、西湖幼儿园东侧生态停车场、滨河路生态停车场一和滨河路生态停车场二等 10 个停车场，其中：

政和路生态停车场位于政和路与南兴路西北角，用地面积 6,400.00 ㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位 192 个，配备充电桩 38 个。

傅潭路生态停车场位于傅潭路与光明路交叉口，用地面积4,565.89㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位136个，配备充电桩26个。

健心路生态停车场位于昌州路与健心路交叉口，用地面积3,685.00㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位110个，配备充电桩22个。

兴国路生态停车场位于兴国路西侧，用地面积21,321.00㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位640个，配备充电桩64个。

光明路生态停车场位于光明路与人民路东北角（原审计局），用地面积6,696.00㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位200个，配备充电桩40个。

杏园湿地公园生态停车场位于昌州路西段北侧，用地面积12,148.00㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位364个，配备充电桩72个。

一行公园生态停车场位于一行公园东南角，用地面积22,000.00㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位660个，配备充电桩132个。

西湖幼儿园东侧生态停车场位于昌州路与文圣路交叉口西南角，用地面积4,354.00㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位130个，配备充电桩26个。

滨河路生态停车场一位于育才路与滨河路交叉口南侧，用地面积

3,238.00 ㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位 97 个，配备充电桩 19 个。

滨河路生态停车场二位于仓颉路与滨河路交叉口南侧，用地面积 3,476.00 ㎡，主要包含场内道路和车位铺装、场地绿化、充电桩安装、出入口道闸安装及其他配套设施建设，布置停车位 104 个，配备充电桩 20 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2024 年 2 月，因资金到位等原因，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 8,424.76 万元，其中：工程费用 6,944.78 万元，工程建设其他费用 585.09 万元，基本预备费 602.39 万元，建设期利息 292.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额				经济技术指标
		建安工程	设备购置费	其他费用	合计	占总投资比例（%）
一	工程费用	6,944.78			6,944.78	82.43
1	政和路停车场	545.09			545.09	6.47
2	傅潭路停车场	397.45			397.45	4.72
3	健心路停车场	318.33			318.33	3.78
4	兴国路停车场	1,325.83			1,325.83	15.74
5	光明路停车场	557.92			557.92	6.62
6	杏园湿地公园停车场	993.53			993.53	11.79
7	一行公园停车场	1,827.66			1,827.66	21.69
8	文圣路停车场	388.99			388.99	4.62
9	滨河路停车场	286.62			286.62	3.40
10	滨河路停车场二	303.36			303.36	3.60
二	工程建设其他费用			585.09	585.09	6.94
1	建设单位管理费			72.34	72.34	0.86
2	工程监理费			127.86	127.86	1.52
3	建设项目前期工作咨询费			36.48	36.48	0.43
4	工程勘察费			44.45	44.45	0.53

序号	工程和费用名称	估算金额				经济技术指标
		建安工程	设备购置费	其他费用	合计	占总投资比例（%）
5	工程设计费			175.56	175.56	2.08
6	场地准备以及临时设施费			34.72	34.72	0.41
7	工程保险费			20.83	20.83	0.25
8	招标代理服务费			27.36	27.36	0.32
9	工程造价咨询服务费			38.20	38.20	0.45
10	施工图设计审查费			7.29	7.29	0.09
三	第一、二部分费用合计	6,944.78		585.09	7,529.87	89.38
四	工程预备费（10%）			602.39	602.39	7.15
五	建设期利息			292.50	292.50	3.47
六	总投资	6,944.78		1,479.98	8,424.76	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2024 年 2-12 月	2025 年度	合计	占比
自有资金	1,500.00	2,074.76	3,574.76	42.43%
专项债券资金	2,000.00	2,850.00	4,850.00	57.57%
合计	3,500.00	4,924.76	8,424.76	100.00%
占比	41.54%	58.46%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南乐县市政园林管理服务中心，主管部门为南乐县市政园林管理服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南乐县市政园林管理服务中心，项目建设及运营单位均为南乐县市政园林管理服务中心。

关于项目债券资金使用，由南乐县市政园林管理服务中心按照建

设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南乐县市政园林管理服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南乐县市政园林管理服务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额4,850.00万元。其中：2024年已发行债券资金2,000.00万元，2025年计划使用债券资金2,850.00万元；本次申请使用2,850.00万元。

2024年7月已发行1,000.00万元，债券票面利率2.48%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%。

2024年10月已发行1,000.00万元，债券票面利率2.29%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%。

本次申请使用2,850.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限15

年，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下（为便于计算，专项债券资金利率统一按照4.00%计算）：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00	2,850.00		4,850.00	4.00%	194.00	194.00
第 3 年	4,850.00			4,850.00	4.00%	194.00	194.00
第 4 年	4,850.00			4,850.00	4.00%	194.00	194.00
第 5 年	4,850.00			4,850.00	4.00%	194.00	194.00
第 6 年	4,850.00		100.00	4,750.00	4.00%	194.00	294.00
第 7 年	4,750.00		100.00	4,650.00	4.00%	190.00	290.00
第 8 年	4,650.00		100.00	4,550.00	4.00%	186.00	286.00
第 9 年	4,550.00		100.00	4,450.00	4.00%	182.00	282.00
第 10 年	4,450.00		100.00	4,350.00	4.00%	178.00	278.00
第 11 年	4,350.00		300.00	4,050.00	4.00%	174.00	474.00
第 12 年	4,050.00		300.00	3,750.00	4.00%	162.00	462.00
第 13 年	3,750.00		300.00	3,450.00	4.00%	150.00	450.00
第 14 年	3,450.00		300.00	3,150.00	4.00%	138.00	438.00
第 15 年	3,150.00		300.00	2,850.00	4.00%	126.00	426.00
第 16 年	2,850.00		2,850.00		4.00%	114.00	2,964.00
合计		4,850.00	4,850.00			2,650.00	7,500.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩收入	11,203.23	70.46%
2	停车位	停车位收入	4,695.86	29.54%
合计			**15,899.09**	**100.00%**

A.项目服务区域各个停车场周边汽车（含新能源汽车）保有量及停车位、充电桩具体情况

经现场调研，项目服务区域各个停车场周边汽车（含新能源汽车）保有量及停车位、充电桩具体情况如下：

拟建政和路停车场周边分布有南乐县人民政府、南乐一中、创新小学、黄冈学校、昌盛园、万基世纪城等事业单位、学校及住宅小区，日常通勤出行频繁，外单位办事来访人员众多，停车需求较大，停车

场周边汽车保有量约 1,200 辆，新能源汽车保有量 130 辆，现有停车位 350 个，现有充电桩 4 个，**周边日常停车位需求缺口 850 个，充电桩缺口 126 个**，本次建设政和路停车场 192 个停车位，充电桩 38 个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建傅潭路停车场周边分布有县第二人民医院、县老年养护院、县农贸市场、龙昌苑、岳固小区等单位，日常通勤出行频繁，日常出行就医、购买农副产品需求较多，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约 980 辆，新能源汽车保有量 92 辆，现有停车位 230 个，现有充电桩 3 个，**周边日常停车位需求缺口 750 个，充电桩缺口 89 个**，本次建设傅潭路停车场 136 个停车位，充电桩 26 个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建健心路停车场周边分布有马颊河国家湿地公园、建业通和府、西湖小学、西湖幼儿园、南乐县林业局等住宅及单位，日常通勤出行频繁，日常出行游玩需求较多，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约 860 辆，新能源汽车保有量 80 辆，现有停车位 180 个，现有充电桩 2 个，**周边日常停车位需求缺口 680 个，充电桩缺口 78 个**，本次建设健心路停车场 110 个停车位，充电桩 22 个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建兴国路停车场周边分布有百合清华园、正大盛苑、城投澜樾等居住小区，日常通勤出行频繁，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约 2,810 辆，新能源汽车保有量 290 辆，现有停车位 1,250 个，现有充电桩 10 个，**周边日常停车位需求缺口 1,560 个，充电桩缺口 280 个**，本次建设兴国路停车场 640 个停车位，充电桩 64 个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建光明路停车场周边分布有南乐文化广场、华明小区、锦绣华

城、盛世经典、南乐县委党校等单位，日常通勤出行频繁，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约1,350辆，新能源汽车保有量140辆，现有停车位360个，现有充电桩8个，周**边日常停车位需求缺口990个，充电桩缺口132个**，本次建设光明路停车场200个停车位，充电桩40个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建杏园湿地公园停车场周边分布有南乐汽车站、县第一实验小学、新天地购物中心、工交贸易小区等单位；日常通勤出行频繁，日常出行购物需求较多，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约2,170辆，新能源汽车保有量220辆，现有停车位825个，现有充电桩8个，**周边日常停车位需求缺口1,345个，充电桩缺口212个**，本次建设杏园湿地公园停车场364个停车位，充电桩72个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建一行公园停车场周边分布有汇丰商业广场、文昌苑、林海花园、温莎尚郡、颐景园等商业和居住小区；日常通勤出行频繁，日常出行购物需求较多，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约2,610辆，新能源汽车保有量200辆，现有停车位1,290个，现有充电桩8个，**周边日常停车位需求缺口1320个，充电桩缺口192个**，本次建设一行公园停车场660个停车位，充电桩132个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建西湖幼儿园东侧停车场周边分布有西湖小学、西湖幼儿园、建业通和府、百合清华园等学校和居住小区；日常通勤出行频繁，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约880辆，新能源汽车保有量70辆，现有停车位270个，现有充电桩4个，**周边日常停车位需求缺口610个，充电桩缺口64个**，本次建设西湖幼儿园东侧停车场130个停车位，充电桩26个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张

的现象。

拟建滨河路生态停车场一周边分布有马颊河国家湿地公园、南乐县希望小学、南乐县公安局、县人民法院、博文中学、泰和新城等项目单位及住宅小区；日常通勤出行频繁，日常出行游玩需求较多，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约640辆，新能源汽车保有量56辆，现有停车位95个，现有充电桩2个，**周边日常停车位需求缺口545个，充电桩缺口54个**，本次建设滨河路停车场97个停车位，充电桩19个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

拟建滨河路生态停车场二周边分布有马颊河国家湿地公园、西湖御府、建业世悦府、城投西湖春天、百合清华等住宅小区。日常通勤出行频繁，日常出行游玩需求较多，停车需求较大，停车场周边汽车保有量约730辆，新能源汽车保有量52辆，现有停车位120个，现有充电桩0个，**周边日常停车位需求缺口610个，充电桩缺口52个**，本次建设滨河路停车场二104个停车位，充电桩20个，可以在一定程度上缓解周边停车位和充电桩紧张的现象。

B.停车位及充电桩需求分析

a.停车位需求分析

近年来，随着濮阳市社会经济的不断发展、居民生活水平的不断提高，机动车保有量逐年增长。2021年末濮阳市民用汽车保有量81.90万辆，比上年末增长7.70%，其中私人汽车75.41万辆，增长8.60%。民用轿车保有量48.02万辆，增长10.30%，其中私人轿车46.65万辆，增长10.50%。**2021年末南乐县民用汽车保有量7.30万辆，比上年末增长6.30%，其中私人汽车6.70万辆，增长7.50%。民用轿车保有量4.30万辆，增长8.90%，其中私人轿车4.10万辆，增长9.10%。从上述数据可知，我县小汽车保有量再创新高，且保持较高的增速。**

随着南乐县城区的经济快速发展，人们生活水平得到较大程度提高，**南乐县小汽车平均拥有量不断提高，停车供需矛盾日显突出，急需解决“停车难”和“停车乱”问题，有效化解停车供需矛盾。**

根据调研的各个停车场周边汽车（含新能源汽车）保有量及停车位的具体情况，发现各个停车场周边的停车需求情况都较高，项目服务区内周边日常总的停车位需求缺口为9,260个，需求缺口较大。这表明了目前各项目服务区域内停车位的需求非常紧张，项目服务区域内的停车位数量明显不足，现有的停车位资源无法满足日益增长的车辆停放需求，这一问题亟待解决，以保障项目服务区的正常运行和居民出行的便利。

为了满足日益增长的停车需求，我们选取了停车需求最为迫切的区域进行停车场建设，充分考虑周边停车需求、交通状况、建筑布局等因素，以确保停车场的设计合理、实用，进一步缓解项目服务区域内及南乐县停车难的问题，减少交通拥堵现象。

b.充电桩需求分析

据统计，郑州、濮阳、洛阳等多个河南城市的新能源汽车市场渗透率已超过30.00%，高于全国20.00%的平均水平。这意味着，河南市场每销售100辆汽车，其中就有30多辆是新能源汽车。随着经济快速发展、人们生活水平的提高，南乐县对新能源汽车的消费需求也在持续加速上升，对充电桩需求巨大。考虑目前新能源汽车市场尚处于起步阶段，随着油价上升、国家对新能源汽车政策的倾斜，新能源汽车技术的进一步提升以及售价的降低，新能源汽车市场占有率还将继续迅速增长。

同时，《关于印发濮阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案的通知》（濮政办〔2022〕37号）文件中提到，“自2022年起，全

市公共服务领域停车场配建充电设施的车位比例不低于25.00%。新建大型公共建筑停车场、社会公共停车场、公共文化娱乐场所停车场建设充电设施的车位比例不低于15.00%”。

2021年末南乐县民用汽车保有量7.30万辆，比上年末增长6.30%，其中私人汽车6.70万辆，增长7.50%。民用轿车保有量4.30万辆，增长8.90%，其中私人轿车4.10万辆，增长9.10%。**其中新能源汽车登记上牌量为4,364辆，约占机动车登记上牌总量的2.17%。新能源汽车主要分为纯电式汽车和插电式混合动力汽车两种。数据显示，我县纯电式汽车数量远远高于插电式混合动力汽车，前者数量达4,115辆，约为后者的17倍，占新能源汽车总量的94.30%。从上述数据可知，我县小汽车和新能源汽车保有量再创新高，且保持较高的增速。**

根据调研的各个停车场周边新能源汽车保有量、充电桩具体情况，发现各个停车场周边的新能源汽车充电需求情况较高，项目服务区内周边日常总的充电桩需求缺口为1,279个，并且当前南乐县城内行驶的新能源车辆已形成规模，充电需求缺口较大。

通过走访询问，居民对配建公共充电桩的需求十分强烈。考虑到项目区域内的社区、学校、商业和购物的停车及充电需求。因此，在本次停车场建设时考虑配建一定比例的充电桩是十分必要的，能够进一步满足项目区域及南乐县新能源汽车的充电需求。

C.综上

根据调研的各个停车场周边汽车（含新能源汽车）保有量及停车位、充电桩情况，本项目拟建停车场周边居民日常工作和生活出行停车、充电的需求较大。

本项目的建设将有助于在一定程度上缓解项目区域内的停车位和充电桩紧张的现象，改善项目服务区域以及南乐县的停车和交通的状

况，减少交通拥堵和交通事故的发生，大幅提升项目服务区域以及南乐县区域的服务水平和服务质量，为当地居民提供一个更加安全、便捷的出行环境，进而促进当地社会经济的发展。

根据项目服务区域停车位、充电桩需求缺口较大的实际情况，本项目停车位、充电桩规模合理，能够进一步满足项目服务区内车辆的停车及充电需求。

1.充电桩收入

①数量：

本项目建设电动汽车充电桩459个。具体位置如下表：

序号	名称	位置	充电桩数量
1	政和路生态停车场	政和路与南兴路西北角	38
2	傅潭路生态停车场	傅潭路与光明路交叉口	26
3	健心路生态停车场	昌州路与健心路交叉口	22
4	兴国路生态停车场	兴国路西侧	64
5	光明路生态停车场	光明路与人民路东北角（原审计局）	40
6	杏园湿地公园生态停车场	昌州路西段北侧	72
7	一行公园停车场	一行公园东南角	132
8	西湖幼儿园东侧生态停车场	昌州路与文圣路交叉口西南角	26
9	滨河路生态停车场一	育才路与滨河路交叉口南侧	19
10	滨河路生态停车场二	仓颉路与滨河路交叉口南侧	20
合计			**459**

②价格：

目前，根据车主指南网显示，濮阳市的充电桩的服务费价格为0.80元/kWh，查询情况如下图：

参考以上信息，基于谨慎性，本项目收费标准为 0.60 元/kWh，运营期内暂不考虑增长。

本项目充电桩设计功率为 60kWh，考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，每辆车充满约为 1 小时，本项目充电桩周转次数为 2 次，开放天数为 300 天。

③负荷率：

基于谨慎性原则，本项目第一年负荷率为55.00%，第二年负荷率为65.00%，第三年负荷率为75.00%，第四年及以后年度负荷率为85.00%

2.停车位收入

①数量：

本项目建成后停车位为2,633个停车位，不包含充电桩车位可收费停车位为2,174个，具体位置如下表：

序号	名称	位置	车位数量
1	政和路生态停车场	政和路与南兴路西北角	154
2	傅潭路生态停车场	傅潭路与光明路交叉口	110
3	健心路生态停车场	昌州路与健心路交叉口	88
4	兴国路生态停车场	兴国路西侧	576
5	光明路生态停车场	光明路与人民路东北角（原审计局）	160
6	杏园湿地公园生态停车场	昌州路西段北侧	292
7	一行公园生态停车场	一行公园东南角	528
8	西湖幼儿园东侧生态停车场	昌州路与文圣路交叉口西南角	104
9	滨河路生态停车场一	育才路与滨河路交叉口南侧	78
10	滨河路生态停车场二	仓颉路与滨河路交叉口南侧	84
合计			**2,174**

②价格：

根据实地调查，南乐县当地停车收费情况如下：

A.南乐县妇幼保健院停车收费价格

B.南乐县新天地购物中心收费价格

参考以上信息，谨慎起见，本项目停车位收费标准3.00元/次，运营期内暂不考虑增长。

③周转率

南乐县大多数建筑为建成时间较长的多层建筑，没有设置配套停车位，只有近几年新建的高层建筑才设置了配套的停车位。随着生活水平的日益提高，越来越多的家庭购买了私家车，随之而来的问题就是城区的停车难，尤其在一些商业区和住宅区，停车位往往“一位难求”。

根据车主指南提供南乐各热点商圈的周边停车场信息，像“李总河庙”、“政和公园”、“清真寺（龙昌苑东南）”、“一行公园”等商圈，停车位都是相当紧张。为缓解停车位的需求矛盾，县政府急群众之所急，对停车需求最为迫切的区域建设停车场。

经现场调研，拟建政和路停车场周边分布有南乐县人民政府、南乐一中、创新小学、黄冈学校、昌盛园、万基世纪城等事业单位、学校及住宅小区；拟建傅潭路停车场周边分布有县第二人民医院、县老年养护院、县农贸市场、龙昌苑、岳固小区等单位；拟建健心路停车场周边分布有马颊河国家湿地公园、建业通和府、西湖小学、西湖幼儿园、南乐县林业局等住宅及单位；拟建兴国路停车场周边分布有百合清华园、正大盛苑、城投澜樾等居住小区；拟建光明路停车场周边分布有南乐文化广场、华明小区、锦绣华城、盛世经典、南乐县委党校等单位；拟建杏园湿地公园停车场周边分布有南乐汽车站、县第一实验小学、新天地购物中心、工交贸易小区等单位；拟建一行公园停车场周边分布有汇丰商业广场、文昌苑、林海花园、温莎尚郡、颐景园等商业和居住小区；拟建西湖幼儿园东侧停车场周边分布有西湖小学、西湖幼儿园、建业通和府、百合清华园等学校和居住小区；滨河路生态停车场周边分布有马颊河国家湿地公园、南乐县希望小学、南乐县公安局、县人民法院、博文中学、泰和新城等项目单位及住宅小区；滨河路生态停车场二周边分布有马颊河国家湿地公园、西湖御府、建业世悦府、城投西湖春天、百合清华等住宅小区。

本项目拟建停车场主要服务于项目区域内的社区、学校、商业和购物等停车需求，项目建设区域内停车辆需求较大，车位周转率较高，停车场建设十分必要。

基于以上信息，保守估算停车场周转率为 2 次/天，每年按 300 天

计算。

④负荷率：

基于谨慎性原则，本项目第一年负荷率为60.00%，第二年负荷率为70.00%，第三年负荷率为80.00%，第四年及以后年度负荷率为90.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目建成后主要是管理及维护人员在工作过程中消耗的水电，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电。水费按每人每天120.00吨计算，水价按目前的市场价格4.70元/吨；电费按每人每天耗电5.00度电，电价按0.65元/度计算，人数按15人计算。考虑物价上涨等因素，水电价格每年增长率按2.00%计算。

2.工资及福利费

项目运营期内计划劳动定员22人，包含管理人员2人、其他人员20人。

根据2022年河南统计年鉴，濮阳市2019年人均工资为33,664.00元/年、2020年人均工资为38,337.00元/年、2021年人均工资为42,740.00元/年。基于此，本项目职工年均工资及福利费按50,000.00元计。

考虑物价上涨因素，运营期内人均工资每年增长率按2.00%计算。

3.维修费

维修费主要为项目建成后建筑的日常修理及维护，项目运营期第一年的维修费按折旧的5.00%计取。考虑固定资产的加速折旧，维修费每年增长2.00%。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、

行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于运营期对充电桩进行一次设备重置，此次设备重置成本为 2,524.50 万元（459 个*5.50 万元/个）。

4.管理及其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，管理及其他费用按营业收入的 1.00%进行估算，随着营业收入的增长而增长。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税停车位收入按 9.00%测算，销项税充电桩收入按 13.00%测算；城市维护建设税按照 5.00%测算，教育费附加按照 3.00%测算，地方教育费附加按照 2.00%测算，房产税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下 ：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	639.14							
	销项税	1,676.60		82.12	96.76	111.39	126.03	126.03	126.03
	建设期进项	695.62	695.62						
	运营期进项	341.84		3.09	3.23	3.36	3.49	3.55	3.61
	待抵扣进项税额		695.62	616.59	523.06	415.03	292.49	170.01	47.59
2	附加税	63.91		-	-	-	-	-	-
	折旧摊销	5,897.33		421.24	421.24	421.24	421.24	421.24	421.24
	债券利息	2,456.00		194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	190.00
	利润总额	2,031.84		23.89	158.12	292.29	426.40	423.57	424.68
3	所得税	1,031.94		5.97	39.53	73.07	106.60	105.89	106.17
4	税费	1,734.99		5.97	39.53	73.07	106.60	105.89	106.17

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	74.77	122.30	122.24			75.92	121.99	121.92
	销项税	126.03	126.03	126.03	126.03	126.03	126.03	126.03	126.03
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	3.67	3.73	3.79	294.28	3.91	3.98	4.04	4.11
	待抵扣进项税额				168.25	46.13			
2	附加税	7.48	12.23	12.22	-	-	7.59	12.20	12.19
	折旧摊销	421.24	421.24	421.24	421.24	421.24	421.24	421.24	421.24
	债券利息	186.00	182.00	178.00	174.00	162.00	150.00	138.00	126.00
	利润总额	343.48	292.20	293.21	-2,095.95	437.37	362.62	320.63	329.33
3	所得税	85.87	73.05	73.30		109.34	90.66	80.16	82.33
4	税费	168.12	207.58	207.76	-	109.34	174.17	214.35	216.44

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	15,899.09	780.08	918.36	1,056.64	1,194.91	1,194.91	1,194.91
1	停车位收入	4,695.86	234.79	273.92	313.06	352.19	352.19	352.19
	数量（个）		2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174
	价格（元/个/天）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2
	天（年）		300	300	300	300	300	300
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	充电桩收入	11,203.23	545.29	644.44	743.58	842.72	842.72	842.72
	数量（个）		459	459	459	459	459	459
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	时长（小时/天）		2	2	2	2	2	2
	天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	成本支出	6,545.83	146.92	184.53	222.18	259.87	261.99	265.16
1	燃料及动力费	33.82	2.09	2.14	2.19	2.24	2.29	2.34
	水费	5.25	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36
	电费	28.57	1.78	1.82	1.86	1.90	1.94	1.98
2	工资及福利费	1,757.10	110.00	112.20	114.44	116.73	119.06	121.44
3	维修费	2,860.92	21.06	21.48	21.91	22.35	22.80	23.26
4	管理及其他费用	159.00	7.80	9.18	10.57	11.95	11.95	11.95
5	税费合计	1,734.99	5.97	39.53	73.07	106.60	105.89	106.17
三	净收益	9,353.26	633.16	733.83	834.46	935.04	932.92	929.75

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91
1	停车位收入	352.19	352.19	352.19	352.19	352.19	352.19	352.19	352.19
	数量（个）	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174
	价格（元/个/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
	天（年）	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	充电桩收入	842.72	842.72	842.72	842.72	842.72	842.72	842.72	842.72

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	数量（个）	459	459	459	459	459	459	459	459
	单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	时长（小时/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	成本支出	330.06	372.52	375.76	2,695.62	283.64	351.71	395.20	400.67
1	燃料及动力费	2.39	2.44	2.49	2.54	2.59	2.64	2.69	2.75
	水费	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44
	电费	2.02	2.06	2.10	2.14	2.18	2.22	2.26	2.31
2	工资及福利费	123.87	126.35	128.88	131.46	134.09	136.77	139.51	142.30
3	维修费	23.73	24.20	24.68	2,549.67	25.67	26.18	26.70	27.23
4	管理及其他费用	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95	11.95
5	税费合计	168.12	207.58	207.76	-	109.34	174.17	214.35	216.44
三	净收益	864.85	822.39	819.15	-1,500.71	911.27	843.20	799.71	794.24

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	15,899.09		780.08	918.36	1,056.64	1,194.91	1,194.91	1,194.91
2	经营活动支出（含税费）	6,545.83		146.92	184.53	222.18	259.87	261.99	265.16
	经营活动产生的现金净额	9,353.26		633.16	733.83	834.46	935.04	932.92	929.75
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	8,424.76	8,424.76						
	投资活动产生的现金净额	-8,424.76	-8,424.76						
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金	3,574.76	3,574.76						
2	债券资金	4,850.00	4,850.00						
3	财政垫资	-							
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	4,850.00					100.00	100.00	100.00
6	偿还银行借款本金	-							
7	支付运营期债券利息	2,456.00		194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	190.00
8	支付银行借款利息	-							
	融资活动产生的现金净额	1,118.76	8,424.76	-194.00	-194.00	-194.00	-294.00	-294.00	-290.00
四	净现金流量	2,047.26		439.16	539.83	640.46	641.04	638.92	639.75

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
五	累计现金流量	2,047.26		439.16	978.99	1,619.45	2,260.49	2,899.41	3,539.16

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91	1,194.91
2	经营活动支出（含税费）	330.06	372.52	375.76	2,695.62	283.64	351.71	395.20	400.67
	经营活动产生的现金净额	864.85	822.39	819.15	-1,500.71	911.27	843.20	799.71	794.24
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	100.00	100.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	2,850.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	186.00	182.00	178.00	174.00	162.00	150.00	138.00	126.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	融资活动产生的现金净额	-286.00	-282.00	-478.00	-474.00	-462.00	-450.00	-438.00	-2,976.00
四	净现金流量	578.85	540.39	341.15	-1,974.71	449.27	393.20	361.71	-2,181.76
五	累计现金流量	4,118.01	4,658.40	4,999.55	3,024.84	3,474.11	3,867.31	4,229.02	2,047.26

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		194.00	194.00	
第 3 年		194.00	194.00	633.16
第 4 年		194.00	194.00	733.83
第 5 年		194.00	194.00	834.46
第 6 年	100.00	194.00	294.00	935.04
第 7 年	100.00	190.00	290.00	932.92
第 8 年	100.00	186.00	286.00	929.75
第 9 年	100.00	182.00	282.00	864.85
第 10 年	100.00	178.00	278.00	822.39
第 11 年	300.00	174.00	474.00	819.15
第 12 年	300.00	162.00	462.00	-1,500.71
第 13 年	300.00	150.00	450.00	911.27
第 14 年	300.00	138.00	438.00	843.20
第 15 年	300.00	126.00	426.00	799.71
第 16 年	2,850.00	114.00	2,964.00	794.24
合计	4,850.00	2,650.00	7,500.00	9,353.26
本息覆盖倍数	**1.25**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对

地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为南乐县城区生态停车场项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

范县十字坡沟两岸生态停车场项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字[2023]000145号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

TIAN YUAN QUAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTSLLP Henan Bran

TYQCPA

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

TIANYUANQUANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTSLLPHenanBranch

郑州市高新技术产业开发区西三环 279 号
No.279,XisanhuanZhengzhouhitechIndustrialDevelopmentZone
电话（Tel）：(0371)63682063
传真（Fax）：(0371)69509112
邮政编码(PostalCode)：450003

范县十字坡沟两岸生态停车场项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字[2023]000145号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对范县十字坡沟两岸生态停车场项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》，范县城市管理中心对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

一、财务评估声明

本次评估中，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

二、财务评估使用

本项目总体评价仅供申请范县城市管理服务中心专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本总体评价作为申请使用范县十字坡沟两岸生态停车场项目专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

三、财务评估结论

根据所提供的相关数据，经测算后我们认为本项目专项债券发行计划能满足项目建设所需资金需求，本金偿还及利息支付安排合理，专项债券还本付息内未出现资金短缺。项目计算期内除建设资金支出较大，运营期归还债券本金及支付利息后仍有充足资金结余；项目运营期内有充足的资金用于债券的还本付息，能够有效地降低财务风险。

综上所述，通过申报范县十字坡沟两岸生态停车场项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足该项目建设的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

天圆全会计师事务所

（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二零二三年十月二十日

范县十字坡沟两岸生态停车场项目

评价说明

一、项目概况

(一)项目名称

范县十字坡沟两岸生态停车场项目

(二)项目位置

本项目4处生态停车场均位于十字坡沟沿线。位置分别为：①十字坡大道-杏坛路段，位于第三人民医院、眼科医院北侧；②杏坛路-杏林路段，位于金堤大道与杏坛路交叉口西北角；③金堤大道-中原路段，位于上和府区域；④中原路-清丰街段，位于顺和府区域。

(三)建设规模及内容

1.建设规模

本项目沿十字坡沟沿线分布，共设计 4 处停车场，总占地面积 52365.20m²（约 78.54 亩），配备 1059 个停车位，214 个新能源充电桩，36 个太阳能广告垃圾灯箱，建设配套服务用房 1808.00 ㎡及道路、绿化、供水、供电、通信等配套附属设施。

2.建设内容

本项目的建设内容主要包括公共停车场的建设和其他配套附属设施的建设。

（1）公共停车场

公共生态停车场的建设主要包括停车场的新建、智能停车系统以及停车设施设备的购置及安装。

（2）其他配套设施

其他配套设施的建设主要包括配套服务用房、新能源充电桩、太阳能广告垃圾灯箱、道路、绿化、供水、供电、通信等配套附属设施的建设。

3.主要指标

主要技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	公共停车场			共计4处
1.1	停车位个数	个	1059	
1.2	总占地面积	㎡	52365.20	约78.54亩
1.3	停车设施设备	套	4	
2	其他配套设施			
2.1	配套服务用房	㎡	1808.00	含设备用房、公共厕所、服务用房等
2.2	充电桩	个	214	含配套线路、变压器等设施
2.3	广告垃圾灯箱	个	36	太阳能广告垃圾灯箱
2.4	智能停车系统	套	4	含停车诱导系统、停车收费系统、停车管理系统等
2.5	道路	㎡	13200.00	沥青混凝土路面
2.6	绿化	㎡	10848.00	

主要建设指标

地点	附近	占地亩数	道路（㎡）	绿化（㎡）	停车位面积（㎡）	总停车位数量（个）	充电桩数量（个）	太阳能广告垃圾灯箱数量
十字坡大道-杏坛路段	眼科医院、三院	22.07	4800	2880.00	6552.00	262	53	9
杏坛路-杏林路段	东李庄	16.18	3520	2112.00	4804.80	192	39	7
金堤大道-中原路段	上和府	23.78	2880	3456.00	8942.40	357	72	12
中原路-清丰街段	顺和府	16.51	2000	2400.00	6210.00	248	50	8
	合计	78.54	13200.00	10848.00	26509.20	1059	214	36

(四)建设期

本项目建设期12个月。预计开工日期2024年6月，预计完工日期2025年12月。

(五)项目总投资及资金筹措方式

本项目总投资为4,093.99万元，其中工程费用为2,675.41万元，工程建设及其他费用1,125.06万元，预备费190.02万元，建设期利息103.50万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**1641.79**	**343.15**	**722.29**		**2675.41**
1	**停车场主体工程**	**1429.71**	**343.15**	**722.29**		**2463.33**
1.1	地面停车场	742.26				742.26
1.2	配套服务用房	253.12				253.12
1.3	岗亭		0.24	0.56		0.80
1.4	广告垃圾灯箱			5.04		5.04
1.5	电脑			2.40		2.40
1.6	道路硬化	343.20				343.20
1.7	绿化	91.13	39.05			130.18
1.8	照明工程		31.81	79.53		79.53
1.9	智能停车系统		2.40	5.60		8.00
1.10	充电桩		269.64	629.16		898.80
2	**公用工程**	**212.08**				**212.08**
2.1	供排水及消防	79.53				79.53
2.2	供电工程	132.55				132.55
二	**第二部分其他费用**				**1125.06**	**1125.06**
1	土地费用				785.40	785.40
2	建设项目前期工作咨询费				40.90	40.90
3	项目建设管理费				53.82	53.82
4	工程勘察费				21.40	21.40
5	工程设计费				93.25	93.25
6	工程监理费				70.31	70.31

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
7	招标代理服务费				12.41	12.41
8	工程造价咨询服务费				23.84	23.84
9	工程保险费				8.03	8.03
10	场地准备及临时设施费				10.70	10.70
11	环境影响咨询服务费				5.00	5.00
三	**基本预备费**				190.02	**190.02**
四	**建设投资（一+二+三）**	1641.79	343.15	722.29	1315.08	**3990.49**
五	**建设期利息**				103.50	**103.50**
六	**项目总投资**	1641.79	343.15	722.29	1418.58	**4093.99**

项目资金来源：本项目计划申请使用专项债券资金总额2,300.00万元，已于2024年使用债券资金1,000.00万元，本次申请使用1,300.00万元；财政资金安排1,793.99万元。

(六)项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排1,793.99万元，占总投资额43.82%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。

本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

(七)建设资金来源

（1）资金筹措

本项目总投资4,093.99 万元， 本项目计划申请使用专项债券资金总额2,300.00 万元，，已于2024年使用债券资金1,000.00万元，本次申请使用1,300.00万元，财政安排资金1,793.99万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

建设期	财政资金	专项债券资金
第一年	1,793.99	2,300.00
合计	1,793.99	2,300.00

(八)债券资金使用合规性

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于发放工资、养老金等社保支出，不得用于单位工作经费，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

(九)项目主体及项目运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位范县城市管理服务中心为行政事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12410926MB1B8199XY）；举办单位：范县住房和城乡建设局；负责人：孙庆勋，开办资金：600万元；登记管理机关：范县住房和城乡建设局；机构地址：范县新区中原路东段。

（2）项目建设及运行

范县城市管理服务中心系在中华人民共和国境内依法设立的行政事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（3）债券资金拨付及收缴流程

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给项目主管部门范县住房和城乡建设局，主管部门将债券资金申请单位范县城市管理服务中心。项目运营期内，范县城市管理服务中心负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目还本付息测算

本项目建设期计划申请使用债券资金总额2,300.00万元，已于2024年使用债券资金1,000.00万元，本次申请使用1,300.00万元，期限15年，假设债券票面利率4.0%，每半年付息一次，到期一次性偿还本金，项目债券存续期内本息合计3,680.00万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第一年		2,300.00		2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第二年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第三年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第四年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第五年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第六年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第七年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第八年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第九年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第十年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第十一年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第十二年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第十三年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第十四年	2,300.00			2,300.00	4.00%	92.00	92.00
第十五年	2,300.00		2,300.00	-	4.00%	92.00	2,392.00
合计		2,300.00	2,300.00			1,380.00	3,680.00

三、项目收益及现金流预测编制说明

(一)项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以范县十字坡沟两岸生态停车场项目中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、范县地方情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制范县十字坡沟两岸生态停车场项目的净收益及本息覆盖情况表。

(二)项目收益及现金流预测假设

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

(三)项目收益及现金流预测

1、现金流入预测

范县十字坡沟两岸生态停车场项目现金流入主要为停车位收入、充电桩服务费收入、灯箱广告收入、道闸广告收入、配套用房租赁收入。

1、停车位收入

近年来，随着范县城镇化发展速度加快，经济快速增长，汽车进万家步伐加快，城市机动车发展迅猛，私家车数量日益增长。范县现有机动车保有量约

6.3万辆。但在现有的停车场中，路边与路外停车处比例严重失衡，居住区实际配建停车泊位数不足，供需矛盾十分突出。在十字坡沟两岸分布着范县第三人民医院、范县眼病医院、范县人民医院、范县第一初级中学、平安里小区、紫竹家园、盛世兰亭、上和府、顺和府等医院、学校、住宅小区，停车需求迫切。

根据项目可行性研究报告显示本项目共建设停车位1059个，其中充电桩214个。本项目对845个停车位对外开放并收费。

收费标准：

收费标准根据范县发展改革委员会关于公布《濮阳市政府定价经营服务性收费目录清单》的通知，地上公共停车场： 小型车、中型车、大型车在白天收费3小时内分别为3元、5元、8元，以后每增加1小时加收1元，封顶分别为7元、 10元、14元；夜间收费3小时内分别为2元、4元、7元，以后每增加1小时加收0.5元，封顶分别为3元、5元、8元。

经查询，范县相近停车场收费情况如下：

停车场	收费标准
范县中心广场公共停车场	前0-0.5小时，免费， 以后每一小时2.00元（夜间1.00元，时间为22:00-次日8:00）；前2小时免费，以后每一小时2元（不足1小时按照1小时）
清丰县人民医院停车场	2小时以内免费；2-3小时收费3元；3小时以上,每超过1小时加收1元
孙庄安置区停车场	1小时内免费,1<停车时长<4小时,收费5元;4<停车时长<12小时,收费10元;12<停车时长<24小时,收费15元;超过24小时以此标准累计
亿洲乐活城市广场停车场	1小时内免费；超过1小时3元；每增加1小时1元 ,每天20元封顶， 小区业主车辆600元/年

本项目建成后机动车定价结合范县周边停车场收费的市场情况及《濮阳市政府定价经营服务性收费目录清单》，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素，根据谨慎性原则，假设本项目停车位收费价格 5.00元/次，日周转按2次计算，每年按照330天进行测算。本项目为有收益的公益性项目，运营期内收费价格保持不变。

负荷率：考虑汽车保有增长量以及周边商业客流量增长。基于谨慎性原则，项目运营第一年停车位使用率为60%，第二年停车位使用率为70%，第三年停车位使用率增长80%，第四年及以后停车位使用率为90%。

2、充电桩服务费收入

根据可行性研究报告本项目建设214个机动车充电桩，经查询，范县常见新能源车型及电池容量如下：

车型	电池容量（KWh）
长城欧拉	59.1
长安CS55 E-Rock	84.2
长安奔奔	31.86
五菱宏光MINI EV	14
比亚迪-唐	90.3
比亚迪-秦	71.7
比亚迪-汉	85.4
广汽传祺AIONV	81
特斯拉	80
大众ID.6	84.8
理想one	40.5
平均电池容量	65.71

收费标准：项目充电桩收取服务费，收费标准根据濮发改价管〔2019〕354号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，

纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.45 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

基于谨慎性原则本项目综合平均收费标准按照 0.5 元/千瓦时，单次平均充电电量 45 千瓦时，每个充电桩周转 2 次，每年按照 330 天进行测算。本项目运营期内第一年充电桩使用率为 60%，第二年为 70%，第三年为 80%，第四年及以后充电桩使用率为 90%。本项目为有收益的公益性项目，运营期内收费价格保持不变。

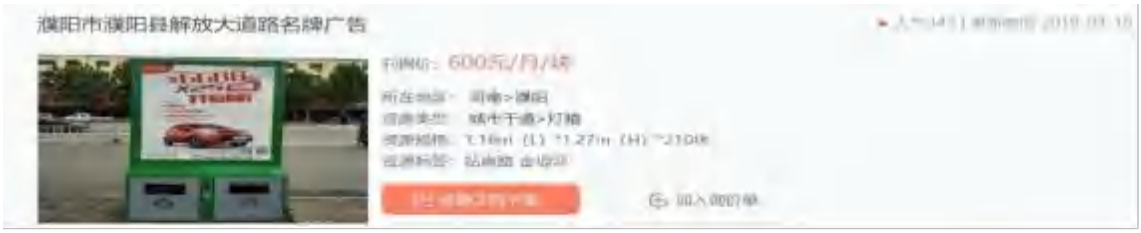
3、灯箱广告收入

公共停车场配建太阳能广告垃圾灯箱，用来回收垃圾、发布广告和停车场方向指示，既能够增加指示设施，也能够增加收益，提供更加整洁的停车环境。根据可行性研究报告本项目共 4 处停车场，共设置 36 个太阳能广告垃圾灯箱，

规格为 1.16m（l）*1.27m（h）LED 屏。

查询范县周边灯箱价格如下：

类型	位置	价格
城市干道-灯箱	濮阳县解放大道	600 元/月
加油站/服务区-出入口滚动灯箱	濮阳市	4880 元/月
加油站立式灯箱	濮阳市	1160 元/月



基于谨慎性原则本项目灯箱广告收入按照 300 元/个/月进行测算。在运营期第一年按照灯箱数量的 60%，第二年按照灯箱数量的 70%，第三年按照 80%，第四年及以后按照灯箱数量的 90%进行测算。本项目为有收益的公益性项目，运营期内收费价格保持不变。

4.道闸广告收入

根据可行性研究报告，本项目有建设四个停车场，每个停车场设置出入口升降杆固定广告位 2 个，共设置 8 个。如图所示：

收费标准根据周边广告市场价格：

序号	位置	价格
1	清丰县文体中心地下停车场	尺寸 4.5m*0.9m，百叶长度 70cm，租金 3500 元/月
2	濮阳市加州酒店停车场	尺寸 3.5m*0.9m，租金 3000 元/月
3	濮阳荣域城市广场	2.5m*0.9m,租金 2800 元/月

基于谨慎性原则，本项目道闸口广告收费按照 1000 元/月/个进行测算。在运营期第一年按照道闸口数量的 60%，第二年按照道闸口数量的 70%，第三年按照 80%，第四年及以后按照道闸口数量的 90%进行测算。本项目为有收益的公益性项目，运营期内收费价格保持不变。

5．配套用房租赁收入

根据可行性研究报告，本项目建设 1,808.00 ㎡的配套用房，将其中的 80%， 1446.40 ㎡出租，配套用房的 20%自用，可租赁给当地超市、餐馆等商铺。租赁价格按照当地商铺的租赁价格。运营期出租率第一年按照 60%，第二年出租率按照 70%，第三年按照 80%，第四年及以后出租率按照 90%。

序号	位置	价格	来源
1	范县中原路商铺	29.4元/㎡/月	58同城
2	范县德政街商铺	27元/㎡/月	58同城
3	范县惠民街商铺	37.5元/㎡/月	58同城

基于谨慎性原则，本项目按照 17 元/月/㎡进行测算，本项目为有收益的公益性项目，债券存续期内租金价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 7,629.04 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
1	经营收入	7,629.04		381.44	445.02	508.60
	经营负荷			60%	70%	80%
1.1	**停车位收入**	3,346.26		167.31	195.20	223.08
	数量	845		845	845	845
	日周转次数	2		2	2	2
	单价(元/次）	5.00		5.00	5.00	5.00
1.2	**充电桩服务费收入**	3,813.46		190.67	222.45	254.23
	数量	214		214	214	214
	日周转次数	2		2	2	2
	单价(元/度）	0.50		0.50	0.50	0.50
	充电数（kWh）	45		45	45	45
1.3	**道闸广告收入**	106.56		5.76	6.72	7.68
	数量（个）	8.00		8.00	8.00	8.00
	单价（元/个/月）	1,000.00		1,000.00	1,000.00	1,000.00
1.4	**配套服务用房租赁收入**	354.12		17.70	20.65	23.61
	出租面积（㎡）	1,446.40		1,446.40	1,446.40	1,446.40
	价格（元/㎡*月）	17.00		17.00	17.00	17.00

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	经营收入	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18
	经营负荷	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	**停车位收入**	250.97	250.97	250.97	250.97	250.97
	数量	845	845	845	845	845
	日周转次数	2	2	2	2	2
	单价(元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1.2	**充电桩服务费收入**	286.01	286.01	286.01	286.01	286.01
	数量	214	214	214	214	214
	日周转次数	2	2	2	2	2
	单价(元/度）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电数（kWh）	45	45	45	45	45
1.3	**道闸广告收入**	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
	数量（个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/个/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
1.4	**配套服务用房租赁收入**	26.56	26.56	26.56	26.56	26.56
	出租面积（㎡）	1,446.40	1,446.40	1,446.40	1,446.40	1,446.40
	价格（元/㎡*月）	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18
	经营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	**停车位收入**	250.97	250.97	250.97	250.97	250.97	250.97
	数量	845	845	845	845	845	845
	日周转次数	2	2	2	2	2	2
	单价(元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1.2	**充电桩服务费收入**	286.01	286.01	286.01	286.01	286.01	286.01
	数量	214	214	214	214	214	214
	日周转次数	2	2	2	2	2	2
	单价(元/度）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电数（kWh）	45	45	45	45	45	45
1.3	**道闸广告收入**	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
	数量（个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/个/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
1.4	**配套服务用房租赁收入**	26.56	26.56	26.56	26.56	26.56	26.56
	出租面积（㎡）	1,446.40	1,446.40	1,446.40	1,446.40	1,446.40	1,446.40
	价格（元/㎡*月）	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 7,629.04 万元。

2.现金流出预测

范县十字坡沟两岸生态停车场项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、其他费用、维修费用。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括公共区域的配套服务用房用水、道路洒水、绿化用水及未预见用水，年用水量为 2.62 万吨，范县十字坡沟两岸生态停车场项目水价按照非居民用水的综合单价为 3.85 元/吨测算；

用水类别	用水指标	数量	单位	最高日用水量	时变化系数	用水时长	最高日最高时用水量	年用水天数	年用水量
	（L/m²·d）			（m³/d）		（h）	（m³/h）	（天 ）	（万m³）
配套服务用房	30	1808.00	m²	54.24	1.2	8.00	8.14	360	1.63
道路、停车场地面冲洗水	2	39709.20	m²	79.42	1.00	8.00	9.93	100	0.79
绿化用水	1	10848.00	m²	10.85	1.00	8.00	1.36	100	0.11
未预见用水		上述用水量× 10%		9.03			1.13		0.09
合计				99.30			12.42		2.62

电费：本项目承担公共区域用电。包括：配套服务用房自用部分、停车场照明、停车管理系统、路灯照明，公共区域年耗电量约为31.55万kw ·h。电费按照 0.56 元/度进行测算。

（2）工资及福利费：本项目所建停车场为智慧停车场，共分为四个路段，每个路段的停车场道闸位置相距相对较近， 并且停车时几乎不需要人员参与，本项目在每个停车场设置一个人管理道闸及卫生等情况，两个技术人员负责维修、检测本项目出现的问题；一人负责管理本项目的整体情况。因此项目配备人员 7 人，其中管理人员 1 人，工程技术人员 2 人，道闸及卫生清理人员 4 人。基于谨慎性原则，本项目管理人员工资按照每人每年 5 万元测算，工程技术人员每人每年 4 万元测算，其他人员每人每年 3.6 万元。福利费按照工资的 14%测算，考虑通货膨胀因素，按照每年增长 2.1%计算。

（3）其他费用：含办公费、运输费、咨询费、信息管理服务费、保险费、仓库经费等。按年工资及福利费的 15%计算。

（4）修理费：维修费主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等，按照总投资的 0.5%测算。

（5）折旧：房屋按照 30 年，购置设备按照 15 年折旧，预计净残值率 5%，每年折旧为 153.36 万元。

（6）财务费用：本项目建设期 1 年，运营期 14 年，年利率为 4.00%，财务费用合计 1,112.63 万元。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 1,252.76 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
1	经营成本	1,252.76		84.15	84.90	85.67
1.1	外购燃料动力费	388.61		27.76	27.76	27.76
1.1.1	电费	247.35		17.67	17.67	17.67
1.1.2	水费	141.26		10.09	10.09	10.09
1.2	工资及福利费	502.22		31.24	31.89	32.56
1.3	维修费用	286.58		20.47	20.47	20.47
1.4	管理及其他费用	75.35		4.69	4.78	4.88

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	经营成本	86.46	87.26	88.08	88.92	89.77
1.1	外购燃料动力费	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.1.1	电费	17.67	17.67	17.67	17.67	17.67
1.1.2	水费	10.09	10.09	10.09	10.09	10.09
1.2	工资及福利费	33.24	33.94	34.65	35.38	36.12
1.3	维修费用	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47
1.4	管理及其他费用	4.99	5.09	5.20	5.31	5.42

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	90.64	91.53	92.44	93.37	94.31	95.28
1.1	外购燃料动力费	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76
1.1.1	电费	17.67	17.67	17.67	17.67	17.67	17.67
1.1.2	水费	10.09	10.09	10.09	10.09	10.09	10.09
1.2	工资及福利费	36.88	37.65	38.44	39.25	40.07	40.91
1.3	维修费用	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47
1.4	管理及其他费用	5.53	5.65	5.77	5.89	6.01	6.14

5.2.2 相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按 9%测算，进项税水费 9%、电费13%、修理费 13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的 5%、3%、2%测算；房产税税率按照 12%测算。债券存续期内增值税及附加合计为 471.25 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税共计为1,410.27 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 1,881.52 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
1	增值税及附加	471.25		1.95	2.27	2.60
1.1	增值税	393.01		-	-	-
1.1.1	进项税	73.09		5.22	5.22	5.22
1.1.2	销项税	769.01		38.45	44.86	51.27
1.1.3	上期留抵税额		302.90	269.68	230.04	183.99
1.2	税金及附加	39.30		-	-	-
1.2.1	城市维护建设税	19.65		-	-	-
1.2.2	教育费附加	11.79		-	-	-
1.2.3	地方教育费附加	7.86		-	-	-
1.3	房产税	38.94		1.95	2.27	2.60

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税及附加	2.92	2.92	2.92	31.33	60.62
1.1	增值税	-	-	-	25.83	52.45
1.1.1	进项税	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
1.1.2	销项税	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68
1.1.3	上期留抵税额	131.54	79.08	26.63	-	-
1.2	税金及附加	-	-	-	2.58	5.25
1.2.1	城市维护建设税	-	-	-	1.29	2.62
1.2.2	教育费附加	-	-	-	0.77	1.57
1.2.3	地方教育费附加	-	-	-	0.52	1.05
1.3	房产税	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税及附加	60.62	60.62	60.62	60.62	60.62	60.62
1.1	增值税	52.45	52.45	52.45	52.45	52.45	52.45
1.1.1	进项税	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
1.1.2	销项税	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68	57.68
1.1.3	上期留抵税额	-	-	-	-	-	-
1.2	税金及附加	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
1.2.1	城市维护建设税	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62
1.2.2	教育费附加	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
1.2.3	地方教育费附加	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
1.3	房产税	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
1	营业收入（不含税）	6,860.03		342.99	400.16	457.33
2	总成本费用	4,614.67		324.29	325.03	325.80
2.1	经营成本（不含税）	1,179.67		78.93	79.68	80.45
2.2	折旧摊销	2,147.00		153.36	153.36	153.36
2.3	财务费用	1,288.00		92.00	92.00	92.00
3	税金及附加	39.30		0.00	0.00	0.00
4	利润总额	5,641.06		264.06	320.48	376.89
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	5,641.06		264.06	320.48	376.89
7	所得税费用	1,410.27		66.01	80.12	94.22
8	净利润	4,230.80		198.04	240.36	282.66

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	营业收入（不含税）	514.50	514.50	514.50	514.50	514.50
2	总成本费用	326.59	327.39	328.21	329.05	329.90
2.1	经营成本（不含税）	81.24	82.04	82.86	83.70	84.55
2.2	折旧摊销	153.36	153.36	153.36	153.36	153.36
2.3	财务费用	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	2.58	5.25
4	利润总额	433.27	432.47	431.65	428.22	424.71
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	433.27	432.47	431.65	428.22	424.71
7	所得税费用	108.32	108.12	107.91	107.06	106.18
8	净利润	324.95	324.35	323.74	321.17	318.53

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	营业收入（不含税）	514.50	514.50	514.50	514.50	514.50	514.50
2	总成本费用	330.77	331.66	332.57	333.50	334.44	335.41
2.1	经营成本（不含税）	85.42	86.31	87.22	88.15	89.09	90.06
2.2	折旧摊销	153.36	153.36	153.36	153.36	153.36	153.36
2.3	财务费用	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
3	税金及附加	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
4	利润总额	423.84	422.95	422.04	421.11	420.17	419.20
5	弥补以前年度亏损						
6	应纳税所得额	423.84	422.95	422.04	421.11	420.17	419.20
7	所得税费用	105.96	105.74	105.51	105.28	105.04	104.80
8	净利润	317.88	317.21	316.53	315.83	315.13	314.40

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计3,134.28万元。

3 现金净流入预测

本项目债券存续期内预计现金流入7,629.04万元，其中：经营收入7,629.04万元；现金流出3,134.28万元，其中：经营成本1,252.76万元，相关税费1,881.52万元；现金净流入4,494.76万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
1	现金流入	7,629.04		381.44	445.02	508.60
1.1	经营收入	7,629.04		381.44	445.02	508.60
2	现金流出	3,134.28		152.12	167.29	182.49
2.1	经营成本	1,252.76		84.15	84.90	85.67
2.2	相关税费	1,881.52		67.96	82.39	96.82
3	现金净流入	4,494.76		229.32	277.73	326.11

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	现金流入	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18
1.1	经营收入	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18
2	现金流出	197.69	198.29	198.91	227.30	256.57
2.1	经营成本	86.46	87.26	88.08	88.92	89.77
2.2	相关税费	111.24	111.04	110.83	138.39	166.80
3	现金净流入	374.49	373.89	373.27	344.88	315.61

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18
1.1	经营收入	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18	572.18
2	现金流出	257.22	257.89	258.57	259.27	259.97	260.70
2.1	经营成本	90.64	91.53	92.44	93.37	94.31	95.28
2.2	相关税费	166.58	166.36	166.13	165.90	165.66	165.42
3	现金净流入	314.96	314.29	313.61	312.91	312.21	311.48

四、现金流覆盖融资本息情况

单位：万元

年度	应付本金	应付利息	本息合计	项目收益
第一年		92.00	92.00	
第二年		92.00	92.00	229.32
第三年		92.00	92.00	277.73
第四年		92.00	92.00	326.11
第五年		92.00	92.00	374.49
第六年		92.00	92.00	373.89
第七年		92.00	92.00	373.27
第八年		92.00	92.00	344.88
第九年		92.00	92.00	315.61
第十年		92.00	92.00	314.96
第十一年		92.00	92.00	314.29
第十二年		92.00	92.00	313.61
第十三年		92.00	92.00	312.91
第十四年		92.00	92.00	312.21
第十五年	2,300.00	92.00	2,392.00	311.48
合计	2,300.00	1,380.00	3,680.00	4,494.76
本息覆盖倍数	1.22			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.22倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100MA44B3EX5M

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

负 责 人　杨英

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2017年08月22日

营业期限　长期

营业场所　郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

登记机关　郑州市市场监督管理局

2019 年10 月28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003340

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：杨英

经营场所：郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

分所执业证书编号：110003744101

批准执业文号：豫财会〔2018〕20号

批准执业日期：2018年08月10日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十二月四日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年3月30日

姓名 Full name
性别 Sex
出生日期 Date of birth
工作单位 Working unit
身份证号码 Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南[illegible]

注册会计师 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年12月22日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南[illegible]

注册会计师 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020年12月22日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南[illegible]

注册会计师 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2021年1月25日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

天圆全河南分

注册会计师 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2021年1月25日

13

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2007年02月05日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 杨鑫鑫

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1995-10-13

工作单位 Working unit 天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410426199510136060

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101070103812

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 110003740161

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2023 年/y 02 月/m 10 日/d

年/y 月/m 日/d

范县城区高层小区集中供热项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 092281 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十二月二十三日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 15
（五）现金流分析 17
（六）本息覆盖倍数 22
六、总体评价结果 23
七、使用限制 23

范县城区高层小区集中供热项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 092281 号

我们接受委托，对范县城区高层小区集中供热项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解范县城区高层小区集中供热项目收益与融资自求平衡情况而实施。范县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据范县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员，查阅相关资料，分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对范县城区高层小区集中供热项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 12 月 23 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从范县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指范县城区高层小区集中供热项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头作出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是范县住房和城

乡建设局提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于范县城区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为范县住房和城乡建设局，债券资金申请单位为范县住房和城乡建设局，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	范县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410926MB0U32237K
机构性质	机关
法定代表人	乔文胜
机构地址	河南省濮阳市范县人防大楼
赋码机关	中共范县县委机构编制委员会办公室

范县住房和城乡建设局具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模及内容

本项目主要为范县城区翰林家园、盛世家园、领秀城一期等小区

集中供热，建设 1 座燃气锅炉供热基站，占地 6,500.00 ㎡，热源采用 4 台 14MW 燃气热水锅炉联合高层换热站、内管网高层换热系统 7 套供给，配套建设锅炉房、变配电室、热力监控室等建构筑物，建筑面积 3,425.80 ㎡，新增燃气锅炉、锅炉配套设施、监控系统、供配电系统等主要设备；敷设供热管网 65.00km，实现供热面积总计 67.16 万㎡。

（二）项目建设周期

本工程计划施工总工期为 24 个月。计划开工时间 2024 年 1 月，竣工时间为 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资为 7,000.00 万元，其中：工程费用 5,837.63 万元，工程建设其他费用 490.47 万元，预备费 311.90 万，建设期利息 360.00 万元。

总投资估算表：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用估算表	4,684.75	1,152.88		5,837.63			
1	主要供热系统	751.50	938.00		1,689.50			
1.1	锅炉房	618.75	520.00		1,138.75			
	锅炉房	618.75			618.75	㎡	2,750.00	2,250.00
	141MW 燃气热水锅炉		340.00		340.00	台	4	850,000.00
	14MW 燃气锅炉配套系统		180.00		180.00	套	4	450,000.00
1.2	热力系统	110.25	130.00		240.25			
	热力泵站站房	83.25			83.25	㎡	370.00	2,250.00
	热力泵站系统		100.00		100.00	套	1	1,000,000.00
	监控室	27.00			27.00	㎡	120.00	2,250.00
	监控功能系统		30.00		30.00	套	1	300,000.00
1.3	变配电系统	22.50	288.00		310.50			
	变配电室	22.50			22.50	㎡	100.00	2,250.00
	其他变配电设备		288.00		288.00	套	30	96,000.00
2	辅助配套	16.58	4.88		21.45			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	消防水池及消防泵房	11.38	4.88		16.25	㎡	65.00	2,500.00
	排污减温池	2.50			2.50	㎡	10.00	2,500.00
	玻璃钢化粪池	0.75			0.75	㎡	3.00	2,500.00
	其他配套建筑	1.95			1.95	㎡	7.80	2,500.00
3	管网系统	3,854.80			3,854.80			
	一次热网	630.00			630.00	m	7,000.00	900.00
	二次热网	3,224.80			3,224.80	m	58,000.00	556.00
4	高层换热基站及系统		210.00		210.00	套	7	300,000.00
5	道路及硬化	44.98			44.98	㎡	1,499.20	300.00
6	绿化	16.90			16.90	㎡	1,300.00	130.00
二	工程建设其他费用			490.47	490.47			
1	建设单位管理费			90.00	90.00	万元	5,837.63	0.02
2	工程监理费			136.84	136.84	万元	5,837.63	0.02
3	前期工程咨询费			10.00	10.00	万元	5,837.63	0.00
4	工程勘察费			28.75	28.75	万元	5,837.63	0.01
5	工程设计费			121.33	121.33	万元	5,837.63	0.02
6	场地准备及临时设施费			34.50	34.50	万元	5,837.63	0.01
7	工程保险费			28.75	28.75	万元	5,837.63	0.01

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	工程造价咨询服务费			25.30	25.30	万元	5,837.63	0.00
9	联合试运转费			5.00	5.00	万元	5,837.63	0.00
10	生产职工培训费			5.00	5.00	万元	5,837.63	0.00
11	办公及生活家具购置费			5.00	5.00	万元	5,837.63	0.00
三	预备费			311.90	311.90			
1	基本预备费			311.90	311.90	万元	6,328.10	0.05
四	建设投资（一+二+三）	4,684.75	1,152.88	802.37	6,640.00			
五	建设期利息			360.00	360.00			
六	总投资（四+五）	4,684.75	1,152.88	1,162.37	7,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	1,000.00	3,000.00	42.86%
专项债券资金	1,100.00	2,900.00	4,000.00	57.14%
合计	3,100.00	3,900.00	7,000.00	100.00%
占比	44.29%	55.71%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为范县住房和城乡建设局，主管部门为范县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、建设和运营单位为范县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由范县住房和城乡建设局按照建设进度，

向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由范县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由范县住房和城乡建设局根据运营情况及时向范县财政局上缴项目运营收益，由范县住房和城乡建设局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额4,000.00万元，已于2024年使用债券资金1,100.00万元；2025年计划使用2,900.00万元;本次申请使用2,900.00万元；假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次。已发行部分按照债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息；以后年度发行按照到期一次性还本。

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,100.00		1,100.00	4.50%	49.50	49.50
第 2 年	1,100.00	2,900.00		4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.50%	180.00	180.00
第 6 年	4,000.00		55.00	3,945.00	4.50%	180.00	235.00
第 7 年	3,945.00		55.00	3,890.00	4.50%	177.53	232.53
第 8 年	3,890.00		55.00	3,835.00	4.50%	175.05	230.05
第 9 年	3,835.00		55.00	3,780.00	4.50%	172.58	227.58
第 10 年	3,780.00		55.00	3,725.00	4.50%	170.10	225.10
第 11 年	3,725.00		165.00	3,560.00	4.50%	167.63	332.63
第 12 年	3,560.00		165.00	3,395.00	4.50%	160.20	325.20
第 13 年	3,395.00		165.00	3,230.00	4.50%	152.78	317.78
第 14 年	3,230.00		165.00	3,065.00	4.50%	145.35	310.35
第 15 年	3,065.00		165.00	2,900.00	4.50%	137.93	302.93
第 16 年	2,900.00		2,900.00	0.00	4.50%	130.50	3,030.50
合计		4,000.00	4,000.00			2,539.15	6,539.15

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响：

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热基站	供热设施配套收入	1,914.06	10.49%
2	供暖	采暖收入	16,333.33	89.51%
合计			**18,247.39**	**100.00%**

（1）供热设施配套收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目供热面积为 671,600.00 ㎡。

②价格：根据河南省 2021 年下发的《河南省清理规范城镇供水供电供气供热行业收费促进行业高质量发展实施方案》，城镇老旧小区水电气暖改造工程费用，按照“谁受益,谁出资”原则，建立改造工程费用由政府与居民合理分担机制，具体方式和费用分担方案由各地结

合实际确定。依据范政办（2017）47 号文件精神，用户原供热设施配套建设费收取标准应为每平方米 50.00 元。经县政府研究决定，结合我县实际情况，2021 年继续给予老旧小区未改造住户每平方米 12.00 元补贴，用户实际缴纳为每平方米 38.00 元。基于谨慎性原则，本项目供热设施配套费按照每平方米 38.00 元。

③负荷率：负荷率按照运营期第一年 75.00%。

（2）采暖收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目供暖面积为 671,600.00 ㎡。

②价格：根据范县发布的《范县供热收费通知》中收费标准：执行濮价（2008）132 号文，即居民采暖价格为建筑面积每平方 19.00 元，非居民采暖为建筑面积每平方 34.00 元收费。本项目为居民采暖经过谨慎性考虑，采暖价格取值 19.00 元/㎡，以后年度不考虑增长。

③负荷率：负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，负荷率增长至 95.00%将不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目人工工资及福利费参照当地工资标准而定，项目运营拟投入 15 人进行场地的管理与维护，其中厂级管理人员 1 人、职能部门人员 2 人、生产工人 12 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，根据 2021 年濮阳市国民经济和社会发展

统计公报濮阳市城镇居民人均可支配收入 45,984.00 元/年，基于以上数据，假设本项目管理人员年均工资及福利费按 6.00 万元计算；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.10%。

（2）燃料及动力费

电费：本项目年耗电量 22.46 万 kwh，本项目电价根据河南省电网销售电价表，电价按照 0.61 元/kwh 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：根据可行性研究报告对本项目预计年耗水量为 17.42 万吨，根据范县发展和改革委员会文件（范发改〔2021〕202 号）的非居民水价情况，按照 3.90 元/吨进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

天然气：根据可行性研究报告对本项目预计使用天然气量为 160.30 万 m^3，根据濮阳市发展和改革委员会文件（濮发改价管〔2021〕128 号）按照 2.50 元/m^3进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

出于谨慎考虑，项目经营期第 3 年、第 4 年、第 5 年、第 6 年用电量、用水量的负荷率分别为 75.00%、80.00%、85.00%、90.00%，自第 7 年及以后年度负荷率均为 95.00%。

（3）管理及其他费用

本项目运营期内管理及其他费用主要为管理费用和运营费用，管理及其他费用按照总收入的 3.00%进行计算，随收入的增加而增加。

（4）修理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的0.80%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长2.10%。

（5）税费

增值税：根据《财政部税务总局关于延续供热企业增值税房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕38 号）、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告2021 年第 6 号），本项目免征增值税。

所得税：本项目涉及税种主要有企业所得税。税率依据《中华人民共和国企业所得税法》计取，所得税税率按25.00%测算。

测算明细如下：

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	1,506.64	237.06	84.29	89.56	94.83	100.09	100.09
进项税-运营成本	263.11	22.35	16.23	16.72	17.21	17.71	17.99
进项税-项目投资	805.38	805.38					
待抵扣税金		590.67	522.61	449.77	372.15	289.77	207.67
增值税应纳税额	-						
附加税	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-		-	-	-	-	-
利息	2,309.65	180.00	180.00	180.00	180.00	177.53	175.05
折旧	5,782.22	413.02	413.02	413.02	413.02	413.02	413.02
利润总额	1,036.31	1,740.15	-88.78	-62.27	-36.97	-10.49	-20.57
所得税应纳税额	435.04	435.04	-	-	-	-	-
税费合计	435.04	435.04	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	100.09	100.09	100.09	100.09	100.09	100.09	100.09	100.09
进项税-运营成本	18.28	18.58	18.88	19.19	19.50	19.83	20.15	20.15
进项税-项目投资								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
待抵扣税金	125.86	44.35	-36.86					
增值税应纳税额								
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	172.58	170.10	167.63	160.20	152.78	145.35	137.93	137.93
折旧	413.02	413.02	413.02	413.02	413.02	413.02	413.02	413.02
利润总额	-30.88	-41.40	-52.31	-58.50	-64.94	-71.75	-78.83	-78.83
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**营业收入**	18,247.39	2,871.09	1,020.83	1,084.63	1,148.44	1,212.24	1,212.24
1	供热设施配套收入	1,914.06	1,914.06	-	-	-	-	-
	面积（㎡）		671,600.00					

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	单价（元/㎡）		38.00					
	负荷率		75.00%					
2	采暖收入	16,333.33	957.03	1,020.83	1,084.63	1,148.44	1,212.24	1,212.24
	面积（㎡）		671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00
	单价（元/㎡）		19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	10,289.18	1,018.67	563.26	601.53	641.04	681.85	695.45
1	工资及福利费	1,448.25	90.00	91.95	93.90	95.85	97.80	99.90
2	燃料及动力费	7,123.46	361.79	394.02	427.44	462.09	498.01	508.47
	电费	220.33	13.70	13.99	14.28	14.58	14.89	15.20
	水费	1,092.71	67.94	69.37	70.83	72.32	73.84	75.39
	然气费		400.75	409.17	417.76	426.53	435.49	444.64
3	管理及其他费用	547.44	86.13	30.62	32.54	34.45	36.37	36.37
4	修理费	734.99	45.71	46.67	47.65	48.65	49.67	50.71
5	税费	435.04	435.04	-	-	-	-	-
三	**净收益**	7,958.21	1,852.42	457.57	483.10	507.40	530.39	516.79

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**营业收入**	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	供热设施配套收入	-	-	-	-	-	-	-	-
	面积（㎡）								
	单价（元/㎡）								
	负荷率								
2	**采暖收入**	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24
	面积（㎡）	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00	671,600.00
	单价（元/㎡）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	709.29	723.38	737.87	752.62	767.64	783.06	798.77	814.75
1	工资及福利费	102.00	104.10	106.35	108.60	110.85	113.25	115.65	118.05
2	燃料及动力费	519.15	530.05	541.18	552.55	564.16	576.00	588.10	600.45
	电费	15.52	15.85	16.18	16.52	16.87	17.22	17.58	17.95
	水费	76.97	78.59	80.24	81.93	83.65	85.41	87.20	89.03
	然气费	453.98	463.51	473.24	483.18	493.33	503.69	514.27	525.07
3	管理及其他费用	36.37	36.37	36.37	36.37	36.37	36.37	36.37	36.37
4	修理费	51.77	52.86	53.97	55.10	56.26	57.44	58.65	59.88
5	税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	502.95	488.86	474.37	459.62	444.60	429.18	413.47	397.49

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	18,247.39			2,871.09	1,020.83	1,084.63	1,148.44	1,212.24
	经营活动支出（含税费）	10,289.18			1,018.67	563.26	601.53	641.04	681.85
	经营活动产生的现金净额	7,958.21			1,852.42	457.57	483.10	507.40	530.39
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）	7,000.00	3,100.00	3,900.00					
	投资活动产生的现金净额	-7,000.00	-3,100.00	-3,900.00					
三	融资活动产生的现金								
	财政资金	3,000.00	2,000.00	1,000.00					
	债券资金	4,000.00	1,100.00	2,900.00					
	银行借款								
	偿还债券本金	4,000.00						55.00	55.00
	偿还银行借款本金								
	支付债券利息	2,309.65			180.00	180.00	180.00	180.00	177.53

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	690.35	3,100.00	3,900.00	-180.00	-180.00	-180.00	-235.00	-232.53
四	净现金流量	1,648.56			1,672.42	277.57	303.10	272.40	297.86
五	累计现金流量	1,648.56			1,672.42	1,949.99	2,253.09	2,525.49	2,823.35

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金									
	经营活动收入	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24	1,212.24
	经营活动支出（含税费）	695.45	709.29	723.38	737.87	752.62	767.64	783.06	798.77	814.75
	经营活动产生的现金净额	516.79	502.95	488.86	474.37	459.62	444.60	429.18	413.47	397.49
二	投资活动产生的现金									
	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	融资活动产生的现金									
	财政资金									
	债券资金									
	银行借款									
	偿还债券本金	55.00	55.00	55.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	2,900.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	偿还银行借款本金									
	支付债券利息	175.05	172.58	170.10	167.63	160.20	152.78	145.35	137.93	130.50
	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	-230.05	-227.58	-225.10	-332.63	-325.20	-317.78	-310.35	-302.93	-3,030.50
四	净现金流量	286.74	275.37	263.76	141.74	134.42	126.82	118.83	110.54	-2,633.01
五	累计现金流量	3,110.09	3,385.46	3,649.22	3,790.96	3,925.38	4,052.20	4,171.03	4,281.57	1,648.56

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		49.50	49.50	
第 2 年		180.00	180.00	
第 3 年		180.00	180.00	1852.42
第 4 年		180.00	180.00	457.57
第 5 年		180.00	180.00	483.10
第 6 年	55.00	180.00	235.00	507.40
第 7 年	55.00	177.53	232.53	530.39
第 8 年	55.00	175.05	230.05	516.79
第 9 年	55.00	172.58	227.58	502.95
第 10 年	55.00	170.10	225.10	488.86
第 11 年	165.00	167.63	332.63	474.37
第 12 年	165.00	160.20	325.20	459.62
第 13 年	165.00	152.78	317.78	444.60
第 14 年	165.00	145.35	310.35	429.18
第 15 年	165.00	137.93	302.93	413.47
第 16 年	2,900.00	130.50	3,030.50	397.49
合计	4,000.00	2,539.15	6,539.15	7,958.21
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为范县城区高层小区集中供热项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十二月二十三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	孟利兵
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1990-08-13
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410526199008130108

普通合伙河南分所 和信会计师事务所

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y	月 /m	日 /d

证书编号：370100010231
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 /y 12 月 /m 27 日 /d
Date of Issuance

此件与原件一致
再次复印无效

台前县先进制造业开发区
5万平方米固体仓储项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第091320号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年九月十四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 9
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营模式 10
（三）项目运营收入分析 10
（四）项目运营成本分析 15
（五）净收益分析 17
（六）现金流量分析 21
（七）本息覆盖倍数 24
六、总体评价结果 24
七、使用限制 25

台前县先进制造业开发区5万平方米固体仓储项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第091320号

我们接受委托，对台前县先进制造业开发区5万平方米固体仓储项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解本项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。台前县豫台产业投资集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据台前县豫台产业投资集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对本项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 9 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从台前县豫台产业投资集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资
“本次发债项目”或“本项目”	指台前县先进制造业开发区 5 万平方米固体仓储项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

河南省濮阳市台前县产业集聚区台前西站。

2.项目参与主体

台前县豫台产业投资集团有限公司为债券资金申请单位和建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

名称	台前县豫台产业投资集团有限公司
成立日期	2022-06-22
注册资本	10000 万元
统一社会信用代码	91410927MA9LFWC75W
注册地址	河南省濮阳市台前县产业集聚区电商产业园二楼
法定代表人	张庆军
登记机关	濮阳市台前县市场监督管理局
经营范围	许可项目：餐饮服务；房地产开发经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；公共事业管理服务；商业综合体管理服务；市政设施管理；城市绿化管理；城乡市容管理；物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；项目策划与公关服务；创业空间服务；商务代理代办服务；税务服务；法律咨询（不包括律师事务所业务）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；餐饮管理；污水处理及其再生利用；非金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；再生资源加工；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

台前县豫台产业投资集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格

3.建设规模及内容

根据台前县先进制造业开发区管理委员会出具的《关于台前县先进制造业开发区5万平方米固体仓储项目可行性研究报告的批复》（台开审〔2022〕2号）和《台前县先进制造业开发区5万平方米固体仓储项目可行性研究报告》，项目建设内容主要为：

新建5万平方米固体化学品仓储工程规模主体建筑及其配套设施，其中；新建7栋甲类仓库；基础配套设施500个停车位以及配套的消防、安全、进出工艺设备、仓储信息化系统等。

项目规划总占地面积130,957.00平方米，总建筑面积：49,902.50平方米，其中仓库46,390.00平方米，运销中心2,700.00平方米，公共厕所300.00平方米，门卫180.00平方米，AEI探测站20.00平方米，水井泵房12.50平方米，消防水池300.00平方米，堆场。

（二）项目建设周期

本项目工程拟定建设期为1年。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资11,780.06万元，其中工程费用10,204.38万元，工程建设其他费用103.08万元，预备费872.60万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值			合计
		建筑工程	设备购置及安装工程	其它费用	
一	工程费用	8,664.38	1,540.00		10,204.38
1	仓库	6,262.65			6,262.65
2	运销中心	675.00			675.00
3	公共厕所	24.00			24.00

序号	工程或费用名称	估算价值			合计
		建筑工程	设备购置及安装工程	其它费用	
4	门卫	27.00			27.00
5	集装箱堆场	41.96			41.96
6	AEI 探测站	2.40	350.00		352.40
7	水井泵房	1.50	30.00		31.50
8	消防水池	36.00			36.00
9	停车场	408.83			408.83
10	道路	554.27			554.27
11	绿化	100.77			100.77
12	给排水工程	260.00			260.00
13	消防及安全工程	120.00			120.00
14	供电工程	150.00			150.00
15	照明工程		1,160.00		1,160.00
二	工程建设其它费用			703.08	703.08
1	前期咨询费			50.00	50.00
2	工程保险费			51.02	51.02
3	勘察设计费			224.50	224.50
4	建设监理费			255.11	255.11
5	项目建设管理费			122.45	122.45
三	预备费			872.60	872.60
1	基本预备费			872.60	872.60
四	建设投资合计	8,664.38	1,540.00	1,575.68	11,780.06

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

2.项目形成资产内容权属及收支安排情况

经预估，项目建成后形成资产价值为 8,000.0 万元，项目资产权益归属于项目单位台前县豫台产业投资集团有限公司，资产记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为 61,759.49 万元，为停车位收入、装卸服务收入、仓储服务收入，总成本为 45,206.42 万元，总收益为 16,553.07 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例 74.00%。

3.资金筹措计划

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金投入	3,780.06	32.09%
	财政预算资金		
	专项债券资金		
	小计	3,780.06	32.09%
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	67.91%
	银行贷款		
	小计	8,000.00	67.91%
合计		11,780.06	100.00%

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 32.09%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

4.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2025 年	金额
1.资本金	自有资金投入	3,780.06	3,780.06
	财政预算资金		
	专项债券资金		
	小计	4,160.56	4,160.56
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	8,000.00
	银行贷款		
	小计	8,000.00	8,000.00
合计		11,780.06	11,780.06

资金筹措	资金来源	2025 年	金额
占比		100.00%	100.00%

注：建设期利息由自有资金支付。

5.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元。其中：2025 年已使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券使用计划及期限，已发行债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00		150.00	2,850.00	4.00%	120.00	270.00
第 7 年	2,850.00		150.00	2,700.00	4.00%	114.00	264.00
第 8 年	2,700.00		150.00	2,550.00	4.00%	108.00	258.00
第 9 年	2,550.00		150.00	2,400.00	4.00%	102.00	252.00
第 10 年	2,400.00		150.00	2,250.00	4.00%	96.00	246.00
第 11 年	2,250.00		450.00	1,800.00	4.00%	90.00	540.00
第 12 年	1,800.00		450.00	1,350.00	4.00%	72.00	522.00
第 13 年	1,350.00		450.00	900.00	4.00%	54.00	504.00
第 14 年	900.00		450.00	450.00	4.00%	36.00	486.00
第 15 年	450.00		450.00	0.00	4.00%	18.00	468.00
合计		3,000.00	3,000.00			1,410.00	4,410.00

拟发行债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,900.00		4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 2 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 3 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 4 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 5 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 6 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 7 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 8 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 9 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 10 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 11 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 12 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 13 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 14 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 15 年	4,900.00		4,900.00	0.00	4.00%	196.00	5,096.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
合计		4,900.00	4,900.00			2,940.00	7,840.00

还本付息合计如下：

金额单位：人民币万元

年度	本期增加本金	本期偿还本金	应付利息	应付本息
第 1 年	7,900.00	-	316.00	316.00
第 2 年	-	-	316.00	316.00
第 3 年		-	316.00	316.00
第 4 年		-	316.00	316.00
第 5 年		-	316.00	316.00
第 6 年		150.00	316.00	466.00
第 7 年		150.00	310.00	460.00
第 8 年		150.00	304.00	454.00
第 9 年		150.00	298.00	448.00
第 10 年		150.00	292.00	442.00
第 11 年		450.00	286.00	736.00
第 12 年		450.00	268.00	718.00
第 13 年		450.00	250.00	700.00
第 14 年		450.00	232.00	682.00
第 15 年		5,350.00	214.00	5,564.00
合计	7,900.00	7,900.00	4,350.00	12,250.00

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，本项目部分成本按照每年上涨 2.50%的增长率进行增长；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，债券分 1 年申请，收益期 14 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为台前县豫台产业投资集团有限公司，项目资产登记单位为台前县豫台产业投资集团有限公司。台前县豫台产业投资集团有限公司是依法成立的国有企业，负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后台前县豫台产业投资集团有限公司根据项目施工进度向台前县财政局申请资金使用，审批通过后，由台前县财政局将资金拨付给台前县豫台产业投资集团有限公司，再由台前县豫台产业投资集团有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收入由台前县豫台产业投资集团有限公司收取后归入专用账户。台前县先进制造业开发区管理委员会负责督促台前县豫台产业投资集团有限公司将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。

（三）项目运营收入分析

项目收入主要为停车位收入、装卸服务收入、仓库出租收入。

项目是台前国际陆港石化能源仓储物流基地“一港一站二中心三

区两基地”的“11232”规划布局中的三区中的固体化工仓储区。项目规划建设5万平方米标准化仓库，升级改造一条普货铁路专用线，形成168.00万吨/年固体化工产品吞吐能力，主要仓储中转聚乙烯、聚丙烯产品，引进国内大型煤化工和乙烯企业，设立区域销售中心，“两聚”产品辐射周边200.00公里市场。向大连期货交易所申报聚乙烯、聚丙烯期货交割仓库，为期货交易企业提供仓储交割便利服务。2022年1月30日，台前投资集团与浙江网塑签订60.00万吨的聚苯乙烯项目合作框架协议。该项目位于台前县产业集聚区恒润路以南，恒润筑邦公司以东，项目占地约225.00亩,概算总投资10.60亿元。项目建设期3年，分为两期建设，一期20.00万吨，二期40.00万吨，项目配套需要：建设5万平方米固体塑化仓储库及配套设施；改造500.00米铁路专用线及配套设施；建设500.00平方米营销用房及配套。因此，结合台前县具体情况，拟建设7栋仓库46,390.00平方米、运销中心2,700.00平方米，集装箱堆场2,797.00平方米，同时配置停车场500个等基础设施。

台前国际陆港石化能源仓储物流基地于2021年7月份启动试运营，十四五期间，预计将逐步形成石化能源产品每年现货中转交割量1,000.00万吨，交易额500.00亿元，进出口量400.00万吨，进出口额300.00亿元，带动工业企业实现产值1,000.00亿元。本项目建设是台前国际陆港石化能源仓储物流基地的重要组成部分，本项目建设必将给台前国际陆港石化能源仓储物流基地带来新的增长点，台前县地处豫鲁两省交界处，东接环渤海经济圈，是河南省距离黄骅港、青岛港、日照港最近的一个县，也是山东石化产品进入河南的重要门户；西连中原经济区，是中原城市群豫东北区域开放的前沿。台前西有距离50.00公里的濮阳新型化工基地，北有距离70.00公里的鲁西化工基地，

南有距离 80.00 公里的东明石化基地，处于三大化工基地的中间地带，周边化工企业近千家，市场潜力巨大，因此，项目的建设具有良好的产业基础和丰富的周边资源，项目建成后负荷率有保障，基于谨慎性原则，本项目建成后停车位收入、装卸服务收入、仓库出租收入第一年负荷率按照 60.00%计算，以后年度每年上涨 5.00%，上涨至 80.00%不再上涨。

1.停车位收入

①数量

根据台前县目前的发展现状和发展规划，结合项目具体情况，本项目拟建设停车位 400 个。

②价格

本项目为危化品停车位，经互联网查询，同类型项目停车位收费标准如下：

停车场名称	时间	时间	收费价格
杭州湾上虞经济技术开发区危化品运输综合服务中心（停车场）	空载	0-60 分钟	免费
		1 小时-2 小时	10.00 元
		大于 2 小时	按照 10.00 元/小时加收，同时一个计费周期（24 小时）最高收费 80.00 元
	重载	0-60 分钟	免费
		1 小时-2 小时	15.00 元
		大于 1 小时	按照 15.00 元/小时加收，同时一个计费周期（24 小时）最高收费 160.00 元
张家港众益物流危化品停车场	/	10 吨以下	30.00 元/天
		10-20 吨	40.00 元/天
		20 吨以上	50.00 元/天
黄岩江口芦村港危化品停车场	/	0-30 分钟	免费
		30 分钟-1 小时	10.00 元
		大于 1 小时	按照 4.00 元/小时加收，同时一个计费周期（24 小时）最高收费 50.00 元

参考上述调查案例，结合本项目的功能定位，暂定本项目停车场收费价格为 10.00 元/次，运营期内不考虑价格的增长。综合考虑项目

区位条件及市场需求情况，假设周转率为 1 天 2 次。

2.装卸服务收入

①数量

根据项目实际情况，本项目为入驻商户提供装卸服务，根据可行性研究报告，项目规划建设 5 万平方米标准化仓库，升级改造一条普货铁路专用线，项目总仓储规模为 20.00 万吨，形成 168.00 万吨/年固体化工产品吞吐能力，基于谨慎性原则，本项目按照每年 150.00 万吨的吞吐量计算。

②价格：经过互联网查询，物流仓储服务收费标准大致如下：

序号	项目名称		规格	单价	备注
1	展样品市内运费	零担、小件	每公斤	1.00 元	单件展品体积超过 1 立方，重量轻于 100.00 公斤的，按每立方米 100.00 元计收，每票货物的运费不够 100.00 元的按 100.00 元收取。
2	展样品仓储费用	展样品仓存费	立方米	2.00 元/件/天	体积达到 0.50 立方米的展样品，按 0.50 立方米每天 15.00 元计收，若超过 0.50 立方米的展品按每 0.10 立方米加收 3.00 元。
		展样品出仓手续费	每件	10.00 元	指展品进仓、出仓时发生的搬运、码堆、挑选、整理等费用，一次性收取。
3	展样品搬运费（展馆至参展馆展位）		小件	5.00 元/件	重量不超过 15.00 公斤，但体积不超过 0.20 立方米。
			大件	1.00 元/公斤	单件展样品重量超过 15.00 公斤
4	包装材料存放		每立方米	150.00 元	一个展期
5	叉车装卸		1.00 吨以下	80.00 元	
			1.00-2.00 吨（不含 2.00 吨）	120.00 元	
			2.00-3.00 吨（不含 3.00 吨）	200.00 元	
			3.00-5.00 吨	400.00 元	
6	吊车装卸		16.00 吨车	800.00 元	

序号	项目名称	规格	单价	备注
		25.00 吨车	1,000.00 元	
		30.00 吨车	1,200.00 元	
		50.00 吨车	1,600.00 元	
		75.00 吨车	2,500.00 元	
7	代办手续费	10 件货以内/单	100.00 元	
		10-20 件/单	200.00 元	
		21-50 件/单	300.00 元	

参考以上数据情况，本项目为人工装卸，为保守估计，暂定本项目收费标准为 25.00 元/吨，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，装卸服务收入按照每三年上涨 5.00%计算。

3.仓库出租收入

①数量：根据项目实际情况，拟建设 7 栋仓库 46,390.00 平方米。

②价格：本项目为危化品仓储，根据《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014 中相关要求，易燃固体应储存于火灾危险性为甲类、耐火等级为一级的仓库内，因此，本项目仓库标准高于一般仓库，经过互联网查询，仓库收费标准大致如下：

序号	地址	类型	价格（元/平方米/天）	价格（元/平方米/月）
1	濮阳市台前县李文彩村	仓库	1.00	30.00
2	濮阳市华龙-濮阳站石化路于华路交叉口向东 50 米	仓库	1.00	30.00
3	濮阳市华龙区岳村镇翟庄 002 乡道动 200 米	厂房	1.00	30.00
4	濮阳市华龙区	仓库	0.89	26.70
平均值			0.97	29.18

参考以上调查数据情况，台前县周边仓库出租价格平均值为 29.18 元/平方米/月，结合本项目的地理位置和实际情况，为保守估计，暂定

本项目危化品仓库出租价格为22.00元/平方米/月，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，价格按每三年上涨5.00%测算。

（四）项目运营成本分析

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、其他费用、维修费、税费：

1.燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为水和电。

①电费：根据项目可行性研究报告，本项目公共区域的年耗电量为214.38万kWh，用电收费标准按照0.80元/度测算。

②水费：根据项目可行性研究报告，本项目公共区域的年耗水量为15.32万吨，用水收费标准按照4.00元/吨测算。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨2.50%的增长率进行计算。

2.工资及福利费

根据园区实际情况，本项目拟定人员情况如下：

职位	数量	工资（万元/人/月）	工资合计（万元/年）	福利费（万元/年）	工资加福利费（万元/年）
管理人员	10	0.50	60.00	8.40	68.40
装卸人员	260	0.50	1,560.00	218.40	1,778.40
后勤人员	30	0.30	108.00	15.12	123.12
合计	300		1,728.00	241.92	1,969.92

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨2.50%的增长率进行计算。

3.其他费用

其他费用为项目运营过程中经营费用、管理费用以及其他不可预测费用，按照收入的5.00%进行计算，随收入的增加而增加。

4.维修费

维修费运营期第一年按照折旧的7.00%进行计算,考虑到物价上涨因素，以后年度按照每年上涨2.50%的增长率进行计算。

5.税费

本项目停车位收入、仓库出租收入销项增值税税率按照9.00%，装卸服务收入销项增值税税率按照6.00%，建设期进项增值税税率按照9.00%，运营期进项增值税税率水费按照9.00%，电费按照13.00%，修理费按照13.00%，其他费用按照6.00%，房产税按照12.00%，城市建设维护税5.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，企业所得税税率25.00%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

税费明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	3,576.95	183.42	198.70	213.99	239.83	255.82	255.82
建设期进项	-1,060.21	-1,060.21					
运营期进项	-665.19	-36.90	-38.27	-39.65	-41.57	-43.02	-43.70
增值税	1,851.55						44.26
附加税	185.16	-	-	-	-	-	4.43
房产税	1,732.29	88.18	95.53	102.87	115.73	123.45	123.45
折旧及摊销	5,497.36	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67
债券利息	4,034.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	310.00
利润总额	5,980.27	-249.07	-81.71	84.32	405.77	579.40	520.87
企业所得税	1,577.78	-	-	21.08	101.44	144.85	130.22
税费合计	5,346.78	88.18	95.53	123.95	217.17	268.30	302.36

（续表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	267.64	267.64	267.64	280.07	280.07	280.07	293.12	293.12
建设期进项								
运营期进项	-45.00	-45.71	-46.45	-47.83	-48.61	-49.40	-50.85	-88.23

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税	222.64	221.93	221.19	232.24	231.46	230.67	242.27	204.89
附加税	22.26	22.19	22.12	23.22	23.15	23.07	24.23	20.49
房产税	129.65	129.65	129.65	136.11	136.11	136.11	142.90	142.90
折旧及摊销	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67	392.67
债券利息	304.00	298.00	292.00	286.00	268.00	250.00	232.00	214.00
利润总额	623.01	565.94	507.28	630.40	580.47	528.86	668.11	616.62
企业所得税	155.75	141.49	126.82	157.60	145.12	132.22	167.03	154.16
税费合计	530.30	515.26	499.78	549.17	535.84	522.07	576.43	522.44

（五）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**61,759.49**	**3,160.02**	**3,423.35**	**3,686.69**	**4,136.58**	**4,412.34**	**4,412.34**
1	**停车位收入**	**3,124.40**	**175.20**	**189.80**	**204.40**	**219.00**	**233.60**	**233.60**
	数量（个）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	价格（元/次）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转率		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	天数（天）		365	365	365	365	365	365
2	**装卸服务收入**	**44,199.23**	**2,250.00**	**2,437.50**	**2,625.00**	**2,953.13**	**3,150.00**	**3,150.00**
	收费标准（元/吨）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
	仓储量（万吨/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3	**仓库出租收入**	**14,435.86**	**734.82**	**796.05**	**857.29**	**964.45**	**1,028.74**	**1,028.74**
	租金（元/平方米/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%
	时间（年）		12	12	12	12	12	12
	面积		46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00
二	**成本支出**	**45,206.42**	**2,476.40**	**2,551.99**	**2,650.02**	**2,823.60**	**2,947.82**	**3,042.66**
1	燃料及动力费	3,845.89	232.81	238.63	244.60	250.72	256.99	263.41
①	水费	1,012.24	61.28	62.81	64.38	65.99	67.64	69.33
②	电费	2,833.65	171.53	175.82	180.22	184.73	189.35	194.08
2	工资及福利费	32,540.93	1,969.92	2,019.17	2,069.65	2,121.39	2,174.42	2,228.78
3	其他费用	3,087.96	158.00	171.17	184.33	206.83	220.62	220.62
4	修理费	384.86	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49
5	税费	5,346.78	88.18	95.53	123.95	217.17	268.30	302.36
三	**净收益**	**16,553.07**	**683.62**	**871.36**	**1,036.67**	**1,312.98**	**1,464.52**	**1,369.68**

（续表）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**4,621.20**	**4,621.20**	**4,621.20**	**4,840.69**	**4,840.69**	**4,840.69**	**5,071.25**	**5,071.25**
1	**停车位收入**	**233.60**	**233.60**	**233.60**	**233.60**	**233.60**	**233.60**	**233.60**	**233.60**
	数量（个）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	价格（元/次）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
2	**装卸服务收入**	**3,307.20**	**3,307.20**	**3,307.20**	**3,472.80**	**3,472.80**	**3,472.80**	**3,646.80**	**3,646.80**
	收费标准（元/吨）	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	仓储量（万吨/年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3	**仓库出租收入**	**1,080.40**	**1,080.40**	**1,080.40**	**1,134.29**	**1,134.29**	**1,134.29**	**1,190.85**	**1,190.85**
	租金（元/平方米/月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	时间（年）	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00	46,390.00
二	**成本支出**	**3,343.34**	**3,392.16**	**3,442.14**	**3,569.60**	**3,625.04**	**3,681.76**	**3,819.91**	**3,839.98**
1	燃料及动力费	269.99	276.74	283.66	290.76	298.03	305.48	313.12	320.95
①	水费	71.06	72.84	74.66	76.53	78.44	80.40	82.41	84.47
②	电费	198.93	203.90	209.00	214.23	219.59	225.08	230.71	236.48

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	工资及福利费	2,284.50	2,341.61	2,400.15	2,460.15	2,521.65	2,584.69	2,649.31	2,715.54
3	其他费用	231.06	231.06	231.06	242.03	242.03	242.03	253.56	253.56
4	修理费	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49	27.49
5	税费	530.30	515.26	499.78	549.17	535.84	522.07	576.43	522.44
三	**净收益**	**1,277.86**	**1,229.04**	**1,179.06**	**1,271.09**	**1,215.65**	**1,158.93**	**1,251.34**	**1,231.27**

（六）现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	61,759.49		3,160.02	3,423.35	3,686.69	4,136.58	4,412.34	4,412.34	4,621.20
经营活动支出（含税费）	45,206.42		2,476.40	2,551.99	2,650.02	2,823.60	2,947.82	3,042.66	3,343.34
经营活动产生的现金净额	16,553.07		683.62	871.36	1,036.67	1,312.98	1,464.52	1,369.68	1,277.86
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	11,780.06	11,780.06	-						
投资活动产生的现金净额	-11,780.06	-11,780.06	-						
三、融资活动产生的现金									
自有资金	11,780.06	11,780.06	-						

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
债券资金	-	-	-						
银行借款									
偿还债券本金	7,900.00		-	-	-	-	150.00	150.00	150.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	4,034.00		316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	310.00	304.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-153.94**	**11,780.06**	**-316.00**	**-316.00**	**-316.00**	**-316.00**	**-466.00**	**-460.00**	**-454.00**
四、净现金流量	**4,619.07**		**367.62**	**555.36**	**720.67**	**996.98**	**998.52**	**909.68**	**823.86**
五、累计现金流量	**4,619.07**		**367.62**	**922.98**	**1,643.65**	**2,640.63**	**3,639.15**	**4,548.83**	**5,372.69**

（续表）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	4,621.20	4,621.20	4,840.69	4,840.69	4,840.69	5,071.25	5,071.25
经营活动支出（含税费）	3,392.16	3,442.14	3,569.60	3,625.04	3,681.76	3,819.91	3,839.98
经营活动产生的现金净额	1,229.04	1,179.06	1,271.09	1,215.65	1,158.93	1,251.34	1,231.27
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	150.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	5,350.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	298.00	292.00	286.00	268.00	250.00	232.00	214.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	**-448.00**	**-442.00**	**-736.00**	**-718.00**	**-700.00**	**-682.00**	**-5,564.00**
四、净现金流量	**781.04**	**737.06**	**535.09**	**497.65**	**458.93**	**569.34**	**-4,332.73**
五、累计现金流量	**6,153.73**	**6,890.79**	**7,425.88**	**7,923.53**	**8,382.46**	**8,951.80**	**4,619.07**

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为16,553.07万元；计算的本息覆盖倍数为1.35倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	-	316.00	316.00	
第2年	-	316.00	316.00	683.62
第3年	-	316.00	316.00	871.36
第4年	-	316.00	316.00	1,036.67
第5年	-	316.00	316.00	1,312.98
第6年	150.00	316.00	466.00	1,464.52
第7年	150.00	310.00	460.00	1,369.68
第8年	150.00	304.00	454.00	1,277.86
第9年	150.00	298.00	448.00	1,229.04
第10年	150.00	292.00	442.00	1,179.06
第11年	450.00	286.00	736.00	1,271.09
第12年	450.00	268.00	718.00	1,215.65
第13年	450.00	250.00	700.00	1,158.93
第14年	450.00	232.00	682.00	1,251.34
第15年	5,350.00	214.00	5,564.00	1,231.27
合计	7,900.00	4,350.00	12,250.00	16,553.07
本息覆盖倍数	1.35			

注：本项目建设期利息由自有资金支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部

对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为台前县先进制造业开发区5万平方米固体仓储项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年九月十四日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月[illegible]日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

比对与原件一致
再次复印无效

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

相关分类

没有任何子栏目

公文传递

业务报备

专业法规库

业务咨询台

投诉举报

贯彻落实国办发30号文件

疫情防控政策汇编

搜索引擎

河南省注册会计师协会关于延长2021年度注册会计师年检合格有效期的公告

河南省注册会计师协会
关于延长 2021 年度注册会计师年检
合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于持续深入开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18 号）要求，2021 年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

2022 年 7 月 1 日

许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫大河所专审字【2025】第0053号

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月二十日

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：豫25EXHNN1SA

目录

收益与融资自求平衡 ..... - 1 -
专项评价报告 ..... - 1 -
一、简称与定义 ..... - 2 -
二、方法与限制 ..... - 2 -
三、项目概况 ..... - 3 -
（一）项目情况 ..... - 3 -
（二）项目建设周期 ..... - 4 -
（三）投资估算与资金筹措 ..... - 4 -
（四）债券资金使用合规性 ..... - 8 -
（五）项目主体及运作模式 ..... - 8 -
四、应付债券本息情况 ..... - 9 -
五、经营现金流分析 ..... - 10 -
（一）基本假设条件及依据 ..... - 10 -
（二）项目运营收入分析 ..... - 10 -
（三）项目运营成本分析 ..... - 13 -
（1）外购燃料动力费 ..... - 13 -
（2）工资及福利费 ..... - 14 -
（3）修理费 ..... - 14 -
（4）设备重置费 ..... - 14 -
（5）管理费 ..... - 15 -
（6）其他费用 ..... - 15 -
（7）折旧及摊销费 ..... - 15 -
（8）财务费用 ..... - 15 -
（9）税费 ..... - 15 -
（四）净收益分析 ..... - 17 -
（五）现金流分析 ..... - 20 -

（六）本息覆盖倍数 ..... - 22 -
六、总体评价结果 ..... - 22 -
七、使用限制 ..... - 23 -

许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫大河所专审字[2025]第0053号

我们接受委托，对许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。许昌市市投城市发展集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据许昌市市投城市发展集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南大河联合会计师事务所（普通合伙）于2025年3月20日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南大河联合会计师事务所（普通合伙）进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从许昌市市投城市发展集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件
“本次发债项目”或“本项目”	指许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于许昌市。许昌市建设26处充电站位置如下表所示：

表3-1项目建设地点一览表

序号	属地	位置
1	城乡一体化示范区	桂花路以东、盛业路以北
2	城乡一体化示范区	莲苑路以东、尚德路以北
3	城乡一体化示范区	文峰北路以东、永兴路以南
4	城乡一体化示范区	竹林路以西、万通街以北
5	东城区	雪松路以东、花都路以北
6	东城区	德星路以东、天宝路以北
7	东城区	花都路以南、京港澳高速以东
8	东城区	魏文路以东、莲城大道以北
9	东城区	魏武大道以西、新东街以南
10	东城区	兴业路以东、新兴路以南
11	东城区	许州路以东、新兴路以北
12	东城区	许州路以东、新东街以北
13	建安区	金昌路以东、西外环路以北
14	东城区	莲城大道以北、景福路以西
15	城乡一体化示范区	万通街以北、文峰北路以东
16	建安区	学院路以东、南外环路以北
17	城乡一体化示范区	忠武路以西、盛业路以北
18	建安区	兴昌路以东、新许路以南
19	魏都区	仓库路以东、许由路以南
20	城乡一体化示范区	竹林路以东，宏腾路以北
21	建安区	新许路以北，兴昌路以西
22	建安区	瑞贝卡大道以南，溱水路以西
23	建安区	瑞贝卡大道以南，文兴路以东
24	建安区	瑞贝卡大道以南，溱水路以东
25	建安区	溱水路以西，新许路以北

序号	属地	位置
26	东城区	府西路以东，建安大道以北

2.项目参与主体

本项目主管部门为许昌市市投城市发展集团有限公司。

本项目专项债券申请单位为许昌市市投城市发展集团有限公司。

表3-2项目单位基本信息一览表

名称	许昌市市投城市发展集团有限公司		
法定代表人	杨绍菊	成立日期	2015年6月16日
注册资本	36,000.00万人民币	营业期限	2015年6月16日至无固定期限
统一社会信用代码	91411000344883118R		
注册地址	许昌市东城区建安大道与钧都路交叉口老年大学11楼整层		
经营范围	城市基础设施建设与投资、土地开发与土地整理、保障性住房建设、房地产开发、商品房销售、自有房屋租赁、物业资产经营与管理，投资管理与资产经营。		
公司类型	有限公司		
股东及持股比例	许昌市投资集团有限公司持股100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目共建设26处新能源电动汽车充电站，共建设安装充电桩1139个，其中7kW单枪交流充电桩782个、60kW一体式双枪直流充电桩357个，建设钢结构车棚22440.00㎡；同时配建满足项目建设要求的箱变等电力设施、照明设备、安全设备设施以及充电站运营管理平台。具体如下表所示：

（二）项目建设周期

本项目从可行性研究报告编制到竣工交付使用，计划安排建设周期为24个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资6,816.72万元，其中：工程费用5,870.93万元，工程建设其他费用401.18万元，基本预备费313.61万元，建设期利息231.00万元。

表3-3项目投资估算表

金额单位：人民币万元

（1）总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）	
一	第一部分工程费用	2147.05	1343.04	2380.84		5870.93				
1	建安工程	2147.05	844.69	401.23		3392.97				
2	设备购置		498.35	1979.61		2477.96				
二	第二部分其他费用				401.18	401.18				
1	项目建设管理费				68.71	68.71	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	6513.56	1.05%	财建〔2016〕504号文
2	工程勘察费				23.48	23.48	工程费用	5870.93	0.40%	国家计委、建设部计价格〔2002〕10号
3	工程设计费				115.16	115.16	工程费用	5870.93	1.96%	中设协字[2016]89号
4	工程监理费				97.01	97.01	工程费用	5870.93	1.65%	发改价格〔2015〕299号文，豫建监协〔2015〕19号文
5	建设项目前期工作咨询服务费				12.99	12.99	工程费用	5870.93	0.22%	发改价格〔2015〕299号文，计价格〔1999〕1283号文
6	招标代理服务费				16.13	16.13	工程费用	5870.93	0.27%	豫招协（2023）002号
7	工程造价咨询服务费				20.73	20.73	建安工程费用	3490.09	0.59%	中价协〔2013〕35号文
8	工程保险费				17.61	17.61	工程费用	5870.93	0.30%	建标〔2007〕164号文
9	场地准备及临时设施费				29.35	29.35	工程费用	5870.93	0.50%	建标〔2007〕164号文
	第一、二部分费用合计	2147.05	1343.04	2380.84	401.18	6272.11				
三	基本预备费				313.61	313.61	工程费用+其他费	6272.11	5%	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）	
							用			
四	建设投资	2147.05	1343.04	2380.84	714.79	6585.72				
	其中：可抵扣固定资产进项税额					594.44				
五	建设期利息					231	政府专项债券	4000	3.85%	
六	项目总投资					6816.72				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表3-4项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
建设单位自筹资金	2,028.43	788.29	2,816.72	**41.32%**
专项债券资金	2,000.00	2,000.00	4,000.00	**58.68%**
合计	**4,028.43**	**2,788.29**	**6,816.72**	**100.00%**
占比	**59.10%**	**40.90%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为许昌市市投城市发展集团有限公司，主管部门为许昌市市投城市发展集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌市市投城市发展集团有限公司，项目建设及运营单位均为许昌市市投城市发展集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由许昌市市投城市发展集团有限公司按照建设进度支付。

关于项目收益收缴，由许昌市市投城市发展集团有限公司负责将项目产生的收益归集。

关于债券本息偿付，由许昌市市投城市发展集团有限公司根据运营情况归集项目运营收益，由许昌市市投城市发展集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额4000万元，本次申请使用4000万元，约占总投资比例为58.68%；建设单位自筹2,816.72万元，占项目总投资的41.32%。其中：第一年计划使用4,028.43万元，第二年计划使用2,788.29万元。假设债券票面利率3.85%，期限15年，债券到期后一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	3.85%	77	77
第2年	2,000.00	2,000.00		4,000.00	3.85%	154	154
第3年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第4年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第5年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第6年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第7年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第8年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第9年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第10年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第11年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第12年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第13年	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154
第14	4,000.00			4,000.00	3.85%	154	154

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
年							
第15年	4,000.00		2,000.00	2,000.00	3.85%	154	2154
第16年	2,000.00		2,000.00		3.85%	77	2077
合计		4,000.00	4,000.00			2,310.00	6,310.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期24个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表5-1建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	7kW单枪交流充电桩	充电桩服务费收入	5444.58	42.20%
2	60kW直流充电桩	充电桩服务费收入	7456.70	57.80%
合计			12,901.28	100.00%

充电桩服务费收入

①数量

截至2023年年底，许昌市区机动车保有量已达30万辆，其中新能源汽车保有量达到1.42万辆。随着能源替换及环保压力为电动车发展提供契机，许昌市新能源汽车将逐渐替代传统燃油汽车，新能源汽车在汽车中的占比将逐渐升高。

目前，许昌市企事业单位、广场、酒店、小区等公共场所建成交直流充电设施插口1200个，投入正式上线运营充电站点30座。无法满足日益增长的新能源汽车充换电设施的需求。

本项目建设内容为建设26处新能源电动汽车充电站，共计1139个充电桩，将对许昌新能源汽车充电设施进行有效的补充。

②价格

根据《河南省发展改革委关于转发国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（豫发改价格〔2014〕1342号）的规定，2020年前对电动汽车充电服务费实行政府指导价管理,社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时，充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。2020年以后，充电服务费逐步通过市场竞争形成。

充电桩由电费和服务费组成，目前河南省许昌、新乡、安阳、焦作、郑州、济源等十多个市已制定了电动汽车充电服务费指导价标准，交流充电大多为0.7-0.8元/千瓦时，直流充电为大多为0.6-0.85元/千瓦时。

根据《关于许昌市电动汽车用电价格及充换电服务费（试行）的通知》（许发改价管〔2019〕2），许昌市电动汽车充电服务费按充电的计

量单位数（千瓦时）收取，电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费（试行）基准价格为0.60元/千瓦时。充电设施经营单位可以基准价格为基础，在上浮20%下浮不限范围内自主定价。鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。纯电动汽车（七座及以下）和电动公交车换电服务费按照公平负担原则由供需双方协商。

经调研许昌地区充电桩服务费价格市场情况，一般在0.6-1.0元/千瓦时左右，均价0.8元/千瓦时，按照谨慎性原则，保守起见，本项目充电服务费单价按0.5元/千瓦时，运营期不在考虑增长。

许昌地区充电桩服务费价格一览表

序号	位置	类型	数量	充电服务费（元/度）
1	许昌南海雅苑小区充电站	慢充	5	0.60
2	许昌河湾新家园充电站	慢充	4	1.00
3	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所公共充电站	慢充	3	0.8
4	河南省许昌市东城区帕拉迪奥小区公共充电站	慢充	2	0.8
5	河南省许昌市东城区腾飞花园小区公共充电站	慢充	2	0.8
6	河南省许昌市东城区许州公交充电站	快充+慢充	10+6	0.8
均价				0.8

③充电桩服务费=充电桩数量×收费标准×单个充电桩日间充电时间×充电桩功率×有效利用率×年可充电天数。

本项目共建设安装充电桩1139个，其中7kW单枪交流充电桩782个、60kW一体式双枪直流充电桩357个。

本项目7kw交流充电桩每枪每天按10小时充电计算、60kw直流双枪充电桩每枪每天按3.5小时充电计算，年使用时间按365天计入。

充电桩综合有效使用率运营期第一年以30%估计，以后每年以5%速度增长，至40%后保持不变。本项目运营期内充电服务费暂按0.5元/kW·h收取。

综上测算，本项目计算期内营业收入（含税）12901.28万元，营业收入（不含税）11417.06万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料动力费

项目年消耗新水0.27万吨，用电为4.10万度，具体测算如下：

年用水量估算表

序号	项目名称	用水基数		用水指标		年用水天数（d）	年用水量（万m³）
		单位	数量	单位	数量		
1	工作人员	人	23	L/（㎡.人）	80	365	0.07
2	道路硬化浇洒用水	㎡	33395.00	L/（㎡.次）	0.3	180	0.18
3	不可预见用水	上述*10%					0.02
4	**合计**						**0.27**

项目年用电量估算表

序号	项目名称	面积（㎡）	用电指标（W/㎡）	用电负荷（kW）	需要系数	日用电时数（h）	年用电天数（d）	年用电量（万kWh）
1	道路广场照明	33395.00	2.00	66.79	0.4	4	365	3.90
2	不可预见用电	上述*5%		3.34				0.20
3	**合计**			**70.13**				**4.10**

目能耗及折标计算表

能源种类	年耗能量		参考折标系数		年耗能量（tce）
	单位	数值	单位	数值	
用电	万kwh	4.10	tce/万kWh（当量值）	1.229	5.03
			tce/万kWh（等价值）	3	12.29
能源消费总量（吨标煤）			当量值		5.03
			等价值		12.29
耗能工质种类	年耗工质量		参考折标系数		年耗能量（tce）
	单位	数值	单位	数值	
新水	万吨	0.27	tce/万吨（等价值）	2.571	0.70
耗能工质总量（吨标煤）			等价值		0.70
项目年耗能总量（吨标煤）			当量值		5.03
			等价值		12.99

项目年消耗新水0.27万吨、电4.10万度，本项目水费按照许昌市非居民用水价格为5.87元/吨。本项目电费按照河南省工商业用电价格为0.7元/度。则项目运营期内外购燃料动力费为62.51万元。

（2）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按23人定额计算，其中管理人员3人、运营管理及维护人员20人，参考许昌市基本工资水平，暂定管理人员工资为5.4万元/年，运营管理及维护人员工资按4.2万元/年。

本项目考虑项目单位人员激励机制，每三年工资涨幅暂按5%考虑。福利费按照工资总额的20%另计，则计算期内工资及福利总额为1,847.05万。

（3）修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目按照折旧费的10.00%计提。

（4）设备重置费

充电桩每8年更换一次。

（5）管理费

按照工资及福利费的15%计入。

（6）其他费用

其他费用为项目运营过程中其他不可预测费用，按照工资及福利费的10%计入。

（7）折旧及摊销费

项目房屋、建筑物折旧按照30年折旧，残值率5%；机器设备按照10年折旧，残值率5%。

（8）财务费用

财务费用主要指需在经营期偿还的贷款利息。

（9）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

①项目运营期内充电桩充电服务费属于为机动车提供充电服务，增值税税率为13%；停车收入增值税税率为9%。

经计算，本项目计算期内销项税额额1484.22万元，经营成本进项税额178.16万元，固定资产进项税额为594.43万元，经抵扣后，增值税为711.63万元。

②本项目运营期涉及的税金及附加主要包括城市维护建设费、教育费附加、地方教育附加等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

城市维护建设税：税率为5%，计税基数为增值税额；教育费附加：费率为3%，计税基数为增值税额；地方教育附加：费率为2%，计税基数为增值税额。

经计算，本项目计算期税金及附加合计71.16万元。

③企业所得税的税率为25%。

经计算，项目运营期内所得税合计446.11万元。

同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

综上所述，本项目计算期内，总成本费用（不含税）共计9561.45万元。

表5-2项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1	增值税	711.63	-	-	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	2.47
	销项税	1,484.22			81.70	95.32	108.93	108.93	108.93	108.93
	运营期进项	178.16			2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
	待抵扣进项税	594.43			79.06	92.68	106.29	106.29	106.29	103.82
2	附加税	71.16			0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
3	所得税	446.11			8.05	34.24	60.42	58.54	58.54	58.48
4	**税费合计**	**1,228.90**	**-**	**-**	**8.05**	**34.23**	**60.43**	**58.55**	**58.55**	**61.20**

（续）

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	增值税	106.29	-34.91	106.29	106.29	106.29	106.29	106.29	106.29
	销项税	108.93	108.93	108.93	108.93	108.93	108.93	108.93	108.93
	运营期进项	2.64	143.84	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	10.63	-3.49	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63	10.63
3	所得税	53.91	-	-	-	-	-	45.00	68.92
4	**税费合计**	**170.84**	**-38.40**	**116.92**	**116.92**	**116.92**	**116.92**	**161.93**	**185.84**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表5-3项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	**营业收入**	**12,901.28**	**710.16**	**828.52**	**946.88**	**946.88**	**946.88**	**946.88**
1	充电桩服务费收入	12,901.28	710.16	828.52	946.88	946.88	946.88	946.88
1.1	7kW单枪交流充电桩充电服务费收入 （含税）	5444.58	299.70	349.65	399.60	399.60	399.60	399.60
	数量（个）		782	782	782	782	782	782
	价格（元/次）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	单次充电量（kWh）		70	70	70	70	70	70
	运营时间（天）		365	365	365	365	365	365
	充电桩综合有效利用率		30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
1.2	60kW直流充电桩充电服务费收入 （含 税）	7,456.70	410.46	478.87	547.28	547.28	547.28	547.28
	数量（个）		357	357	357	357	357	357
	价格（元/次）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	单次充电量（kWh）		210	210	210	210	210	210
	运营时间（天）		365	365	365	365	365	365
	充电桩综合有效利用率		0.3	0.35	0.4	0.4	0.4	0.4
二	**成本支出**	**5,196.89**	**189.19**	**215.37**	**241.57**	**247.21**	**247.21**	**249.86**
1	外购燃料动力费	62.51	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46
1.1	水费	22.37	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
1.2	电费	40.14	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
2	工资及福利费	1847.05	120.24	120.24	120.24	126.25	126.25	126.25
3	修理费	369.26	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38
4	设备重置费	1227.4						
5	管理费	277.06	18.04	18.04	18.04	18.94	18.94	18.94
6	其他费用	184.71	12.02	12.02	12.02	12.63	12.63	12.63
7	税费	1228.90	8.05	34.23	60.43	58.55	58.55	61.20
三	**项目收益**	**7,704.41**	**520.97**	**613.15**	**705.32**	**699.68**	**699.68**	**697.02**

（续）

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	**营业收入**	**946.88**	**946.88**	**946.88**	**946.88**	**946.88**	**946.88**	**946.88**	**946.88**
1	充电桩服务费收入	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88
1.1	7kW单枪交流充电桩充电服务费收入（含税）	399.60	399.60	399.60	399.60	399.60	399.60	399.60	399.60
	数量（个）	782	782	782	782	782	782	782	782
	价格（元/次）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	单次充电量（kWh）	70	70	70	70	70	70	70	70
	运营时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
	充电桩综合有效利用率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
1.2	60kW直流充电桩充电服务费收入（含 税）	547.28	547.28	547.28	547.28	547.28	547.28	547.28	547.28
	数量（个）	357	357	357	357	357	357	357	357
	价格（元/次）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	单次充电量（kWh）	210	210	210	210	210	210	210	210
	运营时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365
	充电桩综合有效利用率	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
二	**成本支出**	**367.38**	**1385.54**	**313.46**	**321.75**	**321.75**	**321.75**	**375.46**	**399.37**
1	外购燃料动力费	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46
1.1	水费	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
1.2	电费	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
2	工资及福利费	132.56	132.56	132.56	139.19	139.19	139.19	146.15	146.15
3	修理费	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38
4	设备重置费		1227.4						
5	管理费	19.88	19.88	19.88	20.88	20.88	20.88	21.92	21.92

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
6	其他费用	13.26	13.26	13.26	13.92	13.92	13.92	14.62	14.62
7	税费	170.84	-38.40	116.92	116.92	116.92	116.92	161.93	185.84
三	**项目收益**	**579.51**	**-438.66**	**633.42**	**625.13**	**625.13**	**625.13**	**571.43**	**547.51**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表5-4项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	12,901.28		710.16	828.52	946.88	946.88	946.88	946.88
经营活动现金流出	5,216.15		189.19	215.37	241.57	247.21	247.21	249.86
经营活动产生的现金净额	7,685.13		520.97	613.15	705.32	699.68	699.68	697.02
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	6,816.72	6,816.72						
投资活动产生的现金净额	-6,816.72	-6,816.72						
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金	2,816.72	2,816.72						
债券资金	4,000.00	4,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	4,000.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	2,079.00		154	154	154	154	154	154
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	737.72	6816.72	-154	-154	-154	-154	-154	-154
四、净现金流量	1,606.13		366.97	459.15	551.32	545.68	545.68	543.02
五、累计现金流量	1,606.13		366.97	826.12	1377.44	1923.12	2468.79	3011.81

（续）

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88	946.88
经营活动现金流出	367.39	1385.55	313.47	321.75	321.75	321.75	375.46	418.62
经营活动产生的现金净额	579.50	-438.67	633.41	625.13	625.13	625.13	571.43	528.26
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金							2000	2000
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	154	154	154	154	154	154	154	77
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-154	-154	-154	-154	-154	-154	-2154	-2077
四、净现金流量	425.50	-592.67	479.41	471.13	471.13	471.13	-1582.57	-1548.74
五、累计现金流量	3437.31	2844.64	3324.05	3795.18	4266.31	4737.44	3154.87	1606.13

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表5-5还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		77.00	77.00	
第2年		154.00	154.00	
第3年		154.00	154.00	520.97
第4年		154.00	154.00	613.15
第5年		154.00	154.00	705.32
第6年		154.00	154.00	699.68
第7年		154.00	154.00	699.68
第8年		154.00	154.00	697.02
第9年		154.00	154.00	579.51
第10年		154.00	154.00	-438.66
第11年		154.00	154.00	633.42
第12年		154.00	154.00	625.13
第13年		154.00	154.00	625.13
第14年		154.00	154.00	625.13
第15年	2000.00	154.00	2,154.00	571.43
第16年	2000.00	77.00	2,077.00	547.51
合计	4000.00	2310.00	6310.00	7704.41
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

本页无正文，为许昌市电动汽车智慧充电桩建设项目（一期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

中国郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年三月二十日

统一社会信用代码

91410100MA406KJU86

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　臧晓东

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2009年01月12日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南省郑州市金水区东风路街道博颂路16号江山名典1号楼7单元140号

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2022 年 08 月 25 日

复印件与原件相符 经办 复印无效

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：臧晓东

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区东风路街道博颂路16号江山名典1号楼7单元140号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010061

批准执业文号：豫财办会〔2008〕59号

批准执业日期：2008年12月29日

证书序号：0014936

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年九月十九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件相符
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 臧院朱
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1974-10-17
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 411121197410176014

410000340019

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 11 月 15 日
y 年 m 月 d 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张志瑞

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1986-10-12

工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 411328198610121376

410100610004

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 年 08 月 13 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

中原人工智能计算中心(二期)项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字【2023】第A028号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

中原人工智能计算中心(二期)项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字【2023】第A028号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对中原人工智能计算中心(二期)项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。许昌市投资集团有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。许昌市投资集团有限公司对提供的资料的真实性负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在许昌市投资集团有限公司对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的中原人工智能计算中心(二期)项目，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南融成会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告供中原人工智能计算中心(二期)项目申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目概况

1.1 建设地点、建设规模及内容

1.1.1 项目建设地点

项目选址位于魏武大道以东、周寨路以西、隆昌路以南、明礼街以北。

1.1.2 建设规模与内容

本项目为中原人工智能计算中心(二期)项目，规划建设300P算力。

项目总用地面积9320.00㎡(约13.98亩)，总建筑面积2469.03㎡，其中地上建筑面积2182.30㎡，1#数据中心机房1782.52㎡、2#配电房113.05㎡、3#泵房286.73㎡，地下建筑面积286.73㎡。

本项目数据中心楼为两层建筑，一层部署机房变配电室2个，电池间2个，运营商机房2个，测试间1个，接待大厅、展厅、会议室、消防监控室、电梯间、疏散走廊、洗手间、休息室、储物间等辅助用房。二层部署标准化机房，1个风冷机房，1个液冷机房，1个运维监控中心，电梯间、疏散走廊、洗手间等辅助功能区。外围部署制冷模块、水力模块、中压开闭所、消防水池及泵房、生活水池及泵房，2台柴油发电机，作为本项目的后备电源。

1.1.3 建设期

项目周期为36个月（不含前期审批、设计、招标），2023年04月开始施工，预计2026年03月份完成验收、投入使用。

1.2 项目主体及运作模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均为许昌市投资集团有限公司。项目单位不是市场化转型尚未完成、存

量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

主管单位为许昌市政务服务和大数据管理局。项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、使规范用和按时偿还债券资金的责任。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

本项目拟由许昌市投资集团有限公司负责实施，专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付；项目单位承诺在本期债券发行材料在中国债券信息网公告之日起30天内与监管银行和第三方受托服务机构签订《募集资金专项账户及偿债资金专项账户监管协议》，确保专项债券资金专款专用而不被挪用及债券本息的偿还保障。

1.3 建设资金来源情况

1.3.1 项目总投资

本项目总投资115,655.07万元，其中工程费用98,128.56万元，工程建设其他费用6,395.58万元，基本预备费8,340.93万元，建设期利息2,790.00万元。项目投资构成如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	占比（%）
1	建安工程费用	98,128.56	84.85%
2	建设工程其他费用	6,395.58	5.53%

3	预备费	8,340.93	7.21%
4	建设期利息	2,790.00	2.41%
5	合计	115,655.07	100.00%

项目总投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费(万元)	设备购置（万元）	安装费（万元）	其他费用	合计	单位	工程量	单价（元）	
一	第一部分:工程费用	2,681.28	94,345.08	1,102.20		98,128.56				
（一）	建筑工程	1,431.77	0	0	0	1,431.77	㎡			
1	1#机房楼	500.4								
1.1	土石方工程	42.9					m3	7800	55	
1.2	钢筋混凝土工程	393.7					m3	2540	1550	
1.3	墙体、楼地面、墙柱面、地下室防水工程等	63.8					项	1	638000	
2	2#配电房	25.52								
2.1	土石方工程	2.2					m3	400	55	
2.2	钢筋混凝土工程	20.02					m3	130	1540	
2.3	墙体、楼地面、墙柱面、地下室防水工程等	3.3					项	1	33000	
3	3#泵房	120.12					0	0	0	
3.1	土石方工程	7.7					m3	1400	55	
3.2	钢筋混凝土工程	73.92					m3	480	1540	
3.3	墙体、楼地面、墙柱面、地下室防水工程等	38.5					项	1	385000	
4	幕墙及屋面工程	785.73					0	0	0	
4.1	幕墙工程	638					m2	4000	1595	
4.2	门窗工程	18.7					m2	200	935	
4.2	屋顶工程	129.03					m2	1380	935	
（二）	室内装饰工程	418	0	165		583	0	0	0	
1	展厅、大堂精装工程	198					m2	300	6600	
2	办公区精装工程	220					m2	800	2750	
3	175平方米展厅内大屏、计算机主机			107.8			项	1	1078000	
4	3*655寸低亮度DID超窄边3.5mm拼屏			57.2			项	1	572000	
（三）	室外配套工程	397.01	0	170.5		567.51				
1	室外绿化	157.92					m2	3589	440	
2	园区道路	172.44					m2	3919	440	
3	围挡	55.66					m	440	1265	
4	大门及保安室	11					项	1	110000	
5	景观照明			16.5			项	1	165000	

6	园区配套智能化系统			44			项	1	440000	
7	室外机电配套工程			110			项	1	1100000	
（四）	消防工程	385				385				
1	消防工程含（室内外所有消防工程）	385					项	1	3850000	
（五）	室内安装工程	49.5	0	704		753.5	0	0	0	
1	室内给排水	38.5					项	1	385000	
2	暖通空调			121			m2	1100	1100	
3	10KV 配电设施			550			项	1	5500000	
4	防雷接地工程			11			项	1	110000	
5	公共区域弱电工程			22			项	1	220000	
6	速通门系统	11					套	1	110000	
（六）	电梯			44		44				
1	电梯			44			套	1	440000	
（七）	其他			18.7		18.7				
1	泛光照明			5.5			项	1	55000	
2	标识工程			13.2			项	1	132000	
（八）	人工智能设备及安装费用		94,345.08			94,345.08				
1	解决方案集成		6,536.00							
1.1	人工智能计算中心系统集成及服务		6,536.00					1	65360000	
2	子系统		81,725.08							
2.1	硬件服务系统		60,041.67							
2.1.1	AI 计算子系统		30,705.00				PFLOPS	300	1023500	15 个 POD 集群，提供 300PFLOPSAI 算力（FP16）
2.1.2	AI 算力使能子系统		13,425.00				套	3	44750000	使能 300PFLops@FP16 集群的有效算力达到：1、在 CV 训练场景下，满足 81.6 万 Images/s 的处理能力（采用 ImageNet 图片集，训练精度达到 ResNet50 或同等精度模型）,2、在 NLP 场景下，满足 24480Sentences/s 的处理能力（采用 WiKi-EN 数据集，训练精度达到 BERT-Large（SequenceLength=512））
2.1.3	AI 算力服务平台		1,881.00				套	1	18810000	AI 算力服务平台包含为 AI 算力服务的管理节点服务器约 18 台、网络节点服务器约 6 台、通用计算节点服务器约 28 台、安全节点服务器约 2 台，AI 算力集群存储提供 3PB 容量。
2.1.4	AI 集群网络及安全子系统		10,128.00							
2.1.4.1	300PFLOPSAI 集群网络		4,303.00				套	1	43030000	AIFabric 智能无损网络 100G 接入及汇聚交换机和 25G 接入交换机
2.1.4.2	数据中心网络及安全设施		5,825.00				套	1	58250000	数据中心网络主要提供数据中心的接入、核心等骨干网络，提供超高速、低时延、可扩展、高可靠的数据交互体系。安全设施主要提供等保三级要求的安全
2.1.5	AI 硬件子系统服务		3,902.67				套	1	39026700	
2.2	AI 集群软件系统及运维平台		11,499.30							

2.2.1	AI 集群软件子系统（订阅服务 3 年）		3,624.30				年	3	12081000	提供一站式的 AI 开发和训练平台，主要功能包括：统一资源调度协同引擎，计算引擎，AI 数据处理，自动学习，模型开发与训练，模型管理与部署等功能
2.2.2	运维平台		702				套	1	7020000	
2.2.3	基础服务及安全防护平台		7,173.00				年	9	7970000	
2.3	配套系统及服务		10,184.11							
2.3.1	预置模块化机房		3,895.83				套	1	38958300	模块化机房，包含机房设备区、功能区、制冷模块、电力模块等
2.3.2	机房专业支持服务		6,288.28				套	1	62882800	
3	辅助运营		6,084.00				套			
3.1	运营平台		1,605.00				套	1	16050000	包含管理制度、团队、流程、工具等，整合服务资源，规范运行管理行为，确保服务质量和效果,形成统一管理、集约高效的一体化运维体系，保障从机房设施安全、稳定、高效、持续地运行
3.2	基础运营服务（3 年）		4,479.00				套	3	14930000	
	第一部分工程费用小计					98,128.56				
二	第二部分其他费用				6395.58	6,395.58				
1	土地费用				629.10	629.10		13.98	450000	含土地出让价款、契税、交易服务费
2	前期工作咨询费				68.69	68.69		98128.56		根据计价格[1999]1283 号文计算,豫价房字[1999]137 号文,参考发改价格〔2015〕299 号文下浮 20%计算
3	项目建设管理费				1211.64	1,211.64		98128.56		根据财政部财建[2016]504 号文计算,豫财建[2002]125 号文
4	工程勘察费				49.06	49.06		98128.56		发改价格〔2015〕299 号
5	工程设计费				1962.57	1,962.57		98128.56		发改价格〔2015〕299 号
6	工程监理费				1079.41	1,079.41		98128.56		《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）
7	招标代理服务费				294.39	294.39		98128.56		根据计价格[2002]1980 号文,及国家发改办价格[2011]534 号文，参考发改价格〔2015〕299 号文下浮 20%计算
8	工程造价咨询服务费				90.00	90.00		98128.56		豫发改收费[2008]2510 号文
9	工程保险费				490.64	490.64		98128.56		建安费×0.5%
10	场地准备及临时设施费				490.64	490.64		98128.56		建安费×0.5%
11	环境影响咨询服务费				29.44	29.44		98128.56		豫发改收费〔2011〕627 号文件费率计算
三	基本预备费				8340.93	8,340.93		98128.56	8.5%	
四	建设投资（一+二+三）	2,681.28	94,345.08	1,102.20	14,736.51	112,865.07				
五	建设期利息					2,790.00		62000	4.50%	
六	总投资（四+五）					115,655.07				

1.3.2 资金来源

本项目总投资 115,655.07 万元，其中 62,000.00 万元申请地方政府专项债券，占总投资的 53.61%，剩余 53,655.07 万元为企业自筹，占总投资的 46.39%。

除专项债券及企业自筹外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 46.39%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.3.3 项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，投资使用计划及资金筹措如下：

序号	项目	合计	建设期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	总投资	115,655.07	29,333.03	32,090.00	54,232.04
1.1	建设投资	112,865.07	28,946.03	32,000.00	51,919.04
1.2	建设期利息	2,790.00	387.00	90.00	2,313.00
1.3	铺底流动资金				
2	资金筹措	115,655.07	29,333.03	32,090.00	54,232.04
2.1	项目资本金	53,655.07	20,733.03	30,090.00	2,832.04
	用于建设投资	50,865.07	20,346.03	30,000.00	519.04
	用于流动资金				
	用于建设期利息	2,790.00	387.00	90.00	2,313.00
2.2	债务资金	62,000.00	8,600.00	2,000.00	51,400.00
	用于建设投资	62,000.00	8,600.00	2,000.00	51,400.00
	其中：专项债资金	62,000.00	8,600.00	2,000.00	51,400.00

	用于流动资金				
	用于建设期利息				

1.4 项目资金使用合规性

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

根据本项目的实际情况，按照使用专项债券资金的政策要求，严禁将新增专项债券资金用于置换存量债务，不允许搞形象工程、面子工程；新增专项债券资金依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、单位运行经费、发放养老金社保、支付利息等，严禁用于商业化动作的产业项目、企业补贴等；坚持不安排土地项目、不安排产业项目、不安排房地产相关项目；不允许用于货币化安置、补偿等，不形成实物工作量；不允许用于 PPP 项目、使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目运营单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

二、项目收益及现金流入预测

（一）本次债券应付本息情况

申请人拟就中原人工智能计算中心(二期)项目计划申请使用专项债券资金总额62,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次,债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%，第11-15年每年的还本日偿还本金的15%，已兑付本金不再计息。根据最新政策要求，对于续发项目：对以前发行过的债券，按照当年政策实行逐年还本；对未来再发行的债券，按照到期一次性还本制作发行资料，后续申请发行即可，按照到期一次性还本执行。

自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金金额	债券利率	应付利息	应付本息
第1年		8,600.00		8,600.00	4.50%	387.00	387.00
第2年	8,600.00	2,000.00		10,600.00	4.50%	477.00	477.00
第3年	10,600.00	51,400.00		62,000.00	4.50%	2,790.00	2,790.00
第4年	62,000.00			62,000.00	4.50%	2,790.00	2,790.00
第5年	62,000.00			62,000.00	4.50%	2,790.00	2,790.00
第6年	62,000.00		430.00	61,570.00	4.50%	2,790.00	3,220.00
第7年	61,570.00		530.00	61,040.00	4.50%	2,770.65	3,300.65
第8年	61,040.00		530.00	60,510.00	4.50%	2,746.80	3,276.80
第9年	60,510.00		530.00	59,980.00	4.50%	2,722.95	3,252.95
第10年	59,980.00		530.00	59,450.00	4.50%	2,699.10	3,229.10
第11年	59,450.00		1,390.00	58,060.00	4.50%	2,675.25	4,065.25
第12年	58,060.00		1,590.00	56,470.00	4.50%	2,612.70	4,202.70
第13年	56,470.00		1,590.00	54,880.00	4.50%	2,541.15	4,131.15

第 14 年	54,880.00		1,590.00	53,290.00	4.50%	2,469.60	4,059.60
第 15 年	53,290.00		1,590.00	51,700.00	4.50%	2,398.05	3,988.05
第 16 年	51,700.00		300.00	51,400.00	4.50%	2,326.50	2,626.50
第 17 年	51,400.00		51,400.00	-	4.50%	2,313.00	53,713.00
合计	**62,000.00**		**62,000.00**			**40,299.75**	**102,299.75**

（二）现金净流入

1.项目收益及现金流入预测假设

（1）预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

（4）预测期内本次债券资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可行性研究报告预测情况。

2.项目收入预测

项目运营期内，收益来源主要为算力租赁收入。

①算力需求

根据河南省工业和信息化厅出具的《关于开展河南省人工智能算力需求调研的通知》-豫工信电子函（2022）270 号：为抢抓国家人工智能发展

重要战略机遇，落实河南省人民政府与华为技术有限公司2022年4月签署的《全面深化战略合作协议》中关于共同推进河南省人工智能产业发展的决策部署，加快河南省人工智能算力基础设施建设，打造具有全国重要影响力的“中原智谷”，河南省工业和信息化厅将会同华为公司在全省范围内开展人工智能算力需求调研。

依据华为公司出具的《河南省人工智能算力调研报告》：华为公司受省工信厅委托针对全省114家重点企业、科研院所、高校等单位开展人工智能算力需求调研，其中制造类企业49家，软件类企业41家，高校及科研院所24家。在当前有人工智能算力需求的企业中，有79.17%的企事业单位有愿意使用公共算力中心提供的服务。

序号	企业类型	2022年算力需求	未来三年算力需求
1	IT行业	100.2P	498.04P
2	高校和科研	83.47P	292.32P
3	制造	19.37P	74.08P
4	能源	15.25P	54.75P
5	交通	7P	79.0P
总计		226.81P	1003.19P

全省114家单位的当前人工智能算力需求为226P、预估未来三年需求增长至1003P，年复合增长率64%。根据《中国算力发展指数白皮书》指出，中国算力年复合增长率为55%，河南省人工智能起步虽然较晚，但人工智能技术普及快，估测2023年河南省算力需求在350P以上。此次调研主要涉及12个城市的数据收集，算力需求主要分布在郑州、洛阳、新乡、许昌。

中原人工智能计算中心是河南唯一一家对外提供人工智能算力的服务机构，主要客户为高校，企业及科研机构，定位是立足中原（河南省及周边区域），服务全国。

②算力对比

据调查，目前河南省内没有同类项目，也暂无相关算力建设规划，通过同类其他地区项目算力对比分析。华为昇腾 910 卡的算力能力强于英伟达 A100，算力对比分析具体如下表所示：

序号	对比维度	英伟达 A100	华为昇腾 910
1	训练芯片算力(FP16)	280TFLOPS 峰值算力 312TFLOPS	320TFLOPS
2	芯片附加能力(AICPU 加速，视频处理)	无	16*TaiShan 核，可用于加速 AI 算法，内置编解码模块 DVPP，支持 128 路高清视频解码与数字视觉预处理
3	端边云全场景产品系列	服务器，板卡，模组，开发者套件	服务器，板卡，小站，模组，开发者套件
4	算力密度(PFLOS/U 单位面积算力)	0.23	0.42
5	能效比(PFLOS/KW 单位功耗算力)	0.21	0.41
6	已建成最大集群规模	2240 美国阿拉贡实验室，新冠研究	4096 鹏城实验室

③可租赁算力

一期建设内容包含预制化模块机房，人工智能算力机柜共 5 柜，提供 102PFP16 算力，AI 算力服务平台服务器 54 台，存储设备 34 台，提供 8PB 以上存储空间，配套共计 47 台交换机和安全设备，同时配套云管平台、运营和运维管理平台，提供包括数据管理、开发环境、训练引擎、自动学习、数据处理、多元搜索、沉浸式工作流、数据增强&数据诊断、智能标注功能；还包括弹性云服务器、裸金属服务器、云容器引擎、云硬盘服务、文件存

储服务、对象存储服务、云备份、虚拟私有云等服务；另外还包括主机防护、漏洞扫描、web 应用防火墙、DDOS 攻击防护、网络入侵检测与防御等；包括设备状态可视化，订单管理、发票管理等。同时还配套有冷却塔、消防设施、空调等。

一期主要服务如下客户：

客户	业务属性	需求(P)
众智计划	科研	20
北京方**码有限公司	企业	40
许昌数**能科技有限公司	电力质检	20
郑州大学	质检	10
鹏城实验室	科研	3
东**纪科技	交通	2.5
河南信**科技有限公司	反诈	2.5
黄河**产业有限公司	制造	2.5
汉**技	NLP	2.5
许**件科技有限公司	电力	0.32
成都无**信息科技有限公司	反诈	0.32
河南农业大学-生**像组	医疗	0.32
河南农业大学-信**学院	管理	0.32
深圳市讯**技术有限公司	教育	0.32
许昌市初**智能科技有限公司	电力	0.32
	总计	104.92

二期建设内容包含土建,新增人工智能算力机柜共15柜,提供300PFP16算力,新增AI算力服务平台服务器约80台,新增存储设备60台,提供15PB以上存储空间，新增配套共60台以上交换机和安全设备。根据前期摸底，二期计划服务以下客户，另外尚有部分客户还在对接中，正洽谈预签合作协议。

用户	业务属性	需求（P）
智慧医疗	医疗	20

众智计划	科研	40
许昌市智慧城市	智慧城市	10
众**团	图像检测	20
河南省科*院	科研	5
极*角	视觉图像	5
文旅局	旅游	2.5
瑞*卡	质检	2.5
烟草机械	质检	2.5
许昌智**电器	电力	2.5
中科**子	科研	2.5
继**技	交通	2.5
西安**大学	高校	2.5
城市矿山	质检	2.5
…		20
	总计	140

本项目（二期）建设规模为 5 柜 AtlasFusionPod，每个机柜 8 个 Atlasnode，每个 node8 张昇腾 910NPU 卡。昇腾 910NPU 卡总共数量为 5*8*8*3=960 张，每张卡的有效算力为 320T，总算力 960*320T=307.2P。按照最新市场定价量纲和模式，本项目按每卡计取算力收入。

④定价依据

(1)主流公有云上人工智能产品报价

人工智能计算中心是一个统一的人工智能资源池，用户使用时分配用完后释放，支持按小时计费，或者包月、包年服务。国内外主流公有云上人工智能产品报价如下：

亚马逊官网价 120890 元/P/月(汇率 6.8588)，约 3.87 万元/卡/月；

阿里云官网价 75800 元/P/月，约 2.43 万元/卡/月；

华为云官网价 63261 元/P/月，约 2.02 万元/卡/月；

百度云官网价 59586 元/P/月，约 1.91 万元/卡/月。

当前省内仅中原人工智能计算中心一家提供人工智能服务。目前全国已经建成的13家人工智能计算中心，均是由华为辅助运营团队进行运营赋能支持，目录价格均为经过市场调研分析制定的指导价格。基于人工智能计算中心的普惠算力和经济大循环的定位（提升本区域数字经济占比，孵化本地人工智能企业和加快本地企业智能化转型），同时基于各地政府对人工智能产业的支持政策不同，所以在最终成交价格上存在差异。武汉，西安，成都，南京等计算中心的目录价约为3.9-4.8万每P每月，国内公有云价格一般在6.9-7.5万每P每月（1P为每秒1千万亿次张量计算）。

(2)市场竞争力及定价分析

技术架构：阿里云、腾讯云等公有云平台目前的框架为英特尔X86+英伟达GPU的国外技术架构，而中原人工智能计算中心是鲲鹏CPU+昇腾NPU的全栈国产化技术架构。

服务：阿里云、华为云、腾讯云仅提供算力，中原人工智能计算中心除提供算力外还提供贴身的技术支持服务，适配迁移服务，算力模型优化服务，有效指导开发人员编写人工智能算法，优化算法精度。同时，还具备应用创新孵化平台，产业聚合发展平台和科研创新人才培养平台。

解决方案：中原人工智能计算中心采用华为昇腾神经网络处理单元（NPU），本单元是针对人工智能场景进行特殊设计，与阿里云、华为云、腾讯云采用的英伟达架构不同，英伟达图像处理单元（GPU）需要同时兼顾图像渲染和人工智能两种功能，在同一个芯片上牺牲了部分算力用于处理图像。以华为昇腾高端NPU910为例，华为昇腾卡支持稳定算力320T（1T指每秒钟进行1万亿次张量计算），英伟达高端GPUA100峰值算力312T，稳定算力约为240T。同时华为昇腾910单位算力的能耗比英伟达A100GPU也低，中原人工智能计算中心存在成本优势。

综上所述：中原人工智能计算中心与阿里云、华为云、腾讯云比较，一方面中原人工智能计算中心提供更多服务，二是采用的是全栈国产的技术架构体系，三是在中原人工智能计算中心还有更低的成本优势。

根据以上分析，国内外主流公有云上人工智能产品报价在1.91万元/卡/月--3.87万元/卡/月之间，考虑到区域因素、市场因素以及技术程度，出于谨慎性原则，本项目算力租赁价格按1.55万元(卡.月)计取。

⑤市场运营负荷能力分析

中原人工智能计算中心是河南省唯一一家提供人工智能算力的服务机构，由于提供的服务不同，不存在与亚马逊，阿里云等公有云的竞争。同时，在外部公有云的竞争情况下，将通过以下方式实现预期负荷填充。

（1）依托人工智能计算中心，打造公共算力服务平台。通过河南省和许昌市政府的产业政策引导，将人工智能计算中心的算力资源有序和高效的开放给当地的企业、科研机构和高校，解决当地人工智能技术发展和产业智能化转型的算力需求和服务问题。

（2）依托人工智能计算中心，打造应用创新孵化服务平台。与河南省优势地位的产业（如电子信息、人工智能、装备制造、化工、集成电路、生物制药、智慧农业等）相结合，走一条有特色的人工智能发展道路。面向人工智能企业、高校院所、科研机构，鼓励开展人工智能竞争性和先导性应用开发和场景试验，牵引科技创新成果商用转化、形成重大产品创新和示范应用。通过打造一批有影响力，有实际效果的应用示范项目，进一步带动当地产业的智能化升级。

（3）依托人工智能计算中心，打造产业聚集发展平台。聚合人工智能产业链上的各类公司，包括算法公司、数据处理公司、行业集成公司等，形成完整的产业闭环，促进产业快速发展。建设配套园区，并联合人工智

能头部公司建立人工智能生态创新中心等生态运作组织，通过生态创新中心企业交流、初创孵化、技术赋能、人才培训、技术方案对接、产业推广等活动，针对园区出台相关配套政策，吸引和招募人工智能领域的相关企业入驻园区，从而促进和推动人工智能产业集约集聚发展。

（4）依托人工智能计算中心，打造科技创新和人才培养平台。结合河南省教育资源丰富的优势，鼓励郑州大学、河南大学、嵩山实验室等高校院所联合行业龙头企业，采用产学研合作模式创建一批人工智能重点实验室、研究院等创新科研组织，基于人工智能计算中心的充沛算力资源，围绕产业技术创新需求，开展技术研发、科技成果转化等重点工作，落地一批科技创新成果，培养一批关键人才。

根据人工智能计算中心智能运营平台后台实时数据，一期运营成果：已经服务如许继软件、郑州大学、信大网御、无糖信息、省科学院等本地100+重点企业、高校和科研院所，日常算力占用率90%以上，峰值95%以上。在数字经济峰会中原计算高峰论坛上发布“嵩山·慧目”、“嵩山·凌云”、“河南一号·智慧遥感平台”三个大模型或平台，以及15个TOP创新方案。已对接和孵化50+以上创新应用，通过日常技术交流，新增扩展20+小微企业，进行业务智能化转型咨询。举办中原计算高峰论坛、昇腾AI创新大赛河南赛场、许昌数字化转型和发展联盟大会等10+场活动，30余家媒体报道，曝光覆盖6200W+。在质检和反诈大模型、智慧遥感平台等方案上，持续发布创新成果，助力产业落地。基于河南高校及科研院所，发展产教融合育人基地、人才加速计划等重点项目10+，带动本地科研生态。适配北京奇观等人工智能实训平台，通过平台对接许昌学院、河南农业大学等高校，每年覆盖1000+师生。

根据 2019-2022 年许昌市人民政府工作报告，当地 GDP 增速分别为 8.6%、7.1%、2.7%、8.3%，平均增长率为 6.675%，出于谨慎性考虑，运营期内算力租赁价格每三年增长 3%。在经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率为 90%。

收入具体明细如下：

序号	项目	期限	运营负荷	卡数	收费单价（元/卡/月）	AI 算力服务收入（万元）
1	建设期	第 1 年				
2		第 2 年				
3		第 3 年				
4	运营期	第 4 年	70%	960.00	15,500.00	12,499.20
5		第 5 年	80%	960.00	15,500.00	14,284.80
6		第 6 年	90%	960.00	15,500.00	16,070.40
7		第 7 年	90%	960.00	15,965.00	16,552.51
8		第 8 年	90%	960.00	15,965.00	16,552.51
9		第 9 年	90%	960.00	15,965.00	16,552.51
10		第 10 年	90%	960.00	16,443.95	17,049.09
11		第 11 年	90%	960.00	16,443.95	17,049.09
12		第 12 年	90%	960.00	16,443.95	17,049.09
13		第 13 年	90%	960.00	16,937.27	17,560.56
14		第 14 年	90%	960.00	16,937.27	17,560.56
15		第 15 年	90%	960.00	16,937.27	17,560.56
16		第 16 年	90%	960.00	17,445.39	18,087.38
17		第 17 年	90%	960.00	17,445.39	18,087.38
18	总收入					232,515.63

3.成本预测具体如下

根据中原人工智能计算中心(二期)项目可行性研究报告及实际情况，中原人工智能计算中心(二期)项目成本包括外购燃料动力费、设备修理费、工资及福利费、网络费、其他费用、相关税费。

外购燃料动力费：机房总功耗 1250KW，按照 1.3PUE 能耗指标，电费

0.6 元/度，每三年涨幅 3%。

设备修理费：包含设备维护修理费、芯片更换成本、软件升级更新成本等。参考行业内普遍计提原则，本项目设备年修理费用按照当年收入总额的 30%计算。

工资及福利费：①项目运营期需要增加专业技术人员 5 名，年工资为 10 万元/人；②项目运营期需要增加专业辅助运营人员 8 名，年工资为 12 万元/人。工资福利费为人员工资的 14%，每三年涨幅 3%。

网络费：带宽主要为互联网公网出口 BGP 带宽，307P 的情况下 3G 带宽租赁费用为 180 万元，128IP 占用费 30 万元/年，网络安全认证费用 2.81 万元/年，网络费用合计 212.81 万元每年计取，每三年涨幅 3%。

其他费用：参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用及其他支出按照收入总额的 1.00%计提。

相关税费：项目运营期内，销项增值税税率为 9%，进项税增值税税率按 6%。项目运营期涉及的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，城市维护建设税按 7%，教育费附加按 3%，地方教育费附加按 2%。具体明细如下：

序号	销项税额（9%）	进项税额（6%）	应缴增值税额	附加税（12%）	合计（万元）
1					
2					
3					
4	1,032.04	279.72	752.33	90.28	842.61
5	1,179.48	311.05	868.43	104.21	972.64
6	1,326.91	342.38	984.53	118.14	1,102.68
7	1,366.72	352.65	1,014.07	121.69	1,135.76
8	1,366.72	352.65	1,014.07	121.69	1,135.76

9	1,366.72	352.65	1,014.07	121.69	1,135.76
10	1,407.72	363.23	1,044.49	125.34	1,169.83
11	1,407.72	363.23	1,044.49	125.34	1,169.83
12	1,407.72	363.23	1,044.49	125.34	1,169.83
13	1,449.95	374.13	1,075.83	129.10	1,204.92
14	1,449.95	374.13	1,075.83	129.10	1,204.92
15	1,449.95	374.13	1,075.83	129.10	1,204.92
16	1,493.45	385.35	1,108.10	132.97	1,241.07
17	1,493.45	385.35	1,108.10	132.97	1,241.07
18	19,198.54	4,973.89	14,224.64	1,706.96	15,931.60

运营成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		燃料及动力费	设备维修费	工资及福利费	网络费	其他费用	相关税费	合 计
1	建设期	第 1 年							
2		第 2 年							
3		第 3 年							
4	运营期	第 4 年	854.10	3,749.76	166.44	212.81	124.99	842.61	5,950.71
5		第 5 年	854.10	4,285.44	166.44	212.81	142.85	972.64	6,634.28
6		第 6 年	854.10	4,821.12	166.44	212.81	160.70	1,102.68	7,317.85
7		第 7 年	879.72	4,965.75	171.43	219.19	165.53	1,135.76	7,537.39
8		第 8 年	879.72	4,965.75	171.43	219.19	165.53	1,135.76	7,537.39
9		第 9 年	879.72	4,965.75	171.43	219.19	165.53	1,135.76	7,537.39
10		第 10 年	906.11	5,114.73	176.58	225.77	170.49	1,169.83	7,763.51
11		第 11 年	906.11	5,114.73	176.58	225.77	170.49	1,169.83	7,763.51
12		第 12 年	906.11	5,114.73	176.58	225.77	170.49	1,169.83	7,763.51
13		第 13 年	933.30	5,268.17	181.87	232.54	175.61	1,204.92	7,996.41
14		第 14 年	933.30	5,268.17	181.87	232.54	175.61	1,204.92	7,996.41
15		第 15 年	933.30	5,268.17	181.87	232.54	175.61	1,204.92	7,996.41
16		第 16 年	961.30	5,426.21	187.33	239.52	180.87	1,241.07	8,236.31
17		第 17 年	961.30	5,426.21	187.33	239.52	180.87	1,241.07	8,236.31
18	总成本		12,642.30	69,754.69	2,463.63	3,149.99	2,325.16	15,931.60	106,267.37

4.项目收益预测

中原人工智能计算中心(二期)项目预计收入扣除经营成本，再扣减所得税（所得税按照扣除成本、当年债券本息、折旧摊销费用的25%进行计提）（不考虑债券利息）后的息前收益，可用于平衡项目收益为126,248.26万元，详见下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	所得税（25%）	总息前收益
1	建设期	第1年				
2		第2年				
3		第3年				
4	运营期	第4年	12,499.20	5,950.71	-	6,548.49
5		第5年	14,284.80	6,634.28	-	7,650.52
6		第6年	16,070.40	7,317.85	-	8,752.55
7		第7年	16,552.51	7,537.39	-	9,015.13
8		第8年	16,552.51	7,537.39	-	9,015.13
9		第9年	16,552.51	7,537.39	-	9,015.13
10		第10年	17,049.09	7,763.51	-	9,285.58
11		第11年	17,049.09	7,763.51	-	9,285.58
12		第12年	17,049.09	7,763.51	-	9,285.58
13		第13年	17,560.56	7,996.41	-	9,564.15
14		第14年	17,560.56	7,996.41	-	9,564.15
15		第15年	17,560.56	7,996.41	-	9,564.15
16		第16年	18,087.38	8,236.31	-	9,851.07
17		第17年	18,087.38	8,236.31	-	9,851.07
18	**合 计**		**232,515.63**	**106,267.37**	**-**	**126,248.26**

5.本息覆盖倍数

经上述中原人工智能计算中心(二期)项目测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期

内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为126,248.26万元，计算的本息覆盖倍数为1.23；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		387.00	387.00	
第2年		477.00	477.00	
第3年		2,790.00	2,790.00	
第4年		2,790.00	2,790.00	6,548.49
第5年		2,790.00	2,790.00	7,650.52
第6年	430.00	2,790.00	3,220.00	8,752.55
第7年	530.00	2,770.65	3,300.65	9,015.13
第8年	530.00	2,746.80	3,276.80	9,015.13
第9年	530.00	2,722.95	3,252.95	9,015.13
第10年	530.00	2,699.10	3,229.10	9,285.58
第11年	1,390.00	2,675.25	4,065.25	9,285.58
第12年	1,590.00	2,612.70	4,202.70	9,285.58
第13年	1,590.00	2,541.15	4,131.15	9,564.15
第14年	1,590.00	2,469.60	4,059.60	9,564.15
第15年	1,590.00	2,398.05	3,988.05	9,564.15
第16年	300.00	2,326.50	2,626.50	9,851.07
第17年	51,400.00	2,313.00	53,713.00	9,851.07
合计	**62,000.00**	**40,299.75**	**102,299.75**	**126,248.26**
本息覆盖倍数				**1.23**

三、总体评价结果

经测算，在中原人工智能计算中心(二期)项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入以许昌市投资集团有限公司提供的《中原人工智能计算中心(二期)项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因报告中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为中原人工智能计算中心(二期)项目收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二三年二月二十四日　　中国注册会计师：

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91411281877360176X

（1—1）

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

主要经营场所　郑州市金水区东风路23号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人　宁成民

成 立 日 期　2000年03月09日

合 伙 期 限　长期

经 营 范 围　会计服务；税务服务；审计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

与原件核对无误

登 记 机 关

2018年 02月 09日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年01月31日

与原件核对无误

证书序号：0009919

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　五月　八日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 宁成虎

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1963-08-27

工作单位 Work unit 义乌市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 412219630827005X

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=76475696965639045990643322170?0

证书编号：
No. of Certificate 410000320013

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 1999 年/y 06 月/m 02 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=76475696965639045990641

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件核对无误

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 毛晋芳

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1966-11-20

工作单位 Working unit 义乌市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 410305196611261528

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccd/cpaAccPrint?id=5460702394130534480628941866518

证书编号：
No. of Certificate 410000040054

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 y 1 月 m 14 日 d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccd/cpaAccPrint?id=5460702394130534

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

与原件核对无误

年 y 月 m 日 d

襄城县智慧现代农业产业示范区
收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔**2022** 〕第140号

审计单位：　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二二年七月十一日

襄城县智慧现代农业产业示范区
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第 **140** 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对襄城县智慧现代农业产业示范区的项 目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔20 19〕33 号）、 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017)89号〕 等相关的法律法规及政策 。襄城县农业农村局对该项 目收益预测及其所依据的各项假设负责 。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础 。而且，我们认为，该项 目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项 目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项 目 申请专项债券及后续发行使用 ，不得用作其他任何 目 的。

经专项评价，我们认为，在襄城县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项 目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项 目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一 、应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 13,000.00万元，本次申请使用5000万元，全部用于本项目的投资。

本项 目从客观、谨慎角度出发 ，暂按拟申请债券票面利率**4 . 50%进**行测算，

期限15年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，第15年一次还本。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第2年	5,000.00	8,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第3年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第4年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第5年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第6年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第7年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第8年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第9年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第10年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第11年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第12年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第13年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第14年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第15年	13,000.00		5,000.00	8,000.00	4.50%	585.00	5,585.00
第16年	8,000.00		8,000.00		4.50%	360.00	8,360.00
合计		**13,000.00**	**13,000.00**			**8,775.00**	**21,775.00**

二、项目预期收益

(一)基本假设条件及依据

根据《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》本期债券募集资金投资项目建设期3年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为租金收入、土地流转收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据襄城县农业农村局提供的《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入、土地流转收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

(二)项目预期收益

根据《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》本项目建设期3年。债券存续期内产生的租金收入、土地流转收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第1年				
第2年				
第3年				
第4年	3,034.50	564.13	598.45	1,871.92
第5年	3,213.00	579.20	633.66	2,000.14
第6年	3,391.50	594.54	668.86	2,128.10
第7年	3,555.38	610.28	642.86	2,302.24
第8年	3,555.38	624.59	736.40	2,194.39
第9年	3,555.38	639.18	740.07	2,176.13
第10年	3,727.12	656.06	811.96	2,259.10
第11年	3,727.12	671.51	815.41	2,240.20
第12年	3,727.12	687.26	818.79	2,221.07
第13年	3,908.03	705.40	908.69	2,293.94
第14年	3,908.03	722.04	926.47	2,259.52
第15年	3,908.03	738.91	944.19	2,224.93
合计	**43,210.59**	**7,793.10**	**9,245.81**	**26,171.68**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为26,171.68万元， 债券到期应付的债券本息合计为21,775.00万元， 项目 收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.20倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		225.00	225.00	
第2年		585.00	585.00	
第3年		585.00	585.00	
第 4 年		585.00	585.00	1,871.92
第5年		585.00	585.00	2,000.14

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第6年	650.00	585.00	1,235.00	2,128.10
第7年	650.00	555.75	1,205.75	2,302.24
第8年	650.00	526.50	1,176.50	2,194.39
第9年	650.00	497.25	1,147.25	2,176.13
第10年	650.00	468.00	1,118.00	2,259.10
第11年	1,950.00	438.75	2,388.75	2,240.20
第12年	1,950.00	351.00	2,301.00	2,221.07
第13年	1,950.00	263.25	2,213.25	2,293.94
第14年	1,950.00	175.50	2,125.50	2,259.52
第15年	1,950.00	87.75	2,037.75	2,224.93
合计	**13,000.00**	**8,775.00**	**21,775.00**	**26,171.68**
本息覆盖倍数	**1.20**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以租金收入、土地流转收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：襄城县智慧现代农业产业示范区收益及现金流入评价说明

（此页无正文）

中喜会计 师事务所（特殊普通合伙）河南 分所

中国 郑州

二〇二二年七月十一 日

中国注册会计师：

2 月

中国注册会计师：

附件：

襄城县智慧现代农业产业示范区
项目收益及现金流入评价说明

一 、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测是依据襄城县农业农村局提供的《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》 的相关数据为基础，本项目建设期3年。 以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入； 以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二 、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、 假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、项目的基本情况

(一)主体资格

项目单位为襄城县农业农村局，机构性质为机关，位于河南省许昌市襄城县中心路西段，统一社会信用代码 11411025 MB1D98531D。

(二)项目概况

本项目位于襄城县库庄镇，本项目 占地面积138623.81 平方米(折合约208亩),总建筑面积约 **11.5** 万平方米，主要建设内容包括厂房、仓库、 电能烤房、科技培训楼， 以及新建道路2.1 公里，原有矿渣路提升 **6.7** 公里，沟渠美化10 公里 ，桥涵提升 100 座 ，标识标牌15个 ，气象观测站1 座等基础配套设施建设。

(三)项目审批情况

2022 年 **2** 月 **7** 日许昌市生态环境局襄城分局出具《关于襄城县智慧现代农业产业示范区项目办理环评手续的情况说明》,确认本项目属于豁免环评类别，不需要再办理环境影响评价手续。

2022 年 **2** 月7日襄城县自然资源局颁发《建设用地规划许可证》地字第 **41102520220059** 号，经审核，本用地项目符合城乡规划要求。

2022年2月7日襄城县人民政府颁发《国有土地使用证》 襄国用(2022)第 **048** 号，土地使用权人襄城县农业农村局，坐落于库庄镇关帝庙，土地用途公共基础设施，使用权类型划拨。

2022 年 **2** 月 **7** 日襄城县自然资源局颁发《建设工程规划许可证》建字第 **41102520220059** 号，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。

2022 年 **2** 月 **9** 日襄城县发展和改革委员会出具《关于襄城县智慧现代农业产业示范区项目可行性研究报告的批复》襄发改【**2022**】**9** 号，原则同意本项目的建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

(四)项目总投资

项目估算总投资 **34,290.48** 万元，其中工程费用为 **30,696.00** 万元，工程建设其他费用为 **604.46** 万元，基本预备费为 **1,565.02** 万元。

投资估算表

序号	项目名称	建筑安装工程费(万元)	设备购置安装费(万元)	其他费用(万元)	合计(万元)
_	**工程费用**	**30636**	60		**30696**
(一)	主体工程	30356			30356
1	厂房、仓库及综合办公区	25802			25802
1.1	土建工程	17266			17266
1.2	装修工程	5820			5820
1.3	给排水	582			582
1.4	暖通	679			679
1.5	消防	485			485
1.6	电气	970			970
2	电能烤房	4554			4554
2.1	土建工程	2700			2700
2.2	装修工程	900			900
2.3	给排水	90			90
2.4	暖通	360			360
2.5	消防	144			144
2.6	电气	360			360
3	农田标准化	1200			1200
(二)	配套工程	280	60		340
1	道路工程	120			120
2	沟渠美化	60			60
3	桥涵提升	50			50

4	气象观测站		60		60
5	标识标牌	50			50
二	**工程建设其他费用**	**取费标准**		**604.46**	**604.46**
1	建设单位管理费	财建【2016】504号		64.46	64.46
		参考国家计委计价格[1999]1283号并结合			
2	前期工作咨询费	市场调节价格计算		15.35	15.35
3	工程勘察设计费	参照计价格【2002】10号计取		184.18	184.18
5	建设工程监理费	参照国家发改委、建设部(【2007】670号)		184.18	184.18
6	招标代理服务费	参照计价格【2002】1980号计取		61.39	61.39
7	工程造价咨询费	第一部分工程费的0.15%		46.04	46.04
8	临时设施费	第一部分工程费的0.1%	30.7	30.7	
9	施工图审查费	按工程设计费 的 5 %	9.21	9.21	
10	环境影响评价费	参照计价格【2002】125号计取	8.95	8.95	
三	**预备费**	**第一、二部分费用的5%**	**1565.02**	**1565.02**	
四	建设投资		32865.48	32865.48	一+二+三

五	建设期利息		1425	1425	
六	项目总投资估算		34290.48	34290.48	四+五

(五)资金筹措及投资计划

本项目估算总投资为34290.48万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金21290.48万元，全部来源于财政资金；拟申请地方政府专项债券资金13000.00万元，本次申请使用5000万元。

项目分年度投资计划为： 2025年度，项目拟投入专项债券资金5000.00万元；2026年度，项目拟投入专项债券资金8000.00万，剩余投资由县财政资金支持。

(六)债券使用计划与合规性

项目共申请地方政府专项债券资金13000.00万元，本次申请使用5000.00 万元，本期申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于**PPP** 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

(七)债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金13,000万元，本次申请使用5000.00万元， 申请的地方政府专项债券期限为15年。

(八)项目主体及运作模式

根据襄城县发展改革委员会核发《关于襄城县智慧现代农业产业示范区项目可行性研究报告的批复》（襄发改**[2022]9** 号),本项目债券申请单位与主管部门为襄城县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为襄城县农业农村局，项目建设及运营单位均为襄城县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由襄城县农业农村局按照建设进度，向襄城县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由襄城县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按照襄城县财政局要求上缴。

关于债券本息偿付，由襄城县农业农村局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并按照襄城县财政局要求上缴，由襄城县财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

（九）资金平衡

本项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

根据《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》，本项目建设期3年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的租金收入、土地流转收入的基础上，考虑运营期间产生的运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于襄城县农业农村局提供的《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为租金收入、土地流转收入，本项目运营期经营负荷按照首年**85%**、次年**90%,** 第三年及以后 **95%**进行计算。

1、租金收入

本项目厂房建筑面积共计 **22000** 平方米， 电能烤房建筑面积共计18000平方米，仓库建筑面积共计 **48000** 平方米，科技培训楼建筑面积共计27000平方米 。

根据调研，许昌市厂房租金价格水平如下：

序号	名称	地址	租金
1	许昌市魏都高新技术产业园4号厂房	许昌市劳动北路与宏腾路交叉口向西五百米路南	**28**元/平方米/月
2	许昌鹿鼎实业发展有限公司厂房及仓库	许昌市龙翔路中段	30元/平方米/月
3	许昌众汇仓储有限公司厂房	许昌市建安区中航路东段	37元/平方米/月

基于谨慎考虑，本项目租金价格全部按照25元/平方米/月进行预测，考虑通货膨胀等因素 ，租金按照每3年上涨5%进行预测。

2、土地流转收入

本项目共计建设6000亩高标准农田，参考襄城县当地土地流转情况， 一般土地流转收购价格为800元/亩/年，襄城县农业农村局按1000元/亩/年转租给当地种粮大户或农业合作社，平均每亩土地流转费差价200元。

收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	租金收入	土地流转收入	合计
第1年			
第2年			
第3年			
第4年	2,932.50	102.00	3,034.50
第5年	3,105.00	108.00	3,213.00
第6年	3,277.50	114.00	3,391.50
第7年	3,441.38	114.00	3,555.38
第8年	3,441.38	114.00	3,555.38
第9年	3,441.38	114.00	3,555.38
第10年	3,613.12	114.00	3,727.12
第11年	3,613.12	114.00	3,727.12
第12年	3,613.12	114.00	3,727.12
第13年	3,794.03	11400	3,908.03
第14年	3,794.03	114.00	3,908.03
第15年	3,794.03	114.00	3,908.03
合计	**41,860.59**	**1,350.00**	**43,210.59**

(二)运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用以及相关税费。

1、经营成本

(1)燃料及动力费

项目建成后主要用于出租，除项目管理用电、水等动力外，其他动力费均由入驻企业自行承担。其中：项目管理用水年耗水量0.25万吨/年，水价为4.4元/吨；项目管理用电年耗电量为1.8万度/年，单价为0.60元/度。

(2)工资福利费

根据项目规模，项目运营拟投入30人，其中正常运营中管理人员6人，普通员工**24人**。B：根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2018〕26号)二类行政区域(襄城县)最低工资标准，管理人均工资按12万元/年计算，普通员工人均工资按**4.80** 万元/年进行计算；考虑到通货膨胀因素，按照每年上涨**2.5%进**行预测。

(3) 修理费用

运营当年按工程费用的**1 % 计**取，考虑到通货膨胀因素，按照每年上涨2.5%进行预测。

(4) 管理费用

按工资及福利费的**20%** 计取；

(5)其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，按照总收入的1%计取。

经营成本预测如下：

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	燃料及动力费	工资福利费	修理费	管理费用	其他费用	合计
第 1 年						
第2年						
第3年						
第4年	2.18	187.20	306.96	37.44	30.35	564.13
第 5 年	2.18	191.88	314.63	38.38	32.13	579.20
第6年	2.18	196.62	322.50	39.32	33.92	594.54
第7年	2.18	201.66	330.56	40.33	35.55	610.28
第8年	2.18	206.70	338.82	41.34	35.55	624.59
第9年	2.18	211.80	347.29	42.36	35.55	639.18
第10年	2.18	217.20	355.97	43.44	37.27	656.06

年度	燃料及动力费	工资福利费	修理费	管理费用	其他费用	合计
第11年	2.18	222.66	364.87	44.53	37.27	671.51
第12年	2.18	228.18	373.99	45.64	37.27	687.26
第13年	2.18	234.00	383.34	46.80	39.08	705.40
第14年	2.18	239.88	392.92	47.98	39.08	722.04
第15年	2.18	245.76	402.74	49.15	39.08	738.91
合计	26.16	2,583.54	4,234.59	516.71	432.10	7,793.10

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目增值税税率为9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率5%、3%、2%。房产税税率为 **12%,** 企业所得税税率为 25%。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第3年			
第4年	564.13	598.45	1,162.58
第5年	579.20	633.66	1,212.86
第6年	594.54	668.86	1,263.40
第7年	610.28	642.86	1,253.14
第8年	624.59	736.40	1,360.99
第9年	639.18	740.07	1,379.25
第10年	656.06	811.96	1,468.02
第11年	671.51	815.41	1,486.92
第12年	687.26	818.79	1,506.05
第13年	705.40	908.69	1,614.09
第14年	722.04	926.47	1,648.51
第15年	738.91	944.19	1,683.10
合计	7,793.10	9,245.81	17,038.91

(三)覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一、现金流入				3,034.50	3,213.00	3,391.50	3,555.38	3,555.38	3,555.38	3,727.12	3,727.12	3,727.12	3,908.03	3,908.03	3,908.03
1.1项目活动现金				3,034.50	3,213.00	3,391.50	3,555.38	3,555.38	3,555.38	3,727.12	3,727.12	3,727.12	3,908.03	3,908.03	3,908.03
二、现金流出				1,162.58	1,212.86	1,263.40	1,253.14	1,360.99	1,379.25	1,468.02	1,486.92	1,506.05	1,614.09	1,648.51	1,683.10
2.1项目活动现金				1,162.58	1,212.86	1,263.40	1,253.14	1,360.99	1,379.25	1,468.02	1,486.92	1,506.05	1,614.09	1,648.51	1,683.10
2.2其他融资还本															
三、现金净流量				1,871.92	2,000.14	2,128.10	2,302.24	2,194.39	2,176.13	2,259.10	2,240.20	2,221.07	2,293.94	2,259.52	2,224.93
四、期末项目累计				1,871.92	3,872.06	6,000.16	8,302.40	10,496.79	12,672.92	14,932.02	17,172.22	19,393.29	21,687.23	23,946.75	26,171.68
五、债券本息	21,775.00														
六、本息覆盖倍数	1.20														

五 、综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额26,171.68万元，偿还债券本息为21,775.00万元， 本息覆盖倍数为1.20倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息， 实现项目收益与融资自求平衡。

六 、风险提示

因该项目相关收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在相关收入和运营成本项目不确定等问题。 同时，报告中该项目相关收入， 以襄城县农业农村局提供的《襄城县智慧现代农业产业示范区可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

(一)使用提示

1、本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

(二)使用限制

1、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

（副本）

统一社会信用代码91410100MA40DGQR5D

(1-1)

名　　称	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
类　　型	合伙企业分支机构
营业场所	郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室
负 责 人	王宣稼
成立日期	2014年03月05日
营业期限	长期
经营范围	审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

金业信用信息公示系统网址：　http://isxt.hanie.gsch　　中华人 民共和国 国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负　责　人：　王宣[illegible]

经营场所：　郑州[illegible]夏2407 室

分所执业证书编号：　1100[illegible]

批准执业文号：　豫财会（20 12）36 号

批准执业日期：　2012年08月06 日

说　明

1. 《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证，
2. 《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的、应当向财政部门申请换发、
3. 《会计师事务所分所执业证书》不得伪造，涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：

二〇[illegible]年　八月一日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

王宜棟

邱

Date of Birth 1963-05-10

工作单位 中喜会计师事务所(特殊普通合伙)河南分公司

身份证号码 410105196305100530

年度检验登记

Annual

本证书经相关协会检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

10100090036

批准注册协会：

Autorized institutefCPA河南省注册会计师协会

发证日期： 年 月 日

Date oflssuance 2007 /y 01 十 d26

/y /m /d

p/acmloucpecma/cePir7d-462475228494685861908012 5

1/ 1

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
2020年3月30日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年
This certificate is valid for another year after this renewal.

月 日
/m

8

年度检验登记
Aninual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年
Thiscertificate is valid for anotheryear after this renewal.

年 月 日
y /m /d

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration ofthe Change ofWorking Unit by aCPA

同意调出
Agre the holder to be transferredfrom

转出协会盖章
Samp of the transfer-out Instinute ofCPAs
年 月 日
2018 y 8m 27/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

亨务所
南分所
协会盖章
GCPA
月 日
2018 27

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration ofthe ChangeofWorking Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferredfrom

事务所
CPAs

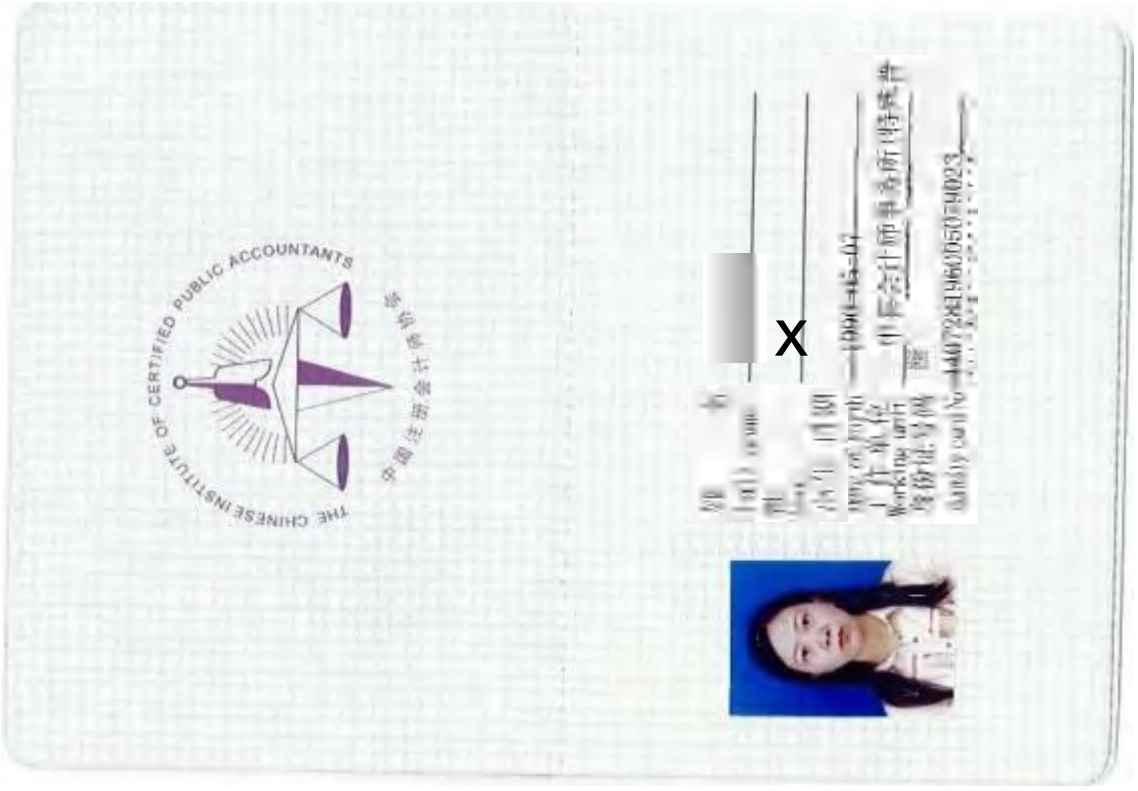
转出协会盖章
Stamp ofthe transfet-ou:Institute ofCPAS
年 月 日
血 d

同意调入
Agre the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Sampofthe transfer-in Instinute ofCPAs
年 月 日
ly /m d

13



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No.of Certificate 110001680302

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute ofCPAs

发证日期：2021 年/y 07 月/m 26 /d日
Date ofIssuance

年/y 月/m 日/d

襄城县农村饮水安全
水源置换规模化提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字〔2023〕第A051号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年五月

目录

一、评价方法与限制 2

二、应付债券本息情况 2

三、项目概况 3

（一）项目单位基本情况 3

（二）项目基本情况 3

（三）项目审批情况 4

（四）项目总投资 4

（五）项目资金筹措计划 5

（六）项目运营模式 5

（七）债券资金使用合规性 6

四、项目收益及现金流入评价 6

（一）评价假设条件说明 6

（二）项目收入预测 7

（三）项目支出预测 8

（四）预期项目收益 10

（五）本息覆盖情况 10

五、总体评价结果 11

六、风险提示及报告使用说明 12

襄城县农村饮水安全水源置换规模化
提升项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字〔2023〕第A051号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目，预期收益能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、评价方法与限制

（一）本次评价所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

二、应付债券本息情况

襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目拟申请地方政府专项债券14,000.00万元，本次申请使用5000万元。债券存续时间（含建设期）按15年计算，项目建设期为2年，运营期为13年。

债券利率为4.5%，债券存续期内每半年偿还利息，第15年一次还本。

拟申请债券在存续期应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	增加本金	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		14,000.00		14,000.00	630	630
第 2 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 3 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 4 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 5 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 6 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 7 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 8 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 9 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 10 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 11 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 12 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 13 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 14 年	14,000.00			14,000.00	630	630
第 15 年	14,000.00		14,000.00	0	630	14,630.00
合计		**14,000.00**	**14,000.00**		**9,450.00**	**23,450.00**

三、项目概况

（一）项目单位基本情况

单位名称	襄城县水利局
统一社会信用代码	11411025MB0T726174
地址	襄城县虹桥路与泰安路交叉 口向北20 米路西
机构性质	行政单位
法定代表人	黄辉里

项目主体单位系依法设立并有效存续的行政单位，无存量无隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目基本情况

1.项目名称

襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目

2.建设规模及内容

本项目共新敷设输、配水管道约398.6km,其中新敷设输水管道约123.86km,采用DN200-DN1000 球墨铸铁管道、涂塑复合钢管；新敷设乡镇内配水管道约 274.7km,采用De110、De160、PE100 给水管；在十里铺镇、紫云镇各新建供水厂一座，供水规模均为3.0 万 m³/d;在紫云镇、湛北乡各新建加压站一座，供水规模分别为 2975m³/d,2279m³/d;更换 IC 卡式水表 20.7 万台。

3.项目选址

襄城县城市水厂现状服务范围以外的全县所有区域，包括十里铺镇、王洛镇、汾陈镇、库庄镇、双庙乡、颍阳镇、颖桥回族镇、范湖乡、茨沟乡、紫云镇、湛北乡、山头店镇、丁营乡、麦岭镇、姜庄乡、城关镇等16个乡镇，约72.5万人，总用水量6.0万m³/d。

（三）项目审批情况

1.可研批复

2020 年 1 月 7 日，襄城县发展和改革委员会核发《关于襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目可行性研究报告的批复》（襄发改〔2020〕8 号），同意该项目建设。

（四）项目总投资

本项目计划总投资为73,046.23 万元，其中工程部分投资为66,527.27 万元， 占项目总投资的 91.08%；建设征地移民补偿投资为3,375.34 万元， 占项目总投资的 4.62%；环保工程投资为 1,761.97

万元，占项目总投资的2.41%；水利工程投资为1,381.65万元，占项目总投资的1.89%。

项目总投资构成见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程部分投资	66,527.27	91.08%	
2	建设征地移民补偿投资	3,375.34	4.62%	
3	环保工程投资	1,761.97	2.41%	
4	水利工程投资	1,381.65	1.89%	
	合计	73,046.23	100.00%	

（五）项目资金筹措计划

本项目计划总投资为73,046.23万元，拟发行专项债券14,000.00万元，占总投资的19.17%，剩余59,046.23万元为财政资金，占总投资的80.83%。资金筹措具体安排如下表（单位：人民币万元）：

序号	资金来源	2023 年	比例
1	财政资金	59,046.23	80.83%
2	专项债券资金	14,000.00	19.17%
3	合计	73,046.23	100.00%

（六）项目运营模式

1.债券资金申请单位、项目资产登记单位为：襄城县水利局。

2.项目建设单位、项目运营单位为：襄城县水利局。

3.项目主管单位：襄城县水利局。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性

基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

四、项目收益及现金流入评价

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

1. 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2. 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

6.假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制，管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可得到有效化解；

7.假设项目在预测期内的资金规模、构成，业务收入与成本构成及经营活动未发生较大变化。

（二）项目收入预测

本项目收入主要包括供水收入。

1、供水收入

本项目供水水价为1.7元/m^3，按照水厂至供水户的管网损失按照10%计算，每年供水入户水量为2190万 m^3，运营期第一年供水负荷能力达到设计规模的 70%，第二年达到 80%，第三年达到 90%，以后每年满负荷运营。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		供水收入	合 计
	建设期	第 1 年		
2		第 2 年		
3	运营期	第 3 年	2,606.10	2,606.10
4		第 4 年	2,978.40	2,978.40
5		第 5 年	3,350.70	3,350.70
6		第 6 年	3,723.00	3,723.00
7		第 7 年	3,723.00	3,723.00
8		第 8 年	3,723.00	3,723.00
9		第 9 年	3,723.00	3,723.00
10		第 10 年	3,723.00	3,723.00
11		第 11 年	3,723.00	3,723.00
12		第 12 年	3,723.00	3,723.00
13		第 13 年	3,723.00	3,723.00
14		第 14 年	3,723.00	3,723.00
15		第 15 年	3,723.00	3,723.00
16	总收入		46,165.20	46,165.20

（三）项目支出预测

项目总成本包含工资及福利费、管理费、维护费、动力费、应交税费、其他收入等。

1、工资及福利费

考虑给水处理技术的进步， 自动化控制水平的提高，项目适当减少了直接生产工人所占的比重。本着求实高效的工作效率，确定本工程的管理人员为 17 人，主要为水厂定员 15 人，管网 1 人，抄表员 1 人，按照每年每人 6 万元的工资及福利费进行估算，以后每年保持3%的增长。

2、管理费

按当年营业收入的 5%进行估算。

3、维护费

本项目运营期首年维护费用取固定资产投资额的 0.5%进行估算，以后每年保持 2%的增长。

4、动力费

工程建成运营后，主要消耗能源种类有电、水，估算年耗电量 83.44 万 kWh，耗水量 0.20 万 t，电费单价 0.56 元/度，水费 2.5 元/吨。估算首年动力费为 47.23 万元，以后每年保持 1%的增长。

5、应交税费

根据现行财税制度、本工程只计取增值税及附加和所得税。

按照《营业税改增值税试点实施办法》，供水增值税税率为 3%，城市维护建设税 5%，教育附加税 5%。根据主席令第 63 号《中华人民共和国企业所得税法》中所规定的自 2008 年 1 月 1 日起开始执行新企业所得税率，税率为 25%。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
总成本		17,537.43			711.38	1,151.42	1,275.45	1,399.66	1,408.08
一	人员工资	1,593.01			102.00	105.06	108.21	111.46	114.80
	管理人员（人）				17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
	人均年工资额				6.00	6.18	6.37	6.56	6.75
二	管理费用	2,308.26			130.31	148.92	167.54	186.15	186.15
三	维护费用	5,113.89			348.35	355.32	362.42	369.67	377.07
四	燃料动力费	652.16			47.23	47.70	48.18	48.66	49.14
	电费				46.73	47.19	47.67	48.14	48.62
	年用电量				83.44	83.44	83.44	83.44	83.44
	单价				0.56	0.57	0.57	0.58	0.58
	水费				0.50	0.51	0.51	0.52	0.52
	年用水量	2.60			0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价	34.52			2.50	2.53	2.55	2.58	2.60
五	税费	7,870.10			83.50	494.42	589.10	683.73	680.92
	增值税	1,344.62			75.91	86.75	97.59	108.44	108.44
	附加税	134.46			7.59	8.67	9.76	10.84	10.84
	企业所得税	6,391.02				398.99	481.75	564.45	561.64

（续）

序号	名称	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
总成本		1,416.69	1,425.49	1,434.49	1,443.70	1,453.11	1,462.74	1,472.58	1,482.65
一	人员工资	118.25	121.79	125.45	129.21	133.09	137.08	141.19	145.43
	管理人员（人）	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
	人均年工资额	6.96	7.16	7.38	7.60	7.83	8.06	8.31	8.55
二	管理费用	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15	186.15
三	维护费用	384.61	392.30	400.14	408.15	416.31	424.64	433.13	441.79
四	燃料动力费	49.64	50.13	50.63	51.14	51.65	52.17	52.69	53.22
	电费	49.11	49.60	50.10	50.60	51.10	51.62	52.13	52.65
	年用电量	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44	83.44
	单价	0.59	0.59	0.60	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63
	水费	0.53	0.53	0.54	0.54	0.55	0.55	0.56	0.56
	年用水量	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价	2.63	2.65	2.68	2.71	2.73	2.76	2.79	2.82
五	税费	678.05	675.12	672.12	669.05	665.91	662.70	659.42	656.06
	增值税	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44	108.44
	附加税	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84
	企业所得税	558.77	555.84	552.84	549.77	546.63	543.42	540.14	536.78

（四）预期项目收益

本项目债券存续期内营业收入46,165.20万元，经营成本费用17,537.43万元，项目收益28,627.77万元（详见下表）：

金额单位：人民币万元

序号	项目	年份	收入	成本	息前收益
1	建设期	第 1 年			
2		第 2 年			
3	运营期	第 3 年	2,606.10	711.38	1,894.72
4		第 4 年	2,978.40	1,151.42	1,826.98
5		第 5 年	3,350.70	1,275.45	2,075.25
6		第 6 年	3,723.00	1,399.66	2,323.34
7		第 7 年	3,723.00	1,408.08	2,314.92
8		第 8 年	3,723.00	1,416.69	2,306.31
9		第 9 年	3,723.00	1,425.49	2,297.51
10		第 10 年	3,723.00	1,434.49	2,288.51
11		第 11 年	3,723.00	1,443.70	2,279.30
12		第 12 年	3,723.00	1,453.11	2,269.89
13		第 13 年	3,723.00	1,462.74	2,260.26
14		第 14 年	3,723.00	1,472.58	2,250.42
15		第 15 年	3,723.00	1,482.65	2,240.35
16	**合 计**		**46,165.20**	**17,537.43**	**28,627.77**

（五）本息覆盖情况

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为28,627.77万元，债券存续期本息合计23,450.00万元，计算的本息覆盖倍数为1.22。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第 1 年		630.00	630.00	0.00
第 2 年		630.00	630.00	0.00
第 3 年		630.00	630.00	1,894.72
第 4 年		630.00	630.00	1,826.98
第 5 年		630.00	630.00	2,075.25
第 6 年		630.00	630.00	2,323.34
第 7 年		630.00	630.00	2,314.92
第 8 年		630.00	630.00	2,306.31
第 9 年		630.00	630.00	2,297.51
第 10 年		630.00	630.00	2,288.51
第 11 年		630.00	630.00	2,279.30
第 12 年		630.00	630.00	2,269.89
第 13 年		630.00	630.00	2,260.26
第 14 年		630.00	630.00	2,250.42
第 15 年	14,000.00	630.00	14,630.00	2,240.35
合计	**14,000.00**	**9,450.00**	**23,450.00**	**28,627.77**
本息覆盖倍数			**1.22**	

五、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，本项目债券存续期内累计净收益28,627.77万元，应付债券本金及利息合计23,450.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.22。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

六、风险提示及报告使用说明

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以襄城县水利局提供的《襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

3.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为襄城县农村饮水安全水源置换规模化提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　中国注册会计师：

河南·郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年五月二十五日

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91411281877360176X

(1-1)

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

主要经营场所　郑州市金水区东风路23号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人　宁成民

成 立 日 期　2000年03月09日

合 伙 期 限　长期

经 营 范 围　会计服务；税务服务；审计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

与原件核对无误

登 记 机 关

2018年 02月 09日

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成武

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年01月31日

与原件核对无误

证书序号：0009919

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　五月　八日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 宁成民

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1963-08-27

工作单位 Work unit 义乌市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 412219196308270054

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=7647569696563904589064332217070

证书编号：
No. of Certificate 410000320013

批准注册协会：
Authorized Institute of C 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 1999 年/y 08 月/m 02 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=7647569696563904589064

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

与原件核对无误

年/y 月/m 日/d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 中国注册会计师协会

姓名 Full name 毛晋芳

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1966-11-26

工作单位 Working unit 义乌市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 410305196611281528

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccd/cpaAccPrint?id=5460702394130534480628941665l8

证书编号: No. of Certificate 410000040054

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2001 年/y 1 月/m 14 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccd/cpaAccPrint?id=5460702394130534

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验与持证者无异。

This certificate is valid for the holder with this renewal.

与原件核对无误

年/y 月/m 日/d

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

毛雪芳

会员编号 410000040054

最后年检时间	年检结果
2022年12月	年检通过

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

宁成民

会员编号 410000320013

最后年检时间	年检结果
2022年12月	年检通过

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

襄城县现代农业产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2021〕第131号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二一年十二月二十四日

襄城县现代农业产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2021〕第131号

我们接受委托，对襄城县现代农业产业园建设项目（以下简称：本项目）的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号-预测性财 务信息的审核》。襄城县农业农村局对本项目收益预测及其所依据的各项假设负 责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供襄城县农业农村局申报的襄城县现代农业产业园建设项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在襄城县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的襄城县现代农业产业园建设项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金24,000.00万元，全部用于本项目的投 资。已于2024年使用10000.00万元，2025年2月使用5600.00万元，2025年5月使用5900.00万元，本次申请使用2500.00万元。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，第15年一次还本,剩余资金来源于财政补助。15 年债券存续期应还本付

息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450	450
第2年	10,000.00	14,000.00		24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第3年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第4年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第5年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第6年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第7年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第8年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第9年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第10年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第11年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第12年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第13年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第14年	24,000.00			24,000.00	4.50%	1,080.00	1,080.00
第15年	24,000.00		24,000.00	0	4.50%	1,080.00	25,080.00
合计		**24,000.00**	**24,000.00**				**39,570.00**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目建设期2年。预期项目收入为停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据襄城县农业农村局提供的《襄城县现代农业产业园建设项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目净收益
第1年	-	-	-	-
第2年	-	-	-	-
第3年	3,680.68	280.06	635.41	2,765.21
第4年	4,206.50	280.06	726.19	3,200.25
第5年	4,732.31	280.06	816.95	3,635.30
第6年	5,508.99	286.47	985.32	4,237.20
第7年	5,508.99	286.47	985.32	4,237.20
第8年	5,508.99	286.47	985.32	4,237.20
第9年	5,777.12	286.47	1,087.55	4,403.10
第10年	5,777.12	293.08	1,085.90	4,398.14
第11年	5,777.12	293.08	1,085.90	4,398.14
第12年	6,058.66	293.08	1,384.72	4,380.86
第13年	6,058.66	293.08	1,629.58	4,136.00
第14年	6,058.66	299.91	1,627.87	4,130.88
第15年	6,354.27	299.91	1,740.58	4,313.78
合计	**71,008.07**	**3,758.20**	**14,776.61**	**52,473.26**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益52,473.26万元，债券到期应付的债券资金本息合计为39,570.00万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.33倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		450.00	450.00	-
第2年		1,080.00	1,080.00	-
第3年		1,080.00	1,080.00	2,765.21
第4年		1,080.00	1,080.00	3,200.25
第5年		1,080.00	1,080.00	3,635.30
第6年		1,080.00	1,080.00	4,237.20

第7 年		1,080.00	1,080.00	4,237.20

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第8年		1,080.00	1,080.00	4,237.20
第9年		1,080.00	1,080.00	4,403.10
第10年		1,080.00	1,080.00	4,398.14
第11年		1,080.00	1,080.00	4,398.14
第12年		1,080.00	1,080.00	4,380.86
第13年		1,080.00	1,080.00	4,136.00
第14年		1,080.00	1,080.00	4,130.88
第15年	**24,000.00**	1,080.00	25,080.00	4,313.78
合计	**24,000.00**	**12,060.00**	**39,570.00**	**52,473.26**
本息覆盖倍数	**1.33**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：襄城县现代农业产业园建设项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

二〇二一年十二月二十四日

中国注册会计师：

附件：

襄城县现代农业产业园建设项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据襄城县农业农村局提供的《襄城县现代农业产业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，襄城县现代农业产业园建设项目建设期预计2年，以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观 调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内相关法律法规无重大变化；

4.预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利进行；

5.项目能够如期完工并交付使用，项目融资还款来源为项目收益；

6.预测期内出现的年度其他资金缺口由单位统筹安排解决；

7.无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、襄城县现代农业产业园建设项目项目的基本情况

（一）主体资格

项目单位为襄城县农业农村局，机构性质为机关，位于河南省许昌市襄城县中心路西段，统一社会信用代码11411025MB1D98531D。

（二）项目基本情况

1、项目建设地点

按照农业部、财政部红薯现代农业产业园创建要求及《襄城县红薯现代农业产业园建设规划》（2021-2025 年），整个园区建设地点涉及8 个乡镇（王洛镇

、汾城镇、十里铺镇、颍阳镇、库庄镇、麦岭镇、双庙乡、姜庄乡）的255 个行 政村，总面积522.73 平方公里，其中耕地面积371.77 平方公里（55.77 万亩）。

2、建设规模及内容

本次实施的襄城县现代农业红薯产业园建设内容主要包含核心区及技术应用推广区两部分。

（1）核心区，该部分建设用地面积548.23 亩，划分为新品种育苗试验区、种薯保鲜及红薯秧储青区、红薯加工区、文化博览及种植体验区、循环绿色发展 区。

新品种育苗试验区用地面积约40.00 亩，主要建设高端育苗实验室25000 平方米，脱毒试管育苗试验室200 平方米，配套设施用房60 平方米，道路广场2600 平方米，景观绿化900 平方米；配建100 升高压锅、超净工作台、组培架、组培瓶、生物镜1 台、工作台、灌装机、洗瓶机、药品等设备物资。

种薯保鲜及红薯秧储青区用地面积约 100 亩，主要建设保鲜库25500 平方 米，储青室（保温）6250 平方米，办公及其他用房60 平方米，道路广场2000 平方米，景观绿化900 平方米，配建叉车及其他配套设备。

红薯加工区用地面积约260 亩，主要建设办公楼2000 平方米，仓库10000 平方米，厂房5000 平方米，冷库2000 平方米，交易大厅10000 平方米，道路 广场22000 平方米，景观绿化10000 平方米。

文化博览及种植体验区用地面积约100 亩，设置接待大厅、展示区、加工 体验区和停车区，主要建设文化博览馆3000 平方米，道路广场1000 平方米， 景观绿化300 平方米，种植体验区90 亩，建设内容包含土地平整、农田防护与 生态环境保持、田间道路、灌溉及排水工程等。

循环绿色发展区用地面积约48.23 亩，主要建设厂房10000 平方米，仓库 10000 平方米，办公及其他用房100 平方米，道路广场1400 平方米，景观绿化

700 平方米，配建有机肥生产设备、污水处理站等其他配套设备。实施测土配方 施肥项目、有机肥替代化肥示范项目、红薯病虫害统防统治项目等。

（2）技术应用推广区，该区域占地面积约5400 亩，包含无毒种薯生产基 地及种苗繁育大棚两部分。

无毒种薯生产基地占地面积5000 亩，建设内容包含土地平整、农田防护与 生态环境保持、田间道路、灌溉及排水工程等。

种苗繁育大棚占地面积400 亩，建设内容包含繁育大棚210000 平方米、土 地平整、农田防护与生态环境保持、田间道路、灌溉及排水工程等。

3、项目建设期

本项目开发建设周期2 年。

（三）项目审批情况

2020 年12 月16 日襄城县人民政府颁发《集体土地使用证》襄集用（2020）第10088 号，土地使用权人及所有权人为王洛镇人民政府，土地坐落于王洛镇 谢庄村，用途为工业、仓储，使用权类型为批准拨用。

2020 年12 月21 日襄城县财政局出具《关于襄城县现代农业产业园建设项 目地方投资的承诺函》，承诺配套资金由县财政资金解决。

2020 年12 月26 日襄城县自然资源局颁发《乡村建设规划许可证》乡字第 411025202000224104006 号，建设单位系襄城县农业农村局，建设项目名称系 襄城县现代农业产业园建设项目，建设位置襄城县王洛镇谢庄村。

2020 年12 月31 日襄城县发展和改革委员会出具《关于襄城县现代农业产 业园建设项目可行性研究报告的批复》襄发改〔2020〕175 号，要求认真贯彻 国家和行业节能规范，严格按照标准对废渣、污水、噪声、废气做到达标排放等， 按照有关规定落实建设条件，争取尽快开工建设。

（四）项目总投资及资金来源

该项目估算总投资为56,985.38 万元，拟使用专项债券资金24,000.00 万元，剩余资金来源于财政补助。

（五）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计2 年。在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于襄城县农业农村局提供

的《襄城县现代农业产业园建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入。相关预测数据来源于襄城县农业农村局提供的《襄城县现代农业产业园建设项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.停车场收入

本项目拟建300 个社会小汽车停车位，每年按300 天计算。停车位收益参照项目周边其他停车场收费标准，目前周边停车场收费标准为5 元/4 小时，超过4 小时的按照1 元/1 小时收取。假设项目运营期第一年停车收费5 元/次，平均每个车位的收入为10 元/个/天。考虑到人流量，项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年级以后使用率为95%。

2.物业费收入

本项目建成后，对厂房仓库及办公用房部分提供物业管理服务。物业管理收费综合考虑周边小区1.23 元/㎡/月、商业2.83 元/㎡/月和县域内世纪神华标准厂 房0.9 元/㎡/月，本项目物业管理费综合定价为0.8 元/㎡/月。计算期内价格暂不 考虑上涨，项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率为80%，第三年使 用率为90%，第四年级以后使用率为100%。

3.广告费收入

本项目建成后，拟在停车、博物馆、种植体验区、活动广场、景观步道、示范区布置小型广告，小型广告为保证广告频率及效果，共设置广告牌（2 米*3 米）100 个，广告牌（4 米*6 米）100 个。参照项目所在地区广告租赁价格，本次测 算按照广告牌（2 米*3 米）3000 元/个/月，广告牌（4 米*6 米）100 个7000 元 /个/月。单价每三年上涨5%。项目运营期第一年使用率为70%，第二年使用率

为80%，第三年使用率为90%，第四年级以后使用率为100%

。4. 大棚、厂房、办公楼、仓库、冷库及商品储藏库租赁

收入 4.1 租赁面积

本项目建成后，交易厅（棚）面积为10000 ㎡，厂房及仓库面积为35000 ㎡，冷库/保鲜库面积为41750 ㎡，办公用房面积为28400 ㎡，繁育大棚面积为210000 ㎡。

4.2.租赁价格

本项目建成后，测算摘录了同类型房屋租赁的部分案例；详见下表：

项目周边办公用房房屋租赁价格情况表

序号	名称	租赁价格（元/㎡/月）	位置
1	许昌市国家检测检验中心	25	许昌市建安区
2	新乡市高新区过滤产业园	30	新乡市高新区
3	沈丘县产业集聚区食品产业园	25.5	周口市沈丘县
4	正阳县机械制造产业园	25	驻马店市正阳县

项目周边厂房及仓库租赁价格情况表

序号	名称	租赁价格（元/㎡/月）	位置
1	厂房及仓库	15	封丘县工业园工业路与工业一路交叉口
2	厂房及仓库	17	封丘县产业集聚区兴华路路南
3	泌阳县产业园	22	泌阳县
4	确山县生产厂房	16.8	确山县

项目周边冷库/保鲜库租赁价格情况表

序号	名称	冷库容积（㎡）	冷库温区	仓储价格（元/㎡/天）	利用率（%）	冷库地址
1	七一路海鲜冷库	9000	冷冻	4	100	洛阳中心
2	众品冷库	20000	冷藏冷冻	3	90	偃师
3	念想冷库	15000	冷藏冷冻	3	80	孟津县
4	绿苑冷库	17000	冷藏冷冻	3.5	80	栾川县
5	新蔡孙召冷库	12000	冷藏冷冻	3.5	90	新蔡县
6	耿兴冷库	12000	冷藏冷冻	3	80	光山县

根据省内产业园区市场价格，参考当地同类型建筑租赁价格，同时考虑到项目相关配套的完整度，本项目各类房屋租赁价格为交易厅（棚）7 元/㎡/月，厂 房及仓库15 元/㎡/月，冷库/保鲜库45 元/㎡/月，办公用房22 元/㎡/月，繁育大 棚9 元/㎡/年，价格每三年上浮5%。项目运营期第一年使用率为70%，第二年 使用率为80%，第三年使用率为90%，第四年级以后使用率为100%。

预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年份	停车场收入	物业费收入	广告费收入	租赁收入	合计
第1 年					
第2 年					
第3 年	63.00	42.60	840.00	2,735.08	3,680.68
第4 年	72.00	48.69	960.00	3,	4,206.50

				125.81	

第5 年	81.00	54.78	1,080.00	3,516.53	4,732.31
第6 年	85.50	60.86	1,260.00	4,102.63	5,508.99
第7 年	85.50	60.86	1,260.00	4,102.63	5,508.99
第8 年	85.50	60.86	1,260.00	4,102.63	5,508.99
第9 年	85.50	60.86	1,323.00	4,307.76	5,777.12
第10 年	85.50	60.86	1,323.00	4,307.76	5,777.12
第11 年	85.50	60.86	1,323.00	4,307.76	5,777.12
第12 年	85.50	60.86	1,389.16	4,523.14	6,058.66
第13 年	85.50	60.86	1,389.16	4,523.14	6,058.66
第14 年	85.50	60.86	1,389.16	4,523.14	6,058.66
第15 年	85.50	60.86	1,458.61	4,749.30	6,354.27
合计	**1,071.00**	**754.67**	**16,255.09**	**52,927.31**	**71,008.07**

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

（1）工资及福利费用

项目运营期内，需要增加劳动定员50 名。其中：管理人员5 人，年工资为 4.8 万元；技术人员 10 人，年工资为3.6 万元；普通人员35 人，年工资为2.4 万元；考虑到物价上涨因素，运营期内每三年按3.25%递增一次；福利待遇按照 工资的14%测算。

（2）修理费

按照固定资产的0.2%计入；

（3）管理费用及其他费用

按照工资及福利费的20%计入，由于本项目承租部分的用水、用电由承租方承担，计入成本的水电费为新增劳动定员的生活用水、用电，该部分费用较少，并入其他费用，不再单独计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	工资及福利费	修理费	管理及其他费用	合计
第1 年				

第2 年				
第3 年	164.16	83.07	32.83	280.06
第4 年	164.16	83.07	32.83	280.06

年度	工资及福利费	修理费	管理及其他费用	合计
第5 年	164.16	83.07	32.83	280.06
第6 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第7 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第8 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第9 年	169.50	83.07	33.90	286.47
第10 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第11 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第12 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第13 年	175.01	83.07	35.00	293.08
第14 年	180.70	83.07	36.14	299.91
第15 年	180.70	83.07	36.14	299.91
合计	**2,231.92**	**1,079.91**	**446.37**	**3,758.20**

2、相关税费

本项目增值税综合税负按照9%计算，城市维护建设税、教育附加、地方教育附加分别按增值税的5%、3%、2%计算，房产税按照不含税收入的12%计算，企业所得税按应纳税所得额的25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	经营成本	相关税费	合计
第1 年			
第2 年			
第3 年	280.06	635.41	915.47
第4 年	280.06	726.19	1,006.25
第5 年	280.06	816.95	1,097.01
第6 年	286.47	985.32	1,271.79
第7 年	286.47	985.32	1,271.79
第8 年	286.47	985.32	1,271.79
第9 年	286.47	1,087.55	1,374.02
第10 年	293.08	1,085.90	1,378.98
第11 年	293.08	1,085.90	1,378.98
第12 年	293.08	1,384.72	1,677.80
第13 年	293.08	1,629.58	1,922.66
第14 年	299.91	1,627.87	1,927.78
第15 年	299.91	1,740.58	2,040.49
合计	**3,758.20**	**14,776.61**	**18,534.81**

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一、现金流入			**3,680.68**	**4,206.50**	**4,732.31**	**5,508.99**	**5,508.99**	**5,508.99**	**5,777.12**	**5,777.12**	**5,777.12**	**6,058.66**	**6,058.66**	**6,058.66**	**6,354.27**
1.1 项目活动现金流入			3,680.68	4,206.50	4,732.31	5,508.99	5,508.99	5,508.99	5,777.12	5,777.12	5,777.12	6,058.66	6,058.66	6,058.66	6,354.27
二、现金流出			**915.47**	**1,006.25**	**1,097.01**	**1,271.79**	**1,271.79**	**1,271.79**	**1,374.02**	**1,378.98**	**1,378.98**	**1,677.80**	**1,922.66**	**1,927.78**	**2,040.49**
2.1 项目活动现金流出			915.47	1,006.25	1,097.01	1,271.79	1,271.79	1,271.79	1,374.02	1,378.98	1,378.98	1,677.80	1,922.66	1,927.78	2,040.49
2.2 其他融资还本付息															
三、现金净流量			**2,765.21**	**3,200.25**	**3,635.30**	**4,237.20**	**4,237.20**	**4,237.20**	**4,403.10**	**4,398.14**	**4,398.14**	**4,380.86**	**4,136.00**	**4,130.88**	**4,313.78**
四、期末项目累计现金结存额			**2,765.21**	**5,965.46**	**9,600.76**	**13,837.96**	**18,075.16**	**22,312.36**	**26,715.46**	**31,113.60**	**35,511.74**	**39,892.60**	**44,028.60**	**48,159.48**	**52,473.26**
五、债券本息	**36,060.00**														
六、本息覆盖倍数	**1.46**														

五、综述

经上述测算，在襄城县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额52,473.26万元，偿还债券本息为39,570.00万元，本息覆盖倍数为1.33倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中襄城县现代农业产业园建设项目中停车场收入、物业费收入、广告费收入、租赁收入等，以襄城县农业农村局提供的《襄城县现代农业产业园建设项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1-1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣称

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会（2012）36号

批准执业日期：2012年08月06日

说　明

1. 《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
2. 《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十五

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 王直接

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1969-05-10

工作单位 Working unit 中瑞会计师事务所（特殊普通合伙）河南分公司

身份证号码 Identity card No. 410105196305100530

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=4624752284944606[illegible]9619069125

证书编号:
No. of Certificate 410100090036

批准注册协会:
Authorized Institute of CPA 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年 2007 /y 月 01 /m 日 26 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

年 /y 月 /m 日 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=4624752284944606[illegible]9619069125 1/1 5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA

2019年3月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年3月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中喜（特普）河南分公司

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 8 月 27 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中喜（特普）河南分所

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 8 月 27 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日

13

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 王艳彬

性别 Sex 男

出生日期 Date of Birth 1972-03-02

工作单位 Working unit 中审会计师事务所（特殊普通合伙）河南分公司

身份证号码 Identity card No. 410224197203025911

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=4464440070909330[illegible]3415686344

中审会计师事务所（特殊普通合伙）河南分公司 410104336981

河南省注册会计师协会

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

证书编号：
No. of Certificate 410100090030

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 年/y 2004 月/m 10 日/d 20

年/y 月/m 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，经续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA

2019年3月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，经续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，经续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，经续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

11

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

中喜（特普）河南分公司

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 2018 月 8 日 27

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

中喜（特普）河南分所

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 2018 月 8 日 27

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日

13

中喜（特普）河南分所 与原件核对无误复印无效

襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第 091898 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十二月二十一日

目录

专项评价报告..... 1
一、简称与定义..... 1
二、方法与限制..... 2
三、项目概况..... 3
（一）项目情况..... 3
（二）项目建设周期..... 5
（三）投资估算与资金筹措..... 5
（四）债券资金使用合规性..... 8
（五）项目主体及运作模式..... 8
四、应付债券本息情况..... 9
五、经营现金流分析..... 10
（一）基本假设条件及依据..... 10
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析..... 38
（四）净收益分析..... 43
（五）现金流分析..... 46
（六）本息覆盖倍数..... 50
六、总体评价结果..... 50
七、使用限制..... 51

襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091898 号

我们接受委托，对襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。襄城县融媒体中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据襄城县融媒体中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 12 月 21 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从襄城县融媒体中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2. 与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6. 除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7. 我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确

认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于许昌市襄城县县域内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为襄城县融媒体中心。

本项目专项债券申请单位为襄城县融媒体中心。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	襄城县融媒体中心
统一社会信用代码	12411025MB1K584994
机构性质	事业单位
法定代表人	赵素鸽
机构地址	襄城县烟城路文博中心
赋码机关	襄城县事业单位登记管理局

襄城县融媒体中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目主要包含 7 部分内容：智慧频道播出系统 1 套、乡村振兴直播带货助农和 AI 智能互动广播直播播出系统 1 套、4K 超高清智能非编网和媒资系统 1 套、5G+户外直播导播智能切换系统 1 套、便民智慧云广播系统 1 套、智慧信息发布系统 1 套、智慧云安全监控系统 1 套。本项目建成后可以更加智能、高效、便捷、多样化的为全县城乡居民提供新闻、便民信息、应急信息、天气预报等民生领域服务，可以提

高传播效果，为辖区内的官方媒体和政务新媒体建立一个互动的智慧媒体宣传服务平台，实现辖区内的稿件内容资源的共享和交流，辖区内大数据共享，内容安全审核服务共享；同时，对官方媒体和政务新的微信、微博、视频等新媒体传播渠道进行集中检测，实现并加强党对网络媒体的建设、服务、运用、监测和管理的职能，起到更好地发挥引导社会舆论， 占领舆论制高点的作用。

具体内容如下：

（1）智慧频道播出系统 1 套：整合全县媒体资源，以云框架为核心，模块化的功能设计，具备广播节目直播、录播、转播等功能，实现从信息采集、生产、发布的全流程解决方案，打造综合服务平台和社会信息枢纽，巩固壮大主流思想舆论阵地。

（2）乡村振兴直播带货助农和 AI 智能互动广播直播播出系统 1 套：建设 1 个直播间（带导播间）、1 个录制间、1 个总控机房，覆盖了广播节目的录入播出、总控调度和衔接融媒体所有的范围，开展以电商直播带货为核心的政府直播活动和农民直播带货等服务，实现智慧广电助力乡村振兴。

（3）4K 超高清智能非编网和媒资系统 1 套：为节目生产搭建一套千兆以太网为基础、中央存储为核心， 具备采、编、存、管等功能的高效后期节目制作网络系统。

（4）5G+户外直播导播切换系统 1 套：利用摄像机、移动 App 随时随地发起直播，与融媒平台手机端功能使用同一个 APP，直播信号能通过移动网络快速回传主系统。

（5）便民智慧云广播系统 1 套：对广播系统进行融媒化建设，实现“可视化广播”、“多媒体汇聚”、“互联网加广播同步直播”等，在遭遇公共突发事件发生或重大自然灾害时，可开展公共点的应急广

播并能与应急广播平台无缝切换播出。

（6）智慧信息发布系统 1 套：建设一个集计算机技术、网络技术、通信技术、图形图像技术、数据库技术及信息处理技术等为一体的、全新的多媒体信息发布系统，用于宣传党的方针政策、发布惠民信息、应急信息、天气预报等。

（7）智慧云安全监控系统 1 套：整合全县的视频监控资源，满足 14 个乡镇、2 个街道办，448 个行政村（居）用户应用要求，建设智慧云安全监控 1,184 个，对监控区域内进行舆情监督、安全监控等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 4 月，预计完工时间 2025 年 3 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 5,254.06 万元，其中：工程费用为 4,526.32 万元，工程建设其他费用 192.72 万元，基本预备费 377.52 万元，建设期利息 157.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			技术经济指标		
		设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	4,526.32		4,526.32			
1	智慧频道播出系统	1,440.40		1,440.40			
1.1	智慧单频道数字高清播出系统	225.20		225.20	项	1	2,252,000.00
1.2	新闻演播室大屏、灯光及设备	133.65		133.65	项	1	1,336,488.00
1.3	全景演播室灯光及设备	256.95		256.95	项	1	2,569,536.00
1.4	综艺演播厅灯光大屏录制系统	824.60		824.60	项	1	8,245,963.00
2	乡村振兴直播带货助农和 AI 智能互动广播直播播出系统	280.03		280.03	项	1	2,800,330.00
3	4K 超高清智能非编网、媒资系统	266.13		266.13	项	1	2,661,260.00
4	5G+户外直播导播智能切换系统	100.96		100.96	项	1	1,009,600.00
5	便民智慧云广播系统	780.63		780.63	项	1	7,806,270.00
6	智慧信息发布系统	1,480.58		1,480.58			
6.1	50 ㎡智慧宣传屏	479.80		479.80	套	4	1,199,490.00
6.2	30 ㎡智慧宣传屏	85.63		85.63	套	1	856,264.00
6.3	12 ㎡智慧宣传屏	268.35		268.35	套	5	536,708.00
6.4	电视塔外屏建设	646.80		646.80	项	1	6,468,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			技术经济指标		
		设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	智慧云监控	177.60		177.60	个	1,184	1,500.00
二	工程建设其他费用		192.72	192.72			
1	建设单位管理费		44.59	44.59			
2	工程前期咨询费		14.40	14.40			
3	设计勘察费		60.15	60.15			
4	工程监理费		48.24	48.24			
5	招标代理服务费		11.76	11.76			
6	工程造价咨询费		13.58	13.58			
三	基本预备费		377.52	377.52			
四	建设期利息		157.50	157.50			
五	总投资	4,526.32	727.74	5,254.06			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,754.06	1,754.06	33.38%
专项债券资金	3,500.00	3,500.00	66.62%
合计	5,254.06	5,254.06	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为襄城县融媒体中心，主管部门为襄城县融媒体中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为襄城县融媒体中心，项目建设及运营单位均为襄城县融媒体中心。

关于项目债券资金使用，由襄城县融媒体中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴， 由襄城县融媒体中心负责将项目产生的收益

归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付， 由襄城县融媒体中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益， 由襄城县融媒体中心及当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,500.00 万元，本次申请使用1400万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 6 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 7 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 8 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 9 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 10 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 11 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 12 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 13 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 14 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 15 年	3,500.00		3,500.00		4.00%	140.00	3,640.00
合计		**3,500.00**	**3,500.00**			**2,100.00**	**5,600.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，

本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	智慧频道播出系统、乡村振兴直播带货助农和 AI 智能互动广播直播播出系统、4K 超高清智能非编网和媒资系统、5G+户外直播导播切换系统、便民智慧云广播系统、智慧信息发布系统	电视广告收入	742	6.22%
2		融媒体客户端广告收入	1,337.00	11.21%
3		抖音推广广告收入	555	4.65%
4		宣传片录制收入	2,198.00	18.42%
5		油菜花节广告收入	2,100.00	17.60%
6		晚会广告收入	2,800.00	23.47%
7		室外显示屏广告收入	2,199.21	18.43%
合计			**11,931.21**	**100.00%**

同类型运营案例

同类项目投融建运情况统计表

序号	区划	项目名称	项目投资情况				运营情况											
			总投资（万元）	建筑面积（万平米）	其中：地上建设面积（万平米）	地下建设面积（万平米）	投入运营时间（年）	实际运营单位	职工数（人）	2020年			2021年			2022年		
										收入	支出	收益	收入	支出	收益	收入	支出	收益
1	禹州市	禹州市融媒体中心	5000	0.5	0.5	0	2018年12月	禹州市融媒体中心	225	7636500.00	1836526	5799974.00	8455180.00	2136594.00	6318586.00	9252180.00	3183652.00	6060528.00
2	鄢陵县	鄢陵县融媒体中心	3500	0.3	0.3	0	2019年12月	鄢陵县融媒体中心	168	3512000.00	511363	3000637.00	4971874.00	569852.00	4402022.00	5259874.00	635981.00	4623893.00
3	郏县	郏县融媒体中心	3600	0.25	0.25	0	2018年11月	郏县融媒体中心	239	5239542.00	763592	4475950.00	5755240.00	786952.00	4968288.00	5922880.00	816952.00	5105928.00

（续）

序号	区划	项目名称	前插后		电视广告收入		电台广告收入		宣传片录制收入		抖音推广收入		停车位收入		APP运营收入			
			使用场次（次）	单次收费（元/次）	播放数量（条）	单条播放价格（元/条）	播放数量（条）	单条播放价格（元/条）	录制条数（条）	单条收费价格（元/条）	年推广条数（条）	单条收费价格（元/条）	数量（个）	收费价格（元/个/次）	播放数量（条）	单条播放价格（元/条）		
1	禹州市	禹州市融媒体中心	97	18969.07	61	29147.54	一百一十六	8485.06	36	50000.00	0	0.00	0.00	0.00	24.00	27937.50		
2	鄢陵县	鄢陵县融媒体中心			127	4960.63	六十一	5663.93										
3	郏县	郏县融媒体中心	40	11000	408	3817.4	一百六十	2250	35	3160.71	200	5000.00			27.00	16444.44		

需求分析

党的十八大以来， 习近平主席多次重点谈及新媒体发展态势和新闻舆论工作创新，从党和国家工作大局高度、从意识形态工作全局高度深刻阐述了新的时代背景下新闻宣传面临的一系列重大理论和实践问题。2014 年 8 月，在中央全面深化改革领导小组第四次会议上，习近平同志明确提出加快传统媒体和新兴媒体融合发展，充分运用新技术新应用创新媒体传播方式， 占领信息传播制高点的创新发展思路。他强调“推动传统媒体和新兴媒体融合发展，要遵循新闻传播规律和新兴媒体发展规律，强化互联网思维，坚持传统媒体和新兴媒体优势互补、一体发展”。这一战略部署来自对互联网时代新闻信息传播特征的深刻认识，来自对新时期新闻舆论工作内在规律的准确把握，为传统新闻舆论工作进一步强化传播力、引导力、影响力、公信力，构建舆论引导新格局指明了方向。

广电总局作为广播电视领域决战决胜脱贫攻坚的重要工作，近年来牢记习近平总书记的重要嘱托，全力推动广播电视传输覆盖升级，着力改善贫困地区电视收看效果，通过有线、无线、直播卫星综合覆盖，使贫困地区群众收看到更加清晰的电视信号、更加丰富多样的电视节目，不断提升收视体验，丰富人民群众精神文化生活，真正做到“享受高质量电视服务、一个观众也不能少”。

A.河南省层面

县级融媒体中心对公共服务信息集成系统的建设目标十分明确，即更好引导群众、服务群众。这是党的群众路线在新媒体环境下的根本体现与实践。县级融媒体主要发挥舆论引导、政务服务、信息提供三方面功能。

在新媒体环境下，如何把党和国家的最新政策信息及时准确进行

全域传播，精准传递给每一位需要者，县级融媒体中心大有可为。“服务群众”是城乡一体化公共服务信息集成系统建设的首要任务，要实现更好地服务群众，需要把县级融媒体中心打造成资源丰富、方便快捷、功能齐全的智慧服务信息集成平台。

a.建设特色

目前，河南省辖 17 个地级市、53 个市辖区、22 个县级市、83 个县。2020 年 7 月评估结果显示，大部分县级融媒体中心机构改革情况良好。各县级融媒体中心能够整合平台，统一管理运营。部分融媒体中心建设相对全面，在采编发流程再造、“媒体+”运行模式方面取得了一定的成绩。同时，各家县级融媒体中心基本面临人才短缺的困境。

据调研数据，河南省县级融媒体中心公共服务信息集成系统建设主要呈现出三种特色：

其一，多方发力，平台共享。受时间、技术、资金、人才等多种因素影响，一些较早成立的县级融媒体中心一般采用合作共建与独立自建的“平台共享”模式，借助河南广播电视台提供的技术支持，以较低成本解决了县级融媒体中心的创设问题。

大部分县级融媒体中心使用的指挥调度系统、采编系统与指挥大屏等软硬件设施，以及运营维护，均由河南大象融媒体技术有限公司提供。而融媒体技术支撑系统则由河南广播电视台承建，采取“公有云为主，私有云为辅”的混合云架构。其中“公有云”依托河南广播电视台“融媒体平台”，采用云计算技术为县级融媒体中心提供云服务；“私有云”设置在各县级融媒体中心，可方便各技术平台接入。

其二，机构凝合，精兵强政。在实际建设过程中，各个行政区划紧紧围绕《河南省县级融媒体中心建设方案》，科学整合本地信息中心（新闻中心）、报纸、杂志、广播电视台及所属新媒体机构，通过优化资源，

科学设岗定编，组建成新型融媒体中心。

其三，服务社会成为本色。目前，河南省大部分县级融媒体中心业务主要集中在信息服务与公共服务方面。在信息服务方面，各中心综合利用“云上系列”移动客户端与微信公众号，同步开展报刊与广播电视业务，积极使用“抖音”“快手”“微信”“微博”及多种移动新闻客户端，拓展信息传播渠道，增强所在地区新闻产品的影响力，扩大其覆盖范围。

b.平台建设

在城乡一体化公共服务信息集成系统建设过程中，涉及如下几个主要标准。

其一，突出党性原则，强调多部门协作。党建方面，与县党委等相关部门形成协同机制，建立智慧党建平台、党建信息资讯平台、智慧党建管理大屏，完成各项数据对接。政务方面，将县域内的政务平台嫁接到融媒体平台上，对政府服务资源进行有效整合，打通县域内各职能部门之间的行政壁垒，建立一个完善又统一的公共服务信息集成系统。民生方面，实现与交通、医疗卫生等政府部门协作，与医院等主体对接合作，提供公积金、交管、医疗、户政、养老保险等服务接口。文教方面，实现与教育部门的协作，提供教育培训服务。

其二，新闻一次性采集，多渠道发行。在新闻线索管理上，中心平台能够汇聚不同新闻热线，关注本地民生，贴近基层群众，择优共享新闻线索。在新闻采集方面能利用中央指挥系统，远程调派记者，利用平台实现新闻采访素材及时回传。在融合生产方面，指挥中心统一策划后，工作人员能够分别有效执行采、写、编、评指令，实现新闻“一次采集，多种生成，多渠道分发”等创新传播手段，及时发布具有差异化的多渠道内容。在监管方面，能够充分发挥“把关人”作用，在舆论导向、艺

术效果等层面对产品进行有效的监管。有效落实“三审三校”制度。

其三，建立组织机构与传播体系一体化运行机制。统筹推进传播体系一体化和组织机构一体化，建立以互联网传播和新媒体生产为主攻方向的一体化运行机制。打通传统媒体和新媒体人员使用通道，组建全媒体采编团队，支持优秀业务人才开办创新栏目。组织开展增强“四力”教育实践工作；加强对采编、技术、管理等人员培训。

c.功能定位

城乡一体化公共服务信息集成系统建设是县级融媒体中心发挥作用的基础，可以考察融媒体中心是否具备了实现“引导群众”和“服务群众”的功能。为了有效检验县级融媒体中心所发挥的功效，一般会衡量如下三项功能：

成为当地主流舆论阵地。中心能够吸引本地用户，依靠新媒体社交平台，打造出一系列客户端，信息下载量、达到率和日活率不断提高。新闻产品成为新闻宣传的主责主业，能够紧紧围绕当地党委政府中心工作和人民群众多样化信息需求，生产出有深度的新闻信息。通过直播、微电影、短视频等形态，推出有感染力、影响力的新闻报道。对负面新闻做出有效回应，围绕争议议题进行正面舆论引导。及时捕捉到民众对政府政策、服务的反馈；将民众的诉求及时反馈给政府相关部门；及时获知公民在使用公共服务时的各种数据与反馈；加强与用户的互动交流，将线上传播和线下活动结合起来。

成为名副其实的综合服务平台。在党建方面，能够完善党建新闻、党建管理、党务管理、在线培训考核、效果评估、党内沟通等各项党建服务功能。在政务方面，能够开设互动栏目，畅通民意，拓宽参政议政的空间和渠道。在民生方面，能够支持各类生活服务，包括文化教育、便民查询、便民支付、医疗服务等功能，为地方经济发展服务。在文教

方面，能够组织各类群众性文化活动，提供在线教育、培训课程直播、学杂费缴纳等服务。

成为社区信息枢纽。能够为社区成员提供信息交互空间，让社区动起来、居民活跃起来，以促进社会共识的达成。能够深入基层调研，了解群众真实需求，及时完善相关服务功能。能够依托技术平台后台， 为社区开设足够数量的端 口，保障社区自主发布各类通知和宣传文件，定向推送给相应区域的居民。能够提供自主互动功能板块，供各社区在该平台上发布组织活动信息及报名入 口，协助各社区自主举办活动。能够提供社区互动功能，引导居民自主发布房产、招聘、推荐、服务、出售等各类信息。

党的新闻舆论工作要适应分众化、差异化传播趋势，加快构建舆论引导新格局。从宏观角度来说，一方面是城乡一体化公共服务信息集成系统建设的搭建，另一方面是舆论引导新格局的形成。通过上述各方面的考察，可以检验县级融媒体中心是否在具体实践中发挥出应有功效，是否真正实现了预期的建设目标。

B.襄城县层面

a.平台建设

场地建设。 目前，在襄城县文博中心设立的融媒体中心办公场地一期工程已完工，总建筑面积有 1,700.00 多平方米，主要的内部设施有指挥调度大厅、新闻直播间、综合演播室、播控机房、电台广播间等。

电视台建设。襄城县融媒体中心现有9 频道高清信号发射机 1 台，可支持4 套高清电视节目转播，正在大力推进播控机房高清信号匹配、增加高清信号接收器数量以及电视台制作线升级工作， 以真正实现 IPTV 电视信号技术，从而推出更多新鲜生动的电视节目，丰富人民文化生活。

广播电台建设。襄城人民广播电台数字广播信号已在全县范围内实现了全覆盖，电台相关设备已到位，电台已经开始复播。下一步将大力推进襄城电台复播工作，精准定位用户群体、用户需求， 根据不同群体需求，推出一批定位精准、内容优质、能生动反映我县本土特色的人民群众喜闻乐见的广播电视作品，内容涵盖美食、旅游、少儿、母婴等各个方面，开发各类垂直 IP，以更加原创、更加垂直的内容获取流量，不断巩固壮大主流意识形态宣传阵地，服务群众生活的方方面面。

新媒体平台建设。全媒时代， 网络成为舆论传播的新渠道，也是党的舆论宣传工作必须占据的主战场。襄城县融媒体中心进一步整合“新”“旧”媒体资源，建强完善用好平台阵地，以自主可控的移动客户端“襄城融媒”为新闻终端枢纽，形成“一核两翼四平台”传播矩阵，宣传触角遍布微信、微博、抖音、今日头条等多个新媒体平台，极大地发挥了主流媒体的宣传引导作用。 目前正在申请建设乡村直播基地，云上系列 APP、网络直播平台、网红孵化基地正在建设中，上述平台一旦建成，将会对助力乡村振兴建设发挥极大作用。

应急广播建设。全县 963 个自然村及相关单位共安装县级平台 2 套，乡镇平台 16 套，号角喇叭 977 套，从 2022 年 10 月份应急广播建成至今共播放 39.7 万条次，分别是县级平台 5,376 条次，乡镇平台 2.7 万条次，村级 36.4 万条次，基本实现了县乡村联通。下一步计划在城镇小区、各主要路 口、险工险段和学区继续增设应急广播数量，持续加大应急广播建设投入，真正在全县范围内实现应急广播全覆盖。 目前，新时代之声智慧云广播每天上午 8:00、中午 12:00、下午 6:00 均播放襄城融媒综合广播内容，其内容包括：二十大精神循环播放、时政新闻节目《襄城时间》、二十大金句和习近平总书记最新讲话节目《每日金句》、音乐节目《音乐之声》、美文朗读节目《朗读者》、生活常识科

普节目《茶余饭后》。同时对于防灾减灾、气象变化、秸秆禁烧等方面还进行了日常知识科普和最新消息循环通知。可以更迅速、更广泛地传播党的最新理论成果，丰富人民精神文化生活，传递最新的新闻咨询。

乡村振兴直播基地。襄城县计划将文博中心三楼、四楼西边部分区域作为融媒体中心直播基地场地。乡村振兴直播基地是襄城县近期拟签约、开工的乡村建设示范县重大项目，初步计划建设周期为 2023 年 4 月至 2024 年 10 月，预计投入资金 600.00 万元用于二期工程的建设，资金来源主要为上级财政的支持和政府专项债。乡村振兴直播基地一旦建成，将充分发挥广播电视和网络视听行业在内容生产、活动策划、平台整合等方面的优势，提升消费帮扶能力，补齐农村电商服务短板，做亮乡村振兴主题宣传，促进服务功能转型升级，实现智慧广电助力乡村振兴。

智慧融媒平台建设。襄城县融媒体中心计划在襄城县电视塔及城区、各乡镇人员密集处建设智慧融媒电子屏。智慧融媒电子屏是融媒体可视化项目的组成部分，兼具播放平台与线下入口功能。

b.工作成效

襄城县融媒体中心牢牢掌握意识形态工作主动权、主导权，坚持把正确舆论导向贯穿工作的全领域，内宣、外宣、网宣齐发力，唱响主旋律、打好主动仗。

严格遵守《襄城县融媒体中心“三审三校”制度》等各项制度，坚持每天早上八点召开编前会研究策划新闻选题，一次采集、多元生成，坚持内容为王、新闻立家，2022 年围绕县委县政府中心工作，重点做好学习贯彻全县“两会”精神、能力作风建设年、疫情防控、环境优化、三夏生产等主题宣传，在襄城电视台《襄城新闻》、今日襄城微信平台、襄城融媒 APP 等平台开设专栏有“深入开展能力作风建设年活动”、

“抗疫进行时”、“环境优化进行时”、“聚焦两会”、“喜迎二十大”、“乡村振兴”、“三夏进行时”、“食安襄城”等。截止目前，各平台共计发稿 12,594 多篇次，在市级以上主流媒体平台发稿 1,421 篇。

其中，《助力数字化转型 河南襄城县新增 5G 基站 205 座》被中国日报网转发，围绕“乡村振兴”发布的《粮安天下：襄城万亩田畴小麦香》同时被新华网、人民日报客户端河南频道等主流媒体转发，《点亮发展灯塔！河南襄城县湛北乡山前杨庄村驻村第一书记获称赞》同时被中国日报网、百度 APP 网易新闻等主流媒体转发；抖音短视频《守沪中的襄城力量“不能给河南人丢脸”》浏览量 152.9 万+；《需要就医能不能上路》浏览量 164.9 万+。2022 年 1 月 8 日、1 月 22 日，县融媒体中心通过微信视频号和抖音平台进行直播报道的《县长范耀江率 900 勇士出征禹州》、《接英雄回家》两场直播观众总数分别达到了 11 万人次、14 万人次。

2021 年 3 月，襄城县融媒体中心两次在“云上河南”APP 指尖排行榜排名第一，《说唱襄城，真得劲》在新华社地方媒体稿件点击量排行榜第五名。

2022 年，襄城县融媒体中心微信公众号“今日襄城”11 次登上大河网县市级政务公众号前 20 强，其中两次全省排名第六，在 2022 年大河网最具“政”能量评选中，“今日襄城”微信公众号获得 2022 河南政务微信影响力 •县市区综合类年度前 10 强。2022 年 12 月，襄城县融媒体中心获得许昌市委宣传部颁发的 2022 年度“学习强国”学习平台优秀县级融媒号。

C.目前存在问题

尽管襄城县融媒体中心自转隶整合以来，不断加强各平台建设，强化媒体融合力度。但目前襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统仍

处于建设过程中，未彻底完成并投入使用，有待进一步推进。

随着公共服务信息集成系统建设进程的深入推进，尽管襄城县融媒体中心的实践经验在不断积累，然而处于探索阶段的公共服务信息集成系统所存在的问题依旧是普遍的：

一是用户总量不平衡。

二是内容在生产力和传播力方面都显得较为不足、传播力有限，县域之外的传播能力较弱。

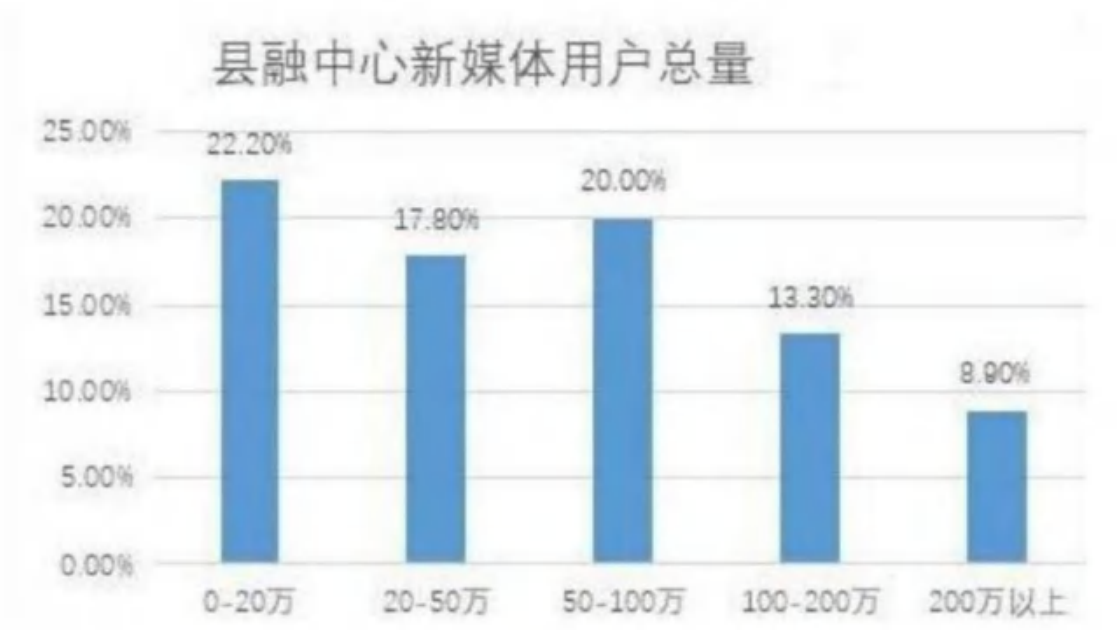
三是专业人才缺乏。

四是在遇到理念瓶颈的情况下，多数县级融媒体中心已经难以跟上时代发展的步伐，尤其是随着融媒体形式的逐渐丰富，如短视频、直播等形式的进一步繁荣， 当下县级融媒体中心和公共服务信息集成系统的发展已经开始与受众的需求产生脱节。

a.用户总量不平衡

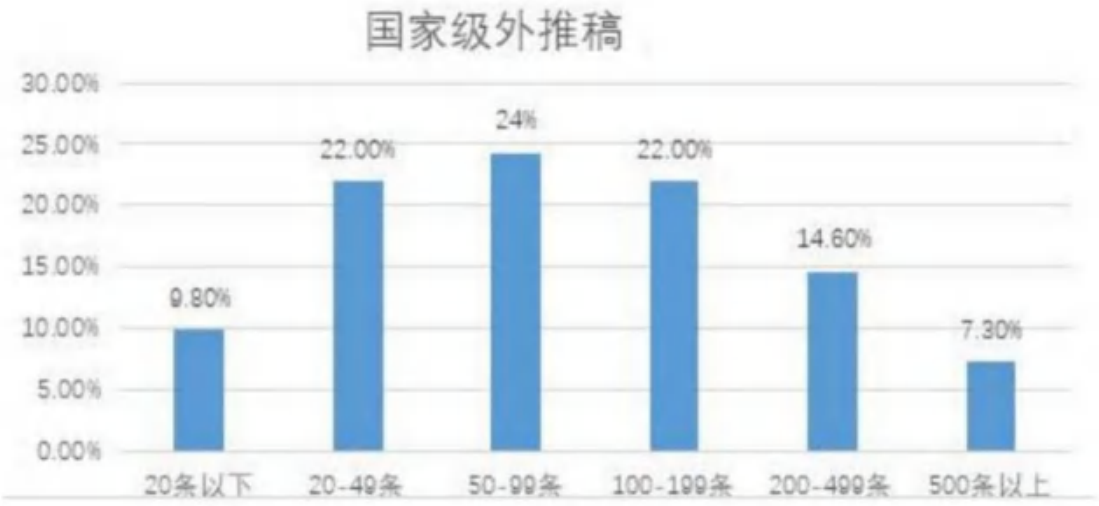
调查显示，因为体制、投入、基础等不同，许昌市县融中心发展较不平衡，在职人数、财政投入、经营收入、新媒体用户总量等方面均存在较大差异。

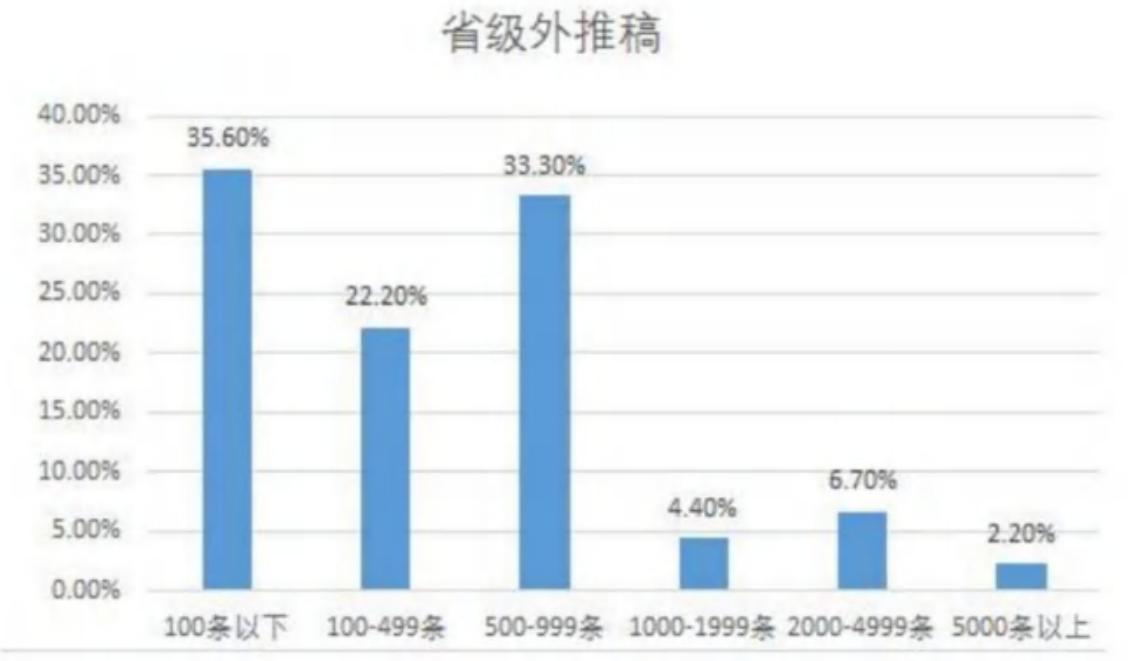
许昌市各县融媒体中心的新媒体用户总量差距悬殊，差距最大的达 100 多倍，半数新媒体用户总量在 100 万以下，影响规模效益的产生。同时，各县融媒体中心的经营收入差距也很悬殊，营收超过 1.00 亿元的头部县融中心有近 10.00%，但是超过一半的县融中心营收在 5,000.00 万以下，可见尚有不小的拓展空间。调查发现，融媒体中心的经营收入与新媒体用户总量存在正相关关系， 因此提升用户总量和用户黏性有利于县融媒体中心提升营业收入。



b.需依托省级平台实现域外传播

研究调查发现，许昌市各县融媒体中心的传播力有限，县域之外的传播能力较弱，59.00%的县融媒体中心有提升本地外传播能力的强烈需求。近半数县融媒体中心去年一年在国家级平台上发布的外推稿不足 100 条，半数以上县融媒体中心在省级平台上发布的外推稿不足 500 条。



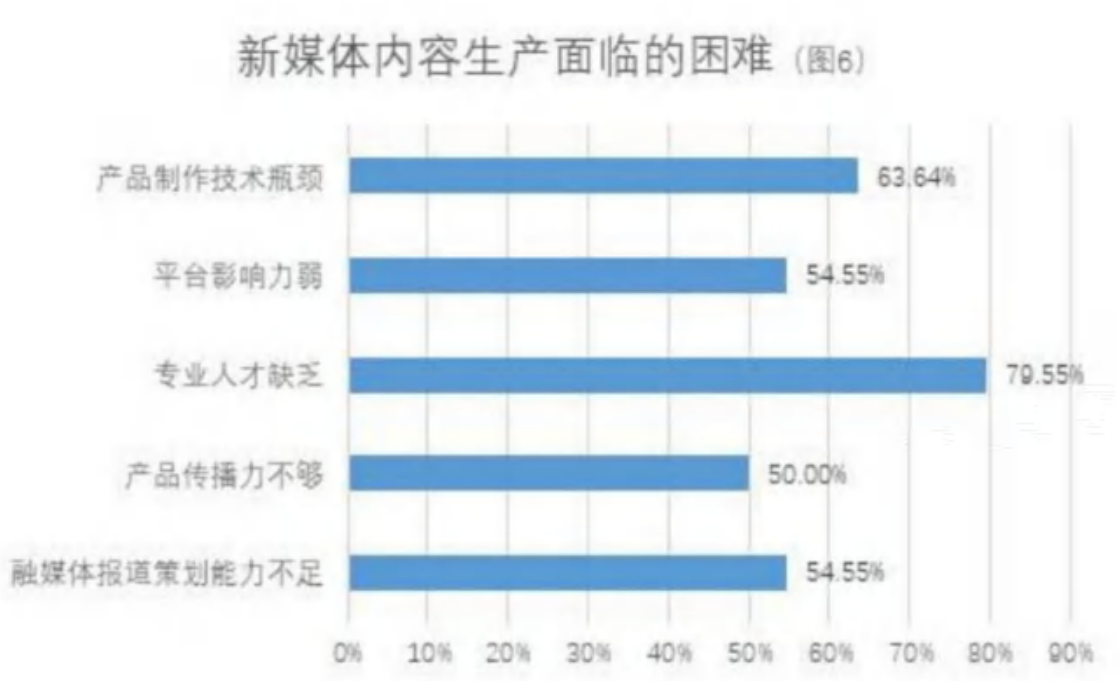


究其原因，县融媒体中心体量小，囿于技术水平、自身平台影响力、县域新闻资源等限制，导致新闻对外分发的能力较弱，十分需要借助国家级、省级传媒平台的渠道进行新闻分发。出于拓展县域外传播能力的强烈需求，县融媒体中心与省级媒体下属新媒体平台共享频繁。

c.专业人才缺乏

调查表明，县融媒体中心在建设过程中，作为其发展重点的内容建设面临本土化、创新化以及由资讯传递到信息服务的转变，因此面临诸多难点和痛点，对省市县合作的要求最具体最迫切。

在新媒体内容生产方面，按提及率从高到低排序，县融媒体中心面临的最大困难是专业人才缺乏，高达 77.78%，其次是产品制作技术瓶颈（62.22%）、平台影响力弱（53.33%）、融媒体报道策划能力不足（53.33%）、产品传播力不够（48.89%）等因素。



痛点产生于不足。襄城县在人才、资金、技术、信息资源上的不足，导致创新薄弱，内容同质化严重；县级媒体原有的体制机制，阻碍新旧媒体进一步融合；缺乏对用户端的思考以及对用户需求的深度挖掘，难以与用户建立起强劲的连接关系。面对人才痛点，襄城县融媒体中心十分需要省级媒体提供专业的人才培训，最希望的培训内容是新闻策划（88.89%），对运营培训的需求也很迫切（77.78%），接下来是采编培训和技术培训（皆为 64.44%），经营培训排在最末位（33.33%）。

通过对许昌市融媒体产品形态上进行调查发现，超过 66.00%的县融媒体中心最希望能跟省级媒体合作的是长图、动漫等可视化报道，其次是音视频报道（超 55.00%）。究其原因，是长图、动漫等产品的技术难度较高，创新难度较大，县融媒体希望借助省级媒体的技术和创意出精品。

在合作生产形式上，县融媒体中心最希望跟省级媒体定向互约特稿，其次是本地联合直播，接下来是本地稿子外发等。县融媒体中心希望借力省级媒体，形成开放式内容建设平台，通过以上的合作生产方式，解决县域信息资源匮乏、传播渠道有限的困境。

根据项目单位提供的 2021 年、2022 年、2023 年历史运营数据（襄城县融媒体中心 2020 年 9 月成立），襄城县融媒体中心历史收入情况如下所示：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	合计	平均增长率
一、 电视广告收入	**52.00**	**52.00**	**55.00**	**159.00**	**2.88%**
①综合频道新农村频道	25.00	25.00	25.00	75.00	
广告时长	30 秒视频 7 次/天	30 秒视频 7 次/天	30 秒视频 7 次/天		
数量（条）	10	10	10		
收费标准（万元/条/月）	0.25	0.25	0.25		
收费标准（万元/条/年）	2.50	2.50	2.50		
②天气预报赞助	12.00	12.00	15.00	39.00	
广告时长	10 秒 2 次/天	10 秒 2 次/天	10 秒 2 次/天		
数量（条）	4	4	5		
收费标准（万元/条/月）	0.30	0.30	0.30		
收费标准（万元/条/年）	3.00	3.00	3.00		
③栏头目赞助	15.00	15.00	15.00	45.00	
广告时长	10-15 秒	10-15 秒	10-15 秒		
数量（条）	5	5	5		
收费标准（万元/条/月）	0.30	0.30	0.30		
收费标准（万元/条/年）	3.00	3.00	3.00		
二、融媒体客户端广告收入	**93.00**	**96.50**	**97.00**	**286.50**	**2.14%**
①开机页图片	20	20	20	60.00	
数量（条）	2	2	2		
收费标准（万元/条/月）	1.00	1.00	1.00		
收费标准（万元/条/年）	10.00	10.00	10.00		
②首页轮播图或首页栏目广告	20	20	20	60.00	
数量（条）	2	2	2		
收费标准（万元/条/月）	1.00	1.00	1.00		
收费标准（万元/条/年）	10.00	10.00	10.00		
③单机位直播	17.00	18.50	15.00	50.50	
数量（条）	34	37	30		

项目	2021 年	2022 年	2023 年	合计	平均增长率
收费标准（万元/条）	0.50	0.50	0.50		
④多机位直播	36.00	38.00	42.00	116.00	
数量（条）	36	38	42		
收费标准（万元/条）	1.00	1.00	1.00		
三、抖音推广收入	**33.00**	**33.50**	**38.50**	**105.00**	**8.22%**
推广条数（条）	66	67	77		8.22%
单价（万元/条）	0.50	0.50	0.50		
四、宣传片录制收入	**126.50**	**135.00**	**208.00**	**469.50**	**30.40%**
①10 万元高清宣传片录制收入	80.00	90.00	130.00	300.00	
数量（条）	8	9	13		28.47%
单价（万元/条）	10.00	10.00	10.00		
②6 万元高清宣传片录制收入	30.00	30.00	66.00	126.00	
数量（条）	5	5	11		60.00%
单价（万元/条）	6.00	6.00	6.00		
③1.5万元高清宣传片录制收入	16.50	15.00	12.00	43.50	
数量（条）	11	10	8		-14.55%
单价（万元/条）	1.50	1.50	1.50		
五、油菜花节广告收入	**150.00**	**150.00**	**200.00**	**500.00**	**16.67%**
六、晚会广告收入	**200.00**	**250.00**	**100.00**	**550.00**	**-17.50%**
①少儿晚会广告宣传	100.00	50.00	100.00		
数量（条）	2	1	2		
价格（万元/条）	50.00	50.00	50.00		
②春晚广告宣传	100.00	200.00			
数量（条）	1	2			
价格（万元/条）	100.00	100.00			
合计	**654.50**	**717.00**	**698.50**	**2,070.00**	

1.电视广告收入

根据项目单位提供的信息，本项目建设完成以后，主要涉及襄城新闻综合频道和襄城新农村频道两个频道，在这两个频道穿插电视频道广告、天气预报赞助广告、栏目头赞助广告。

襄城县融媒体中心 2021 年、2022 年、2023 年电视广告收入分别为 52.00 万元、52.00 万元、55.00 万元，参考以上历史数据，假设本项目电视广告收入以近三年收入的平均值 53.00 万元计算，运营期暂不考虑增长。

2.融媒体客户端广告收入

融媒体中心是一个综合性的媒体平台，为了提升用户体验和广告效果，襄城县融媒体中心在各个客户端上进行了开机页图片和首页栏目广告的投放。

首先，针对不同的客户端，精心设计了开机页图片。开机页图片是用户打开客户端时首先看到的页面，注重图片的视觉效果和吸引力。襄城县融媒体中心根据不同的主题和活动，定期更新开机页图片，以吸引用户的注意并传达相关信息。通过精心设计的开机页图片，能够在用户进入客户端时给予他们一个令人愉悦和引人入胜的体验。

其次，在客户端的首页栏目中投放广告。首页栏目是用户进入客户端后的核心页面，用户在这里可以浏览各种新闻、视频和其他内容。利用首页栏目的高曝光率和用户关注度，将广告投放其中，以提高广告的曝光和点击率。襄城县融媒体中心根据广告主的需求和目标受众，将广告与相关内容进行匹配，以增加用户对广告的关注度和点击意愿。通过在首页栏目投放广告，能够有效地将广告信息传达给用户，并提升广告的效果和转化率。

最后通过单机位、多机位直播的方式，将不同类型的广告投放给不同客户端，将广告信息有效地传达给目标受众。

襄城县融媒体中心 2021 年、2022 年、2023 年融媒体客户端广告收入分别为 93.00 万元、96.50 万元、97.00 万元，参考以上历史数据，假设本项目融媒体客户端广告收入以近三年收入的平均值 95.50 万元

计算，运营期暂不考虑增长。

3.融媒体抖音推广广告收入

（1）抖音广告推广数量

在当前这个数字化时代，新媒体已经渗透到我们生活的方方面面，它以其独特的信息传播方式，改变了我们获取、分享和交流信息的方式。随着科技的不断发展，新媒体也将在未来发挥更重要的作用，提供更丰富、更便捷的信息服务。

自新媒体的出现以来，其凭借着交互性、实时性和个性化等特点，迅速获得了人们的喜爱和追捧。未来， 新媒体的发展将会更加迅速，其不仅仅会继续担任信息传播的重要角色，还将为人们的生活提供更为便捷、高效的服务。

据权威机构统计，抖音仅在 2018 年春节就增长了 3,000.00 万下载量，连续 16 天霸占应用中心下载量的榜首，早已经超越了同类的小视频 App！

抖音目前国内月度活跃用户数已经突破 2.50 亿人，其中大部分是年轻人群，抖音在全球覆盖了超过 150 个国家和地区，截止目前，抖音平台 日视频播放量达到 200.00 亿次，也是 2018 年第一季度苹果 AppStore 下载排行榜的冠军，可见抖音在年轻人中的受欢迎程度之高！

襄城县融媒体中心 2021 年、2022 年、2023 年抖音广告推广数量分别为 66 条、67 条、77 条，参考以上历史数据，假设本项目运营期第 1 年抖音推广数量以近三年数据的平均值 70 条计算，考虑到新媒体的受欢迎程度以及受众群体广泛等因素，假设本项目运营后每三年推广数量增加 5 条。

（2）收费价格

参考以上项目单位历史数据，抖音推广收费价格为 5,000.00 元/条。

运营期不考虑价格增长。

4.宣传片录制收入

（1）宣传片录制数量

依据可行性研究报告以及项目单位历史数据，本项目建设完成后，将承接襄城县及周边地区的党政机关、企事业单位和民营企业等单位的专题片、宣传片。

依据项目单位提供的信息，本项目录制的宣传片主要分为 3 种，分别为 10 万元的高清宣传片、6 万高清宣传片、1.5 万元高清宣传片。

参考襄城县融媒体中心近三年的历史数据，不同类型的宣传片录制数量如下所示：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	平均值
10 万元高清宣传片录制数量	8	9	13	10
6 万元高清宣传片录制数量	5	5	11	7
1.5 万元高清宣传片录制数量	11	10	8	10

参考以上数据假设本项目不同类型宣传片录制数量分别按照近三年历史数据的平均值计算，运营期不考虑增长。

（2）收费价格

宣传片主要根据不同标准收费，参考项目单位历史运营数据，本项目收费价格分别根据不同类型的价格收费，运营期暂不考虑收费价格增长。

5.油菜花节广告收入

近年来，襄城县依托丰厚的历史文化底蕴和山水生态禀赋，按照“以文塑旅、以旅彰文”的发展思路，整合资源、挖掘文化、完善设施、提升服务，坚持“政府主导、企业运作”的原则，依托特色谋发展，发挥优势求突破，着力将区位优势、资源优势转化为经济优势和竞争优势，推进文化旅游融合发展。以乡村旅游发展为主线，以项目建设为引领，

把文化旅游业发展与乡村振兴战略有效衔接，全力打造许昌市西部乡村旅游特色带。

襄城首山油菜花旅游文化节会期自 2023 年 3 月 30 日—4 月 8 日，与往年相比，今年的旅游文化节新增设了游乐设备，风铃长廊、花纸伞长廊等景观打卡地。襄城县以湛北乡千亩油菜花海和首山旖旎的自然风光为核心，又精心谋划了越调剧团展演、大型车展秀活动等主题活动，内容丰富、亮点纷呈，让八方宾客观花海、游首山、品美食、赏民俗，体验多重旅游乐趣，着力擦亮“千年古县”旅游名片，吸引更多的游客和客商来襄城观光旅游、投资创业。

在这盛事活动下，襄城县融媒体中心承担起活动的广告宣传任务。襄城县融媒体中心 2021 年、2022 年、2023 年油菜花节广告收入分别为 150.00 万元、150.00 万元、200.00 万元，参考以上历史数据，假设本项目运营期第 1 年油菜花节广告收入按照 150.00 万元计算，运营期暂不考虑收入增长。

6.晚会广告收入

襄城春晚，是襄城人新春的一道精神大餐，是县委县政府宣扬家国精神的传声筒，是一年来襄城全面发展的总结和展望。襄城县教体局充

分利用“襄城春晚”这个特殊的舞台，积极组织广大师生参与春晚排练演出活动，充分发挥思政教育载体的影响力优势，传递政治立场和价值导向，引导广大青少年学子坚定理想信念，厚植家国情怀。

襄城县春晚主体主要是少儿春晚。襄城县教体局带领师生把参演县春晚作为展示学校形象、活化思政教育的渠道。“台上一分钟，台下十年功”，节目精彩呈现的背后，是襄城教育人火热的情怀，无悔的付出。排练期间，正逢疫情来袭，学校实行封闭管理。师生们在学校食堂的简陋舞台，利用饭后休息时间，一遍遍排练，一次次磨合；幼儿园因疫情放假，老师们就利用腾讯会议视频排练，克服种种困难，始终以饱满的精神状态和专业的艺术素养积极参与，认真面对。局主要领导在对学校进行疫情防控督查的同时，指导节目排练，和学生们一起讨论演出中存在的问题，帮助节目组想方设法克服困难……这种面对困难无畏前行、承担责任精益求精的态度，让广大学子真正通过排练经风雨、见世面、提精神、长才干，让这台生动的“大思政课”更具亲和力和感染力，激励广大青年教师更好落实立德树人根本任务。

文化是民族的精神命脉，“襄城春晚”用极富时代感、极具地方特色的节目表达了对美好生活的赞美和对更加美好明天的期待，唱响了新时代新征程上的迎春曲。在这堂特殊的“大思政课”里，襄城教育人展示了“领航新时代，奋斗新征程”的时代使命感，始终牢记为党育人、为国育才，不断推动襄城教育高质量发展，以优异的成绩为党的二十大献礼。

每年农历春节前夕，襄城县融媒体中心组织大型少儿春晚和春节晚会并录制成视频在网上传播，对合作企业进行广告宣传。

襄城县融媒体中心 2021 年、2022 年、2023 年春晚广告收入分别为 200.00 万元、250.00 万元、100.00 万元（**本项目测算时，2023 年晚**

会尚未开始， 目前只统计到 2023 年的少儿晚会广告收入），参考以上历史数据，假设本项目春晚广告收入以 200.00 万元计算，运营期暂不考虑增长。

7.室外显示屏收入

（1）广告播放数量

依据可行性研究报告，本项目建设完成后，共设置 10 块显示屏，其中 50.00 ㎡智慧宣传屏 4 套、30.00 ㎡智慧宣传屏 1 套、12.00 ㎡智慧宣传屏 5 套。

鄢陵县 2022 年室外显示屏广告收入

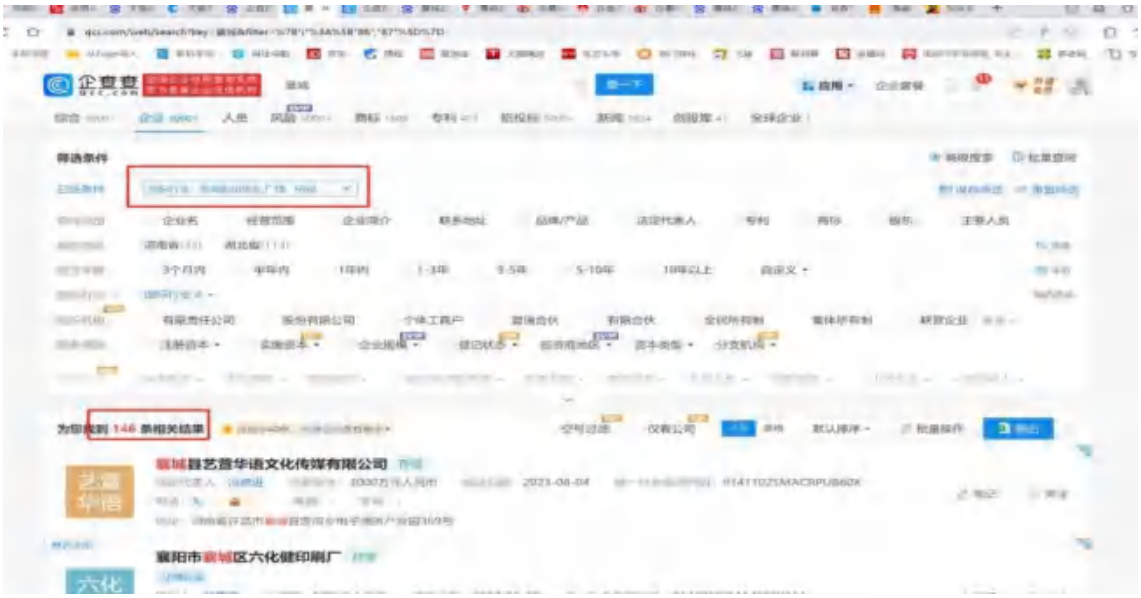
广告时长	收费方式	播放次数	播放量	收入
10 秒	18,000.00 元/月	12 次	9 条/块	1,296,000.00 元
10 秒	32,000.00 元/月	24 次	5 条/块	1,280,000.00 元

广告时长	收费方式	播放次数	播放量	收入
10 秒	45,000.00 元/月	36 次	3 条/块	1,080,000.00 元
合计收入				3,656,000.00 元

鄢陵县 2023 年室外显示屏广告收入

广告时长	收费方式	播放次数	播放量	收入
10 秒	18,000.00 元/月	12 次	9 条/块	1,296,000.00 元
10 秒	32,000.00 元/月	24 次	5 条/块	1,280,000.00 元
10 秒	45,000.00 元/月	36 次	6 条/块	2, 160,000.00 元
合计收入				**4,736,000.00 元**

同时根据企查查公开查询（https://www.qcc.com/web/search?key=%E8%A5%84%E5%9F%8E&filter=%7B%22i%22%3A%5B%2286%22,%2287%22%5D%7D），襄城县新闻传播、电影类企业共有 146 家（其中： 已注销企业 14 家），这些企业后续的广播影视、剧院演出等宣传除自行宣传外，统一由襄城县融媒体中心进行广播、宣传。



参考以上同类型运营数据以及近年来襄城县的发展情况，基于谨慎性原则，假设本项目室外显示屏每年播放 7 条广告。

广告是向公众广告介绍商品、报道服务内容或文娱节目等的一种宣传方式，一般通过报刊、电台、网络、电视台、招贴、电影、幻灯、

橱窗布置、商品陈列等形式进行。随着大众传媒的日益发展，广告对于人日常生活已经呈现出辐射式的渗透。本项目广告媒体形式主要有招贴（社区内部的墙面广告、灯箱广告、电梯广告）和网络（智慧灯杆广告）形式。

2020 年，新冠疫情席卷全球，受到疫情影响，中国广告市场以 11.60%的降幅画上句号。2021 年开年，广告市场整体呈现修复性增长，市场向上力量充沛。根据 CTR 媒介智讯的数据显示，2021 年第一季度广告市场同比增长 27.30%，多个广告渠道经历了下跌后的反弹式增长。

CTR 数据显示，2023 年 1 月广告市场花费同比降幅收窄至近一年来的最小值，环比增长 4.50%。随着市场逐步回暖，各媒体渠道的广告收入呈现明显向好，电梯广告投放活跃。

伴随着人流复苏、市场回暖， 出行需求将进一步激发，户外广告特别是具有特殊人群价值的户外场景，将成为广告主争抢的营销重要阵地之一。

CTR 户外广告的数据显示：2023 年 1 月，出行娱乐密切相关的电梯广告、影院视频、火车/高铁站、机场、街道设施的广告花费环比涨幅均达到双位数。

户外广告一直都以区域性覆盖、灵活多样的投放方式、视觉冲击体验强烈等优势受到广告主的认可。新市场背景下，户外广告在数字化、场景化赋能下，迎来新的发展机遇。

本项目建成后，将整合县广播电视服务中心、县广播电视台、县微波站和县域内的报纸、内部资料性出版物及所办新媒体等相关单位，是面向襄城县民众的主要广播和新闻传输中心，是本土最具影响力、传播力、引导力、公信力的新闻媒体单位，具备较强的新闻生产播发能力，具备较强的大型活动策划、直播和政务、商务宣传服务能力。

基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年广告播放的负荷率为 80.00%，以后每年增长 5.00%，直至增长到 95.00%。

（2）收费价格

依据项目单位提供的信息，襄城县融媒体中心室外显示屏广告收费标准如下所示：

10 秒广告	12 次	24 次	36 次	48 次
一个月价格	20,000.00 元	36,000.00 元	48,000.00 元	56,000.00 元
全年价格	20,000.000 元	36,000.000 元	48,000.000 元	56,000.000 元

同时根据易播网（http://www.51ebo.com/pr0-c0-tf0-tc0-kw%E8%AE%B8%E6%98%8C.html）公开查询，许昌周边广告收费价格如下所示：

序号	类型	规格	价格
1	灯箱	11.88m²	24,700.00 元/周/幅
2	灯箱	6.40m*1.80m	12,000.00 元/月/块
3	灯箱	7.94m*2.34m	100,000.00 元/块/月

参考以上数据，假设本项目室外显示屏广告收费价格为 20,000.00 元/条/月。全年按照 10 个月计算。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。假设本项目广告收费价格每三年增长 11.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购原材料

本项目主要为项目运行过程中演播、广告等业务发生的各项耗材，假设本项目支出按照收入的 7.00%计算。

2.职工薪酬

项目运营期，需新增劳动定员 30 人，其中：管理人员 2 人、后勤人员 28 人。

根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2022/zk/indexch.htm），许昌市 2022 年在岗员工平均工资为 70,132.00 元/人，劳务派遣员工平均工资为 62,345.00 元/人，其他就业人员平均工资为45,001.00 元/人。

参考以上数据，考虑到本项目地域为许昌市下辖县市，工资及消费水平有所降低，假设本项目管理人员年均工资及福利费为4.50 万元/人；后勤人员年均工资及福利费为 4.00 万元/人。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑

物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 5.00%。

3.燃料及动力费

本项目年用电量为 205.39 万千瓦时，单价为 0.61 元/千瓦时；年用水量为 0.15 万吨，单价为 3.85 元/吨。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑到水电费价格比较稳定，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

项目年用电量估算表

271

序号	用电项目	面积（㎡）	用电指标（W/㎡）	需要系数	计算负荷（KW）	运行天数（d）	运行时数（h）	年用电量（万kWh/年）
1	办公人员用电	700.00	40.00	0.80	22.40	300.00	8.00	5.38
2	智慧宣传屏	446.00	250.00	0.80	89.20	365.00	10.00	32.56
3	电视塔外屏	1800.00	250.00	0.80	360.00	365.00	12.00	157.68
4	未预见用电量	1-4用电量之和*5%			23.58			9.78
5	合计				495.18			205.39

项目年用水量估算表

序号	名称	数量	额定用水	单位	最高日用水量（m3）	日变化系数	平均日用水量（m3）	年使用时间	年用水量（万m3）
1	办公人员用水	35.00	200	L/人·d	7.00	1.50	4.67	300	0.14
2	未预见用水量	1用水量之和*10%			0.70		0.47		0.01
3	合计				7.70		5.13		0.15

4.维修维护费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费以及软件的维护，假设维修费用按照当年折旧额的 10.00%计算。考虑物价上涨因素，假

设本项目费用支出每年增长 2.00%。

5.其他费用

本项目其他费用主要为不可预见的各项支出，假设其他费用按照当期职工薪酬的 3.00%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，销项税：广告收入、宣传片录制收入按 6.00%计算。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的水电费、修理费用和其他费用等。工程安装费用按 9.00%计算，材料费按 13.00%计算，工程建设其他费用按6.00%计算，电费按 13.00%计算，水费按 9.00%计算，修理费用按 13.00%计算，其他费用按6.00%计算。税金及附加：城市维护建设税按 5.00%计算，教育费附加按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
（1）增值税								
销项税额	658.87	45.03	45.82	46.22	46.72	46.72	46.72	47.23
进项税额	746.10	409.11	24.66	24.79	25.22	25.30	25.38	25.83
其中：经营活动进项税额		24.47	24.66	24.79	25.22	25.30	25.38	25.83
投资活动进项税额		384.64						
留抵税额		-364.08	-342.92	-321.49	-299.99	-278.57	-257.23	-235.83
（2）附加税								
（3）所得税	128.38			1.33	1.03	0.87	2.66	4.30
税费合计	128.38			1.33	1.03	0.87	2.66	4.30

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（1）增值税							
销项税额	47.23	47.23	47.77	47.77	47.77	48.32	48.32
进项税额	25.91	25.99	26.45	26.54	26.63	27.10	27.19
其中：经营活动进项税额	25.91	25.99	26.45	26.54	26.63	27.10	27.19
投资活动进项税额							
留抵税额	-214.51	-193.27	-171.95	-150.72	-129.58	-108.36	-87.23

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（2）附加税							
（3）所得税	6.09	7.88	9.49	15.21	20.93	26.44	32.15
税费合计	6.09	7.88	9.49	15.21	20.93	26.44	32.15

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、运营收入								
1. 电视广告收入	742.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
2.融媒体客户端广告收入	1,337.00	95.50	95.50	95.50	95.50	95.50	95.50	95.50
3.抖音推广广告收入	555.00	35.00	35.00	35.00	37.50	37.50	37.50	40.00
广告推广数量（条）		70	70	70	75	75	75	80
收费价格（元/条）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
4. 宣传片录制收入	2,198.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00
①10 万元高清宣传片录制收入		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
数量（条）		10	10	10	10	10	10	10
单价（万元/条）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
②6 万元高清宣传片录制收入		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
数量（条）		7	7	7	7	7	7	7
单价（万元/条）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
③1.5 万元高清宣传片录制收入		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
数量（条）		10	10	10	10	10	10	10
单价（万元/条）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
5.油菜花节广告收入	2,100.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
6.晚会广告收入	2,800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
7.室外显示屏广告收入	2199.21	112.00	119.00	126.00	146.30	146.30	146.30	160.93
广告播放数量（条）		7	7	7	7	7	7	7
广告收费价格（元/条/月）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	24,200.00
月份		10	10	10	10	10	10	10
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
收入合计	11931.21	802.50	809.50	816.50	839.30	839.30	839.30	856.43
二、运营成本								
1.外购原材料	814.79	55.69	56.67	57.16	57.77	57.77	57.77	58.41
2.燃料及动力费	1,858.70	121.00	121.00	121.00	127.05	127.05	127.05	133.40
3.职工薪酬	1,828.79	125.87	125.87	125.87	128.38	128.38	128.38	130.95
4.维修费	500.70	31.34	31.97	32.61	33.26	33.93	34.61	35.30
5.其他费用	55.74	3.63	3.63	3.63	3.81	3.81	3.81	4.00
6.税费	128.38			1.33	1.03	0.87	2.66	4.30
支出合计	5,187.10	337.53	339.14	341.60	351.30	351.81	354.28	366.36

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三、运营收益	6744.11	464.97	470.36	474.9	488	487.49	485.02	490.07

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、运营收入							
1.电视广告收入	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
2.融媒体客户端广告收入	95.50	95.50	95.50	95.50	95.50	95.50	95.50
3.抖音推广广告收入	40.00	40.00	42.50	42.50	42.50	45.00	45.00
广告推广数量（条）	80	80	85	85	85	90	90
收费价格（元/条）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
4.宣传片录制收入	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00	157.00
①10 万元高清宣传片录制收入	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
数量（条）	10	10	10	10	10	10	10
单价（万元/条）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
②6 万元高清宣传片录制收入	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
数量（条）	7	7	7	7	7	7	7
单价（万元/条）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
③1.5 万元高清宣传片录制收入	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
数量（条）	10	10	10	10	10	10	10
单价（万元/条）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5.油菜花节广告收入	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
6.晚会广告收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
7.室外显示屏广告收入	160.93	160.93	177.02	177.02	177.02	194.73	194.73
广告播放数量（条）	7	7	7	7	7	7	7
广告收费价格（元/条/月）	24,200.00	24,200.00	26620	26620	26620	29,282.00	29,282.00
月份	10	10	10	10	10	10	10
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
收入合计	856.43	856.43	856.43	875.02	875.02	875.02	895.23
二、运营成本							
1.外购原材料	58.41	58.41	59.07	59.07	59.07	59.76	59.76
2.燃料及动力费	133.40	133.40	140.07	140.07	140.07	147.07	147.07
3.职工薪酬	130.95	130.95	133.57	133.57	133.57	136.24	136.24
4.维修费	36.01	36.73	37.46	38.21	38.97	39.75	40.55
5.其他费用	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41
6.税费	6.09	7.88	9.49	15.21	20.93	26.44	32.15
支出合计	368.86	371.37	383.86	390.33	396.81	413.67	420.18
三、运营收益	490.07	487.57	485.06	491.16	484.69	478.21	481.56

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		140.00	140.00	
第 2 年		140.00	140.00	464.97
第 3 年		140.00	140.00	470.36
第 4 年		140.00	140.00	474.9
第 5 年		140.00	140.00	488
第 6 年		140.00	140.00	487.49
第 7 年		140.00	140.00	485.02
第 8 年		140.00	140.00	490.07
第 9 年		140.00	140.00	487.57
第 10 年		140.00	140.00	485.06
第 11 年		140.00	140.00	491.163
第 12 年		140.00	140.00	484.693
第 13 年		140.00	140.00	478.213
第 14 年		140.00	140.00	481.5553
第 15 年	3500	140.00	3,640.00	475.0453
合计	3,500.00	**2,100.00**	**5,600.00**	**6,744.11**
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为襄城县城乡一体化公共服务信息集成系统建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十二月二十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年 07 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

禹州市陶瓷专业园区标准化厂房基础设施配套项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

勤信豫鉴字【2020】第 021 号

禹州市陶瓷专业园区标准化厂房基础设施配套项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

勤信豫鉴字【2020】第 021 号

我们接受委托，对禹州市陶瓷专业园区标准化厂房基础设施配套项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号— 预测性财 务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假 设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供禹州市陶瓷专业园区标准化厂房及基础设施配套项目申请专项 债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件

（此页无正文，为《禹州市陶瓷专业园区标准化厂房　基础设施配套项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国注册会计师：

二〇二〇年一月十七日

中国注册会计师：

附件：

禹州市陶瓷专业园区标准化厂房基础设施配套项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

一、项目概况

(一)项目位置

本项目建设地点位于禹州市陶瓷专业园中部，分为南北两个地块，北地块北临燕磨线，东至园区十四号路，西至建设路，南临园区十号路；南地块北临园区规划道路滨水北路，东至园区十四号路，西至建设路，南临园区规划道路十二号路。

(二)项目内容与规模

本项目建设内容主要包括日用瓷标准化厂房、商务服务用房，以及内部道路、绿化、路灯、给水、雨水、污水、热力、燃气、电信、电力等配套工程。本项目总占地面积396725㎡(约合595亩)，总建筑面积291218㎡，其中日用瓷标准化厂房254978㎡，商务服务用房36240㎡。项目拟建园区配套道路3条总长2440m；绿化面积283158㎡；道路路灯140套；给水管线1780m，雨水管线1800m，污水管线2190m，热力管线1790m，燃气管线1780m，通讯管线1790m，10KV电力线路4900m。

(三)投资估算

本项目总投资61242万元，其中工程费用42625万元，工程建设其它费用11877万元，预备费3815万元，建设期利息2925万元。

二、项目收益预测假设

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)相关法律法规无重大变化;

(四)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

(一)项目收益来源

本项目收益主要是厂房和配套设施的租金收益及物业收费。

(二)项目收益预测基础及假设条件

在预测项目厂房、配套商务服务用房出租收入及物业服务收入时，我们以项目周边同类设施租赁价格及物业服务收费价格为参考。

经调查，禹州及周边部分厂房租金及物业服务收费如下(魏城区梨园路厂房、长葛京港澳高速路口厂房只可查询房租价格)：

序号	厂房位置	厂房租金(元/m²/天)	配套商务用房租金(元/m²/天)	物业服务费(元/m²/月)
	魏城区梨园路	0.75	0.90	
2	禹州市中小企业创业园	0.80	1.10	2.80
3	长葛城区(京港澳高速路口)	0.81	0.95	
4	平均值	0.79	0.98	2.80

据统计，上述厂房的平均租金为0.79元/㎡/天，配套商务用房平均租金为0.98元/㎡/天，物业服务收费为2.80元/㎡/月。基于谨慎性考虑，我们假设本项目的厂房在投入使用后第一年的平均租金为0.70元/㎡/天，配套商务用房第一年平均租金为0.85元/㎡/天，物业服务费为2.50元/㎡/月。考虑到租赁业务与国民经济发展状况有较大关系，因此在预测未来租赁价格及物业服务收费价格走势时我们适当参考GDP增长率。根据国家统计局公布的数据，2017年-2019年我国GDP同比分别增长6.70%、6.60%、6.10%，平均涨幅为6.47%。假设本项目运营初期各年度租金和物业服务费增长率为5%，至运营期第10年不再增长。同时出于谨慎考虑，我们假设园区投入运营后第一年出租率为60%，第二年出租率为70%，从第三年起出租率稳定在80%。

(三)项目成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利

预计本项目运营期需要运营维护人员 20 人，根据许昌市统计局公布的数据，2016-2018 年禹州市城镇居民人均可支配收入分别是 27273 元、 29455 元、 3227 元，假设本项目运营第一年职工平均工资及福利为 36000.00 元/人/年，此后各年度职工平均工资及福利增长率为 5%。

2、管理费用 (工资及福利另计)

管理费用按照项目当期营业收入的2%估算。

3、其他费用

其他费用按照项目当期营业收入的 3%估算。

4、税金及附加

(1)房屋租赁增值税税率为 9%，物业服务增值税税率为 6%；

(2)城市维护建设税按增值税的 5%计取；

(3)教育费附加按增值税的 3%计取；

(4)地方教育费附加按增值税的 2%计取；

(5)企业所得税按企业利润(扣除利息和折旧费用后)的 25%计算。

(四)项目收益测算明细

本项目申请的债券期限为 15 年，债券存续期前两年为项目建设期，后 13 年为运营期。 基于以上预测基础及假设， 在债券存续期内项目预期收益和预期成本 如下：

金额单位：人民币(元)

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
一、收入合计			50,448,261.60	61,799,120.46	74,160,254.38
1.厂房租赁收入			38,552,673.60	47,227,025.16	56,672,430.19
单价(元/㎡/年)			252.00	264.60	277.83
面积(㎡)			254,978.00	254,978.00	254,978.00
出租率			60.00%	70.00%	80.00%
2.配套商务用房租赁收入			6,653,664.00	8,150,738.40	9,781,031.04
单价(元/㎡/年)			306.00	321.30	337.37
面积(㎡)			36,240.00	36,240.00	36,240.00

出租率			60.00%	70.00%	80.00%
3.物业收入			5,241,924.00	6,421,356.90	7,706,793.15
单价(元/㎡/年)			30.00	31.50	33.08
面积(㎡)			291,218.00	291,218.00	291,218.00
出租率			60.00%	70.00%	80.00%
二、成本费用			7,674,693.74	9,275,499.84	11,017,350.99
1.职工工资及福利			720,000.00	756,000.00	793,800.00
职工人数			20.00	20.00	20.00
工资(元/年)			36,000.00	37,800.00	39,690.00
2.管理费用			1,008,965.23	1,235,982.41	1,483,205.09
3.其他费用			1,513,447.85	1,853,973.61	2,224,807.63
4.增值税及附加			4,432,280.66	5,429,543.81	6,515,538.27
三、经营利润			42,773,567.86	52,523,620.62	63,142,903.39
企业所得税			-22,258.04	2,415,255.16	5,070,075.85
四、净收益			42,795,825.89	50,108,365.47	58,072,827.54

(续表)

项目	第六年	第七年	第八年	第九年
一、收入合计	77,867,072.72	81,761,999.71	85,850,274.69	90,141,506.54
1.厂房租赁收入	59,505,745.73	62,481,848.94	65,606,859.31	68,886,896.30
单价(元/㎡/年)	291.72	306.31	321.63	337.71
面积(㎡)	254,978.00	254,978.00	254,978.00	254,978.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.配套商务用房租赁收入	10,270,126.08	10,783,574.40	11,322,825.60	11,889,039.36
单价(元/㎡/年)	354.24	371.95	390.55	410.08
面积(㎡)	36,240.00	36,240.00	36,240.00	36,240.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.物业收入	8,091,200.91	8,496,576.37	8,920,589.78	9,365,570.88
单价(元/㎡/年)	34.73	36.47	38.29	40.20
面积(㎡)	291,218.00	291,218.00	291,218.00	291,218.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二、成本费用	11,568,076.96	12,146,679.19	12,754,061.05	13,391,613.58
1.职工工资及福利	833,490.00	875,164.60	918,922.80	964,869.00
职工人数	20.00	20.00	20.00	20.00
工资(元/年)	41,674.50	43,758.23	45,946.14	48,243.45
2.管理费用	1,557,341.45	1,635,239.99	1,717,005.49	1,802,830.13
3.其他费用	2,336,012.18	2,452,859.99	2,575,508.24	2,704,245.20
4.增值税及附加	6,841,233.32	7,183,414.60	7,542,624.51	7,919,669.26
三、经营利润	66,298,995.76	69,615,320.53	73,096,213.64	76,749,892.96
企业所得税	5,859,098.94	6,688,180.13	7,558,403.41	8,471,823.24

四、净收益	60,439,896.82	62,927,140.39	65,537,810.23	68,278,069.72

(续表)

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年
一、收入合计	94,649,383.82	99,381,765.52	104,352,630.10	104,352,630.10
1.厂房租赁收入	72,332,159.04	75,948,766.99	79,746,919.28	79,746,919.28
单价(元/㎡/年)	354.60	372.33	390.95	390.95
面积(㎡)	254,978.00	254,978.00	254,978.00	254,978.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.配套商务用房租 赁收入	12,483,375.36	13,107,573.12	13,763,082.24	13,763,082.24
单价(元/㎡/年)	430.58	452.11	474.72	474.72
面积(㎡)	36,240.00	36,240.00	36,240.00	36,240.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3.物业收入	9,833,849.42	10,325,425.41	10,842,628.58	10,842,628.58
单价(元/㎡/年)	42.21	44.32	46.54	46.54
面积(㎡)	291,218.00	291,218.00	291,218.00	291,218.00
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二、成本费用	14,061,307.15	14,764,363.49	15,502,805.20	15,558,653.00
1.职工工资及福利	1,013,112.40	1,063,768.00	1,116,956.40	1,172,804.20
职工人数	20.00	20.00	20.00	20.00
工资(元/年)	50,655.62	53,188.40	55,847.82	58,640.21
2.管理费用	1,892,987.68	1,987,635.31	2,087,052.60	2,087,052.60
3.其他费用	2,839,481.51	2,981,452.97	3,130,578.90	3,130,578.90
4.增值税及附加	8,315,725.56	8,731,507.21	9,168,217.29	9,168,217.29
三、经营利润	80,588,076.68	84,617,402.03	88,849,824.90	88,793,977.10
企业所得税	9,431,369.17	10,438,700.51	11,496,806.22	11,482,844.27
四、净收益	71,156,707.51	74,178,701.52	77,353,018.67	77,311,132.82

(续表)

项目	第十四年	第十五年	合计
一、收入合计	104,352,630.10	104,352,630.10	1,133,470,159.84
1.厂房租赁收入	79,746,919.28	79,746,919.28	866,202,082.39
单价(元/㎡/年)	390.95	390.95	
面积(㎡)	254,978.00	254,978.00	
出租率	80.00%	80.00%	
2.配套商务用房租赁收入	13,763,082.24	13,763,082.24	149,494,276.32
单价(元/㎡/年)	474.72	474.72	
面积(㎡)	36,240.00	36,240.00	
出租率	80.00%	80.00%	
3.物业收入	10,842,628.58	10,842,628.58	117,773,801.12

单价(元/㎡/年)	46.54	46.54	
面积(㎡)	291,218.00	291,218.00	
出租率	80.00%	80.00%	
二、成本费用	15,617,293.20	15,678,865.40	169,011,262.78
1.职工工资及福利	1,231,444.40	1,293,016.60	12,753,348.40
职工人数	20.00	20.00	
工资(元/年)	61,572.22	64,650.83	
2.管理费用	2,087,052.60	2,087,052.60	22,669,403.20
3.其他费用	3,130,578.90	3,130,578.90	34,004,104.80
4.增值税及附加	9,168,217.29	9,168,217.29	
三、经营利润	88,735,336.90	88,673,764.70	964,458,897.06
企业所得税	11,468,184.22	11,452,791.17	101,811,274.27
四、净收益	77,267,152.67	77,220,973.52	862,647,622.80

四、本项目申请专项债券资金情况

本项目总投资61,242.00万元，其中，财政统筹安排21,242.00万元，拟申请政府专项债券 资金40,000.00万元。

五、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券总额40,000.00万元，已于2020 年使用债券资金25,000.00万元，债券期限均为15年，为便于计算测算利率为4.50%，每半年付息一次，到期一次还本；已于2022年使用债券资金2,000.00万元，已于2024年使用债券资金3,000.00万元，2025年计划申请10,000.00万元，本次申请使用10,000.00万元。

项目	2020 年	2022 年	2024 年	2025 年	合计
1．计划使用	25,000.00	2,000.00	3,000.00	1,000.00	31,000.00
其中：已发行	25,000.00	2,000.00	3,000.00		30,000.00
本次申请				1,000.00	1,000.00
未发行					
2．期限	15 年	15 年	15 年	15 年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期一次还本	债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%；第11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%已兑付本金不再计息。	债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%；第11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%已兑付本金不再计息。	到期一次还本	

本项目应付本息表情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	本息合计
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 3 年	25,000.00	2,000.00		27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 4 年	27,000.00			27,000.00	4.50%	1,215.00	1,215.00
第 5 年	27,000.00	3,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00	10,000.00		40,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 7 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 8 年	40,000.00		100.00	39,900.00	4.50%	1,800.00	1,900.00
第 9 年	39,900.00		100.00	39,800.00	4.50%	1,795.50	1,895.50
第 10 年	39,800.00		250.00	39,550.00	4.50%	1,791.00	2,041.00
第 11 年	39,550.00		250.00	39,300.00	4.50%	1,779.75	2,029.75
第 12 年	39,300.00		250.00	39,050.00	4.50%	1,768.50	2,018.50
第 13 年	39,050.00		450.00	38,600.00	4.50%	1,757.25	2,207.25
第 14 年	38,600.00		450.00	38,150.00	4.50%	1,737.00	2,187.00
第 15 年	38,150.00		25,750.00	12,400.00	4.50%	1,716.75	27,466.75
第 16 年	12,400.00		750.00	11,650.00	4.50%	558.00	1,308.00
第 17 年	11,650.00		750.00	10,900.00	4.50%	524.25	1,274.25
第 18 年	10,900.00		450.00	10,450.00	4.50%	490.50	940.50
第 19 年	10,450.00		450.00	10,000.00	4.50%	470.25	920.25
第 20 年	10,000.00		10,000.00			450.00	10,450.00
合计		40,000.00	40,000.00			25,818.75	65,818.75

六、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			
	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年		1,125.00	1,125.00	79,259.49
第 2 年		1,125.00	1,125.00	
第 3 年		1,215.00	1,215.00	
第 4 年		1,215.00	1,215.00	
第 5 年		1,350.00	1,350.00	
第 6 年		1,350.00	1,350.00	

年度	本息支付			
	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 7 年		1,800.00	1,800.00	
第 8 年	100.00	1,800.00	1,900.00	
第 9 年	100.00	1,795.50	1,895.50	
第 10 年	250.00	1,791.00	2,041.00	
第 11 年	250.00	1,779.75	2,029.75	
第 12 年	250.00	1,768.50	2,018.50	
第 13 年	450.00	1,757.25	2,207.25	
第 14 年	450.00	1,737.00	2,187.00	
第 15 年	25,750.00	1,716.75	27,466.75	
第 16 年	750.00	558.00	1,308.00	
第 17 年	750.00	524.25	1,274.25	
第 18 年	450.00	490.50	940.50	
第 19 年	450.00	470.25	920.25	
第 20 年	10,000.00	450.00	10,450.00	
合计	40,000.00	25,818.75	65,818.75	79,259.49
本息覆盖倍数	1.2042			

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续 期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.2042,项目预期收益能够覆盖专项债券 本 金和利息，实现收益和融资的平衡。

八、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

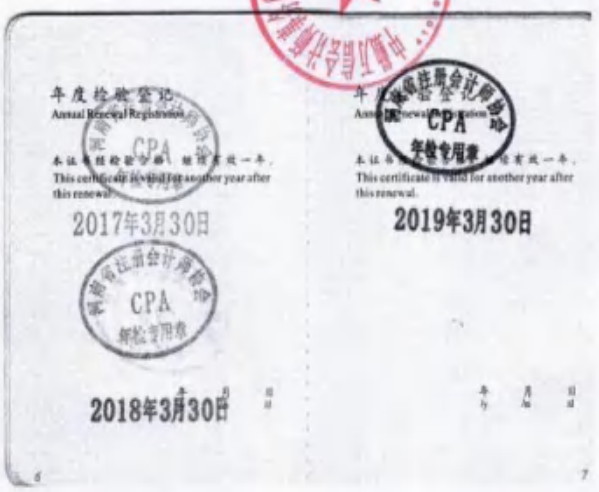
4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

2016年3月30日
2017年3月30日
2018年3月30日
2019年3月30日
CPA
年检专用章
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
410000040048
2001-02-09
2012年3月23日



长葛市集中供热管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090569 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月十五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 14
（四）净收益分析 16
（五）现金流分析 17
（六）本息覆盖倍数 22
六、总体评价结果 22
七、使用限制 23

长葛市集中供热管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090569 号

我们接受委托，对长葛市集中供热管网建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解长葛市集中供热管网建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。长葛市泽源环保产业园有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据长葛市泽源环保产业园有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对长葛市集中供热管网建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 15 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从长葛市泽源环保产业园有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资
“本次发债项目”或“本项目”	指长葛市集中供热管网建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于长葛市永和路以北，未来路以西，黄河路以南，滨河路以东。

2.项目参与主体

本项目主管部门为长葛市住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为长葛市泽源环保产业园有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	长葛市泽源环保产业园有限公司		
法定代表人	韩丰源	**成立日期**	2021-11-02
注册资本	5,000.00 万人民币	**营业期限**	2021-11-02 至无固定期限
统一社会信用代码	91411082MA9KDBGUX8		
注册地址	河南省许昌市长葛市老城镇葛天大道 3 号楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；物业管理；会议及展览服务；住房租赁；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；运输设备租赁服务；土地使用权租赁；园林绿化工程施工；环境卫生公共设施安装服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；停车场服务；市政设施管理；再生资源加工；再生资源销售；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；机械电气设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；太阳能热发电装备销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；余热发电关键技术研发；发电技术服务；电池制造；输配电及控制设备制造；充电桩销售；机动车充电销售；新能源原动设备制造；充电控制设备租赁；企业管理；有色金属合金销售；热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	长葛市金财公有资产经营有限公司持股 100%；股权关系穿透后长葛市国有资产监督管理委员会持股 99.35%，河南省财政厅持股 0.65%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：新建供热管网，其中：DN700 供热管网 5.10km，DN500 供热管网 30.20km，DN450 供热管网 1.70km，DN400 供热管网 1.00km，DN350 供热管网 2.70km，DN300 供热管网 7.80km，DN250 供热管网 0.60km，DN200 供热管网 0.40km；新建 30 座热力站；1 套自控系统。

（二）项目建设周期

本项目为新建项目，计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计 2027 年 10 月完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 43,323.12 万元，其中：工程费用 35,728.00 万元，工程建设其他费用 2,302.67 万元，基本预备费 3,042.45 万元，建设期利息 2,250.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）	
一	工程费用	7,025.45	26,062.55	2,640.00		35,728.00				
1	直埋热水管网	2,721.95	24,497.55			27,219.50				
1.1	DN700 供热管网	374.85	3,373.65			3,748.50	km	5.10	735.00	
1.2	DN500 供热管网	1,796.90	16,172.10			17,969.00	km	30.20	595.00	
1.3	DN450 供热管网	89.25	803.25			892.50	km	1.70	525.00	
1.4	DN400 供热管网	46.50	418.50			465.00	km	1.00	465.00	
1.5	DN350 供热管网	109.35	984.15			1,093.50	km	2.70	405.00	
1.6	DN300 供热管网	276.90	2,492.10			2,769.00	km	7.80	355.00	
1.7	DN250 供热管网	18.00	162.00			180.00	km	0.60	300.00	
1.8	DN200 供热管网	10.20	91.80			102.00	km	0.40	255.00	
2	热力站	195.00	1,365.00	2,340.00		3,900.00	座	30	130.00	
3	自控系统		200.00	300.00		500.00	套	1	500.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）	
4	道路拆除恢复	2,376.00				2,376.00	㎡	59,400.00	0.04	
5	绿化拆除恢复	1,732.50				1,732.50	㎡	34,650.00	0.05	
二	工程建设其他费用				2,302.67	2,302.67				
1	建设项目前期工作咨询费				43.68	43.68	第一部分费用	35,728.00		参考发改价格〔2015〕299号文，计价格〔1999〕1283号文，结合市场情况计取
2	项目建设管理费				313.14	313.14	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	40,734.93		参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取
3	工程勘察费				107.18	107.18	第一部分费用	35,728.00	0.30%	参考发改价格〔2015〕299号文，参考计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取
4	工程设计费				759.95	759.95	第一部分费用	35,728.00		
5	工程监理费				456.15	456.15	第一部分费用	35,728.00		参考发改价格〔2015〕299号文，豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取
6	招标代理服务费				30.39	30.39	第一部分费用	35,728.00		参考发改价格〔2015〕299号文，按发改办〔2011〕534号文计取
7	工程造价咨询服务费				146.83	146.83	建安工程费用	33,088.00		参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取
8	环境影响评价费				15.15	15.15	第一部分费用	35,728.00		参照豫发改收费〔2011〕627号

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（万元）	
9	劳动安全卫生评审费				107.18	107.18	第一部分费用	35,728.00	0.30%	建标〔2007〕164 号
10	生产准备费				8.40	8.40	人	7.00	2,000.00	
11	办公及生活家具购置费				2.40	2.40	人	12.00	2,000.00	
12	联合试运转费				26.40	26.40	设备购置费	2,640.00	1.00%	
13	场地准备及临时设施费				178.64	178.64	第一部分费用	35,728.00	0.50%	建标〔2007〕164 号文
14	工程保险费				107.18	107.18	第一部分费用	35,728.00	0.30%	建标〔2007〕164 号文
三	基本预备费				3,042.45	3,042.45	第一、二部分费用之和	38,030.67	8.00%	
四	建设期利息				2,250.00	2,250.00	债券融资	25,000.00		
五	项目总投资	7,025.45	26,062.55	2,640.00	7,595.12	43,323.12				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自有资金	2,000.00	16,323.12	18,323.12	42.29%
建设资金	专项债券资金	25,000.00		25,000.00	57.71%
	合计	27,000.00	16,323.12	43,323.12	100.00%
	投资比例	62.32%	37.68%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 42.29%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为长葛市泽源环保产业园有限公司，主管部门为长葛市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为长葛市泽源环保产业园有限公司，项目建设及运营单位均为长葛市泽源环保产业园有限公司。

关于项目债券资金使用，由长葛市泽源环保产业园有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由长葛市泽源环保产业园有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由长葛市泽源环保产业园有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元。其中：2025年计划使用25,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 2 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 6 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 7 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 8 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 9 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 10 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 11 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 12 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 13 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 14 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 15 年	25,000.00		25,000.00	0.00	4.00%	1,000.00	26,000.00
合计		25,000.00	25,000.00			15,000.00	40,000.00

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 13 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热管网	居民热力销售收入	93,251.81	100.00%
合计			**93,251.81**	**100.00%**

1.居民热力销售收入

①数量：

本项目建成后，居民供热范围为 393.19 万㎡，具体如下：

项目居民供热范围一览表

序号	住宅	建筑面积（㎡）	位置
1	豪郡公寓	25,000.00	长葛市育才南街
2	盛歌国际	125,000.00	长葛市黄河路
3	紫金华城	63,500.00	紫金华城
4	魏武大厦	27,000.00	长葛市魏武路与泰山路交叉口路东
5	佳美豫园	34,000.00	佳美豫园
6	新城金樾府	188,000.00	解放路与魏武路交叉口西南角
7	中梁葛天府	123,300.00	长葛市东区嵩山路和葛源路向北 100 米
8	碧桂园	146,000.00	长葛市颍川路与铁东路交叉口向北 200 米路西
9	宇龙新城	60,738.00	长葛市文峰北路与葛天大道交汇处向南 500 米路东
10	建业新苑	250,000.00	长葛市人民路

序号	住宅	建筑面积（㎡）	位置
11	建业龙熙府	150,000.00	长葛市钟繇大道与黄河路交叉口向南 100 米路西
12	丽园名城	170,000.00	长葛市黄河路与钟繇大道交叉口
13	裕润家园	200,000.00	长葛市黄河路与劳动路交叉口向北 100 米
14	恒达君御府	70,000.00	长葛市长社路与民生路交叉口西南角
15	恒达君悦府	100,000.00	长葛市朝阳路与金英路交叉口东北 180 米
16	锦城景园	100,000.00	长葛市金桥路北 100 米
17	建业城	108,900.00	长葛市解放路与前进路交汇处西北 150 米
18	金桔墅园	68,000.00	长葛市解放路
19	瑞和苑	124,653.00	长葛市解放路魏武路交叉口西 50 米
20	碧桂园江山美辰	175,000.00	长葛市前进路与解放路交汇处向北 300 米
21	葛韵华庭	136,815.00	长葛市前进路和尚桥镇秦公庙小学东北侧约 300 米
22	枫湖壹号	216,321.00	长葛市魏武路和解放路交叉口向西 200 米路南
23	亚华小区	7,600.00	八七路友谊时代广场东南侧约 60 米
24	滨海汀畔	400,000.00	长葛市长兴路街道颍川路与劳动路交汇处东北角
25	葛天诚园	335,778.00	轻工路水木清华东侧约 130 米
26	远大瑞园 2 期	300,000.00	长葛市颍川路
27	金润书香华城	120,000.00	长葛市建设路街道建设路与铭心路交汇处
28	中茂理想城	53,300.00	长葛市颍川大道西段 366 号
29	钧鼎名府	53,000.00	长葛市新华西路
合计		3,931,905.00	

谨慎考虑，本项目预计供暖面积按居民供热范围的 90.00%即 353.87 万㎡考虑，采暖天数为 120 天，预测期内供热面积、天数均不考虑增长。

②价格：

经查询，长葛市暂无集中供热收费标准。

因此，本项目参考许昌市发展和改革委员会下发的《关于我市中心城区居民热力直供到户价格和居民两部制热力计量收费标准（试行）的通知》（许发改价管〔2020〕185 号），具体如下：

基于此，本项目居民供暖收费价格拟定为 0.18 元/㎡/天，预测期内不考虑增长。

③负荷率：

考虑到项目运营需要一定时间才能成熟，本项目居民热力销售负荷率在预测期第一年按 70.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 98.00%不再增加。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.居民供热动力费

本项目居民供热动力费主要包括购热费用、水费、电费。

经计算，项目实际供热面积达到353.87万㎡（采暖天数120天）时：水耗指标200.00t/万㎡、热耗指标0.28GJ/㎡、电耗指标1.20kWh/㎡；购热价格：29.00元/GJ、水价：4.10元/吨（含税）、电价：0.70元/度（含税）；本项目在计算居民供热动力费时考虑供热负荷率。

考虑物价上涨因素，居民供热动力费按照每年增加2.00%进行测算。

2.工资及福利费

本项目投入运营后，暂按12人定额计算，其中：管理人员2人，技术服务人员4人，巡视维修人员6人。

根据2022年河南统计年鉴，许昌市2019年人均工资为43,509.00元/年、2020年人均工资为45,029.00元/年、2021年人均工资为45,222.00元/年。基于此，本项目工资及福利费统一按5.00万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加2.00%进行测算。

3.修理费

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的2.00%计提。

考虑固定资产的加速折旧，修理费按照2.00%的平均增长率逐年递增。

4.其他费用

其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年营业收入的1.00%

计算。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税购热费用、水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税居民热力销售收入按9.00%测算；附加税税率按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	-							-
	销项税	7,699.70	441.79	504.90	568.01	618.50	618.50	618.50	7,699.70
	建设期进项	3,577.14	3,577.14						3,577.14
	运营期进项	36,628.47	2,063.66	2,404.84	2,704.91	2,945.00	2,945.11	2,945.22	36,628.47
	待抵扣税额		5,199.01	7,098.95	9,235.85	11,562.35	13,888.96	16,215.68	
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧与摊销	28,160.08	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16	28,160.08
	债券利息	13,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	13,000.00
	利润总额	10,460.93	-186.25	210.85	643.52	989.20	987.11	984.98	10,460.93
3	所得税	2,661.81	-	52.71	160.88	247.30	246.78	246.25	2,661.81
4	税费合计	2,661.81	-	52.71	160.88	247.30	246.78	246.25	2,661.81

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	618.50	618.50	618.50	618.50	618.50	618.50	618.50
	建设期进项							
	运营期进项	2,945.33	2,945.44	2,945.55	2,945.67	2,945.79	2,945.91	2,946.04

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	待抵扣税额	18,542.51	20,869.45	23,196.50	25,523.67	27,850.96	30,178.37	32,505.91
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-
	折旧与摊销	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16	2,166.16
	债券利息	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	利润总额	982.81	980.60	978.33	976.02	973.67	971.27	968.82
3	所得税	245.70	245.15	244.58	244.01	243.42	242.82	242.21
4	税费合计	245.70	245.15	244.58	244.01	243.42	242.82	242.21

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	93,251.81	5,350.51	6,114.87	6,879.23	7,490.72	7,490.72	7,490.72
1	居民热力销售收入	93,251.81	5,350.51	6,114.87	6,879.23	7,490.72	7,490.72	7,490.72
	面积（万㎡）		353.87	353.87	353.87	353.87	353.87	353.87
	天数（天）		120	120	120	120	120	120
	收费标准（元/㎡/天）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	98.00%	98.00%	98.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	成本支出	44,883.43	2,396.62	2,830.20	3,274.48	3,630.27	3,631.94	3,633.65
1	居民供热动力费	39,772.26	2,239.79	2,610.95	2,937.32	3,198.42	3,198.42	3,198.42
1.1	购热费用	35,716.71	2,011.40	2,344.71	2,637.80	2,872.28	2,872.28	2,872.28
1.2	水费	360.73	20.31	23.68	26.64	29.01	29.01	29.01
1.3	电费	3,694.82	208.08	242.56	272.88	297.13	297.13	297.13
2	工资及福利费	880.73	60.00	61.20	62.42	63.67	64.94	66.24
3	修理费	636.08	43.32	44.19	45.07	45.97	46.89	47.83
4	其他费用	932.55	53.51	61.15	68.79	74.91	74.91	74.91
5	税费	2,661.81	-	52.71	160.88	247.30	246.78	246.25
三	净收益	48,368.38	2,953.89	3,284.67	3,604.75	3,860.45	3,858.78	3,857.07

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72
1	居民热力销售收入	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72
	面积（万㎡）	353.87	353.87	353.87	353.87	353.87	353.87	353.87
	天数（天）	120	120	120	120	120	120	120
	收费标准（元/㎡/天）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
二	成本支出	3,635.38	3,637.16	3,638.97	3,640.83	3,642.71	3,644.63	3,646.59

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	居民供热动力费	3,198.42	3,198.42	3,198.42	3,198.42	3,198.42	3,198.42	3,198.42
1.1	购热费用	2,872.28	2,872.28	2,872.28	2,872.28	2,872.28	2,872.28	2,872.28
1.2	水费	29.01	29.01	29.01	29.01	29.01	29.01	29.01
1.3	电费	297.13	297.13	297.13	297.13	297.13	297.13	297.13
2	工资及福利费	67.56	68.91	70.29	71.70	73.13	74.59	76.08
3	修理费	48.79	49.77	50.77	51.79	52.83	53.89	54.97
4	其他费用	74.91	74.91	74.91	74.91	74.91	74.91	74.91
5	税费	245.70	245.15	244.58	244.01	243.42	242.82	242.21
三	净收益	3,855.34	3,853.56	3,851.75	3,849.89	3,848.01	3,846.09	3,844.13

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	93,251.81		5,350.51	6,114.87	6,879.23	7,490.72	7,490.72	7,490.72
2	经营活动支出（含税费）	44,883.43		2,396.62	2,830.20	3,274.48	3,630.27	3,631.94	3,633.65
	经营活动产生的现金净额	48,368.38		2,953.89	3,284.67	3,604.75	3,860.45	3,858.78	3,857.07

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	43,323.12	43,323.12						
	投资活动产生的现金净额	-43,323.12	-43,323.12						
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金	18,323.12	18,323.12						
2	债券资金	25,000.00	25,000.00						
3	财政垫资	-							
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	25,000.00	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	-							
7	支付运营期债券利息	13,000.00		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
8	支付银行借款利息	-							
	融资活动产生的现金净额	5,323.12	43,323.12	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00
四	净现金流量	10,368.38	-	1,953.89	2,284.67	2,604.75	2,860.45	2,858.78	2,857.07
五	累计现金流量	10,368.38	-	1,953.89	4,238.56	6,843.31	9,703.76	12,562.54	15,419.61

续表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营活动收入	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72	7,490.72
2	经营活动支出（含税费）	3,635.38	3,637.16	3,638.97	3,640.83	3,642.71	3,644.63	3,646.59
	经营活动产生的现金净额	3,855.34	3,853.56	3,851.75	3,849.89	3,848.01	3,846.09	3,844.13
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出（含建设期利息）							
	投资活动产生的现金净额							
三	融资活动产生的现金							
1	自有资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	25,000.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
8	支付银行借款利息							
	融资活动产生的现金净额	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-26,000.00
四	净现金流量	2,855.34	2,853.56	2,851.75	2,849.89	2,848.01	2,846.09	-22,155.87
五	累计现金流量	18,274.95	21,128.51	23,980.26	26,830.15	29,678.16	32,524.25	10,368.38

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,000.00	1,000.00	
第 2 年		1,000.00	1,000.00	
第 3 年		1,000.00	1,000.00	2,953.89
第 4 年		1,000.00	1,000.00	3,284.67
第 5 年		1,000.00	1,000.00	3,604.75
第 6 年		1,000.00	1,000.00	3,860.45
第 7 年		1,000.00	1,000.00	3,858.78
第 8 年		1,000.00	1,000.00	3,857.07
第 9 年		1,000.00	1,000.00	3,855.34
第 10 年		1,000.00	1,000.00	3,853.56
第 11 年		1,000.00	1,000.00	3,851.75
第 12 年		1,000.00	1,000.00	3,849.89
第 13 年		1,000.00	1,000.00	3,848.01
第 14 年		1,000.00	1,000.00	3,846.09
第 15 年	25,000.00	1,000.00	26,000.00	3,844.13
合计	25,000.00	15,000.00	40,000.00	48,368.38
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成

后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为长葛市集中供热管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月十五日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

漯河市交通信息化建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

漯河市交通信息化建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2024）第0242号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对漯河市交通信息化建设项目提供财务评估咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并结合项目单位编制的项目收益与融资自求平衡实施方案后实施的。项目单位的责任是提供与本咨询服务相关的资料并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据项目单位提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是根据《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，在咨询服务过程中我们结合漯河市交通信息化建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的程序，我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询服务报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施工作主要为漯河市交通信息化建设项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

漯河市交通信息化建设项目拟申请政府专项债券资金8,500.00万元，期限15年。假设债券票面利率4.00%，每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起债券存续期内应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		8,000.00		8,000.00	320.00	320.00
第二年	8,000.00	500.00		8,500.00	340.00	340.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第三年	8,500.00			8,500.00	340.00	340.00
第四年	8,500.00			8,500.00	340.00	340.00
第五年	8,500.00			8,500.00	340.00	340.00
第六年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第七年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第八年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第九年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第十年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第十一年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第十二年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第十三年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第十四年	8,500.00		0.00	8,500.00	340.00	340.00
第十五年	8,500.00		8,000.00	500.00	340.00	8,340.00
第十六年	500.00		500.00		20.00	520.00
合计		8,500.00	8,500.00		5,100.00	13,600.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

漯河市交通信息化建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。根据漯河市国有资本投资有限责任公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为设备挂载位租赁收入、智慧交通服务收入等；在 15 年期债券存续期运营收入合计为 27,079.38 万元，运营成本合计为 10,155.47 万元。

2、净现金流入

以漯河市交通信息化建设项目建成后对外设备挂载位租赁收入、智慧交通服务收入等为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
项目净收益	463.02	601.95	740.72	879.34	1,017.84

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
项目净收益	1,156.16	1,294.32	1,375.42	1,456.37	1,537.13

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
项目净收益	1,617.75	1,606.31	1,594.68	1,582.90	16,923.91

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为漯河市交通信息化建设项目在债券存续期间的现金净流入,建设期需支付的资金利息由当地财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，漯河市交通信息化建设项目本息覆盖倍数为 1.24。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
16,923.91	13,600.00	3,323.91	1.24

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的漯河市交通信息化建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供漯河市交通信息化建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《漯河市交通信息化建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告)》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州

二〇二四年五月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

2020 年河南省人民政府办公厅印发《加快推进新型智慧城市建设的指导意见》(豫政办(2020)27 号)，文件提出:到 2025 年，各省辖市和济源示范区智慧化水平整体大幅提升,城市基础设施更加智能，城市管理更加精细，公共服务更加智慧，生态环境更加宜居，产业体系更加优化，发展机制更加完善;县域新型智慧城市建设全面展开，覆盖城乡的智慧社会初步形成;建成 5 个左右全国一流的新型智慧城市。建设全面覆盖、泛在互联的交通基础设施体系、运载装备运行状态感知体系和智慧交通服务体系，聚焦城市交通拥堵、停车难等问题，开展实时路况、公交、地铁、铁路、航班、长途客运、停车场等数据获取和挖掘分析，推动“5G+北斗卫星”高精度定位应用，为社会公众提供预防拥堵、优化路径等出行服务。

2021 年河南省人民政府印发《河南省新型城镇化规划(2021-2035 年)》(豫政(2021)55 号)，文件提出:搭建智慧城市规划和运行管理平台。以省辖市为主体，分级分类推动各地开展新型智慧城市建设，支持省级新型智慧城市建设试点先行先试，实现城市治理智能化、集约化、人性化，打造全省新型智慧城市发展样板。围绕城市治理、民生服务、生态宜居、产业发展等领域，整合公共领域信息系统和数据资源。推进市级新型智慧城市统一中枢平台建设，鼓励引导各县(市、区)根据自身需求依托市级统一中枢平台开展特色智慧应用。拓展新型智慧城市应用领域。丰富应用场景，推进智慧公交、智慧城管、智慧水务、智慧能源、智慧政务等发展，提升城市治理效率。

2023 年为加强数字政府建设，根据《河南省人民政府关于印发河南省加强数字政府建设实施方案(2023-2025)的通知》(豫政(2023)17 号)。结合漯河市实际，漯河市人民政府印发了《漯河市数字政府建设实施方案(2023-2025)》(漯政(2023)15 号)。文件提出:以全省“一朵云”为载体、“一张网”为链接、“一道墙”为保障,坚持市县联动、整体协同、统分结合、条块贯通，夯实基础设施，完善指挥中枢，统筹构建政府数字化履职能力、安全保障、制度规则、数据资源、公共平台支撑五大体系，打造多渠道、全方位、宽领域有特色、可持续的服务型数字

政府新模式。到2025年，建成数字化履职能力突出、安全可信可靠、制度成熟完善、数据资源充足、平台开放共享的数字政府架构体系，数据资源有效赋能政府治理和经济社会高质量发展，行政审批制度实现数字化、系统性重塑，政府职能力和政务服务环境整体提升，数字化转型战略取得实质性成效。到2035年，政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化的数字治理新格局全面建成，以数字政府为引领的数字强市基本建成。

在此背景下，提出了本项目的建设。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为漯河市国有资本投资有限责任公司。漯河市国有资本投资有限责任公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以本项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况如下：

机构名称：漯河市国有资本投资有限责任公司

机构地址：河南省漯河市郾城区黄山路25号

机构性质：国有企业

负责人：李凯旗

统一社会信用代码：91411100MA9K3QGT83

三、项目概况

（一）项目审批手续

2024年2月19日，漯河市发展和改革委员会下发《关于漯河市交通信息化建设项目可行性研究报告的批复》（漯发改高科技〔2024〕20号），原则同意该项目建设。

（二）项目建设地点

本项目建设地点位于漯河市。

（三）建设规模及内容

1、交通信息感知收集系统:

（1）电子信息系统:新建路口电子信息系统240处，120个大路口，120个中等路口;改造路口电子信息系统160处，80个大路口，80个中等路口;制高点监控20处;无人机3套。

（2）高清卡口系统:京港澳高速卡口8个测速点及国省道9处测速点更换及

新建卡口含抓拍机、测速雷达、补光灯、终端服务器等设备。

（3）信号控制系统:新建信号控制系统 300 个路口，含智能信号机、信号灯、杆体及管线等;改造信号控制系统 100 个路口，保留现有杆体及管线，更换必要的智能信号机、信号灯等设题

（4）交通设施:建成区主次干道有 76 条，城区内道路交通配套设施，包括道路标线、护栏、道路标识牌等交通安全设施;100 个路口多合一智慧灯杆交通配套设施;改造路口 50 处交通诱导设施。

2、信息化管理平台搭建

（1）建设智能交通指挥调度平台:视频专网版集成指挥平台、视频专网基础应用软件升级、互联网服务系统、计算解析系统、数据存储系统(20P)、网络及安全系统等。

（2）数据中心建设:主要包括大屏显示控制设备、智能大屏管理系统、会商室会议交互系统、音频扩声系统、大厅装修及配套设施等。

（四）项目建设期

本项目建设期为 24 个月，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2024 年 6 月开工预计在 2026 年 6 月完工。

（五）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

根据本项目确定的建设方案及建设内容估算，项目建设总投资 46,405.16 万元，其中建设工程费用为 40,715.95 万元，建设期其他费用为 2,251.79 万元，工程预备费为 3,437.42 万元。

投资估算明细如下：

附表

附表 1：总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**工程费用**	**40715.95**			**40715.95**				
(一)	**软硬件和系统费用**	**38297.18**			**38297.18**				
1	**软硬件费用**	**36129.41**			**36129.41**				
1.1	电子警察系统	21989.35			21989.35	项	1	219893480	具体费用详见附表 1-1.1
1.2	高清卡口系统	1080.13			1080.13	项	1	10801310	具体费用详见附表 1-1.2
1.3	信号控制系统	4462.70			4462.70	项	1	44626950	具体费用详见附表 1-1.3
1.4	交通设施	3982.15			3982.15	项	1	39821500	具体费用详见附表 1-1.4
1.5	交通综合管控平台	3872.82			3872.82	项	1	38728180	具体费用详见附表 1-1.5
1.6	数据中心	742.27			742.27	项	1	7422690	具体费用详见附表 1-1.6
2	**系统集成费用**	**2167.76**			**2167.76**	项	1	**21677647**	**按软硬件费用*6%**（估算依据：（1）往年类似项目招标价格；（2）公安网查询；（3）向熟悉的运营商、厂商询价）

(二)	**系统维护费用**	**1531.89**			**1531.89**	项	1	**15318870**	**1年维护费，按软硬件和系统费用的4%**（估算依据：（1）往年类似项目招标价格；（2）公安网查询；（3）向熟悉的运营商、厂商询价）
(三)	**网络租赁费用**	**116.88**			**116.88**			**1168800**	**1年网络费**（估算依据：（1）往年类似项目招标价格；（2）公安网查询；（3）向熟悉的运营商、厂商询价）
1	电子警察系统	98.40			98.40	项	1	984000	电警路口按200M、2400元/年制高点按100M、1200元/年
2	高清卡口系统	12.48			12.48	项	1	124800	每处按100M、1200元/年
3	交通设施	6.00			6.00	项	1	60000	交通诱导每处按100M、1200元/年
(四)	**前端电费**	**770.00**			**770.00**			**7700040**	**1年电费，单价按1元/度**
1	电子警察系统	556.70			556.70	项	1	5566980	前端功耗约635.5KW
2	高清卡口系统	25.40			25.40	项	1	254040	前端功耗约29KW
3	信号控制系统	164.25			164.25	项	1	1642500	前端功耗约187.5KW
4	交通设施	23.65			23.65	项	1	236520	前端功耗约27KW
	第一部分工程费用合计				**40715.95**				
二	**第二部分其他费用**			**2251.79**	**2251.79**				
1	建设单位管理费			385.73	385.73	第一部分工程费用	40715.95	0.80%	财建[2016]504号文

2	前期工作咨询费			105.60	105.60	第一部分工程费用	40715.95	0.14%	计价格〔1999〕1283 号文
3	工程设计费			674.42	674.42	第一部分工程费用	40715.95	1.66%	计价格[2002]10 号文
4	工程勘察费			162.86	162.86	第一部分工程费用	40715.95	0.40%	计价格[2002]10 号文
5	工程监理费			503.63	503.63	第一部分工程费用	40715.95	1.50%	豫建协[2015]19 号文
6	工程造价咨询服务费			81.43	81.43	第一部分工程费用	40715.95	0.20%	豫发改[2008]2510 号文
7	环境影响评价费			31.63	31.63	第一部分工程费用	40715.95	0.08%	豫发改收费【2011】627 号
8	招标代理费			45.91	45.91	第一部分工程费用	40715.95	0.05%	计价格[2002]1980 号文
9	场地准备及临时设施费			162.86	162.86	第一部分工程费用	40715.95	0.50%	
10	工程保险费			97.72	97.72	第一部分工程费用	40715.95	0.30%	
	第二部分费用合计				**2251.79**				
	第一、二部分工程费用合计				**42967.74**				
三	**基本预备费**				**3437.42**	**一+二**	**42967.74**	**8.00%**	
四	**项目总投资**				**46405.16**				

附表 1-1：软硬件和系统费用明细表

1、电子警察系统

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、新建路口电子警察系统（240 个新建路口）						
1	900 万环保电警抓拍单元	台	1440	19470	28036800	**120 个大路口，每路口 8 台； 120 个中等路口，每路口 4 台**
2	900 万环保卡口抓拍单元	台	1440	20460	29462400	**120 个大路口，每路口 8 台； 120 个中等路口，每路口 4 台**
3	辅道环保抓拍单元	台	480	14190	6811200	**50%路口具备辅材抓拍**
4	LED 频闪补光灯	台	4400	1430	6292000	**路口电警每个按照 3 个补光灯、辅道电警按照一个补光灯**
5	环保多合一补光灯	台	2880	3850	11088000	**路口卡口每个按照 2 个补光灯**
6	专用支架	个	10640	85	904400	
7	全景高清球机	台	960	7040	6758400	**每路口 4 台**
8	路口综合管理一体机	台	360	25168	9060480	**大路口每路口 2 台，中等路口每路口 1 台**

9	流量采集设备	台	960	12000	11520000	**每路口 4 台**
10	室外抱杆机柜	台	960	3600	3456000	**每路口 4 台**
11	室外落地机柜	台	240	9000	2160000	**每路口 1 台**
12	工业交换机	台	960	1320	1267200	
13	千兆光纤收发器	对	960	1200	1152000	
14	主干电源线	米	24000	24	576000	
15	设备电源线	米	76800	12	921600	
16	网线	米	57600	4	230400	
17	控制线	米	40320	8	322560	
18	光缆	米	21600	6	129600	
19	顶管	米	48000	110	5280000	
20	水泥窨井	个	960	800	768000	
21	防雷接地	套	960	450	432000	

22	30 米龙门架	套	60	24500	1470000	
23	新建立杆（8 米）	套	100	8640	864000	
24	新建立杆（10 米）	套	100	9860	986000	
25	新建立杆（12 米）	套	140	12600	1764000	
26	新建立杆（14 米）	套	200	14650	2930000	
27	新建立杆（16 米）	套	200	16800	3360000	
28	新建立杆（18 米）	套	160	18700	2992000	
29	道路开挖及还原	米	12000	150	1800000	
30	安装辅材	套	240	2000	480000	
31	取电	套	240	500	120000	
二、改造路口电子警察系统（160 个改造路口）						
1	900 万环保电警抓拍单元	台	960	19470	18691200	**80 个大路口，每路口 8 台； 80 个中等路口，每路口 4 台**
2	900 万环保卡口抓拍单元	台	960	20460	19641600	**80 个大路口，每路口 8 台； 80 个中等路口，每路口 4 台**

3	LED 频闪补光灯	台	2880	1430	4118400	**路口电警每个按照 3 个补光灯**
4	环保多合一补光灯	台	1920	3850	7392000	**路口卡口每个按照 2 个补光灯**
5	专用支架	个	4800	85	408000	
6	全景高清球机	台	640	7040	4505600	**每路口 4 台**
7	路口综合管控一体机	台	240	25168	6040320	**大路口每路口 2 台，中等路口每路口 1 台**
8	流量采集设备	台	640	12000	7680000	**每路口 4 台**
9	室外抱杆机柜	台	480	3600	1728000	**每路口 4 台**
10	室外落地机柜	台	160	9000	1440000	**每路口 1 台**
11	工业交换机	台	640	1320	844800	
12	千兆光纤收发器	对	640	1200	768000	
13	设备电源线	米	51200	12	614400	
14	网线	米	32000	4	128000	
15	控制线	米	23040	8	184320	

16	光缆	米	14400	6	86400	
17	安装辅材	套	160	2000	320000	
三、制高点监控						
1	270° 球型 AR 全景相机	台	20	49000	980000	
2	定制专用支架	个	20	2500	50000	
3	室外防水箱	套	20	3600	72000	
4	光纤收发器	对	20	620	12400	
5	线缆及辅材	套	20	1600	32000	
四、警用无人机						
1	旋翼无人机套装	套	3	225000	675000	
2	无线传输	套	3	2000	6000	
3	原厂培训	批	10	8000	80000	
合计（元）：		**219893480**				

2、高清卡口系统

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、高速公路更换卡口						
1	900万环保卡口抓拍单元	台	60	19470	1168200	京港澳双向8个测速点、16个抓拍机，收费站三个、12个抓拍机；服务区双向4个抓拍机，立交桥8个抓拍机；南洛双向8个测速点、8个抓拍机；收费站两个、8个抓拍机；服务区双向4个抓拍机；
2	环保多合一补光灯	台	92	3850	354200	京港澳双向8个测速点、32个补光灯，收费站三个、12个补光灯；服务区双向2个补光灯，立交桥8个补光灯；南洛双向8个测速点、24个补光灯机；收费站两个、8个补光灯机；服务区双向2个补光灯；
3	测速雷达	台	40	8000	320000	京港澳双向8个测速点、24个雷达；南洛双向8个测速点、16个雷达；
4	专用支架	卡	132	85	11220	
5	全铁高清球机	台	16	7040	112640	每个测速点一台
6	路口终端存储主机	台	16	14580	233280	每个测速点一台
7	立外抱杆机柜	台	32	3600	187200	京港澳双向8个测速点，收费站三个、12个抓拍机；服务区双向4个抓拍机，立交桥8个抓拍机；

						南洛双向 8 个测速点：收费站两个、8 个抓拍机；服务区双向 4 个抓拍机；
8	室外落地机柜	台	8	9000	72000	每个测速点一台
9	工业交换机	台	48	1320	63360	
10	新建立杆	套	4	9800	39200	京港澳、服务区出站口新建抓拍
11	千兆光纤收发器	对	2	1200	2400	服务区需要
12	线材	项	48	4000	192000	
13	安装辅材	套	48	2000	96000	
二、高速公路新建卡口						
1	900 万环保卡口抓拍单元	台	76	19470	1479720	许信高速双向 8 个测速点、16 个抓拍机，收费站三个、12 个抓拍机；服务区双向 4 个抓拍机，立交桥 16 个抓拍机；周漯平高速双向 8 个测速点、16 个抓拍机；收费站两个、8 个抓拍机；服务区双向 4 个抓拍机；
2	环保多合一补光灯	台	102	3850	354200	许信高速双向 8 个测速点、24 个补光灯，收费站三个、12 个补光灯；服务区双向 4 个补光灯，立交桥 16 个补光灯；周漯平高速双向 8 个测速点、24 个补光灯；收费站两个、8 个补光灯；服务区双向 4 个补光灯；

3	测速雷达	台	48	8000	384000	许信高速双向8个测速点、24个雷达；周漯平高速双向8个测速点、24个雷达；
4	专用支架	个	140	85	11900	
5	全景高清球机	台	16	7040	112640	每个测速点一台
6	路口终端存储主机	台	16	14560	232960	每个测速点一台
7	室外抱杆机柜	台	60	3600	216000	许信高速双向8个测速点，收费站三个、12个设备；服务区双向4个，立交桥16个设备；周漯平高速双向8个测速点；收费站两个、8个抓拍机；服务区双向4个设备；
8	室外落地机柜	台	8	9000	72000	每个测速点一台
9	工业交换机	台	50	1320	79200	
10	千兆光纤收发器	对	2	1200	2400	服务区需要
11	30米龙门架	套	8	43500	348000	两个高速8个测速点、高速施工
12	新建立杆	套	44	9800	431200	许信高速收费站三个、12个抓拍机；服务区双向4个抓拍机，立交桥2处、16个抓拍机；周漯平高速收费站两个、8个抓拍机；服务区双向4个抓拍机；
13	立杆基础	套	44	2000	88000	

14	线材	项	52	2000	104000	
15	顶管	米	3600	110	396000	
16	水泥窖井	个	52	800	41600	
17	防雷接地	套	52	450	23400	
18	安装辅材	套	52	2000	104000	
19	取电	套	52	500	26000	
三、国省道更换卡口						
1	900 万环保卡口抓拍单元	台	18	19470	350460	**9 处测速点、每个点双向 4 车道**
2	环保多合一补光灯	台	36	3850	138600	
3	专用支架	个	36	85	3060	
4	全景高清球机	台	18	7040	126720	
5	路口终端存储主机	台	9	14560	131040	
6	室外抱杆机柜	台	9	3600	32400	

7	工业交换机	台	9	1320	11880	
8	千兆光纤收发器	对	9	1200	10800	
9	线材	项	9	2000	18000	
10	安装辅材	套	9	2000	18000	
四、国省道新建卡口						
1	900 万环保卡口抓拍单元	台	60	19470	1168200	**15 处新建，双向 6 车道**
2	环保多合一补光灯	台	90	3850	346500	
3	专用支架	个	90	85	7650	
4	全景高清球机	台	30	7040	211200	
5	路口终端存储主机	台	15	14560	218400	
6	室外抱杆机柜	台	15	3600	54000	
7	工业交换机	台	15	1320	19800	
8	千兆光纤收发器	对	15	1200	18000	

9	新建立杆	套	30	9800	294000	
10	立杆基础	套	30	2000	60000	
11	线材	项	15	2000	30000	
12	顶管	米	900	110	99000	
13	水泥窖井	个	30	800	24000	
14	防雷接地	套	30	450	13500	
15	安装辅材	套	15	2000	30000	
16	取电	套	15	500	7500	
合计（元）：			**10801310**			

3、信号控制系统

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、新建信号控制系统（300 个路口）						
1	智能信号机	台	300	33250	9975000	新建 300 个路口
2	左转机动车信号灯	台	1200	2350	2820000	
3	满屏机动车信号灯	台	1200	2350	2820000	
4	倒计时器	台	1200	2350	2820000	
5	非机动车道信号灯	台	1200	2350	2820000	
6	人行横道信号灯	台	2400	1350	3240000	
7	网线	米	6000	3	18000	
8	信号灯控制线	米	120000	28	3360000	
9	人行灯控制线	米	120000	8	960000	
12	信号机基础	套	300	500	150000	

13	水泥窨井	个	300	700	210000	
14	安装辅材	套	300	1200	360000	
15	防雷接地	套	1200	500	600000	
16	破路恢复	米	24000	150	3600000	
二、改造信号控制系统（100 个路口）						
1	智能信号机	台	100	33250	3325000	**改造 100 个路口计算**
2	左转机动车信号灯	台	400	2350	940000	
3	满屏机动车信号灯	台	400	2350	940000	
4	倒计时器	台	400	2350	940000	
5	非机动车道信号灯	台	400	2350	940000	
6	人行横道信号灯	台	800	1350	1080000	
7	网线	米	2000	3	6000	
8	信号灯控制线	米	40000	18	720000	

9	人行灯控制线	米	40000	8	320000	
10	信号机基础	套	100	700	70000	
11	安装辅材	套	100	1200	120000	
三、信控指挥及优化服务						
1	信号控制优化服务	人/年	2	365000	730000	
2	室内全彩 LED 屏	m^2	8.5	40300	342550	
3	LED 全彩屏发送卡	台	4	8650	34600	
4	LED 屏支架	m^2	10.2	4300	43860	
5	配电柜	台	1	11200	11200	
6	解码拼控一体机	台	1	68300	68300	
7	网络交换机	台	1	3400	3400	
8	高清线缆	根	8	430	3440	
9	监控操作台	米	8	5000	40000	
10	工位配套设施	套	8	2400	19200	
11	办公电脑	套	8	9800	78400	
12	移动 PDA	台	8	12000	96000	
13	安装辅材	项	1	2000	2000	
合计（元）：			**44626950**			

4、交通设施

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、交通设施配套						
1	多合一智慧灯杆	套	400	38500	15400000	**按照100个路口估算，每个路口4套、包含杆件、交通标志牌、电子显示屏、音柱**
2	信号灯立杆	套	800	9860	7888000	**按照新建200个路口估算、每个路口4套**
3	人行灯立杆	套	1200	1000	1200000	**每个路口4个**
二、交通安全设施						
1	白色热熔标线修复	平方	12000	54	648000	
2	黄色热熔标线修复	平方	8000	54	432000	
3	标线拆除	平方	8000	54	432000	
4	中央隔离栏	米	12000	500	6000000	
5	人行道隔离栏	米	8000	300	2400000	
6	隔离桩	个	400	300	120000	

三、交通诱导设施						
1	LED信息显示屏	套	50	80000	4000000	
2	室外防水电箱	台	50	7430	371500	
3	显示屏立杆及基础	台	50	18600	930000	
合计（元）：			**39821500**			

5、交通综合管控平台

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、视频专网集成指挥平台						
1	AI 接入服务器	台	2	876000	1752000	
2	事件检测服务器	台	1	765000	765000	
3	数据库服务器	台	2	186500	373000	
4	数据库存储	台	2	232400	464800	
5	专网应用服务器	台	6	65400	392400	
6	离线地图服务器	台	2	48600	97200	
7	NTP 校时服务器	台	2	34500	69000	
8	视频联网服务器	台	12	48600	583200	
9	前置服务器	台	3	98700	296100	
10	后置服务器	台	12	65400	784800	

11	AI 接入服务软件	套	1	345000	345000	
12	前置服务软件	套	1	165000	165000	
13	专网应用软件	套	1	864500	864500	
14	离线地图软件	台	1	425500	425500	
二、视频专网基础应用软件升级						
1	交通信息发布应用	套	1	30000	30000	
2	智慧信控应用	套	1	480000	480000	
3	城市交通态势分析研判应用	套	1	420000	420000	
4	交通运行问诊应用	套	1	540000	540000	
5	交通认知引擎服务	套	1	480000	480000	
6	物联要素综合治理应用	套	1	600000	600000	
8	数据集成软件	套	2	120000	240000	
9	综合运维监测	套	1	180000	180000	

10	视频质量诊断	套	1	48000	48000	
11	数据级联运维	套	1	48000	48000	
12	运维可视化	套	1	150000	150000	
13	交管运维考核	套	1	120000	120000	
14	AR 实景可视化指挥	套	1	312000	312000	
三、互联网服务系统						
1	基础接入管理应用	套	1	150000	150000	
2	视频监控应用	套	1	40000	40000	
3	交通信息发布应用	套	1	30000	30000	
4	数据接口开放	套	1	300000	300000	
5	互联网数据对接	项/年	1	100000	100000	
6	电子地图数据对接	项/年	1	600000	600000	
四、计算解析系统						

1	云计算服务器	台	9	71800	646200	**视频专网 6 台、互联网 3 台**
2	云计算软件	套	2	266000	532000	**视频专网、互联网各一套**
3	交通大数据服务器	台	5	113000	565000	
4	大数据基础软件	套	5	300000	1500000	
5	感知数据服务软件	套	5	500000	2500000	
6	算法引擎	节点	2	310000	620000	
7	智能解析服务器	台	2	203000	406000	
五、数据存储系统						
1	云存储管理服务器	台	4	27500	110000	
2	云存储管理软件	套	3	98700	296100	
3	云存储运维服务器	台	2	24200	48400	
4	云存储运维软件	套	2	60000	120000	
5	视频存储节点	台	21	280980	5900580	

6	图片存储节点	台	17	280980	4776660	
7	公安网存储扩容	台	3	280980	842940	**公安网图片**
六、网络及安全系统						
1	核心交换机	台	2	180000	360000	**互联网、视频专网各一台**
2	汇聚交换机	台	16	18000	288000	**视频专网 12 台、互联网 4 台**
3	下一代防火墙	台	2	168700	337400	
4	隔离网闸	台	2	450000	900000	
5	视频安全交换系统	台	2	986000	1972000	
6	网络数据交换系统	套	2	865700	1731400	
7	集中监控与审计系统	台	2	650000	1300000	
8	边界安全访问控制网关	台	2	365000	730000	
合计（元）：			**38728180**			

6、数据中心建设

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、大屏显示控制设备						
1	室内全彩LED屏	㎡	35	40300	1410500	
2	LED全彩屏发送卡	台	18	8650	138400	
3	LED屏支架	㎡	40	4300	172000	
4	配电柜	台	1	23800	23800	
5	高清线缆	根	40	430	17200	
6	网络交换机	台	1	17200	17200	
7	解码拼控一体机	台	1	68000	68000	
8	输入板	块	6	16500	99000	
9	输出板	块	4	23700	94800	
10	超高清输入板	块	1	34000	34000	
11	高分辨率显示单元	台	1	93600	93600	
12	分布式坐席输入节点	台	24	15900	381600	

6、数据中心建设

序号	名称	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
一、大屏显示控制设备						
1	室内全彩LED屏	㎡	35	40300	1410500	
2	LED全彩屏发送卡	台	18	8650	138400	
3	LED屏支架	㎡	40	4300	172000	
4	配电柜	台	1	23800	23800	
5	高清线缆	根	40	430	17200	
6	网络交换机	台	1	17200	17200	
7	解码拼控一体机	台	1	68000	68000	
8	输入板	块	6	16500	99000	
9	输出板	块	4	23700	94800	
10	超高清输入板	块	1	34000	34000	
11	高分辨率显示单元	台	1	93600	93600	
12	分布式坐席输入节点	台	24	15900	381600	

13	分布式坐席输出节点	台	24	12000	288000	
二、智能大屏管理系统						
1	大屏显控软件	套	1	60000	60000	
2	数据可视化软件	套	1	120000	120000	
三、会商室会议交互系统						
1	视频会议系统	套	1	256000	256000	
2	无纸化办公系统	坐席	17	32600	554200	
3	会议研判桌	套	1	98600	98600	
4	智能交互会议平板	台	1	46500	46500	
5	移动支架	套	1	2500	2500	
6	无线投屏器	套	1	900	900	
7	智能触控笔	个	1	600	600	
8	UPS	套	1	5700	5700	
四、音频扩声系统						

1	音频处理器	台	2	21600	43200	
2	调音台	台	1	9600	9600	
3	反馈抑制器	台	1	5760	5760	
4	电源时序器	台	1	4200	4200	
5	数字会议主机	台	1	10800	10800	
6	主席单元	台	1	2520	2520	
7	坐席单元	台	8	2400	19200	
8	功放	台	2	15600	31200	
9	壁挂音箱	台	4	3600	14400	
10	吸顶音箱	个	6	1920	11520	
11	无线话筒	台	1	4800	4800	
五、大厅装修及配套设施						
1	中心大厅装修工程	平米	200	4500	900000	
2	配套弱电工程	项	1	400000	400000	

3	门禁监控系统	项	1	100000	100000	
4	工位操作台	米	30	5000	150000	
5	工位配套设施	套	30	2400	72000	
6	办公电脑	套	30	9800	294000	
7	强电改造	项	1	86500	86500	
8	窗帘	项	1	45400	45400	
9	隔音处理	项	1	223450	223450	
10	墙面及吊顶	项	1	876540	876540	
11	辅材	项	1	134500	134500	
合计（元）：			**7422690**			

2、资金筹措方式

本项目总投资 46,405.16 万元，其中：拟申请专项债券资金 8,500.00 万元，剩余资金 37,905.16 万元通过当地财政安排，占项目总投资的 80.61%，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	37,905.16	81.68%
债券资金	8,500.00	18.32%
其它资金		
合计	46,405.16	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	46,405.16	23,405.16	23,000.00
二	资金筹措	46,405.16	23,405.16	23,000.00
1	发行债券	8,500.00	8,000.00	500.00
2	配套资金	37,905.16	15,405.16	22,500.00

（六）债券资金使用的合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

漯河市交通信息化建设项目预期收益主要为设备挂载位租赁收入、智慧交通服务收入等。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经运营作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为漯河市国有资本投资有限责任公司，项目建成后，项目资产也将登记到漯河市国有资本投资有限责任公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目新建交通信息感知收集系统、搭建漯河市信息化管理平台中包含智慧灯杆 400 个（单个智慧灯杆包含信息化设备接口 3 个，0.80m*1.20m 广告发布屏 1 个），1.50m*3.00mLED 信息发布屏 50 个，为企业提供广告服务、设备搭载服务；同时通过终端设施的安装，构建漯河市交通视频信息专网基础应用平台、互联网交通服务平台、交通信息计算解析平台、数据存储平台的搭建，为“两客一危一货”企业提供漯河市交通信息数据服务。

广告、设备接口租赁中应产生的电费用由各企业自行负担，不包括在租赁费中。项目建成后，项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来管理该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入

本项目新建交通信息感知收集系统、搭建漯河市信息化管理平台中包含智慧灯杆 400 个（单个智慧灯杆包含信息化设备接口 3 个，0.8m*1m 广告发布屏 1 个），1.50m*3.00m LED 信息发布屏 50 个，为企业提供广告服务、设备搭载服务；同时通过终端设施的安装，构建漯河市交通视频信息专网基础应用平台、互联网

交通服务平台、交通信息计算解析平台、数据存储平台的搭建，为“两客一危一货”企业提供漯河市交通信息数据服务。

（1）广告收入

本项目新建智慧灯杆 400 个，单个灯杆安装 0.80m*1.20m 广告发布屏 1 个，同时建设 1.50m*3.00m LED 信息发布屏 50 个，经过调查漯河市同类 LED 大型广告屏出租单价在 2,200.00 元/㎡·月之间，平面路边广告单个出租单价在 150.00-200.00 ㎡·月之间，出于谨慎性原则，本项目建成后 LED 广告出租单价按 375.00 元/㎡·月，4,500.00 元/㎡·年进行估算，本项目运营期内出租率第一年按 50%计算，以后每年上涨 5%，出租率达到 80%后不再增长。

项目周边地区 LED 屏出租公示案例示如下：

漯河市电影院大厅LED广告

刊例价：11000元/2周 15秒/120次/天

所在地区：河南>漯河
资源类型：电影院>LED
资源规格：≥10㎡
资源标签：影院大堂

资源文档下载　加入询价单

驻马店市电影院大厅LED广告

刊例价：11000元/2周 15秒/120次/天

所在地区：河南>驻马店
资源类型：电影院>LED
资源规格：≥10㎡
资源标签：影院大堂

资源文档下载　加入询价单

焦作市人民路与塔南路交叉口弘阳家居LED广告

刊例价：15000元/月 15秒/120次/天

所在地区：河南>焦作
资源类型：商业区>LED
资源规格：16m（L）*8m（H）
资源标签：苏宁易购

资源文档下载　加入询价单

项目周边路边广告出租公示案例示如下：

京珠高速K799+500处单立柱

刊例价：400000元/年

所在地区：河南>漯河
资源类型：高速/公路>立柱
资源规格：18m(L)*6m(H)*2面
资源标签：G4 T牌 高炮

资源文档下载　加入询价单

京珠高速K806处与宁洛高速交汇处跨线桥大牌

刊例价：400000元/年

所在地区：河南>漯河
资源类型：高速/公路>大牌
资源规格：40.5m(L)*4m(H)*2面
资源标签：G4 跨路牌

资源文档下载　加入询价单

京珠高速K772+600临颍收费站北侧单立柱

刊例价：400000元/年

所在地区：河南>漯河

资源类型：高速/公路>立柱

资源规格：18m(L)*6m(H)*2面

资源标签：G4 T牌 高炮

资源文档下载　加入询价单

（2）设备挂载收入

项目建设 5G 智慧灯杆智慧灯杆 400 个，根据《智慧城市智慧多功能杆服务功能与运行管理规范》（GB/T 40994-2021），单个智慧灯杆包含 3 个信息化设备接口，可支持 V2X 设备、5G 基站设备挂载，依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》豫通局[2010]71 号，本期项目中智慧合杆高度主要分布在 12-15 米之间，按照 12 米的高度进行计算年租费为 7,200.00 元/年，出于谨慎性考虑，本项目运营期内设备挂载位出租率第一年按 50%计算，以后每年上涨 5%，出租率达到 80%后不再增长。网络参考标准公示如下：

一、通信铁塔出租

范围	年租费（元/米/平台/年）
城区	600
其他	570

注：

1．铁塔年租费按租用整个天线平台的实际高度计取。如天线平台中部分被占用或预留，则租费按承租方实际使用比例计取。

2．城区范围包括全省 18 个省辖市市区，其他范围包括全省 18 个省辖市市区以外的其他区域。

网络公示设备挂载点出租案例如下：

驻马店市水利局河道监控铁塔基站租赁及网络通信费项目，挂载点单年租赁价格 13440 元，公示合同信息截图：

第三章　费用及付款方式

3.1 服务费（包含网络通讯费）：

3.1.1 站址服务费：根据甲方选择的各类站址服务，站址服务费、电费、网络通讯费共计[13440]元/年/站点（含税）（大写：[壹万叁仟肆佰肆拾元整]），共计 11 个点位，合同总金额[147840]元（含税）（大写：[壹拾肆万柒仟捌佰肆拾元整]）本协议适用增值税税率为[6]%，不含税金额[12679.25]元/年/站点（大写[壹万贰仟陆佰柒拾玖元贰角伍分]），税额[760.75]元/年/站点（大写[柒佰陆拾元柒角伍分]）。

3.2 费用结算：甲方按照第[1]种方式结算付费。

（1）在每个需求交付[30]个工作日内支付该需求的全年全额服务费、【站址资源资源服务费、电费、网络通讯费】。

（2）【在每个需求确认[/]个工作日内支付改造费】，在交付[/]个工作日内支付该需求的半年全额服务费、【电费】。

滦州市公安局数字集群基站铁路监控铁塔租赁共计 57 个挂载点，年租赁服务收费共计 952000 元，合同信息公示截图如下：

二、项目最高限价

本项目采购预算为（人民币）：玖拾伍万贰仟元整（RMB：952000 元）（响应文件中报价高于此预算的为无效）。

三、服务内容及要求：

（一）服务内容

1、服务内容

（1）利用现有铁塔基站资源，开展基站建设和运维工作，项目包括塔体空间安装摄像头和机房空间服务、机房配套设施服务（电源、空调、防雷、接地、避雷等）、基站设备、摄像头用电等。

（2）项目情况表：

铁塔租赁项目明细

项目名称	提供服务公司	数量	铁塔塔位置
PDT 项目	铁塔公司	5	兴隆庄、光水坨、余庄村西北、大甲山 2、津秦四期加站 5
京哈铁路、津秦高铁	铁塔公司	28	28 个双摄像机
京哈铁路、津秦高铁	铁塔公司	19	19 个单摄像机
京哈铁路、津秦高铁	铁塔公司	5	5 个三摄像机

（3）交通信息数据服务收入

2018 年漯河市道路运输管理局下发《关于印发《漯河市营运车辆推广应用智能 视频监控报警技术实施方案》的通知》（漯运管〔2019〕3 号），要求对全市“两客一危”企业和车辆安装智能视频监控报警系统的工作。

2021 年，河南省交通运输厅下发《河南省交通运输厅关于印发河南省道路运输企业第三方监控管理办法（试行）的通知》（豫交规【2021】2 号）运输企业可以委托第三方机构进行监管，数据定期上交管理部门。

2022 年，国家市场监督管理总局批准国家标准《智慧城市评价模型及基础评价指标体系第 5 部分：交通》（GB/T34680.5-2022），明确将城市交通信息化平台的软件、硬件搭建、远程布控公交指示灯，交通状况感知设备，智慧道路信息发布屏，停车监测管理系统和设备，新能源车电池换装及充电智能管理系统和设备，城市客货营运车辆监测系统和设备（含客运支付系统）纳入交管部门的绩效考核，作为当地交通评价指标体系的组成部分。

2023 年 12 月 31 日，国家数据局等 17 个部门联合发布了《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》，其中（七）数据要素×交通运输明确要求：

挖掘数据复用价值，融合“两客一危”、网络货运等重点车辆数据，构建覆盖车辆营运行为、事故统计等高质量动态数据集，为差异化信贷、保险服务、二手车消费等提供数据支撑。支持交通运输龙头企业推进高质量数据集建设和复用，加强人工智能工具应用，助力企业提升运输效率。推进智能网联汽车创新发展，支持自动驾驶汽车在特定区域、特定时段进行商业化试运营试点，打通车企、第三方平台、运输企业等主体间的数据壁垒，促进道路基础设施数据、交通流量数据、驾驶行为数据等多源数据融合应用，提高智能汽车创新服务、主动安全防控等水平。

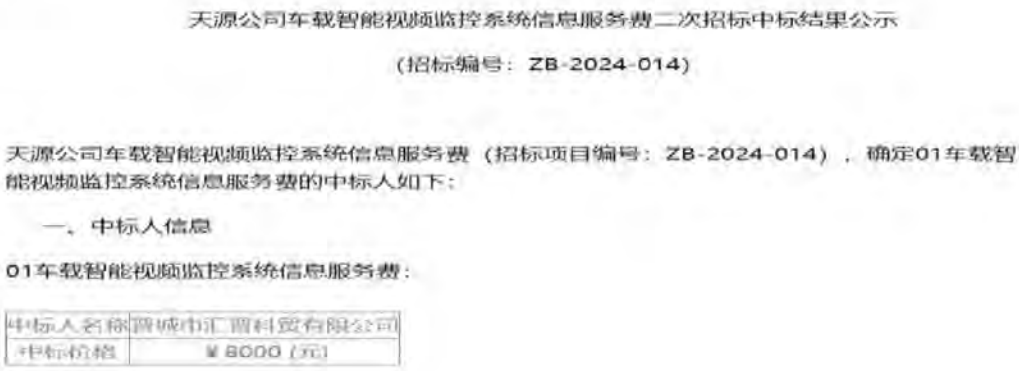
本项目新建交通信息感知收集系统，并通过终端设施的安装，构建漯河市交通视频信息专网基础应用平台、互联网交通服务平台、交通信息计算解析平台、数据存储平台的搭建，为“两客一危一货”企业提供漯河市交通信息数据服务，项目单位计划与地方放服务公司合作，通过项目的建设与运营帮助客货运司机规避交通拥堵、避免违章驾驶，并按照法规对运输车辆运营数据进行收集，为地方经济发展提供数据分析。具统计，目前漯河市全市中型以上黄牌公路客运车辆 414 辆，中型以上黄牌旅游客运车辆 82 辆，危险品运输车 759 辆，

中型以上黄牌货运车辆 60000 辆左右，可作为“数据要素×交通运输”服务对象。

根据了解，漯河市大型客车新装 4G，8 个摄像头，包含设备服务费一年 3500 元左右（第二年服务运行费 1300 元）、危险品运输车新装 4G，6 个摄像头，包含设备服务费 2800 元左右（第二年服务运行费 1300 元）、货车新装 4G，2 个摄像头，包含设备服务费 960 元左右（第二年服务运行费 500 元），同时经过网络查询，类似客货车运营平台收费信息如下：

【孝昌县中心】孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务项目孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务项目中标结果公告(标段编号HBXI-202208ZC-091001)

注：网络公示信息孝昌县客车 307 台公交车辆 46 台，折合服务收费标准为 660 元/年。



天源公司车载智能视频监控系统信息服务费二次招标中标结果公示

（招标编号：ZB-2024-014）

天源公司车载智能视频监控系统信息服务费（招标项目编号：ZB-2024-014），确定01车载智能视频监控系统信息服务费的中标人如下：

一、中标人信息

01车载智能视频监控系统信息服务费：

中标人名称	腾城市汇智科技有限公司
中标价格	¥8000（元）

嘉兴市国鸿汽车运输有限公司客运车辆综合智能监控平台技术服务采购项目中标公示表

本项目已于2023年3月8日在嘉兴市公共资源交易中心（广场路350号，市行政中心西侧）开标室开标。经本项目评标委员会评定，推荐嘉兴市车主惠软件科技有限公司单位为第一中标候选人（见下表），现予以公示。如有异议，请在公示期内申请核查。

编号	zjhx20230125	招标方式	公开招标
工程名称	嘉兴市国鸿汽车运输有限公司客运车辆综合智能监控平台技术服务采购项目		
建设单位	嘉兴市国鸿汽车运输有限公司		
招标代理机构	浙江科信联合工程项目管理咨询有限公司		
工程概况	客运车辆综合智能监控平台技术服务采购项目，包括客运车辆卫星定位系统（GPS、视频实时监控系统DVR、智能视频报警系统（安全辅助驾驶系统ADAS、司机状态监控系统DSM）的监控平台技术服务。涉及监控平台服务招标车辆情况：176辆（商旅153辆，客运23辆），具体车辆数量按实结算。预算：120万元。		
中标候选人排序	第一中标候选人		
中标候选人	嘉兴市车主惠软件科技有限公司		
投标报价	1045440元		

注：单车服务费收费标准为1980元/年。

根据上述调查，暂定本项目交通信息数据服务收入为300.00元/年，出于谨慎性考虑，本项目运营期内信息服务渗透率第一年按30%计算，以后每年上涨5%，渗透率达到80%后不再增长。

综上所述，本项目运营期内能够实现运营收入具体情况见下表：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
广告屏面积（㎡）	609.00	609.00	609.00	609.00	609.00
单价（万元/㎡·年）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
负荷率	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%
广告收入	137.03	150.73	164.43	178.13	191.84
扩展接口个数（个）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
单价（万元/个·年）	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
负荷率	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%
设备挂载服务收入	432.00	475.20	518.40	561.60	604.80
服务车辆（辆）	61,255.00	61,255.00	61,255.00	61,255.00	61,255.00
单价（元/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
负荷率	30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%
交通信息数据服务收入	551.30	643.18	735.06	826.94	918.83
收入合计	1,120.33	1,269.11	1,417.89	1,566.67	1,715.47

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
广告屏面积（㎡）	609.00	609.00	609.00	609.00	609.00
单价（万元/㎡·年）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
负荷率	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
广告收入	205.54	219.24	219.24	219.24	219.24
扩展接口个数（个）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
单价（万元/个·年）	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
负荷率	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
设备挂载服务收入	648.00	691.20	691.20	691.20	691.20
服务车辆（辆）	61,255.00	61,255.00	61,255.00	61,255.00	61,255.00
单价（元/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
负荷率	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
交通信息数据服务收入	1,010.71	1,102.59	1,194.47	1,286.36	1,378.24
收入合计	1,864.25	2,013.03	2,104.91	2,196.80	2,288.68

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
广告屏面积（㎡）	609.00	609.00	609.00	609.00	
单价（万元/㎡·年）	0.45	0.45	0.45	0.45	
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
广告收入	219.24	219.24	219.24	219.24	2,781.62
扩展接口个数（个）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	
单价（万元/个·年）	0.72	0.72	0.72	0.72	
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
设备挂载服务收入	691.20	691.20	691.20	691.20	8,769.60
服务车辆（辆）	61,255.00	61,255.00	61,255.00	61,255.00	
单价（元/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
交通信息数据服务收入	1,470.12	1,470.12	1,470.12	1,470.12	15,528.16

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
收入合计	2,380.56	2,380.56	2,380.56	2,380.56	27,079.38

2、运营成本

（1）工资薪酬：根据可研建设方案，本项目人员预计配备 20 人，其中管理人员 2 人，工薪标准为 5,000.00 元/人·月，技术指导人员 8 人，工薪标准为 4,500.00 元/人·月，一般员工 15 人，工薪标准为 3,000.00 元/人·月，工薪标准每年考虑 1.50%的增长。

（2）维修费：本项目总投资 46,405.16 万元，按使用期 20 年，5%残值考虑，年计提折旧 2,204.25 万元，每年维修费按照年折旧的 5%测算；每年考虑 1.50%的增长。

（3）重置费：本项目易损耗设备投资约 5,236.00 万元，平均使用年限在 10 年左右，运营期内考虑重置一次，则每年需要计提重置费用 374.00 万元，计提重置费用每年考虑 1.50%的增长。

（4）水电费：本项目仅考虑公共、自用部分水电费，项目年用水量 0.95 万 m^3，用电量 81.40 万 kwh，水价为 3.50 元/m^3，电费 0.61 元/度测算，每年考虑 1.50%的增长。

（5）其他费用：主要为运营期间办公费、会议费、福利费等，按照工薪支出的 10%计取。

（6）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 9%、6%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 46,405.16 万元，按建筑业 9%的税率计提进项税 3,831.62 万元，运营期内维修费、水电费、重置费按 13%计提进项税 954.83 万元，则运营期内可抵扣进项税合 4,786.45 万元，运营期内收入共计提增值税销项 1,532.81 万元，因此运营期内无需缴纳增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

因本项目运营期内各年不含增值税运营收入合计 25,546.57 万元，扣除不含增值税运营支出 9,200.64 万元，折旧摊销 30,859.50 万元，债券利息支出 5,100.00 万元，运营期内累计利润为-19,613.57 万元，各年应纳税所得额为零，因此债券存续期内无需缴纳企业所得税：

经过计算，营业成本明细如下：

运营成本测算表

单位：万元

年度	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资薪酬	109.20	110.84	112.50	114.19	115.90
维修费	110.21	111.86	113.54	115.24	116.96
重置费	374.00	379.61	385.30	391.08	396.95
水电费	52.98	53.77	54.58	55.40	56.23
其他费用	10.92	11.08	11.25	11.42	11.59
合计	657.31	667.16	677.17	687.33	697.63

（续上表）

年度	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资薪酬	117.64	119.40	121.19	123.01	124.86
维修费	118.72	120.50	122.31	124.14	126.00
重置费	402.90	408.94	415.07	421.30	427.62
水电费	57.07	57.93	58.80	59.68	60.58
税费	11.76	11.94	12.12	12.30	12.49
合计	708.09	718.71	729.49	740.43	751.55

（续上表）

年度	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
工资薪酬	126.73	128.63	130.56	132.52	1,687.17
维修费	127.89	129.81	131.76	133.73	1,702.67
重置费	434.03	440.54	447.15	453.86	5,778.35
水电费	61.49	62.41	63.35	64.30	818.57
其他费用	12.67	12.86	13.06	13.25	168.71
合计	762.81	774.25	785.88	797.66	10,155.47

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,120.33	657.31	463.02
第四年	1,269.11	667.16	601.95
第五年	1,417.89	677.17	740.72
第六年	1,566.67	687.33	879.34
第七年	1,715.47	697.63	1,017.84
第八年	1,864.25	708.09	1,156.16
第九年	2,013.03	718.71	1,294.32
第十年	2,104.91	729.49	1,375.42
第十一年	2,196.80	740.43	1,456.37
第十二年	2,288.68	751.55	1,537.13
第十三年	2,380.56	762.81	1,617.75
第十四年	2,380.56	774.25	1,606.31
第十五年	2,380.56	785.88	1,594.68
第十六年	2,380.56	797.66	1,582.90
合计	27,079.38	10,155.47	16,923.91

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 8,500.00 万元，期限 15 年，假设债券票面利率 4.00%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期还本并支付最后一期利息，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		320.00	320.00	
第二年		340.00	340.00	
第三年		340.00	340.00	463.02
第四年		340.00	340.00	601.95
第五年		340.00	340.00	740.72
第六年		340.00	340.00	879.34
第七年		340.00	340.00	1,017.84
第八年		340.00	340.00	1,156.16
第九年		340.00	340.00	1,294.32
第十年		340.00	340.00	1,375.42
第十一年		340.00	340.00	1,456.37

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十二年		340.00	340.00	1,537.13
第十三年		340.00	340.00	1,617.75
第十四年		340.00	340.00	1,606.31
第十五年	8,000.00	340.00	8,340.00	1,594.68
第十六年	500.00	20.00	520.00	1,582.90
合计	8,500.00	5,100.00	13,600.00	16,923.91
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副 本)

(1-1)

统一社会信用代码
91410103979364397

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

经营场所　河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

登记机关

2024　10　22

年　月　日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年1月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2024年11月19日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　卞永聚

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1974-04-20

工作单位 Working unit　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412924197404042054

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 Y	月 M	日 D

证书编号：410000130010
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance　Y　M　D

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-08-10

工作单位 Working unit 河南中正会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410782197308161580

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中正会计师事务所
CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
河南省注册会计师协会
Seal of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
河南省注册会计师协会
Seal of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券

财 务 评 估 报 告

豫弘立专审字（2022）第019号

河南弘立会计师事务所有限公司

2025年11月12日

漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫弘立专审字（2022）第019号

我们接受委托，对漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施机构对本项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，本项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供本项目申请和发行专项债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目实施机构对项目收益预测及其所

依据的各项假设前提下，本次评估的“漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目”预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍。

总体评估结果如下。

一、项目预计应付本息情况

本项目债券融资本金53000.00万元，2022年拟申请使用债券25700.00万元，债券期限为15年；2024年拟申请使用债券13448.00万元，债券期限为15年；2025年拟申请使用债券13852.00万元，债券期限为15年。债券利率按照4.0%测算，以实际发行为准。

2021年及以前发行的债券，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。2022年-2025年10月发行的债券，利息按半年支付，15年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的5%，第11-15年每年偿还15%。2025年11月及以后发行的债券，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共计25878.76万元，其中建设期利息累计4681.92万元，计入项目总投资；经营期的财务费用为21196.84万元，全部计入运营期成本。

本项目预计本息总额为78878.76万元。

单位：万元

序号	项　目	合计	建设期				经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	46195.20	43917.80	39070.40	34223.00	28030.80	21198.60	14366.40	11389.20	8412.00
2	本年新增债券融资	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00															
3	本年应计债券利息	25878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
3.1	建设期债券利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96															
3.2	经营期债券利息	21196.84					2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
4	本年债券还本付息	78878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	3379.30	3327.90	3935.45	4170.76	4079.66	6507.16	6313.27	7437.28	7816.79	7543.50	3492.31	3373.22	8580.24
4.1	应计债券还本	53000.00							1285.00	1285.00	1957.40	2277.40	2277.40	4847.40	4847.40	6192.20	6832.20	6832.20	2977.20	2977.20	8412.00
4.2	应计债券付息	25878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
5	年末债券融资本金累计		25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	46195.20	43917.80	39070.40	34223.00	28030.80	21198.60	14366.40	11389.20	8412.00	0.00

二、项目预计净现金流入

（一）基本条件假设及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对项目有影响的法律法规无重大变化；

4、项目运营计划以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

5、市场价格在正常范围内变动，本项目估算的各项收入及相关政策性费用在未来实现时与实际情况基本相符；

6、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区规划，项目投资概算及项目建设计划客观反映了本项目建设的实际情况；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目预计净现金流情况

项目运营期自 2026 年至 2040 年，假设以融资后运营期内营业现金流入（以后附 “项目投资及收益预测说明”中的预测数据为基数）计算，考虑运行成本等情况，本项目计算期内累计现金流入 273947.03 万元，累计现金流出 248586.15 万元，现金结余 25360.88 万元。其中预计产生的经营性现金流入为 170599.33 万元，经营性现金流出为 72984.89 万元，经营性净现金流入总额为 97614.44 万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入来源于居民供水收入和非居民供水收入。预计总收入156513.15 万元。建设期利息全部由资本金支付。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 97614.44 万元，预期需偿还的本息为 78878.76 万元，项目收益对债券融资本息覆盖倍数为 1.24 倍。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前市场状况及数据，对经营期项目预期收益进行预测，存在较大不确定性。本着谨慎性原则，对项目预期收益偿债能力敏感性进行分析：当项目预期收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目预期收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.11 倍。

根据以上分析，本项目具有较强的抗风险能力。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以发行专项债券方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后，通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

附件：项目投资及收益预测说明

（本页无正文，为漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部 2022 年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券财务评估报告签字盖章页）

河南弘立会计师事务所有限公司　　**中国注册会计师：**

中国 郑州　　**中国注册会计师：**

2025 年 11 月 12 日

附件

项目投资及收益预测说明

一、项目概述

（一）项目单位

1、主管部门

舞阳县水利局为本项目主管部门。

2、项目业主

舞阳县城市投资控股集团有限公司为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	91411121076802296F
机构名称	舞阳县城市投资控股集团有限公司 曾用名：舞阳投资集团有限公司
机构性质	有限责任公司（国有独资）
机构地址	舞阳县宁波路与贾湖大道交叉口舞阳城投集团大楼
负责人	杨济民
赋码机关	漯河市舞阳县市场监督管理局

舞阳县城市投资控股集团有限公司系在中国境内依法成立且合法存续的有限责任公司，具备以漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目性质

本项目属于水利基础设施建设领域，是有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89号）要求。

（三）项目地点

项目建设地点位于河南省漯河市舞阳县。

（四）项目规模及内容

本项目为舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理，主要建设内容包括：取水工程、加压泵站工程、原水管道工程、净水厂工程（舞阳二水厂和北舞渡水厂）、配水管网工程、老旧管网改造工程。具体建设规模如下：

1、舞阳县南部2022年度地下水超采综合治理

（1）加压泵站工程：龙泉取水工程处分水加压泵站一座（设计规模11.88万m^3/d）；

（2）原水管道工程：原水管道采用2-DN800mm球磨铸铁管（K9级），单线长度约6.0km；

（3）净水厂工程（舞阳二水厂）：设计规模10万m^3/d；

（4）配水管网工程：配水管道（城区段）管径DN200～DN700，长度约74.61km；配水管道（乡镇段）管径De160～DN700，长度约77.54km。

（5）老旧管网改造工程：管径为De25～De200mm，长度约513.1km。

2、舞阳县北部2022年度地下水超采综合治理

（1）取水工程：取水口及一级泵站一座（设计规模26.80万m^3/d）；

（2）原水管道工程：原水管道采用2-DN1600mm（PCCP预制钢套筒管），单线长度约19.5km；

（3）净水厂工程（北舞渡水厂）：设计规模5.0万m^3/d；

（4）配水管网工程：配水管道管径De160～DN700，长度约118.9km。

（5）老旧管网改造工程：管径为 De25～De200mm，长度约 451.2km。

（五）项目建设计划

本项目建设期调整至 52 个月（含前期准备阶段），自 2021 年 10 月至 2025 年 12 月。

（六）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为舞阳县水利局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为舞阳县城市投资控股集团有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营（新建两个水厂均为项目业主全资子公司），项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

（七）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得舞阳县发展和改革委员会《关于漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目可行性研究报告的批复》（舞发改城镇[2021]127号）。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）投资估算编制依据

1. 市政工程投资估算编制办法（建标[2007]164号）；

2.《市政工程设计概算编制办法》（建标[2011]1号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）；

6.《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

7.《河南省园林工程预算定额》（2008）；

8. 漯河市建筑材料信息价（2021 年第二期）；

9.《财务部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；

10.《关于调增房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘污染防治费的通知》（豫建设标【2016】47 号）；

11.发改价格《关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号；

12.项目建议书。

（二）投资估算说明

1.建筑工程费：根据类似工程估算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价。

3.安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

4.材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格。

5.其他费用按有关规定计取。其中：

（1）建设用地费：按照实际发生计列；

（2）项目建设管理费：按财政部财建[2016]504 号计列；

（3）建设工程监理费：按国家发改委、建设部发改价格[2007]670 号计列；

（4）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283

计列；

（5）工程设计费：按国家计委，建设部计价格[2002]10 号计列；

（6）工程设勘察费：按照第一部分工程费用的 1%计列；

（7）环境影响咨询服务费：按国家计委，国家环保总局计价格[2002]125 号发改委（2011）534 号文计列；

（8）劳动安全卫生评审费、保险费、试运转费、生产人员培训费、预备费：按建标（2007）164 号文计列；

（9）场地准备及临时设施费：按照第一部分工程费用的 1.5%计列；

（10）工程保险费：按照第一部分工程费用的 0.5%计列；

（11）依据有关规定按照定员 50 人标准计列；

（12）联合试运转费：按照设备购置费的 1%计列；

（13）招投标代理服务费: 按国家计委计价格（2002）1980 号计列。

（三）投资估算

1、项目总投资

本项目总投资为 103347.70 万元。其中建设投资 96722.50 万元，占总投资比例 93.58%；建设期债券利息为 4681.92 万元，占总投资比例为 4.53%；铺底流动资金 1943.28 万元，占总投资比例为 1.88%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

单位：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
一	**建设投资总额**	**96722.50**	**93.58%**
1	工程费用	75983.60	73.52%

序号	项目	金额（万元）	比例
1.1	舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理	33476.100	32.39%
1.2	舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理	42507.500	41.13%
2	工程建设其他费用	13574.30	13.13%
2.1	建设用地费用	7015.30	6.78%
2.2	与工程建设相关的其他费用	6559.00	6.35%
3	预备费	7164.60	6.93%
二	**建设期债券利息**	**4681.92**	**4.53%**
三	**铺底流动资金**	**1943.28**	**1.88%**
四	**总投资**	**103347.70**	**100.00%**

具体建设投资明细表如下：

序号	工程和费用名称	估　算　价　值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
一	**第一部分费用**	**13245.6**	**8493.2**	**54244.9**		**75983.6**				
	舞阳县南部 2022 年度地下水超采综合治理项目	**8059.4**	**5321.7**	**20095.1**		**33476.1**				
(一)	**分水口及取水泵站工程**	**678.5**	**255**	**90.8**		**1024.3**				
1	分水口	12	15	2.3		29.3	m^3	120	1000	
2	引水管道（DN800 K9）			52.5		52.5	m	150	3500	
5	泵房	280	200	30		510	m^2	400	7000	
6	出水控制阀井	9.6	10	1.5		21.1	m^3	96	1000	
7	管理房及门卫室	64.5				64.5	m^2	215	3000	
8	配电间	30	30	4.5		64.5	m^2	60	5000	
9	围墙	19.6				19.6	m	280	700	
10	绿化	27				27	m^2	1350	200	
11	硬化及附属	56.3				56.3	m^2	1125	500	
12	土方	30				30				
(二)	**原水管道工程**			**2750**		**2750**				
2	引水管道（DN800 K9）			2750		2750	m	11000	2500	
(三)	**净水厂工程**	**6420.9**	**5006.7**	**2337.4**		**13764.9**				
1	配水井	21.6	14.4	2.2		38.2	m^3	270	800	
2	网格斜管沉淀池	828	747	112.1		1687.1	m^3	8280	1000	
3	滤池及反冲洗泵房	831.6	693	104		1628.6	m^2	2160	3850	
4	清水池	1800	81	12.2		1893.2	m^3	18000	1000	
5	吸水井	138.2	27	4.1		169.3	m^3	1728	800	
6	送水泵房	233.1	234	81.9		549	m^2	666	3500	
7	加氯加药间	120.2	396	118.8		635	m^2	601.2	2000	
8	配电间	113.4				113.4	m^2	630	1800	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
9	排水池	360	81	20.3		461.3	m^3	3600	1000	
10	排泥池	306	81	20.3		407.3	m^3	3060	1000	
11	浓缩池	113	99	24.8		236.8	m^3	1413	800	
12	平衡池	31.1	9	1.4		41.5	m^3	388.8	800	
13	脱水机房	129.6	414	62.1		605.7	m^2	540	2400	
14	厂区综合管线		540	648		1188				
15	厂区 、变电所 电气		756	414		1170				
16	自控 安防		576	225		801				
17	外电接入			50		50	km	1	500000	
18	综合楼（化验室、中控室、车库等)	612.4		36		648.4	m^2	2268	2700	
19	维修车间	36				36	m^2	180	2000	
20	传达室及大门	12.1	6.3	0.6		19	m^2	43.2	2800	
21	围墙	89.6				89.6	m	1279.8	700	
22	绿化	243.3				243.3	m^2	24327	100	
23	厂区道路	492.5				492.5	m^2	12312	400	
24	厂区土方	180				180	m^3	60000	30	
25	化验设备		108			108	套	30	36000	
26	机修设备		90			90	套	45	20000	
27	交通工具		54			54	辆	3	180000	
（四）	**备用水源井工程**	**960**	**60**	**260**		**1280**				
1	水源井	960	60	20		1040	眼	24	400000	
2	配套管网（DN500 球铁）			240		240	m	2000	1200	
（五）	**配水管网（乡镇部分）**			**7818.5**		**7818.5**				
1	球墨铸铁管 DN700（K9）			850.6		850.6	m	4253	2000	
2	球墨铸铁管 DN600（K9）			1711.5		1711.5	m	11410	1500	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
3	球墨铸铁管 DN500（K9）			3510.4		3510.4	m	29253	1200	
4	球墨铸铁管 DN400（K9）			747.9		747.9	m	8310	900	
5	PE De315（1.2MPa）			288.2		288.2	m	5763	500	
7	PE De200（1.2MPa）			192.8		192.8	m	6425	300	
8	PE De160（1.2MPa）			217.3		217.3	m	9875	220	
9	中途加压泵站			300		300	座	1	3000000	
（六）	**配水管网（城区部分）**			**3604.9**		**3604.9**				
1	PE De200（1.6MPa）			1488.2		1488.2	m	42521	350	
2	PE De250（1.6MPa）			601		601	m	14309	420	
3	PE De315（1.6MPa）			538.5		538.5	m	9790	550	
4	球墨铸铁管 DN400（K9）			333.9		333.9	m	3339	1000	
5	球墨铸铁管 DN500（K9）			271.1		271.1	m	2085	1300	
7	球墨铸铁管 DN600（K9）			124.6		124.6	m	779	1600	
8	球墨铸铁管 DN700（K9）			247.6		247.6	m	1238	2000	
（七）	**老旧管网改造**			**3233.5**		**3233.5**				
1	PE De200（1.0MPa）			436.8		436.8	m	15600	280	
2	PE De160（1.0MPa）			737.3		737.3	m	41000	180	
3	PE De110（1.0MPa）			616.8		616.8	m	51400	120	
4	PE De90（1.0MPa）			493.2		493.2	m	61600	80	
5	PE De63（1.0MPa）			410.6		410.6	m	82100	50	
6	PE De50（1.0MPa）			277.1		277.1	m	92300	30	
7	PE De40（1.0MPa）			205.2		205.2	m	102600	20	
8	PE De25（1.0MPa）			56.5		56.5	m	56500	10	
	舞阳县北部 2022 年度地下水超采综合治理项目	**5186.2**	**3171.5**	**34149.8**		**42507.5**				
(一)	**取水口及取水泵站工程**	**1139.1**	**360**	**54**		**1553.1**				

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
1	引水管道（DN1600）	180				180	m	300	6000	
2	八字取水口	50				50	座	1	50	
3	格栅井	76.8				76.8	m^3	960	800	
4	泵房	350	300	45		645	m^2	500	7000	
5	出水控制阀井	9.6	10	1.5		21.1	m^3	96	1000	
6	管理房及门卫室	108				108	m^2	400	2700	
7	配电间	27	50	7.5		84.5	m^2	100	2700	
8	围墙	25.2				25.2	m	360	700	
9	绿化	45				45	m^2	2250	200	
10	硬化及附属	105				105	m^2	2100	500	
11	土方	30				30	m^3	10000	30	
(二)	**原水管道工程**			**23610**		**23610**				
1	引水管道（DN1600 PCCP）			23400		23400	m	39000	6000	
2	引水管道（DN600 K9）			210		210	m	1400	1500	
(三)	**净水厂工程**	**3567.14**	**2781.5**	**1298.55**		**7647.19**				
1	配水井	12	8	1.2		21.2	m^3	150	800	
2	网格斜管沉淀池	460	415	62.25		937.25	m^3	4600	1000	
3	滤池及反冲洗泵房	462	385	57.75		904.75	m^2	1200	3850	
4	清水池	1000	45	6.75		1051.75	m^3	10000	1000	
5	吸水井	76.8	15	2.25		94.05	m^3	960	800	
6	送水泵房	129.5	130	45.5		305	m^2	370	3500	
7	加氯加药间	66.8	220	66		352.8	m^2	334	2000	
8	配电间	63				63	m^2	350	1800	
9	排水池	200	45	11.25		256.25	m^3	2000	1000	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
10	排泥池	170	45	11.25		226.25	m^3	1700	1000	
11	浓缩池	62.8	55	13.75		131.55	m^3	785	800	
12	平衡池	17.28	5	0.75		23.03	m^3	216	800	
13	脱水机房	72	230	34.5		336.5	m^2	300	2400	
14	厂区综合管线		300	360		660				
15	厂区 、变电所 电气		420	230		650				
16	自控 安防		320	125		445				
17	外电接入			50		50	km	1	500000	
18	综合楼（化验室、中控室、车库等)	340.2		20		360.2	m^2	1260	2700	
19	维修车间	20				20	m^2	100	2000	
20	传达室及大门	6.72	3.5	0.35		10.57	m^2	24	2800	
21	围墙	49.77				49.77	m	711	700	
22	绿化	270.3				270.3	m^2	13515	200	
23	厂区道路	123.12				123.12	m^2	6840	180	
24	厂区土方	105				105	M^3	35000	30	
25	化验设备		72			72	套	20	36000	
26	机修设备		50			50	套	25	20000	
27	交通工具		54			54	辆	3	180000	
（四）	**备用水源井工程**	**480**	**30**	**250**		**760**				
1	水源井	480	30	10		520		12	400000	
2	配套管网（DN400 球铁）			240		240	m	2000	1200	
（五）	**配水管网**			**10196.1**		**10196.1**				
1	球墨铸铁管 DN700（K9）			1000		1000	m	5000	2000	
2	球墨铸铁管 DN600（K9）			2513.6		2513.6	m	16757	1500	
3	球墨铸铁管 DN500（K9）			4042.3		4042.3	m	33686	1200	

序号	工程和费用名称	估　算　价　值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
4	球墨铸铁管 DN400（K9）			1112.1		1112.1	m	12357	900	
5	PE De315（1.2MPa）			1003		1003	m	20060	500	
6	PE De200（1.2MPa）			129.4		129.4	m	4312	300	
7	PE De160（1.2MPa）			395.8		395.8	m	17990	220	
8	中途加压泵站			250		250	座	1	2500000	
（六）	**老旧管网改造**			**2641.1**		**2641.1**				
1	PE De200（1.0MPa）			539.8		539.8	km	19.3	280	
2	PE De160（1.0MPa）			555.2		555.2	km	30.8	180	
3	PE De110（1.0MPa）			462.7		462.7	km	38.6	120	
4	PE De90（1.0MPa）			370.2		370.2	km	46.3	80	
5	PE De63（1.0MPa）			308.4		308.4	km	61.7	50	
6	PE De50（1.0MPa）			208.2		208.2	km	69.4	30	
7	PE De40（1.0MPa）			154.2		154.2	km	77.1	20	
8	PE De25（1.0MPa）			42.4		42.4	km	42.4	10	
二	**工程建设其它费用**				**13574.3**	**13574.3**				
1	建设用地费				7015.3	7015.3				
1.1	永久占地				4818	4818	亩	160.6	300000	
1.2	临时占地				2197.3	2197.3	亩	4394.6	5000	
2	建设单位管理费				747.9	747.9				
3	建设项目前期工作咨询费				133	133				
4	工程勘察费				759.8	759.8				
5	工程设计费				1960.1	1960.1				
6	工程建设监理费				835.8	835.8				
7	环境影响咨询服务费				35	35				
	城市基础设施配套费				1000	1000				

序号	工程和费用名称	估　算　价　值(万元)				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用		单位	数量	综合单价（元）	
	高可靠性供电费				500	500				
8	劳动安全卫生评审费费				228	228				
9	场地准备及临时设施费				759.8	759.8				
10	工程保险费				303.9	303.9				
11	生产准备费及开办费				127.4	127.4				
12	联合试运转费				84.9	84.9				
13	招标代理服务费				75.6	75.6				
三	**预备费用**				7164.6	**7164.6**				
四	**建设投资**					96722.5				

2、资金筹措方案

本项目资金筹措总额为103347.70万元。

（1）资本金来源

本项目资本金50347.70万元，资本金占总投资的比例为48.72%。资本金来源于业主自筹资金。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券53000.00万元，占项目资金筹措总额的51.28%。

根据资金使用计划，2022年拟申请使用15年期专项债券25700.00万元，2024年拟申请使用15年期专项债券13448.00万元，2025年拟申请使用15年期专项债券13852.00万元。

3、资金使用计划

本项目2022年计划投资规模为30000.00万元，2023年计划投资规模为10000.00万元，2024年计划投资规模为20000.00万元，2025年计划投资规模为43347.70万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	合计（万元）	建设期			
			2022年	2023年	2024年	2025年
一	总投资	103347.70	30000.00	10000.00	20000.00	43347.70
1	建设投资	96722.50	29486.00	8972.00	18703.04	39561.46
2	建设期发债利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96
3	铺底流动资金	1943.28	0.00	0.00	0.00	1943.28
二	资金筹措	103347.70	30000.00	10000.00	20000.00	43347.70
1	发行债券	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00
2	资本金	50347.70	4300.00	10000.00	6552.00	29495.70
2.1	用于项目投资	45665.78	3786.00	8972.00	5255.04	27652.74
2.2	用于建设期债券利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96

4、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于水利基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

5、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。同时本项目还制定了一系列资金管理措施。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目预期收入

1、收入可行性分析

根据项目建设计划，本项目将于 2025 年 12 月底前完成竣工验收并投入使用，基于谨慎性原则，本项目自 2026 年 1 月起计算项目收入。

2、项目收入来源与分类

本项目收入来源于居民供水收入和非居民供水收入。项目预计可实现总收入 156513.15 万元，全部为专项收入。项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
	营业收入（万元）	156513.15	7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
1	北舞渡水厂水费收入（万元）	62652.55	3620.80	3688.69	3756.58	3824.47	3892.36	4158.27	4229.54	4300.83	4300.83	4300.83	4515.87	4515.87	4515.87	4515.87	4515.87
	设计日供水量（万 m³）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	生产负荷（%）		80.0%	81.5%	83.0%	84.5%	86.0%	87.5%	89.0%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%	90.5%
	年供水量（万 m³）		1460.00	1487.38	1514.75	1542.13	1569.50	1596.88	1624.25	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63	1651.63
1.1	居民供水收入（万元）	44463.09	2569.60	2617.78	2665.96	2714.14	2762.32	2951.03	3001.61	3052.20	3052.20	3052.20	3204.81	3204.81	3204.81	3204.81	3204.81
	居民生活供水比例（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	年供水量（万 m³）		1168.00	1189.90	1211.80	1233.70	1255.60	1277.50	1299.40	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30	1321.30
	供水单价（元/m³）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	价格涨幅（%）							5%					5%				
1.2	非居民供水收入（万元）	18189.46	1051.20	1070.91	1090.62	1110.33	1130.04	1207.24	1227.93	1248.63	1248.63	1248.63	1311.06	1311.06	1311.06	1311.06	1311.06
	非居民生活供水比例（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	年供水量（万 m³）		292.00	297.48	302.95	308.43	313.90	319.38	324.85	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33	330.33
	供水单价（元/m³）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	价格涨幅（%）							5%					5%				
2	舞阳二水厂水费收入（万元）	93860.60	4344.96	4616.52	4888.08	5159.64	5431.20	5987.90	6273.03	6928.39	6928.39	6928.39	7274.82	7274.82	7274.82	7274.82	7274.82
	设计日供水量（万 m³）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	生产负荷（%）		48%	51%	54%	57%	60%	63%	66%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%
	年供水量（万 m³）		1752.00	1861.50	1971.00	2080.50	2190.00	2299.50	2409.00	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50	2518.50
2.1	居民供水收入（万元）	59643.54	3083.52	3276.24	3468.96	3661.68	3854.40	4249.48	4451.83	4072.41	4072.41	4072.41	4276.04	4276.04	4276.04	4276.04	4276.04
	居民生活供水比例（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	年供水量（万 m³）		1401.60	1489.20	1576.80	1664.40	1752.00	1839.60	1927.20	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95	1762.95
	供水单价（元/m³）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	价格涨幅（%）							5%					5%				
2.2	非居民供水收入（万元）	34217.06	1261.44	1340.28	1419.12	1497.96	1576.80	1738.42	1821.20	2855.98	2855.98	2855.98	2998.78	2998.78	2998.78	2998.78	2998.78
	非居民生活供水比例（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	年供水量（万 m³）		350.40	372.30	394.20	416.10	438.00	459.90	481.80	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55	755.55
	供水单价（元/m³）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	价格涨幅（%）							5%					5%				

3、关于收入估算的说明

根据项目建设内容规划，本项目新建两座净水厂和相应的配套管理，其中：舞阳二水厂日供水能力 10 万立方/天，规划供水范围包括舞阳城区段（东环路以西、深圳路以东、规划边界以北、规划边界以南）以及姜店、九街、吴城、辛安、保和等五个乡镇 20 个供水站；北舞渡水厂日供水能力 5 万立方/天，规划供水范围为章化、侯集、北舞渡、太尉、莲花、马村、孟寨、姜店等 8 个乡镇 35 个供水站。

（1）需水量估算

①估算方法：采用比例相关法计算。

按居民生活用水量指标和规划人口，得出生活用水量；

按居民生活用水量的比例，计算乡镇小型工业及学校、医院等集中用水量；

按工业用地用水量指标和用地面积，计算工业用水量；

相加后得出总需水量。

②预测期限：2030 年

③用水量指标：

城市人均用水量指标：根据《河南统计年鉴 11-4 城市市政公用设施水平情况（2020 年）》数据，2020 年漯河市人均生活日用水量为 152.03L；根据《工业与城镇生活用水定额:河南省地方标准:DB41/T385—2020》（河南省水利厅编），城镇综合生活人均用水量定额为 157.0L/d；基于谨慎性原则，本项目舞阳县二水厂服务范围内的城市人均用水量指标按 152.03（L/人·d）。

农村人均用水量指标：根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），考虑居民生活水平的逐步提高，北舞渡水厂服务范

围、舞阳县二水厂服务范围内乡镇人均用水量指标为 110（L/人·d）。

工业用地用水量指标：根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），舞阳县二水厂服务范围内工业用地用水指标为 30-150m³/（hm²·d）。考虑未来城市发展和废水回用率提高，工业用水指标会有所降低，取工业用水指标为 30m³/（hm²·d）。

④北舞渡水厂需水量预测结果

北舞渡水厂服务范围乡镇现状人口表

乡镇	人数	乡镇	人数
章化乡	37881	莲花镇	43396
侯集镇	43529	马村乡	35354
北舞渡镇	28402	孟寨镇	44024
太尉镇	30267	姜店乡	22851
合计	285704 人		

A、服务范围内现状乡镇用水总人数约 28.57 万人，现状年乡镇生活需水量为 3.143 万 m³/d；考虑供水范围的逐渐扩大及人口增长，规划年供水人口为 32.0 万人，乡镇生活用水量为 3.52 万 m³/d；

B、各个乡镇的小型工业用水量及学校、医院等集中用水量按生活用水量的 20%计，则现状年需水量为 0.6284 万 m³/d、规划年需水量为 0.704 万 m³/d；

C、未预见需水量按 A、B 和的 5%计，则现状年为 0.1886 万 m³/d、规划年为 0.2112 万 m³/d。

需水量预测成果

序号	项目	现状年（万 m^3/d）	预测年（万 m^3/d）
1	乡镇生活需水量（万 m^3/d）	3.143	3.52
2	乡镇集中需水量（万 m^3/d）	0.6284	0.704
3	未预见用水量（万 m^3/d）	0.1886	0.2122
4	合计（万 m^3/d）	3.96	4.4352

综上：北舞渡水厂服务范围内现状年需水量为 3.96 万 m^3/d，约为设计供水量的 80%；规划年需水量为 4.4352 万 m^3/d，约为设计供水量的 90%；其中居民生活用水与非居民生活用水比例为 8:2。

⑤舞阳二水厂所需供水量预测结果

A、规划服务范围内城镇总人口为 12 万人，现状供水人口数约 8 万人，现状年城镇居民综合生活需水量为 1.216 万 m^3/d；规划年城镇居民综合生活需水量为 1.825 万 m^3/d；

B、规划服务范围内乡镇现状用水总人数约 22.81 万人，现状年城镇居民综合生活需水量为 2.509 万 m^3/d；规划年预测人口为 25 万人，规划年城镇居民综合生活需水量为 2.75 万 m^3/d；

舞阳二水厂服务范围乡镇人口表

乡镇	人数	乡镇	人数
九街乡	43336	保和乡	47703
吴城镇	43834	文峰乡	40681
辛安镇	35758	姜店乡	16837
合计	228149		

C、各个乡镇的小型工业用水量及学校、医院等集中用水量按生

活用水量的 20%计，现状年需水量为 0.502 万 m^3/d、规划年需水量为 0.54 万 m^3/d；

D、现状年用地指标 0.9km^2，工业园现状年需水量为 0.27 万 m^3/d；规划年用地指标 4.6km^2，工业园规划年需水量为 1.38 万 m^3/d；；

E、未可预见需水量按 A、B、C、D 和的 5%计，则现状年为 0.1886 万 m^3/d、规划年为 0.2112 万 m^3/d。

舞阳二水厂服务范围工业用地指标

用地性质	面积（km^2）
一类工业	0.8（近期 0.4）
二类工业	1.5（近期 0.5）
三类工业	2.3（近期 0）
合计	4.6（近期 0.9）

需水量预测成果

序号	项目	现状年需水量	规划年需水量
1	城区段生活需水量（万 m^3/d）	1.216	1.825
2	乡镇段生活需水量（万 m^3/d）	2.509	2.75
3	乡镇段集中需水量（万 m^3/d）	0.502	0.54
4	城区段工业需水量（万 m^3/d）	0.27	1.38
5	未可预见需水量	0.225	0.325
6	合计（万 m^3/d）	4.722	6.82

综上：舞阳二水厂服务范围内现状年需水量为 4.722 万 m^3/d，约为设计供水量的 48%；规划年需水量为 6.82 万 m^3/d，约为设计供水量的 68%；现状年居民生活用水与非居民生活用水比例约为 8:2；规

划年居民生活用水与非居民生活用水比例约为 7:3。

（2）供水价格

参考漯河市发展和改革委员会《关于改革调整漯河市市区城市供水价格的通知》（漯发改价管〔2016〕41 号）：

①继续执行居民生活用水阶梯水价。

第一阶梯每户每年用水量 156 立方米（含 156 立方米），水价由现行每立方米 1.60 元调整为每立方米 2.20 元；

第二阶梯每户每年用水量 157—240 立方米（含 240 立方米），水价由现行每立方米 2.40 元调整为每立方米 3.30 元；

第三阶梯每户每年用水量 240 立方米以上部分的水价由现行每立方米 3.20 元调整为每立方米 6.60 元。

对合表用户（未实行“一户一表”的合表居民用户和执行居民生活用水价格的非居民用户，如学校、幼儿园、养老机构等）执行合表用户价格每立方米 2.37 元。

②非居民生活用水价格统一调整为每立方米 3.60 元。

③特种行业用水（包括洗浴、洗车用水，足浴、美容美发、歌舞厅用水等）价格由现行每立方米 8.00 元调整为每立方米 9.00 元。

④上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加费，污水处理费、水资源费和公用事业附加费均按现行政策规定执行。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年居民生活供水的供水单价拟按 2.20 元/m^3（漯河第一阶梯水价）计算、非居民生活供水的供水单价拟按 3.60 元/m^3（等于漯河非居民生活用水价格）计算，价格涨幅按每五年增长 5%估算（年涨幅低于河南省 2020 年 CPI 平均涨幅）。

（3）水厂供水收入

①北舞渡水厂设计日供水能力为 5 万 m³/天，运营期首年生产负荷按 80%计算（满足现状年需水量）、此后生产负荷每年提高 1.5 个百分点，至 2033 年起生产负荷按 90.5%计算（满足规划年需水量）。居民生活供水比例按供水量的 80%计算、非居民生活供水比例按供水量的 20%计算。

②舞阳二水厂设计日供水能力为 10 万 m³/天，运营期首年生产负荷按 48%计算（满足现状年需水量）、此后生产负荷每年提高 3 个百分点，至 2033 年起生产负荷按 69%计算（满足规划年需水量）。运营期首年至 2032 年，居民生活供水比例按供水量的 80%计算、非居民生活供水比例按供水量的 20%计算；2033 年起，居民生活供水比例按供水量的 70%计算、非居民生活供水比例按供水量的 30%计算。

（二）项目预期成本

经估算，本项目总成本费用为 151879.65 万元。其中总经营成本为 54767.26 万元，折旧费为 70654.00 万元，摊销费为 5261.55 万元，财务费用即利息支出合计为 21196.84 万元。

项目预期总成本估算表如下：

项目预期总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	原水费	23223.48	1270.35	1324.48	1378.61	1432.75	1486.88	1541.02	1595.15	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28	1649.28
2	药剂费	1695.30	88.00	91.75	95.50	99.25	103.00	112.09	116.03	119.96	119.96	119.96	125.96	125.96	125.96	125.96	125.96
	满负荷药剂费		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38
	生产负荷		58.67%	61.17%	63.67%	66.17%	68.67%	71.17%	73.67%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%
3	电费	9214.05	478.29	498.67	519.05	539.43	559.81	609.20	630.60	652.00	652.00	652.00	684.60	684.60	684.60	684.60	684.60
	满负荷电费		815.26	815.26	815.26	815.26	815.26	856.02	856.02	856.02	856.02	856.02	898.82	898.82	898.82	898.82	898.82
	生产负荷		58.67%	61.17%	63.67%	66.17%	68.67%	71.17%	73.67%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%	76.17%
4	工资和福利费	8777.91	471.96	486.12	500.70	515.72	531.19	547.13	563.54	580.45	597.86	615.80	634.27	653.30	672.90	693.09	713.88
5	修理费	7848.50	497.92	497.92	497.92	497.92	497.92	522.82	522.82	522.82	522.82	522.82	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96
6	其他管理费用	877.80	47.20	48.61	50.07	51.57	53.12	54.71	56.35	58.05	59.79	61.58	63.43	65.33	67.29	69.31	71.39
7	其他销售费用	3130.22	159.32	166.10	172.89	179.68	186.47	202.92	210.05	224.58	224.58	224.58	235.81	235.81	235.81	235.81	235.81
8	经营成本	54767.26	3013.04	3113.65	3214.74	3316.32	3418.39	3589.89	3694.54	3807.14	3826.29	3846.02	3942.31	3963.24	3984.80	4007.01	4029.88
9	折旧费	70654.00	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4979.22	4172.36	4172.36	4172.36	4172.36	4172.36
10	摊销费	5261.55	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77	350.77
11	专项债利息支出	21196.84	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
12	总成本费用合计	151879.65	10463.03	10563.64	10639.03	10689.21	10726.43	10813.24	10826.79	10796.89	10622.15	10421.09	9450.03	9197.67	9023.04	8926.16	8721.25

关于项目预期总成本的说明：

1、预期经营成本

（1）工资福利费

根据河南省统计年鉴（2020 年）：2019 年漯河市城镇非私营单位就业人员平均工资为 60838 元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为 69 人，人均工资福利费拟按每人每年 6.84 万元进行测算。工资福利费涨幅按每年 3%（高于收入涨幅）进行测算。

（2）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 10%计算，修理费涨幅按每五年增长 5%进行测算（与收入涨幅同步）。

（3）药剂费

本项目水厂采用氯化钠、聚合氯化铝及 PAM 的等原材料，根据水厂工艺流程和药剂费用，估算正常运营年份年投入费用为 150 万元，药剂费涨幅按每五年增长 5%测算（与收入涨幅同步）。

基于谨慎性原则，本项目药剂费按生产负荷计算。

（4）电费

根据测算，本项目满负荷运行年耗电量为 1132.30 万度、综合电价按 0.72 元/度，按此估算，每年需电费 815.26 万元，电费涨幅按每五年增长 5%测算（与收入涨幅同步）。

基于谨慎性原则，本项目电费按生产负荷计算。

（5）原水费

据资料数据，取水口的变动水价约 0.35 元/m^3，取水系数按供水量的 1.13 计算。

（6）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的 10%计算。

（7）其他销售费用

其他销售费用包括宣传费、推广费等，拟按营业收入的 2%计算。

2、折旧及摊销费用

本项目固定资产按分类计提折旧摊销，其中非设备类固定资产原值 87839.20 万元，残值率按 5%计算，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 4172.36 万元；机器设备等固定资产原值 8493.20 万元，残值率按 5%计算，按 10 年计提折旧，年折旧费用为 806.85 万元；由此，本项目年折旧费用为 4979.22 万元。

建设用地费用 7015.30 万元，按 20 年摊销，年摊销费用为 350.77 万元。

3、财务费用

本项目债券融资本金 53000.00 万元，2022 年拟申请使用债券 25700.00 万元，债券期限为 15 年；2024 年拟申请使用债券 13448.00 万元，债券期限为 15 年；2025 年拟申请使用债券 13852.00 万元，债券期限为 15 年。债券利率按照 4.0%测算，以实际发行为准。

2021 年及以前发行的债券，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。2022 年-2025 年 10 月发行的债券，利息按半年支付，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。2025 年 11 月及以后发行的债券，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共计 25878.76 万元，其中建设期利息累计 4681.92 万元，计入项目总投资；经营期的财务费用为 21196.84 万元，全部计入运营期成本。本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	建设期				经营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	46195.20	43917.80	39070.40	34223.00	28030.80	21198.60	14366.40	11389.20	8412.00
2	本年新增债券融资	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00															
3	本年应计债券利息	25878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
3.1	建设期债券利息	4681.92	514.00	1028.00	1296.96	1842.96															
3.2	经营期债券利息	21196.84					2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
4	本年债券还本付息	78878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	3379.30	3327.90	3935.45	4170.76	4079.66	6507.16	6313.27	7437.28	7816.79	7543.50	3492.31	3373.22	8580.24
4.1	应计债券还本	53000.00							1285.00	1285.00	1957.40	2277.40	2277.40	4847.40	4847.40	6192.20	6832.20	6832.20	2977.20	2977.20	8412.00
4.2	应计债券付息	25878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
5	年末债券融资本金累计		25700.00	25700.00	39148.00	53000.00	53000.00	53000.00	51715.00	50430.00	48472.60	46195.20	43917.80	39070.40	34223.00	28030.80	21198.60	14366.40	11389.20	8412.00	0.00

（三）项目预期相关税金

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：增值税销项税率按 9%，进项税率按 13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下:

项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	税金及附加	1112.67	55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
1.1	城市维护建设税	556.34	27.59	28.90	30.22	31.54	32.85	35.90	37.28	40.28	40.27	40.26	42.28	42.26	42.25	42.24	42.22
1.2	教育费附加	333.79	16.55	17.34	18.13	18.92	19.71	21.54	22.37	24.17	24.16	24.15	25.37	25.36	25.35	25.34	25.33
1.3	地方教育附加费	222.54	11.03	11.56	12.09	12.62	13.14	14.36	14.91	16.11	16.11	16.10	16.91	16.91	16.90	16.90	16.89
2	增值税	11126.62	551.73	578.07	604.41	630.75	657.08	717.93	745.57	805.57	805.34	805.11	845.52	845.27	845.02	844.76	844.49
2.1	增值税销项税额	14086.18	716.92	747.47	778.02	808.57	839.12	913.16	945.23	1010.63	1010.63	1010.63	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16
2.2	增值税进项税额	2959.56	165.19	169.40	173.61	177.82	182.04	195.23	199.66	205.06	205.29	205.52	215.64	215.89	216.14	216.40	216.67
3	所得税	3018.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279.61	627.12	670.79	695.01	746.25

（四）项目预期损益

本项目计算期内累计息税前利润 24717.67 万元，具体损益情况详见下表：

序号	项 目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	营业收入	156513.15	7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
2	税金及附加	1112.67	55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
3	总成本费用	151879.65	10463.03	10563.64	10639.03	10689.21	10726.43	10813.24	10826.79	10796.89	10622.15	10421.09	9450.03	9197.67	9023.04	8926.16	8721.25
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	3520.83	-2552.44	-2316.23	-2054.81	-1768.18	-1468.57	-738.87	-398.78	351.77	526.53	727.62	2256.10	2508.49	2683.15	2780.05	2985.00
6	弥补以前年度亏损	2743.57								351.77	526.53	727.62	1137.65				
7	应纳税所得额	12075.14								0.00	0.00	0.00	1118.46	2508.49	2683.15	2780.05	2985.00
8	所得税	3018.78								0.00	0.00	0.00	279.61	627.12	670.79	695.01	746.25
9	净利润	502.05	-2552.44	-2316.23	-2054.81	-1768.18	-1468.57	-738.87	-398.78	351.77	526.53	727.62	1976.49	1881.37	2012.36	2085.04	2238.75
10	息税前利润	24717.67	-432.44	-196.23	39.49	274.72	509.48	1154.49	1403.48	2011.53	1992.40	1972.70	3240.69	3219.79	3198.26	3176.07	3153.24
11	息税折旧摊销前利润	100633.22	4897.55	5133.76	5369.48	5604.71	5839.47	6484.48	6733.47	7341.52	7322.39	7302.69	7763.82	7742.92	7721.39	7699.20	7676.37

（五）项目预期收益

本项目收入扣除成本、税金后用于平衡项目融资本息的收益为97614.44万元，本息覆盖倍数为1.24倍。

项目预期收益表

单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2026年	7965.76	3013.04	55.17	0.00	3068.21	4897.55
2027年	8305.21	3113.65	57.80	0.00	3171.45	5133.76
2028年	8644.66	3214.74	60.44	0.00	3275.18	5369.48
2029年	8984.11	3316.32	63.08	0.00	3379.40	5604.71
2030年	9323.56	3418.39	65.70	0.00	3484.09	5839.47
2031年	10146.17	3589.89	71.80	0.00	3661.69	6484.48
2032年	10502.57	3694.54	74.56	0.00	3769.10	6733.47
2033年	11229.22	3807.14	80.56	0.00	3887.70	7341.52
2034年	11229.22	3826.29	80.54	0.00	3906.83	7322.39
2035年	11229.22	3846.02	80.51	0.00	3926.53	7302.69
2036年	11790.69	3942.31	84.56	279.61	4306.48	7484.21
2037年	11790.69	3963.24	84.53	627.12	4674.89	7115.80
2038年	11790.69	3984.80	84.50	670.79	4740.09	7050.60
2039年	11790.69	4007.01	84.48	695.01	4786.50	7004.19
2040年	11790.69	4029.88	84.44	746.25	4860.57	6930.12
合计	156513.15	54767.26	1112.67	3018.78	58898.71	97614.44
本息合计	78878.76					
本息覆盖倍数	1.24					

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

本项目2022年拟申请使用15年期专项债券25700.00万元，2024年拟申请使用15年期专项债券13448.00万元，2025年拟申请使用15年期专项债券13852.00万元。

2021年及以前发行的债券，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。2022年-2025年10月发行的债券，利息按半年支付，15年期

债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。2025 年 11 月及以后发行的债券，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。债券利率以最终发行利率为准，具体偿债计划表如下：

偿债计划表

单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2022 年	0.00	25700.00	514.00		514.00	25700.00
2023 年	25700.00	0.00	1028.00		1028.00	25700.00
2024 年	25700.00	13448.00	1296.96		1296.96	39148.00
2025 年	39148.00	13852.00	1842.96		1842.96	53000.00
2026 年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2027 年	53000.00		2120.00		2120.00	53000.00
2028 年	53000.00		2094.30	1285.00	3379.30	51715.00
2029 年	51715.00		2042.90	1285.00	3327.90	50430.00
2030 年	50430.00		1978.05	1957.40	3935.45	48472.60
2031 年	48472.60		1893.36	2277.40	4170.76	46195.20
2032 年	46195.20		1802.26	2277.40	4079.66	43917.80
2033 年	43917.80		1659.76	4847.40	6507.16	39070.40
2034 年	39070.40		1465.87	4847.40	6313.27	34223.00
2035 年	34223.00		1245.08	6192.20	7437.28	28030.80
2036 年	28030.80		984.59	6832.20	7816.79	21198.60
2037 年	21198.60		711.30	6832.20	7543.50	14366.40
2038 年	14366.40		515.11	2977.20	3492.31	11389.20
2039 年	11389.20		396.02	2977.20	3373.22	8412.00
2040 年	8412.00		168.24	8412.00	8580.24	0.00
合计		53000.00	25878.76	53000.00	78878.76	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目预期收益敏感性分析表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%

敏感性分析	敏感性变化比率				
项目收益（万元）	87853.00	92733.72	97614.44	102495.16	107375.88
债券还本付息额（万元）	78878.76	78878.76	78878.76	78878.76	78878.76
债券本息覆盖倍数(倍)	1.11	1.18	1.24	1.30	1.36

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.11 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3、资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 273947.03 万元，累计现金流出 248586.15 万元，现金结余 25360.88 万元。

本项目全部 53000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，期间不存在任何资金缺口。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营活动净现金流量	97614.44					4897.55	5133.76	5369.48	5604.71	5839.47	6484.48	6733.47	7341.52	7322.39	7302.69	7484.21	7115.80	7050.60	7004.19	6930.12
1.1	现金流入	170599.33					8682.68	9052.68	9422.68	9792.68	10162.68	11059.33	11447.80	12239.85	12239.85	12239.85	12851.85	12851.85	12851.85	12851.85	12851.85
1.1.1	营业收入	156513.15					7965.76	8305.21	8644.66	8984.11	9323.56	10146.17	10502.57	11229.22	11229.22	11229.22	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69	11790.69
1.1.2	补贴收入	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	14086.18					716.92	747.47	778.02	808.57	839.12	913.16	945.23	1010.63	1010.63	1010.63	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16	1061.16
1.1.4	其他流入	0.00																			
1.2	现金流出	72984.89					3785.13	3918.92	4053.20	4187.97	4323.21	4574.85	4714.33	4898.33	4917.46	4937.16	5367.64	5736.05	5801.25	5847.66	5921.73
1.2.1	经营成本	54767.26					3013.04	3113.65	3214.74	3316.32	3418.39	3589.89	3694.54	3807.14	3826.29	3846.02	3942.31	3963.24	3984.80	4007.01	4029.88
1.2.2	增值税进项税额	2959.56					165.19	169.40	173.61	177.82	182.04	195.23	199.66	205.06	205.29	205.52	215.64	215.89	216.14	216.40	216.67
1.2.3	税金及附加	1112.67					55.17	57.80	60.44	63.08	65.70	71.80	74.56	80.56	80.54	80.51	84.56	84.53	84.50	84.48	84.44
1.2.4	增值税	11126.62					551.73	578.07	604.41	630.75	657.08	717.93	745.57	805.57	805.34	805.11	845.52	845.27	845.02	844.76	844.49
1.2.5	所得税	3018.78					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279.61	627.12	670.79	695.01	746.25
1.2.6	其他流出	0.00																			
2	投资活动净现金流量	-96722.50	-29486.00	-8972.00	-18703.04	-39561.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																			
2.2	现金流出	96722.50	29486.00	8972.00	18703.04	39561.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	96722.50	29486.00	8972.00	18703.04	39561.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																			
2.2.3	流动资金	0.00																			
2.2.4	其他流出	0.00																			
3	筹资活动净现金流量	24468.94	29486.00	8972.00	18703.04	41504.74	-3405.00	-3405.00	-4051.70	-4320.30	-4255.45	-6740.76	-6649.66	-7851.96	-8298.07	-8077.28	-3961.79	-3688.50	-8927.11	-396.02	-168.24
3.1	现金流入	103347.70	30000.00	10000.00	20000.00	43347.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	50347.70	4300.00	10000.00	6552.00	29495.70															

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3.1.2	市场化融资	0.00																			
3.1.3	流动资金借款	0.00																			
3.1.4	债券	53000.00	25700.00	0.00	13448.00	13852.00															
3.1.5	短期借款	0.00																			
3.1.6	其他流入	0.00																			
3.2	现金流出	78878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	3405.00	3405.00	4051.70	4320.30	4255.45	6740.76	6649.66	7851.96	8298.07	8077.28	3961.79	3688.50	8927.11	396.02	168.24
3.2.1	债券利息支付	25878.76	514.00	1028.00	1296.96	1842.96	2120.00	2120.00	2094.30	2042.90	1978.05	1893.36	1802.26	1659.76	1465.87	1245.08	984.59	711.30	515.11	396.02	168.24
3.2.2	债券发行费用	0.00																			
3.2.3	偿还债务本金	53000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1285.00	1285.00	1957.40	2277.40	2277.40	4847.40	4847.40	6192.20	6832.20	6832.20	2977.20	2977.20	8412.00	0.00	0.00
3.2.4	应付利润	0.00																			
3.2.5	其他流出	0.00																			
4	净现金流量	25360.88	0.00	0.00	0.00	1943.28	1492.55	1728.76	1317.78	1284.41	1584.02	-256.28	83.81	-510.44	-975.68	-774.59	3522.42	3427.30	-1876.51	6608.17	6761.88
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	1943.28	3435.83	5164.59	6482.37	7766.78	9350.80	9094.52	9178.33	8667.89	7692.21	6917.62	10440.05	13867.35	11990.83	18599.00	25360.88

（七）其他事项说明

项目存续期间，项目主管部门和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、其他说明

（一）本评估报告是基于“漯河市引澧入颍工程（舞阳县南部及北部2022年度地下水超采综合治理项目）项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本评估报告金额以万元人民币为单位，采用四舍五入取两位小数位表示。

（三）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评估，并非对预测数据承担保证责任。

（四）本评估报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为前提条件，且未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评估范围。

（五）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途，只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评估机构及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100764851745A

营业执照

（副 本）
(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南弘立会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵玉兰

经营范围　审计、验资、会计咨询、会计服务。司法会计鉴定。(凭执业证书核定的范围方可经营)。

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2004年06月23日

住　　所　郑州市金水区经三路32号A座803

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 07 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南弘立会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：赵玉兰

经营场所：郑州市金水区经三路32号A座803

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000074

批准执业文号：豫财会[2004]39号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：0009906

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件与原件一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年 十一月 十四 日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name
性　别 Sex
出生日期 Date of birth　1975-11-06
工作单位 Working unit　河南弘亚会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　410203197511061525

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

证书编号：
No. of Certificate　410000090058

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs　河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance　2004 年/y　05 月/m　19 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

校验　410000090058

9

姓　　名 Full name 孟敏
性　　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1984-04-01
工作单位 Working unit 河南弘正会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410183198404011544

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：410000740016
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022 年 05 月 21 日
Date of Issuance /y /m /d

孟敏　410000740016

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

校莹

会员编号 410000090058

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 2024-06-24	通过
2023年 2023-07-20	通过
2022年 2022-09-20	通过
2014年 2014-03-03	通过

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

孟敏

会员编号 410000740016

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 2024-06-24	通过
2023年 2023-07-20	通过

三门峡市陕州区陕州大道、永乐街
电力入地工程项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

百荣道合咨字（2025）第1BR10988号

二〇二五年一月十二日

三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

百荣道合咨字（2025）第1BR10988号

我们接受委托，对三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目拟申请政府使用债券资金总额 5,000.00万元，本次申请使用 5,000.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 7 年	4,750.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 8 年	4,500.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 9 年	4,250.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第10年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第11年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第12年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第13年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第14年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第15年	5,000.00		5,000.00		4.50%	225.00	5,225.00
合计		5,000.00	5,000.00			3,375.00	8,375.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据三门峡市陕州区城市管理局提供的项目资料和调查结果，本项目收入 主要为电力网线入廊费收入和电力网线维护费收入。

2、净现金流入

以三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目建成后以电力网线 入廊费收入和电力网线维护费收入为基础，考虑工资及福利费、维修护理费、 管理及其他费用与税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
净收益	10,233.77	2,825.04	589.59	586.54	583.44	580.27	577.04	573.74

续上表

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
净收益	570.37	566.94	563.44	559.87	556.23	552.52	548.74

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目在债券存 续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入

地工程项目本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
10,233.77	8,375.00	2,083.77	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 13,766.40 万元、运营成本合计为 3,532.63 万元，偿债净收益合计为 10,233.77 万元。

本次评价的三门峡市陕州区陕州大道、 永乐街电力入地工程项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息， 实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

北京百荣道合会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月十二日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》 国办发〔2014〕27 号：城市地下管线是指城市范围内供水、排水、燃气、热力、 电力、通信、广播电视、工业等管线及其附属设施，是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。近几年来，随着城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平不高等问题凸显，一些城市相继发生大雨内涝、管线泄漏爆炸、路面塌陷等事件，严重影响了人民群众生命财产安全和城市运行秩序。为切实加强城市地下管线建设管理，保障城市安全运行，提高城市综合承载能力和城镇化发展质量。

深入学习领会党的十八大和十八届二中、三中全会精神，认真贯彻落实党中央和国务院的各项决策部署，适应中国特色新型城镇化需要，把加强城市地下管线建设管理作为履行政府职能的重要内容，统筹地下管线规划建设、管理维护、应急防灾等全过程，综合运用各项政策措施，提高创新能力，全面加强城市地下管线建设管理。

规划引领，统筹建设。坚持先地下、后地上，先规划、后建设，科学编制城市地下管线等规划，合理安排建设时序，提高城市基础设施建设的整体性、系统性。强化管理，消除隐患。加强城市地下管线维修、养护和改造，提高管理水平，及时发现、消除事故隐患，切实保障地下管线安全运行。

因地制宜，创新机制。按照国家统一要求，结合不同地区实际，科学确定城市地下管线的技术标准、发展模式。稳步推进地下综合管廊建设，加强科学技术和体制机制创新。落实责任，加强领导。强化城市人民政府对地下管线建设管理的责任，明确有关部门和单位的职责，加强联动协调，形成高效有力的工作机制。

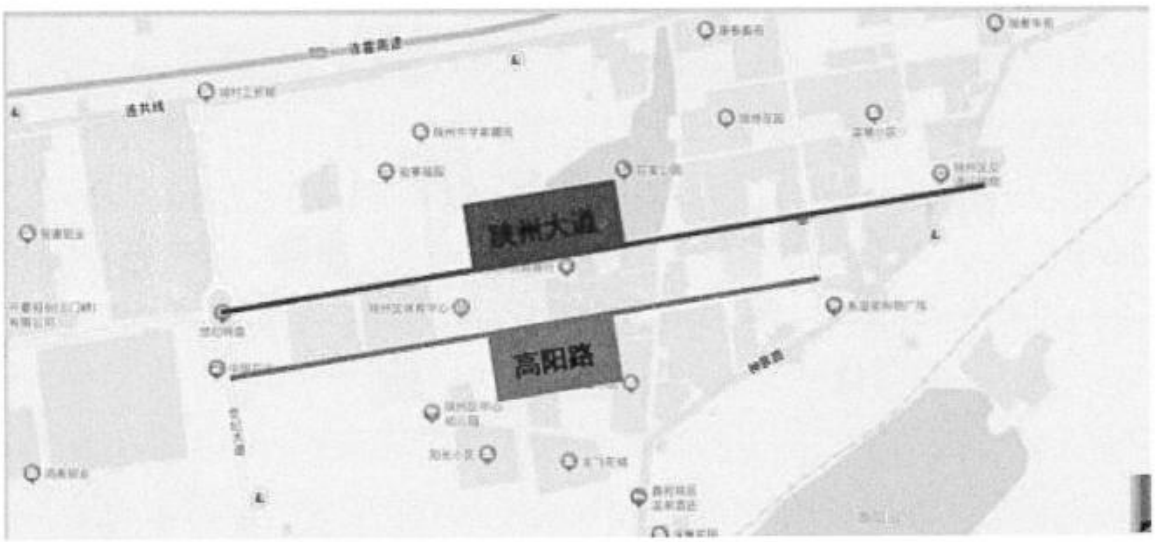
加强城市地下管线的规划统筹。开展地下空间资源调查与评估，制定城市地下空间开发利用规划，统筹地下各类设施、管线布局，原则上不允许在中心城区规划新建生产经营性危险化学品输送管线，其他地区新建的危险化学品输

送管线，不得在穿越其他管线等地下设施时形成密闭空间，且距离应满足标准规范要求。各城市要依据城市总体规划组织编制地下管线综合规划，对各类专业管线进行综合，结合城市未来发展需要，统筹考虑城市管线建设需求，合理确定管线设施的空间位置、规模、走向等，包括驻军单位、中央直属企业在内的行业主管部门和管线单位都要积极配合。编制城市地下管线综合规划，应加强与地下空间、道路交通、人防建设、地铁建设等规划的衔接和协调，并作为控制性详细规划和地下管线建设规划的基本依据。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于陕州区陕州大道（世纪大道-陕塬路）、永乐街（世纪大道-高阳路）。



（二）建设规模及内容

本项目主要建设内容为陕州大道（世纪大道-陕塬路）、永乐街（世纪大道-高阳路）2 条道路电力入地工程，电力管线长度共计 191,200.00 米，电力井共计 268 座。

（三）项目建设期

本项目建设期 1 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 6,508.32 万元，其中：工程建设费用 5,548.00 万元，工程建设其他费用 379.66 万元，基本预备费 355.66 万元，建设期利息 225.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	1,752.80	3,795.20		5,548.00			
1	陕州大道（世纪大道-陕塬路） 电力入地工程	1,033.60	2,310.40		3,344.00			
1.1	16 根Φ180CPVC 管	577.60	2,310.40		2,888.00	m	7,600.00	3,800.00
1.2	电力井	456.00			456.00	座	152.00	30,000.00
2	永乐街（世纪大道-高阳路） 电力入地工程	719.20	1,484.80		2,204.00			
2.1	12 根Φ180CPVC 管	371.20	1,484.80		1,856.00	m	5,800.00	3,200.00
2.2	电力井	348.00			348.00	座	116.00	30,000.00
二	工程建设其他费用			379.66	379.66			
1	项目建设管理费			70.44	70.44			
2	工程勘察费			44.38	44.38			
3	工程设计费			98.75	98.75			
4	工程造价咨询服务费			8.32	8.32			
5	项目前期工作咨询费			8.91	8.91			
6	招标代理服务费			6.65	6.65			
7	环境影响咨询服务费			6.61	6.61			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	工程监理费			85.67	85.67			
9	场地准备及临时设施费			27.74	27.74			
10	工程保险费			16.64	16.64			
11	劳动安全卫生评审费			5.55	5.55			
三	基本预备费			355.66	355.66			
四	建设期利息			225.00	225.00			
五	总投资	1,752.80	3,795.20	960.32	6,508.32			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
专项债券资金	5,000.00	76.82%
财政资金	1,508.32	23.18%
总计	6,508.32	100.00%

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政资金	1,508.32	1,508.32	23.18%
专项债券资金	5,000.00	5,000.00	76.82%
合计	6,508.32	6,508.32	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

三门峡市陕州区城市管理局为本项目主管部门，三门峡市陕州区城市管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	三门峡市陕州区城市管理局

统一社会信用代码	11411222MB1716545X
机构性质	机关
负责人	崔文荣
机构地址	三门峡市陕州区陕州大道中段
赋码机关	中共三门峡市陕州区委机构编制委员会办公室

三门峡市陕州区城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

三门峡市陕州区陕州大道、永乐街电力入地工程项目预期收益主要为电力网线入廊费收入和电力网线维护费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为三门峡市陕州区城市管理局，主管部门为三门峡市陕州区城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市陕州区城市管理局，项目建设及运营单位均为三门峡市陕州区城市管理局。

关于项目债券资金使用，由三门峡市陕州区城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由三门峡市陕州区城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

本项目运营收入为电力网线入廊费收入和电力网线维护费收入。

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	电力管线	电力网线入廊费收入	3,059.20	22.22%
2	电力管线	电力网线维护费收入	10,707.20	77.78%
合计			**13,766.40**	**100.00%**

本项目建成后主要经营收入为入廊费收入、管廊维护费收入。

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目预计可接入电力管线长度共计 191,200.00 米

（2）价格

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）和《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）文件的要求，入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。陕州区及周边地区暂未出台城市地下综合管廊有偿使用收费参考标准，结合当地经济发展状况，参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号），入廊费一次性收取，日常维护费逐年收取。

根据三门峡市陕州区城市管理局与电力实业有限责任公司签订的地下管廊

租赁意向协议，本项目电力管线一次性入廊费为200.00元/米，于使用期第一年一次性支付；日常维护费为50.00元/米/年。

综上所述，本项目运营期第一年电力管线入廊费为200.00元/米/年，运营期间不进行增；维护费为50.00元/米/年，运营期间不再增长。

（3）负荷率

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》“城市规划区范围内的各类管线原则上应敷设于地下空间。已建设地下综合管廊的区域，该区域内的所有管线必须入廊。既有管线应根据实际情况逐步有序迁移至地下综合管廊”。

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39号）“落实入廊政策。城市规划区范围内的各类管线原则上应敷设于地下空间。在已建设城市地下综合管廊的区域，所有管线必须入廊。各行业主管部门和有关单位、企业要积极配合城市政府做好管线入廊工作。”

鉴于地下管廊目前在县级城市开展的并不多,各单位需要有认识和认可的过程,本项目入廊率按80.00%预测。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	收入合计	13,766.40	3,824.00	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80
1	电力网线入廊费收入	3,059.20	3,059.20						
	管线长度		191,200.00						
	单价（元/米）		200.00						
	负荷率		80.00%						
2	电力网线维护费收入	10,707.20	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80
	管线长度		191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00
	单价（元/米/年）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	收入合计	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80
1	电力网线入廊费收入							
	管线长度							
	单价（元/米）							
	负荷率							

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	电力网线维护费收入	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80
	管线长度	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00	191,200.00
	单价（元/米/年）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利费

本项目劳动定员 15 人，其中管理人员 2 人，技术人员 3 人、普通人员 10 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.00%增长率增长。

（2）维修护理费

本项目运营期第一年的修理费按固定资产 1.00%计算，随后每年在前一年的基础上增长 2.00%。

（3）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 3.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（4）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税维修护理费按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项管网入廊增值税率为 9.00%，管网日常维护收入增值税率为 6.00%；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算；

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 15 年计算）。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	支出合计	3,532.63	998.86	175.21	178.26	181.36	184.53	187.76	191.06
1	工资及福利费	1,437.73	90.00	91.80	93.64	95.51	97.42	99.37	101.36
2	维修护理费	947.00	59.28	60.47	61.68	62.91	64.17	65.45	66.76
3	管理及其他费用	412.94	114.72	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94	22.94
4	税费	734.96	734.96						

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	支出合计	194.43	197.86	201.36	204.93	208.57	212.28	216.06
1	工资及福利费	103.39	105.46	107.57	109.72	111.91	114.15	116.43
2	维修护理费	68.10	69.46	70.85	72.27	73.72	75.19	76.69
3	管理及其他费用	22.94	22.94	22.94	22.94	23.94	22.94	22.94
4	税费							

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为10,233.77万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	3,824.00	998.96	2,825.04
第3年	764.80	175.21	589.59
第4年	764.80	178.26	586.54
第5年	764.80	181.36	583.44
第6年	764.80	184.53	580.27
第7年	764.80	187.76	577.04
第8年	764.80	191.06	573.74
第9年	764.80	194.43	570.37
第10年	764.80	197.86	566.94
第11年	764.80	201.36	563.44
第12年	764.80	204.93	559.87
第13年	764.80	208.57	556.23
第14年	764.80	212.28	552.52
第15年	764.80	216.06	548.74
合计	13,766.40	3,532.63	10,233.77

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	13,766.40		3,824.00	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80
经营活动现金流出	3,532.63		998.96	175.21	178.26	181.36	184.53	187.76
经营活动产生的现金净额	10,233.77		2,825.04	589.59	586.54	583.44	580.27	577.04
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	6,508.32	6,508.32						
投资活动产生的现金净额	-6,508.32	-6,508.32						
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	1,508.32	1,508.32						
债券资金	5,000.00	5,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	5,000.00							
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	3,150.00		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	-1,641.68	6,508.32	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	2,083.77		2,600.04	364.59	361.54	358.44	355.27	352.04
五、累计现金流量	2,083.77		2,600.04	2,964.63	3,326.17	3,684.61	4,039.88	4,391.92

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80	764.80
经营活动现金流出	191.06	194.43	197.86	201.36	204.93	208.57	212.28	216.06
经营活动产生的现金净额	573.74	570.37	566.94	563.44	559.87	556.23	552.52	548.74
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								5000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
支付银行借款利息								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
筹资活动产生的现金净额	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-5,225.00
四、净现金流量	348.74	345.37	341.94	338.44	334.87	331.23	327.52	-4,676.26
五、累计现金流量	4,740.66	5,086.03	5,427.97	5,766.41	6,101.28	6,432.51	6,760.03	2,083.77

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下， 并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现， 专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	2,825.04
第 3 年		225.00	225.00	589.59
第 4 年		225.00	225.00	586.54
第 5 年		225.00	225.00	583.44
第 6 年		225.00	225.00	580.27
第 7 年		225.00	225.00	577.04
第 8 年		225.00	225.00	573.74
第 9 年		225.00	225.00	570.37
第 10 年		225.00	225.00	566.94
第 11 年		225.00	225.00	563.44
第 12 年		225.00	225.00	559.87
第 13 年		225.00	225.00	556.23
第 14 年		225.00	225.00	552.52
第 15 年	5,000.00	225.00	5,225.00	548.74
合计	5,000.00	3,375.00	8,375.00	10,233.77
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息， 实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91110112MAD996NU67

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体验
更多应用服务。

名　　称　北京百荣道合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　何玉娟

经营范围　一般项目：税务服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　30万元

成立日期　2024年01月11日

主要经营场所　北京市通州区永乐店镇柴厂屯村东（联航大厦）1-5505号

北京百荣道合会计师事务所（普通合伙）
1101051068201

登记机关　北京市通州区市场监督管理局

2024 年 05 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京百荣道合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：何玉娟

主任会计师：

经营场所：北京市通州区永乐店镇柴厂屯村东（联航大厦）1-5505号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11013321

批准执业文号：京财会许可[2024]0028号

批准执业日期：2024年10月28日

证书序号：0022619

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

2024年 10月 28日

中华人民共和国财政部制

何玉娟 120000240183

姓　名 Full name 何玉娟
性　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1979-12-15
工作单位 Working unit 苏州相融会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 220502197912150062X

苏州相融会计师事务所（普通合伙） 1101051068620

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

协会代管 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024年 04月 11日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

协会代管 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 04 月 15 日
/y /m /d

14

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

协会代管 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024年 11月 19日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

自荐首合 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024年 11月 19日
/y /m /d

15

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘国新

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1949-03-22

工作单位 Working unit 湖北中瑞会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 420106194903224452

湖北中瑞会计师事务所（普通合伙） 1101051088968201

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2022年 12 月 21 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2022年 12 月 21 日
/y /m /d

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。

二、本证书只限持有人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。

四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

渑池县澄泉小区、新文西区等2个老旧小区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090436号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年五月二十九日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 12
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付债券本息情况 13
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 15
（三）项目运营成本分析 33
（四）净收益分析 37
（六）本息覆盖倍数 43
六、总体评价结果 43
七、使用限制 44

渑池县澠泉小区、新文西区等 2 个老旧小区

提升改造项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090436 号

我们接受委托，对渑池县澠泉小区、新文西区等 2 个老旧小区提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解渑池县澠泉小区、新文西区等 2 个老旧小区提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。渑池县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据渑池县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对渑池县澠泉小区、新文西区等 2 个老旧小区提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 5 月 29 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从渑池县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指渑池县澧泉小区、新文西区等 2 个老旧小区提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目涉及渑池县澧泉小区、新文西区等 2 个老旧小区，其中澧泉小区位于渑池县会盟路与韶山大道交叉口东南侧，新文西区位于渑池县黄河路与双拥北路交叉口东北侧，具体如下图所示：

2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为渑池县住房和城乡建设局。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为渑池县住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	渑池县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411221MB0T60341X
机构性质	机关单位
法定代表人	左中军
机构地址	渑池县会盟大道中段
赋码机关	中共渑池县委机构编制委员会办公室

渑池县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目包括澧泉小区、新文西区 2 个老旧小区的外墙保温节能改造、道路提升改造、雨污水管网改造、绿化提升、照明设备及安全配套设施更新等。具体建设规模及内容如下：

（1）澧泉小区

澧泉小区涉及 24 栋楼、856 户，改造内容包括道路改造沥青混凝土路面 4,000.00 ㎡，人行道 1,600.00 ㎡，标志标线 600.00m，侧石 60.00 ㎡，地上机动车停车位 3,200.00 ㎡；围墙改造 802.00m；雨水管网改造 1,760.00m、雨水检查井 70 个、路面恢复 1,488.00 ㎡、管道清淤 800.00m；污水管网改造 1,760.00m、污水检查井 50 个、路面恢复 1,488.00 ㎡；庭院路灯设备更新 120 套、路灯手井 20 个及电缆及照明配套设施；地下停车场划线 4,707.10m、照明设备更新 100 个、机动车充电桩 42 个、非机动车充电桩 128 个、停车道闸 2 个；绿化花池改造 11,500.00 ㎡、铺装 6,801.00 ㎡；增设灭火器 120 套、消火栓 18 套、垃圾箱 72 套、楼院广告宣传栏 24 套、微型消防站 4 个、监控配套设备 1 套等。

（2）新文西区

新文西区涉及 31 栋楼、985 户，改造内容主要包括外墙保温节能

改造 42,720.90 ㎡；雨水管网改造 1,950.00m、雨水检查井 95 个、路面恢复 1,900.00 ㎡、管道清淤 1,000.00m；污水管网改造 1,950.00m、污水检查井 58 个、路面恢复 1,900.00 ㎡；庭院路灯设备更新 150 套、路灯手井 25 个及电缆及照明配套设施；机动车停车位 5,200.00 ㎡、机动车充电桩 90 个、非机动车充电桩 148 个；绿化花池改造 18,400.00 ㎡、铺装 6,000.00 ㎡；围墙改造 600.00m；增设灭火器 230 套、消火栓 30 套、垃圾箱 93 套、楼院广告宣传栏 31 套、微型消防站 4 个、监控配套设备 1 套等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目总投资 3,229.87 万元，其中，工程费用 2,699.97 万元，工程建设其他费用 273.24 万元，预备费 148.66 万元，建设期利息 108.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**工程费用**	**1,634.83**	**83.99**	**981.15**		**2,699.97**				
（一）	**澧泉小区**	**385.01**	**66.84**	**573.80**		**1,025.65**				**涉及 24 栋楼、856 户**
1	**道路改造工程**	**166.50**				**166.50**				
1.1	沥青混凝土	40.00				40.00	㎡	4,000.00	100.00	现有砼路面加铺沥青混凝土
1.2	人行道	35.20				35.20	㎡	1,600.00	220.00	透水砖路面
1.3	道路附属工程	4.80				4.80				
1.3.1	标志标线	3.60				3.60	m	600.00	60.00	
1.3.2	侧石	1.20				1.20	㎡	60.00	200.00	花岗岩、100*10*20cm
1.4	地上机动车停车位	46.40				46.40	㎡	3,200.00	145.00	停车位总数 210 个，本次改造 160 个
1.5	围墙改造	40.10				40.10	m	802.00	500.00	高 2.1m；包含土方、基础等
2	**雨水管网**	29.18		165.20		194.38				
2.1	管网改造			123.20		123.20	m	1,760.00	700.00	II 级、承插口排水管
2.2	雨水检查井			42.00		42.00	个	70	6,000.00	
2.3	路面恢复	26.78				26.78	㎡	1,488.00	180.00	

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2.4	管道清淤	2.40				2.40	m	800.00	30.00	
3	**污水管网**	26.78		140.60		167.38				
3.1	管网改造			105.60		105.60	m	1,760.00	600.00	II 级、承插口排水管
3.2	污水检查井			35.00		35.00	个	50	7,000.00	
3.3	路面恢复	26.78				26.78	㎡	1,488.00	180.00	
4	**照明设备更新**	2.00		45.00		47.00				
4.1	庭院路灯			42.00		42.00	套	120	3,500.00	70W LED 灯
4.2	路灯手井			3.00		3.00	个	20	1,500.00	人(手）孔砌筑
4.3	电缆及照明设施	2.00				2.00	套	1	20,000.00	含照明电箱、照明干线电缆、电缆分支器、电缆保护器等
5	**停车设施改造**	23.54	53.76	223.00		300.30				
5.1	地下停车场划线	23.54				23.54	m	4,707.10	50.00	345 个停车位
5.2	地下照明设备更新			50.00		50.00	个	100	5,000.00	
5.3	消防设施改造			84.00		84.00	㎡	7,000.00	120.00	消防设施（如消防栓、喷淋头、报警器）
5.4	通风系统改造			77.00		77.00	㎡	7,000.00	110.00	改造通风系统
5.5	安防监控系统		10.00			10.00	套	20	5,000.00	更新安防监控系统
5.6	道闸/停车管理系统		2.00			2.00	套	1	20,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
5.7	地上充电桩		41.76	12.00		53.76				
5.7.1	机动车充电桩		23.52	10.08		33.60	个	42	8,000.00	7kw 慢充充电桩
5.7.2	非机动车充电桩		17.28	1.92		19.20	个	128	1,500.00	
5.7.3	停车道闸		0.96			0.96	个	2	4,800.00	
6	**绿化改造**	**137.01**				137.01				
6.1	**花池**	**69.00**				69.00	㎡	11,500.00	60.00	
6.2	**铺装**	**68.01**				68.01	㎡	6,801.00	100.00	
7	**安防设备及设施更新**		**13.08**			13.08				
7.1	灭火器		1.20			1.20	套	120	100.00	
7.2	垃圾箱		1.08			1.08	套	72	150.00	
7.3	楼院广告宣传栏		7.20			7.20	套	24	3,000.00	
7.4	微型消防站		1.60			1.60	个	4	4,000.00	钢制材质 1400*1200*400mm、包括基本消防器材
7.5	监控配套设备		2.00			2.00	套	1	20,000.00	
（二）	**新文西区**	**1,249.82**	**17.15**	**407.35**		**1,674.32**				**涉及 31 栋楼、985 户**
1	**外墙保温改造**	**854.42**				**854.42**	**㎡**	**42,720.90**	**200.00**	对建筑立面外墙保温材料粉刷等节能改造
2	**雨水管网**	**37.20**		**193.50**		**230.70**				
2.1	管网改造			136.50		136.50	m	1,950.00	700.00	II 级、承插口排水管

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2.2	雨水检查井			57.00		57.00	个	95	6,000.00	
2.3	路面恢复	34.20				34.20	㎡	1,900.00	180.00	
2.4	管道清淤	3.00				3.00	m	1,000.00	30.00	
3	**污水管网**	**34.20**		**157.60**		**191.80**				
3.1	管网改造			117.00		117.00	m	1,950.00	600.00	II 级、承插口排水管
3.2	污水检查井			40.60		40.60	个	58	7,000.00	
3.3	路面恢复	34.20				34.20	㎡	1,900.00	180.00	
4	**照明设备更新**	**2.00**		**56.25**		**58.25**				
4.1	庭院路灯			52.50		52.50	套	150	3,500.00	70W LED 灯
4.2	路灯手井			3.75		3.75	个	25	1,500.00	人(手）孔砌筑
4.3	电缆及照明设施	2.00				2.00	套	1	20,000.00	含照明电箱、照明干线电缆、电缆分支器、电缆保护器等
5	**地上停车设施**	**130.00**	**70.38**	**23.82**		**224.20**				
5.1	机动车停车位	130.00				130.00	m	5,200.00	250.00	停车位总数 350 个，本次改造 260 个
5.2	地上充电桩		70.38	23.82		94.20				
5.2.1	机动车充电桩		50.40	21.60		72.00	个	90.00	8,000.00	7kw 慢充充电桩
5.2.2	非机动车充电桩		19.98	2.22		22.20	个	148.00	1,500.00	
6	**绿化改造**	**292.00**				292.00				

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
6.1	花池	184.00				184.00	㎡	18,400.00	100.00	
6.2	铺装	108.00				108.00	㎡	6,000.00	180.00	
7	**围墙改造**	**30.00**				**30.00**	**m**	**600.00**	**500.00**	**高 2.1m；包含土方、基础等**
8	**安防设备及设施更新**		**17.15**			**17.15**				
8.1	灭火器		2.76			2.76	套	230	120.00	
8.2	垃圾箱		1.49			1.49	套	93	160.00	
8.3	楼院广告宣传栏		9.30			9.30	套	31	3,000.00	
8.4	微型消防站		1.60			1.60	个	4	4,000.00	钢制材质 1400*1200*400mm、包括基本消防器材
8.5	监控配套设备		2.00			2.00	套	1	20,000.00	
二	**工程建设其他费用**				**273.24**	**273.24**				
1	项目建设管理费				45.50	45.50	参考《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）的相关规定计算，并参考市场价计取			
2	前期工作咨询费				20.28	20.28	参照《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计投资〔1999〕1283 号）、省计委、物价局豫价房字〔1999〕337 号文件规定要求计算			
3	工程设计费				94.50	94.50	参考豫发改收费〔2011〕627 号及发改价格〔2015〕299 号文件的相关规定计算，并参考市场价计取			
4	工程造价咨询费				25.65	25.65	按（豫价协〔2022〕6 号）及（豫发改收费〔2008〕2510）计入			

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
5	招标代理费				22.52	22.52	按《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002 号）文件规定计取			
6	工程监理费				40.50	40.50	根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），参照市场价计取；			
7	工程保险费				8.10	8.10	按第一部分工程费用的 0.30%计入			
8	场地准备及临时设施费				13.50	13.50	按第一部分工程费用的 0.50%计入			
9	劳动安全卫生评审费				2.70	2.70	按第一部分工程费用的 0.10%计入			
三	**预备费**				**148.66**	**148.66**		**2,973.21**	**5.00%**	
四	**建设期利息**				**108.00**	**108.00**				
五	**建设投资合计**	**1,634.83**	**83.99**	**981.15**	**529.90**	**3,229.87**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,029.87	1,029.87	31.89%
专项债券资金	2,200.00	2,200.00	68.11%
合计	3,229.87	3,229.87	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为渑池县住房和城乡建设局，主管部门为渑池县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为渑池县住房和城乡建设局，后续由渑池县住房和城乡建设局委托当地全资国企负责项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由渑池县住房和城乡建设局按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由渑池县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由渑池县住房和城乡建设局根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 2,200.00 万元。其中：2025 年计划使用 2,200.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,200.00		2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 2 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 3 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 4 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 5 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 6 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 7 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 8 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 9 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 10 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 11 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 12 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 13 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 14 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 15 年	2,200.00		2,200.00	0.00	4.00%	88.00	2,288.00
合计		2,200.00	2,200.00			1,320.00	3,520.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增

长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	本次项目机动车停车位共计 905 个，扣除 132 个充电车位后，可供出租的车位为 773 个。	停车位收入	3,011.95	51.66%
2	本次项目机动车停车位共计 905 个，其中充电车位 132 个。	充电收入	2,488.97	42.69%
3	澧泉小区设楼院广告宣传栏 24 套，新文西区设楼院广告宣传栏 31 套，项目楼院广告宣传栏共计 55 套。	信息发布屏广告收入	329.68	5.65%
合计			5,830.60	100.00%

1.规划政策符合性

三门峡全市各级高度重视老旧小区改造工作，将改造工作列为全市重点民生实事工程。市、县两级均成立了工作专班，各县（市、区）政府主要领导与市政府签订责任状，任务目标和责任已层层细化分工，全市改造任务为开工改造 1.23 万户，年底前完工 8900 户，目前全市老旧小区改造工作有序开展，稳步推进。市住房和城乡建设局作为全市老旧小区改造工作牵头单位，2023 年年初已召开专项动员会，制定《三门峡市 2023 年重点民生实事城镇老旧小区改造实施方案》，已将年度任务指标和改造资金分解下发至各县（市、区），完善老旧小区改造工作机制，建立工作台账，定期召开工作协调会，及时协调解决各项问题，推进项目建设。各县（市、区）作为实施单位，已制定实施方案和三年行动计划，实行月报制度，定期报送工作开展情况。

为有效推进老旧小区改造工作，我市已制定出台了《三门峡市老旧小区改造标准（暂行）》《三门峡市老旧小区整治提升改造三年行动计划》《三门峡市 2023 年度老旧小区改造工作实施方案》及《三门峡市老旧小区改造工作考核评价办法》等一系列政策文件，为老旧小区改造工作提供比较健全的政策保障。

针对老旧小区管线杂乱等问题，2020 年，我市出台了《三门峡市老旧小区弱电管线整治提升工作指导意见》，要求各县（市、区）着力解决小区内线缆违规架设、乱拉乱接等情况，改变老百姓反映强烈的“空中蜘蛛网”“线乱拉”现象，改善提升老旧小区整体改造效果。

针对老旧小区“一老一小”方面难题，2022 年，我市出台的《关于在城镇老旧小区改造工作中加强养老服务设施建设的通知》指出，要在推进城镇老旧小区改造工作中，将养老服务设施建设纳入城镇老旧小区改造提升类项目，各县（市、区）要结合当地城镇老旧小区改造“十四五”规划，合理确定养老服务设施建设年度计划，实现片区内小区居民资源共享、空间共享、设施共享。

2.需求分析

①基本概况

渑池县澧泉小区、新文西区 2 个老旧小区，澧泉小区位于渑池县会盟路与韶山大道交叉口东南侧，新文西区位于渑池县黄河路与双拥北路交叉口东北侧，其中，澧泉小区涉及 24 栋楼、806 户；新文西区涉及 31 栋楼、985 户。

澧泉小区、新文西区基本情况表

序号	县（市）	镇（乡）	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	单元数	建筑面积（万平方米）	建成时间（年）	使用性质	权属	功能	结构形式
1	三门峡渑池县	城关镇	澧泉小区	856	24	79	13	2004	经适房等保障小区	居民自有	住宅建筑	框架
2	三门峡渑池县	城关镇	新文西区	985	31	96	14.2	2001	经适房等保障小区	居民自有	住宅建筑	框架

②现状情况

小区现状外墙涂料褪色脱落严重；空调外挂机随意摆放，整体不协调；存在现状雨污管网老旧破损严重，排水不畅，停车混乱，小区消防设施缺失，灭火器、垃圾桶严重缺失，监控、路灯系统由于年代久远，也出现了各种各样的问题，小区内夜晚照明不畅等问题。为提升小区整体形象，提高居民居住安全舒适度，同时本着经济合理的原则，急需对小区建筑立面节能改造、雨水工程、污水工程、照明工程及安防设施等进行提升改造，群众改造意愿迫切、强烈

a.小区道路现状

道路现状条件全部为水泥路面，现状水泥混凝土路面病害主要有断板、破碎、裂缝、露骨、麻面。加上车辆行驶、停放也对道路进行碾压，造成道路坑洼不平，路面标线已消失。此外，再加上道路两旁的大树树根生长撑破了小区路面，造成道路破损严重。部分典型现状如下图所示：

b.建筑外立面现状

因建设年代较久、日晒风化，不少老旧小区的外立面出现了脱落现象；屋面渗水、墙面开裂，室内不能保温或隔热，居民生活质量大大降低；墙体没有保温，供热管网输送的热量得不到保存，很多的热量通过墙体散失掉，浪费大量资源；小区外墙里面抹灰层或者涂料损坏以后，墙体遭到腐蚀非常影响市容市貌。部分典型现状如下图所示：

c.雨污水管网、检查井等基础设施现状

雨污水管道排水管道管径偏小、年久失修，长期使用导致管网严重堵塞，排水不畅，污水外溢、渗漏造成屋内墙皮脱落，室内定环境潮湿，给居民日常生活带来严重影响。化粪池年久失修，未按期进行清掏或清掏不彻底，致使化粪池有效容积减小，污物外溢，滋生蚊蝇，严重影响小区环境卫生。部分典型现状如下图所示：

d.小区内排水现状

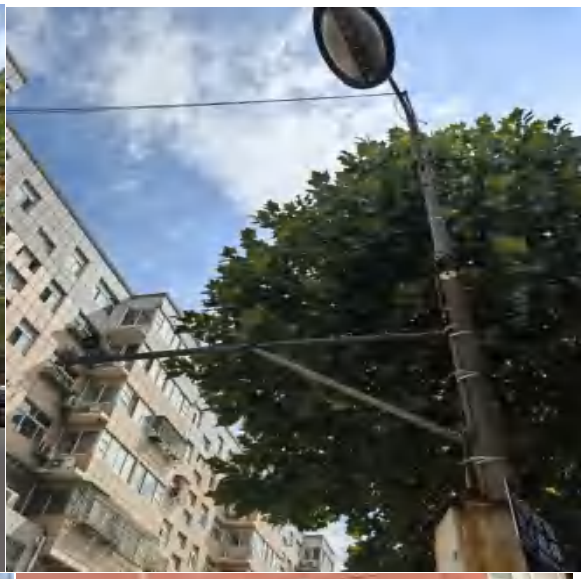
区内排水管道处淤积大量杂物、淤泥，使得管道排水不畅汛期、雨季易产生淤塞、道路雨水口反水等现象；管道反坡使得管道内汇水无法汇集到相应雨水井，无法保证排水通畅，造成路面积水严重。部分典型现状如下图所示：

e.基础设施及停车现状

目前小区内部基础设施老化，道路标线磨损消失、机动车停车大部分无标线，停车乱停乱放，且院内很多空旷地带脏乱、无绿化，花池、树池无绿色，铺装破损严重、路沿石设置不合理无法停车。部分典型现状如下图所示：

f.安防及消防设施、照明设施缺少严重

根据现场调研，小区内缺少消防设施，监控系统损坏严重、路灯破损缺失，一到夜晚便“黑灯瞎火”，影响居民出行，不少老人小孩夜里上下楼，很容易磕碰摔跤，而且没有灯，也给了小偷很多机会，带来许多安全隐患。部分典型现状如下图所示：



g.垃圾桶设施缺失、宣传栏破损

各小区内垃圾分类系统欠缺，垃圾堆放混乱，严重影响了居民的日常生活。部分典型现状如下图所示：

h.围墙破损严重

老旧小区围墙由于年代久远，墙皮脱落，墙面凹凸不平，有的甚至出现了裂口，导致墙体倾斜，部分需要新建围墙。部分典型现状如下图所示：

I. 澧泉小区地下停车场现状

澧泉小区地下停车场位于小区广场下方，总占地面积有 7,000.00 平方米，其配套地下停车场自交付后，因历史遗留问题、管理权属不明及初期设施不完善等多种原因，至今一直未正式投入使用，长期处于封闭荒废状态，造成巨大的资源浪费，并存在显著的安全隐患。

整体环境状况：地下空间长期无人维护，通风系统完全瘫痪， 内部空气污浊潮湿，弥漫着浓重的霉味。

照明设施损坏严重：停车场内的照明系统几乎全面失效。绝大多数灯具（包括灯罩、灯座）缺失、锈蚀或损坏，线路老化、裸露、断裂现象随处可见，整个地下一片漆黑，仅凭少量从出入口透入的自然光勉强视物，不具备任何夜间或应急照明功能。

停车场内废弃建筑垃圾、杂物随意堆放，通道被堵塞，部分区域甚至被个别住户改为私人仓库，堆放易燃物品，进一步加剧了安全风险。随着社会的发展，小区内车辆日益增多，地面停车乱停乱放严重，严重影响交通，存在交通安全隐患；地面停车已严重不满足停放需求，本次通过改造后重新投入使用。

部分典型现状如下图所示：

地下停车入口

渑池县澧泉小区、新文西区 2 个老旧小区均为 2000 年前建成，由于建成时间较早，建筑设计标准以及配套设施上落后严重，居民楼现有室内排水、污水管网因年久失修、加之居民将垃圾导入管网等原因致使管网内常有大量的淤泥，管道堵塞使得污水漫出地面，尤其是在夏天经常产生恶臭异味；室外排水不畅，雨天极易积水，不利住户出行；此外，小区消防、安防设施缺失，群众改造意愿迫切、强烈。

因此，对澧泉小区、新文西区 2 个老旧小区的改造势在必行，同

时也是为了减少水资源的浪费，改善居民生活质量，保障居民出行安全的需要。因此渑池县住房和城乡建设局提出了本项目的建设

3.停车位租赁收入

（1）数量

项目涉及渑池县澧泉小区、新文西区等 2 个老旧小区改造，其中： 澧泉小区原有地上机动车停车位 210 个，原地下停车场未投入使用， 本次改造后新增 345 个地下停车位，小计 555 个机动车停车位；新文 西区原有地上机动车停车位 350 个，本次对原有 260 个车位进行改造， 不新增机动车停车位，小计 350 个机动车停车位。因此，本次项目机动车停车位共计 905 个，扣除 132 个充电车位后，可供出租的车位为 773 个。

（2）收费标准

本项目参照渑池县现行住宅小区停车位管理模式和收费模式运营。经过实地调研和查询经 58 同城网，渑池县周边及三门峡市内老旧小区停车位租金收费标准如下：

序号	位置	建筑面积（平方米）	收费标准（元/月）
1	三门峡湖滨区-锦江公寓	10.00	200.00
2	三门峡湖滨区-慧泉公园玖号	10.00	320.00
3	河南省三门峡市灵宝市解放路	20.00	200.00
4	河南省三门峡市湖滨区	28.00	350.00
平均值			**267.50**

根据实地调查和网络查询，渑池县周边及三门峡市内老旧小区停车位租金收费标准范围为 200.00 元/月/个-380.00 元/月/个，平均值为 267.50 元/月/个。综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目完成后，停车位租赁收入均按 260.00 元/月/个计算。每年按 12 月计算收益。

根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，停车位租金收费价格每三年按照 0.80%的增长率增长；根据谨慎性原则，运营期第一年运营率为 70.00%，依次每年递增 10.00%，增至 90.00%后保持不变。

4. 充电桩收入

（1）数量

项目涉及渑池县澧泉小区、新文西区等 2 个老旧小区改造，其中：澧泉小区设机动车充电桩 42 个，新文西区设机动车充电桩 90 个，因此，本项目机动车充电桩共计 132 个。

（2）收费标准

经查询三门峡充电桩收费标准如下：

序号	详细地址	收费标准（服务费）
1	河南省三门峡市黄河路陕县医院对面停车场	0.80 元/度
2	河南省三门峡市崤山路住建局（工行）门口	0.80 元/度
3	河南省三门峡市向川路舒北小区院内停车场	0.80 元/度
4	连霍高速渑池县服务区（连云港方向）	0.80 元/度

经查询中华汽车网 **https://auto.china.com/mip/134982.html** 可知不同新能源电动汽车充电时间不一样，以下是常见新能源汽车充一次电要多长时间的分析：

a.北汽 E150EV 慢充时间为 8 小时，快充时间为 2 小时，续航里程为 150km；

b.比亚迪 E6 慢充时间为 20 小时，快充时间为 2 小时，续航里程为 300km；

c.江淮和悦 IEV4 慢充时间为 8 小时，快充时间为 2.5 小时，续航里程为 200km；

d.江淮和悦 IEV5 慢充时间为 8 小时，快充时间为 2.5 小时，续航里程为 200km；

e.奇瑞 eQ 纯电动汽车慢充时间为 8-10 小时，快充时间为 30 分钟，续航里程是 200km；

f.腾势慢充的时间为 5 小时，快充时间为 1.5-2 小时，续航里程 250km；

g.北汽 C70GB 慢充时间为 10 小时以上，快充时间为 2 小时，续航里程 130km；

h.荣威 E50 慢充时间为 6-8 小时，慢充时间为 1.5 小时，续航里程 180km。

根据以上案例可知，新能源汽车慢充时间范围为 5-20 小时，众数为 10 小时，快充时间范围为 0.5-2.5 小时，众数为 2 小时；本项目慢充时长一天按照 10 个小时计算，全年运营天数按照 365 天计算。

充电桩的充电费按照“充电电费+充电服务费”模式收取，本项目的充电电费由用户按照国家电费价格和使用量自行承担，充电桩收入中不包括充电桩电费收入。渑池县当地充电桩服务费查询案例收费单价为 0.80 元/度，根据谨慎性本项目运营期内服务费收费单价暂按 0.60 元/度计算。

根据国内新能源汽车发展趋势，预测未来新能源汽车增长将会再创新高。随着电动汽车的普及，未来本项目区域范围内电动汽车将会越来越多。根据谨慎性原则和本项目特点及未来电动汽车发展趋势，运营期第一年运营率为 70.00%，依次每年递增 10.00%，增至 90.00%后保持不变。

5.楼院广告宣传栏租赁收入

（1）数量

项目涉及渑池县澧泉小区、新文西区等 2 个老旧小区改造，其中： 按照小区内的空间布局，在小区内宣传栏内合理设置一定比例的广 告宣传栏，类型为中小型（单/双面）广告栏，常见尺寸（宽×高） 为 2m × 2.5m，面积约为 5 ㎡，占地较小，适合空间有限的小区

角落、单元门口、社区布告栏；澧泉小区设楼院广告宣传栏 24 套，新文西 区设楼院广告宣传栏 31 套，因此，项目楼院广告宣传栏共计 55 套。

（2）收费标准

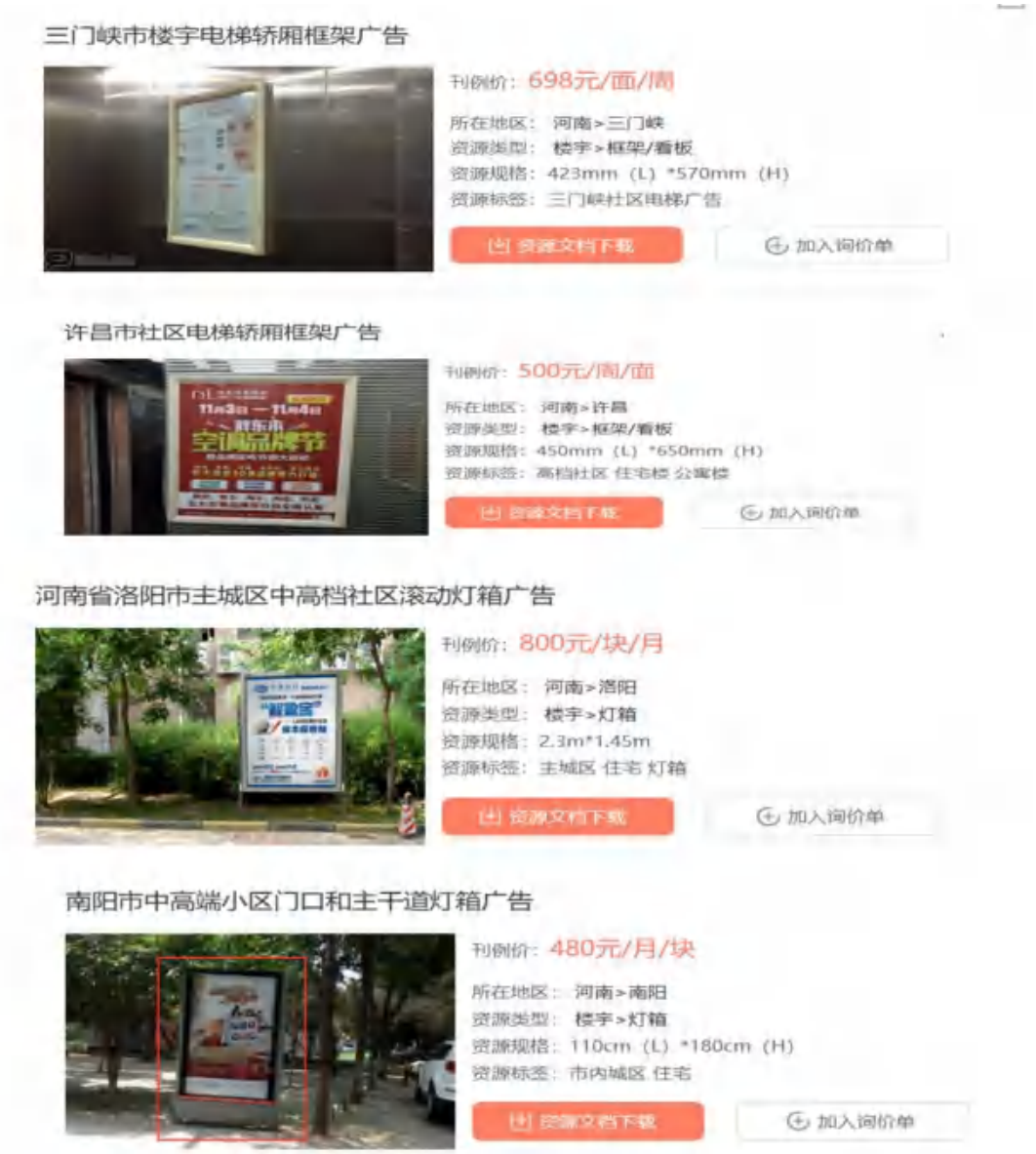
院内宣传栏广告，设置在小区院内，小区住户在院内游玩、散步，平时出门，都会观看到，经过对院内宣传栏广告的调研，由于小区位置、名气度等因素使院内宣传栏广告价格不等。

a. 经查询渑池县小型广告调查价格间下表

序号	地段	价格
1	渑池碧桂园小区广告	1200/月/个
2	渑池新华小区广告	800/月/个
3	渑池县新文东区广告	600/月/个

b.经易播网（http：//www.51ebo.com/）查询，渑池县本地及河南省内类似小区楼院广告出租与价格如下：

序号	位置	规模	收费标准（元/月）
1	三门峡社区电梯广告	423mm（L）*570mm(H)	698.00 元/面/周
2	许昌市社区电梯轿厢框架广告	450mm（L）*650mm（H）	500.00 元/周/面
3	洛阳市社区滚动灯箱广告	2.3m*1.45m	800.00 元/块/月
4	南阳市小区门口和主干道灯箱广告	110cm（L）*180cm（H）	480.00 元/月/块



根据实地调查和网络查询，渑池县及周边其他地区楼院广告宣传栏租赁价格范围为 480.00 元/月/块至 3,200.00 元/月/块。综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目完成后，楼院广告宣传栏收入均按 400.00 元/月/块计算。每年按 12 月计算收益。

根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，停车位租金收费价格每三年按照 0.80%的增长率增长；根据谨慎性原则，运营期第一年运营率为 70.00%，依次每年递

增 10.00%，增至 90.00%后保持不变。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料及动力费、职工薪酬、维修费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

运营期内燃料及动力主要为场所的用水、用电等，项目新增耗水约 6.59 万吨，每年新增耗电约 8.47 万度（扣除非自用电），根据《豫发改价管〔2018〕306 号》电费为 0.60 元/度，依据河南省发展和改革委员会《关于调整我省水资源费征收标准的通知》（豫发政价管〔2015〕1347 号）规定，本项目水费按照 4.70 元/立方米计算。

根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑到水电属于基本民生，受国家宏观调控，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费、电费价格每三年按照 0.80%的增长率增长。

（2）职工薪酬

本项目建成后由渑池县住房和城乡建设局委托第三方专业物业公司负责项目的运营管理，按照经营管理需要，本项目需新增管理人员 2 人。根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2024nj/zk/indexch.htm），三门峡市就业人员平均工资为 43,446.00 元/人。参考以上数据，假设本项目人员首年年均职工薪酬为 6.00 万元/人；考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 0.80%。

（3）维修费

项目运营期间，需对投入的建筑物及设备进行一定的维修，假设本项目修理费按照年折旧的 3.00%计算，即运营期第一年的修理费为

4.84 万元。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长0.80%。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费用及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照收入的1.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国税收征收管理法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：停车位收入的税率为 9.00%；充电桩收入的税率为13.00%；楼院广告宣传栏租赁收入税率为9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目电费、维修费的税率为13.00%，工程费用、水费税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	562.27	31.76	36.30	40.84	40.99	40.99	40.99	41.16
建设期进项（按负数填列）	-238.40	-238.40						
运营期进项（按负数填列）	-56.17	-3.88	-3.92	-3.95	-3.98	-3.98	-3.99	-4.02
留抵税额		-210.52	-178.14	-141.25	-104.24	-67.23	-30.23	
增值税	267.70							6.91
附加税	26.78							0.69
折旧	2,260.91	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49
债券利息	1,232.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
利润总额	1,498.35	23.28	69.76	116.25	117.72	117.68	117.64	118.45
所得税	374.59	5.82	17.44	29.06	29.43	29.42	29.41	29.61
税费合计	669.07	5.82	17.44	29.06	29.43	29.42	29.41	37.21

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
销项税	41.16	41.16	41.32	41.32	41.32	41.48	41.48
建设期进项（按负数填列）							
运营期进项（按负数填列）	-4.02	-4.03	-4.06	-4.06	-4.07	-4.10	-4.11

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
留抵税额							
增值税	37.14	37.13	37.26	37.26	37.25	37.38	37.37
附加税	3.71	3.71	3.73	3.73	3.73	3.74	3.74
折旧	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49
债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
利润总额	115.39	115.35	116.83	116.79	116.75	118.25	118.21
所得税	28.85	28.84	29.21	29.20	29.19	29.56	29.55
税费合计	69.70	69.68	70.20	70.19	70.17	70.68	70.66

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、运营收入	**5,830.60**	**328.95**	**375.94**	**422.94**	**424.86**	**424.86**	**424.86**	**426.81**
1.停车位收入	**3,011.95**	**168.82**	**192.94**	**217.06**	**218.79**	**218.79**	**218.79**	**220.55**
数量		773	773	773	773	773	773	773
单价		260.00	260.00	260.00	262.08	262.08	262.08	264.18
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.充电收入	**2,488.97**	**141.65**	**161.88**	**182.12**	**182.12**	**182.12**	**182.12**	**182.12**
数量		132	132	132	132	132	132	132
单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
充电时长		10	10	10	10	10	10	10
周转天数		365	365	365	365	365	365	365
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.楼院广告宣传栏租赁收入	**329.68**	**18.48**	**21.12**	**23.76**	**23.95**	**23.95**	**23.95**	**24.14**

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
数量		55	55	55	55	55	55	55
单价		400.00	400.00	400.00	403.20	403.20	403.20	406.43
月份		12	12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	**1,481.68**	**62.00**	**74.13**	**86.26**	**87.08**	**87.11**	**87.14**	**95.39**
1.燃料及动力费	**512.28**	**36.05**	**36.05**	**36.05**	**36.34**	**36.34**	**36.34**	**36.63**
1.1 电费	72.18	5.08	5.08	5.08	5.12	5.12	5.12	5.16
数量		8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47
单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61
1.2 水费	440.10	30.97	30.97	30.97	31.22	31.22	31.22	31.47
数量		6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59
单价		4.70	4.70	4.70	4.74	4.74	4.74	4.78
2.人员工资	**170.60**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.10**	**12.10**	**12.10**	**12.20**
人数		2	2	2	2	2	2	2
金额		6.00	6.00	6.00	6.05	6.05	6.05	6.10
3.维修费用	**71.40**	**4.84**	**4.88**	**4.92**	**4.96**	**5.00**	**5.04**	**5.08**
4.其他费用	**58.33**	**3.29**	**3.76**	**4.23**	**4.25**	**4.25**	**4.25**	**4.27**
5.税费	**669.07**	**5.82**	**17.44**	**29.06**	**29.43**	**29.42**	**29.41**	**37.21**
三、运营收益	**4,348.92**	**266.95**	**301.81**	**336.68**	**337.78**	**337.75**	**337.72**	**331.42**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、运营收入	**426.81**	**426.81**	**428.76**	**428.76**	**428.76**	**430.74**	**430.74**
1.停车位收入	**220.55**	**220.55**	**222.31**	**222.31**	**222.31**	**224.09**	**224.09**
数量	773	773	773	773	773	773	773
单价	264.18	264.18	266.29	266.29	266.29	268.42	268.42
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.充电收入	**182.12**	**182.12**	**182.12**	**182.12**	**182.12**	**182.12**	**182.12**
数量	132	132	132	132	132	132	132
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
充电时长	10	10	10	10	10	10	10
周转天数	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.楼院广告宣传栏租赁收入	**24.14**	**24.14**	**24.33**	**24.33**	**24.33**	**24.53**	**24.53**
数量	55	55	55	55	55	55	55
单价	406.43	406.43	409.68	409.68	409.68	412.96	412.96
月份	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	**127.92**	**127.94**	**128.91**	**128.94**	**128.96**	**129.94**	**129.96**

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.燃料及动力费	**36.63**	**36.63**	**36.92**	**36.92**	**36.92**	**37.23**	**37.23**
1.1 电费	5.16	5.16	5.2	5.2	5.2	5.25	5.25
数量	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47
单价	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
1.2 水费	31.47	31.47	31.72	31.72	31.72	31.98	31.98
数量	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59
单价	4.78	4.78	4.81	4.81	4.81	4.85	4.85
2.人员工资	**12.20**	**12.20**	**12.30**	**12.30**	**12.30**	**12.40**	**12.40**
人数	2	2	2	2	2	2	2
金额	6.10	6.10	6.15	6.15	6.15	6.20	6.20
3.维修费用	**5.12**	**5.16**	**5.20**	**5.24**	**5.28**	**5.32**	**5.36**
4.其他费用	**4.27**	**4.27**	**4.29**	**4.29**	**4.29**	**4.31**	**4.31**
5.税费	**69.70**	**69.68**	**70.20**	**70.19**	**70.17**	**70.68**	**70.66**
三、运营收益	**298.89**	**298.87**	**299.85**	**299.82**	**299.80**	**300.80**	**300.78**

（五）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,830.60		328.95	375.94	422.94	424.86	424.86	424.86
经营活动支出（含税费）	1,481.68		62.00	74.13	86.26	87.08	87.11	87.14
经营活动产生的现金净额	4,348.92		266.95	301.81	336.68	337.78	337.75	337.72
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（不含建设期利息）	3,229.87	3,229.87						
投资活动产生的现金净额	-3,229.87	-3,229.87						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	1,029.87	1,029.87						
债券资金	2,200.00	2,200.00						
银行借款								
偿还债券本金	2,200.00						-	-
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,232.00		88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-202.13	3,229.87	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00
四、净现金流量	916.92		178.95	213.81	248.68	249.78	249.75	249.72
五、累计现金流量	916.92		178.95	392.76	641.44	891.22	1,140.97	1,390.69

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	426.81	426.81	426.81	428.76	428.76	428.76	430.74	430.74
经营活动支出（含税费）	95.39	127.92	127.94	128.91	128.94	128.96	129.94	129.96
经营活动产生的现金净额	331.42	298.89	298.87	299.85	299.82	299.80	300.80	300.78
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（不含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								2,200.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-2,288.00
四、净现金流量	243.42	210.89	210.87	211.85	211.82	211.80	212.80	-1,987.22
五、累计现金流量	1,634.11	1,845.00	2,055.87	2,267.72	2,479.54	2,691.34	2,904.14	916.92

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		88.00	88.00	
第 2 年		88.00	88.00	266.95
第 3 年		88.00	88.00	301.81
第 4 年		88.00	88.00	336.68
第 5 年		88.00	88.00	337.78
第 6 年		88.00	88.00	337.75
第 7 年		88.00	88.00	337.72
第 8 年		88.00	88.00	331.42
第 9 年		88.00	88.00	298.89
第 10 年		88.00	88.00	298.87
第 11 年		88.00	88.00	299.85
第 12 年		88.00	88.00	299.82
第 13 年		88.00	88.00	299.80
第 14 年		88.00	88.00	300.80
第 15 年	2,200.00	88.00	2,288.00	300.78
合计	2,200.00	1,320.00	3,520.00	4,348.92
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部

对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为渑池县澧泉小区、新文西区等 2 个老旧小区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年五月二十九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2013 年 12 月 03 日
/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年 月 日
/y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日 /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日 /y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日 /y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0929 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月二十六日

渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0929 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目总投资为 115,644.00 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 68,944.00 万元，资本金来源于自筹资金 58,944.00 万元、专项债券资金 10,000.00 万元；项目剩余建设资金 46,700.00 万元，资金来源于债券资金 26,700.00 万元，市场化融资 20,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 68,944.00 万元，占比 50.97%。资本金来源于自筹资金、专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为产业园区基础设施，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇

再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额36,700.00万元，其中：2022年已发行债券金额10,200.00万元，2023年已发行债券金额3,000.00万元，2025年计划使用债券资金23,500.00万元，2月已发行2,700.00万元；本次申请使用4,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，到期还本并支付最后一次利息。

项目	2022年	2023年	2025年2月	2025年	合计
1．计划使用	10,200.00	3,000.00	23,500.00		36,700.00
其中：已发行	10,200.00	3,000.00	2,700.00		15,900.00
本次申请				4,500.00	4,500.00
未发行				16,300.00	16,300.00
2．期限	15年	15年	15年	15年	
3．测算利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15%已兑付本金不再计息。	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15%已兑付本金不再计息。	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15%已兑付本金不再计息。	到期一次还本	

表 专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		10,200.00		10,200.00	4.00%	408.00	408.00
第2年	10,200.00	3,000.00		13,200.00	4.00%	528.00	528.00
第3年	13,200.00			13,200.00	4.00%	528.00	528.00
第4年	13,200.00	23,500.00		36,700.00	4.00%	1,468.00	1,468.00
第5年	36,700.00			36,700.00	4.00%	1,468.00	1,468.00
第6年	36,700.00		510.00	36,190.00	4.00%	1,468.00	1,978.00
第7年	36,190.00		660.00	35,530.00	4.00%	1,447.60	2,107.60
第8年	35,530.00		660.00	34,870.00	4.00%	1,421.20	2,081.20
第9年	34,870.00		660.00	34,210.00	4.00%	1,394.80	2,054.80
第10年	34,210.00		660.00	33,550.00	4.00%	1,368.40	2,028.40
第11年	33,550.00		1,680.00	31,870.00	4.00%	1,342.00	3,022.00
第12年	31,870.00		1,980.00	29,890.00	4.00%	1,274.80	3,254.80
第13年	29,890.00		1,980.00	27,910.00	4.00%	1,195.60	3,175.60
第14年	27,910.00		1,980.00	25,930.00	4.00%	1,116.40	3,096.40
第15年	25,930.00		1,980.00	23,950.00	4.00%	1,037.20	3,017.20
第16年	23,950.00		450.00	23,500.00	4.00%	958.00	1,408.00
第17年	23,500.00			23,500.00	4.00%	940.00	940.00
第18年	23,500.00		23,500.00		4.00%	940.00	24,440.00
合计		36,700.00	36,700.00			20,304.00	57,004.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日至当年年末计算的利息；以上表格第1年为2022年。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资20,000.00万元，河南韶润建设开发有限公司与中国农业发展银行渑池县支行签订的贷款意向书用于渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目建设。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍。本项目为区县级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍，中国人民银行公布的最新的5年期LPR

利率为 3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.20%计算。

表 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 2 年	20,000.00		1,428.57	18,571.43	4.20%	840.00	2,268.57
第 3 年	18,571.43		1,428.57	17,142.86	4.20%	780.00	2,208.57
第 4 年	17,142.86		1,428.57	15,714.29	4.20%	720.00	2,148.57
第 5 年	15,714.29		1,428.57	14,285.71	4.20%	660.00	2,088.57
第 6 年	14,285.71		1,428.57	12,857.14	4.20%	600.00	2,028.57
第 7 年	12,857.14		1,428.57	11,428.57	4.20%	540.00	1,968.57
第 8 年	11,428.57		1,428.57	10,000.00	4.20%	480.00	1,908.57
第 9 年	10,000.00		1,428.57	8,571.43	4.20%	420.00	1,848.57
第 10 年	8,571.43		1,428.57	7,142.86	4.20%	360.00	1,788.57
第 11 年	7,142.86		1,428.57	5,714.29	4.20%	300.00	1,728.57
第 12 年	5,714.29		1,428.57	4,285.71	4.20%	240.00	1,668.57
第 13 年	4,285.71		1,428.57	2,857.14	4.20%	180.00	1,608.57
第 14 年	2,857.14		1,428.57	1,428.57	4.20%	120.00	1,548.57
第 15 年	1,428.57		1,428.57	-0.00	4.20%	60.00	1,488.57
合计		20,000.00	20,000.00			7,140.00	27,140.00

注：以上表格第 1 年为 2025 年。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据河南韶润建设开发有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为出租收入、物业费收入、充电桩收入、广告租赁收入、财政补贴。

2、净现金流入

渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目建成后以停车位收入、充电桩收入为基础，考虑燃料及动力费、职工薪酬、维修费

用、其他费用及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	96,240.60	4,661.47	5,264.20	5,801.98	6,830.34	6,807.85	6,795.99

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	7,284.16	7,251.93	7,216.45	7,693.38	7,667.59	7,629.20	8,114.63	7,221.43

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目本息覆盖倍数为 1.14，其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券及融资本金及利息	现金结余	覆盖倍数
96,240.60	84,144.00	12,096.60	1.14

经测算，在渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 96,240.60 万元，融资本息 84,144.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.14。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 1-14 年财政补贴收入+第 1-14 年运营收益的 64.70%用作专项债券的偿还	68,939.38	36,700.00	57,004.00	1.21
市场化融资	运营期第 1-14 年运营收益的 35.30%用作市场化	27,301.22	20,000.00	27,140.00	1.01

	融资的偿债计划				
合计		96,240.60	56,700.00	84,144.00	1.14

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15 年期债券存续期运营收入合计为 146,302.02 万元、运营成本合计为 50,061.42 万元，偿债净收益合计为 96,240.60 万元。

本次评价的渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券及市场化融资的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十六日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

渑池县产业集聚区是河南省首批 180 个产业集聚区之一，该集聚区于 2010 年 12 月 31 日由河南省发展和改革委员会以豫发改工业〔2010〕2062 号文予以批复，原批复内容为：规划总面积 1,877.00ha，分天坛工业区和英张工业区两个园区，主导产业为铝工业。2012 年，河南省发展和改革委员会以豫发改工业（2012）2366 号文对渑池县产业集聚区发展规划调整方案进行了批复，其中规划调整范围为：东区（天坛工业区）东至渑垣高速-张沟河，西至官庄沟、南至连霍高速、北至渑垣高速，规划面积 16.08 平方千米；西区（英张工业区）东至英张工业大道，西至杨家新村、南至连霍高速、北至草窑煤矿渑池铁路专线，规划面积 7.60 平方千米；主导产业调整为：重点发展铝及铝深加工、家电制造产业。集聚区规划上一轮规划调整引入家电制造业，渑池县家电制造产业基础薄弱，区域市场容量偏小，集聚区在近几年的规划实施过程中，入驻的家电制造企业存在生产技术门槛低、产品市场竞争力不足等问题，随着家电产业的市场竞争形势严峻，区内入驻的家电制造企业均陷入停产状态或破产。集聚区两个主导产业铝及铝深加工产业和家电制造产业之间的相关性不高，不能形成共生的生态产业链，且集聚区上一轮规划调整未能充分考虑渑池县产业结构，不能有效接纳渑池县现有企业的退城入园。渑池县属于汾渭平原大气污染防治控制区和河南省大气污染防治重点单元，区域环境条件制约集聚区发展以涉气污染物排放为主的产业，集聚区紧抓《中国制造 2025》的国家发展战略，在集聚区实施集中供热和集中污水处理的前提下，将装备制造业、轻工业作为集聚区辅助产业适度发展。集聚区规划范围内存在一定的土地闲置，土地利用效益偏低，根据新一轮渑池县城乡总体规划，为满足中心城区城市建设用地指标需求，本轮规划调整对集聚区规划面积进行适当缩减，将集聚区内现有富裕的建设用地指标调配至中心城区，以满足城市发展需求为了解决上述问题，扭转制约产业集聚区发展的不利局面，合理有效引导产业集聚区健康良性发展，渑池县产业集聚区根据河南省产业集聚区发展联席会议办公室在《河南省产业集聚区发

展联席会议办公室工作例会纪要》（豫集聚办〔2016〕10号）批复要求，对集聚区产业结构及规划布局进行了调整，将集聚区产业结构由铝及铝深加工、家电制造调整为以铝及铝深加工、新材料为主导产业，以轻工、装备制造业为辅助产业。返乡入乡创业园、基地、集聚区（以下简称返乡入乡创业园）是农民工、大学生、退役军人、科研人员等群体返乡入乡创新创业、带动就地就近就业的重要载体，是承接产业转移、促进产业合理布局的重要依托，是加快乡村振兴、推进城乡融合发展的重要平台。

《关于依托现有各类园区加强返乡入乡创业园建设的意见》（发改就业〔2021〕399号）提出：充分利用现有各类开发区、产业园区、产业集聚区、双创基地等存量资源，以“园中园”、“飞地经济”、功能拓展等方式整合发展返乡入乡创业园。结合返乡入乡创业实际和产业发展需求，聚焦基础配套、公共服务、生产生活等方面的突出问题，实施针对性改造，优化软硬件环境，增强返乡入乡创业园要素供给能力和平台服务能力。深化银企合作，调动市场主体积极性，充分发挥财政资金撬动作用、金融支持作用和社会资本补充作用，因地制宜探索创新融资模式，拓展返乡入乡创业园建设资金来源。同时提出如下主要任务：整合建设一批返乡入乡创业园。坚持需求导向，以县（市、区）为单位，对现有开发区、产业园区、产业集聚区、创业载体等各类园区整合拓展、优化布局，重点打造功能完备、环境优良的返乡入乡创业园，为返乡入乡创业企业提供相对集中的生产经营和办公研发场地。改造提升返乡入乡创业园配套设施。坚持产城融合发展方向，加大改造提升力度，进一步完善水、电、路、气、暖、卫生、环保等市政公用设施，合理配建标准化厂房、孵化设施、众创空间、培训平台、交通物流仓储设施及其他必要的办公场地、生活场所和辅助设施等，提升智能化、绿色化、服务化水平。加快培育返乡入乡创业产业集群。依托返乡入乡创业园，探索适合当地的返乡入乡创业发展路径和模式，通过承接产业转移、加快产业转移升级、资源嫁接输入地市场、一二三产业融合发展等方式，加快培育形成大中小企业协同联动、上下游产业全链条一体发展并具有区域特色的返乡入乡创业优势产业集群，促进产业集聚、品牌成长、价值提升。渑池县先进制造业开发区管理委员会提出本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于三门峡市渑池县241国道西50.00米。

（二）建设规模及内容

根据《渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目可行性研究报告》和渑池县发展和改革委员会出具的《关于渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（渑发改工业〔2022〕53号）可知本项目建设内容主要为：

本项目共涉及两个地块：纬三路经十一路地块、天坛工业大道经十路交叉口东南地块。园区外配套市政人行道、辅道、绿化、照明、综合管网。

本项目主要建设标准化厂房、仓库、办公配套、生活配套。本项目建设用地面积为297,653.95平方米（约446.48亩），总建筑面积为374,467.27平方米，地上建筑面积为374,467.27平方米，其中厂房220,533.60平方米、仓库104,820.00平方米、办公配套26,262.22平方米、生活配套22,851.45平方米。同时建设园区内道路广场120,760.37平方米、绿化31,417.06平方米、停车场、充电桩、园区配套基础工程；园区外配套市政人行道、辅道、绿化、照明、综合管网。

其中道路工程包括工业大道（经十路至经十一路），长501.08米宽50.00米、纬三路（承明光电东侧至经十路），长350.00米宽25.00米，包括辅道、人行道、照明、绿化、雨水、污水、电力工程。综合管网工程包括工业大道（经二路至经十路）、经十路（工业大道至纬八路）、纬三路（经十路至经十一路）、经十路（纬三路至工业大道）、经三路（工业大道至张西公路）、经四路（工业大道至张西公路），长度分别为3,276.00米、2,156.00米、500.00米、400.00米、1,223.00米、1,190.00米，包括雨水、污水、电力工程。

（三）项目建设期

本项目总建设期24个月。开工时间2022年10月，因资金筹措及其他不可抗力原因，项目完工日期预计为2026年9月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目总投资约为115,644.00万元，其中工程费用92,455.46万元，工程建设

其他费用 10,992.69 万元，基本预备费 8,275.85 万元，建设期利息为 3,920.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	**69,815.31**	**20,158.58**	**2,481.57**		**92,455.46**
（一）	**纬三路经十一路地块厂区工程**	**37,790.20**	**4,922.78**	**1,311.05**		**44,024.03**
1	**建筑工程**	35,096.24	4,730.26			39,826.50
1.1	厂房	18,480.00	1,584.00			20,064.00
1.1.1	一层土建工程	9,504.00				9,504.00
1.1.2	二层土建工程	7,920.00				
1.1.3	安装工程		1,584.00			1,584.00
1.1.4	装饰装修工程	1,056.00				1,056.00
1.2	库房	10,667.10	2,064.60			12,731.70
1.2.1	土建工程	9,634.80				9,634.80
1.2.2	安装工程		2,064.60			2,064.60
1.2.3	装饰装修工程	1,032.30				1,032.30
1.3	办公配套	2,457.74	446.86			2,904.60
1.3.1	土建工程	1,787.44				1,787.44
1.3.2	安装工程		446.86			446.86
1.3.3	装饰装修工程	670.29				670.29
1.4	生活配套	3,491.40	634.80			4,126.20

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.4.1	土建工程	2,539.20				2,539.20
1.4.2	安装工程		634.80			634.80
1.4.3	装饰装修工程	952.20				952.20
2	**设备购置**			1,311.05		1,311.05
2.1	电梯			315.00		315.00
2.1.1	客梯			150.00		150.00
2.1.2	货梯			165.00		165.00
2.2	变配电设备			805.85		805.85
2.3	机动车充电桩（快充）			168.00		168.00
2.4	机动车充电桩（慢充）			22.20		22.20
3	**室外工程**	2,693.96	192.52			2,886.49
3.1	道路	987.84				987.84
3.2	广场	1,342.84				1,342.84
3.3	绿化	363.28				363.28
3.4	配套基础设施工程		192.52			192.52
3.4.1	排水		35.65			35.65
3.4.2	电力		71.30			71.30
3.4.3	弱电		44.57			44.57

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
3.4.4	消防		41.00			41.00
（二）	**天坛路经十路东南地块厂区工程**	31,555.92	5,976.38	1,170.52		38,702.82
1	**建筑工程**	29,974.58	5,410.89			35,385.48
1.1	厂房	19,538.71	3,448.01			22,986.72
1.1.1	土建工程	17,240.04				17,240.04
1.1.2	安装工程		3,448.01			3,448.01
1.1.3	装饰装修工程	2,298.67				2,298.67
1.2	库房	5,580.00	1,080.00			6,660.00
1.2.1	土建工程	5,040.00				5,040.00
1.2.2	安装工程		1,080.00			1,080.00
1.2.3	装饰装修工程	540.00				540.00
1.3	办公配套	3,319.95	603.63			3,923.58
1.3.1	土建工程	2,414.51				2,414.51
1.3.2	安装工程		603.63			603.63
1.3.3	装饰装修工程	905.44				905.44
1.4	生活配套	1,535.92	279.26			1,815.18
1.4.1	土建工程	1,117.03				1,117.03
1.4.2	安装工程		279.26			279.26

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.4.3	装饰装修工程	418.89				418.89
2	**设备购置**			1,170.52		1,170.52
2.1	电梯			275.00		275.00
2.1.1	客梯			80.00		80.00
2.1.2	货梯			195.00		195.00
2.2	变配电设备			692.02		692.02
2.3	机动车充电桩（快充）			188.00		188.00
2.4	机动车充电桩（慢充）			15.50		15.50
3	**室外工程**	1,581.34	565.48			2,146.82
3.1	道路	557.89				557.89
3.2	广场	758.39				758.39
3.3	绿化	265.06				265.06
3.4	配套基础设施工程		365.48			365.48
3.4.1	排水		30.64			30.64
3.4.2	电力		61.29			61.29
3.4.3	弱电		38.31			38.31
3.4.4	消防		35.24			35.24
3.5	园区大门		200.00			200.00

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
（三）	**配套道路及管网**	**469.18**	**9,259.42**			**9,728.61**
	第一部分费用小计	69,815.31	20,158.58	2,481.57		**92,455.46**
二	第二部分其他费用					
1	土地费用				6,697.21	6,697.21
2	项目建设管理费				381.66	381.66
3	工程监理费				564.90	564.90
4	建设项目前期工作咨询费				43.32	43.32
5	工程勘察费				295.86	295.86
6	工程设计费				811.05	811.05
7	环境影响评价费				10.80	10.80
8	招标代理服务费				28.71	28.71
9	劳动安全卫生评审费				92.46	92.46
10	工程造价咨询服务费				107.69	107.69
11	人防易地建设费				442.02	442.02
12	工程保险费				277.37	277.37
13	场地准备及临时设施费				739.64	739.64
14	高可靠性供电费				500.00	500.00
	第二部分费用小计				10,992.69	10,992.69

序号	项目名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
三	基本预备费				8,275.85	8,275.85
四	建设投资					111,724.00
五	建设期利息					3,920.00
六	项目总投资					115,644.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	合计	占比
自筹资金	58,944.00	50.97%
专项债券资金	36,700.00	31.74%
银行贷款	20,000.00	17.29%
合计	115,644.00	100.00%
占比	100.00%	

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源		已投入	第 2 年	合计	占比
资本金	自筹资金	13,300.00	45,644.00	58,944.00	50.97%
	专项债券资金		10,000.00	10,000.00	8.65%
	小计	13,300.00	55,644.00	68,944.00	59.62%
建设资金	专项债券资金	13,200.00	13,500.00	26,700.00	23.09%
	银行贷款		20,000.00	20,000.00	17.29%
	小计	13,200.00	33,500.00	46,700.00	40.38%
合计		26,500.00	89,144.00	115,644.00	100.00%
占比		22.92%	77.08%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

除上表所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 59.62%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经

费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

名称	河南韶润建设开发有限公司		
法定代表人	任晨曦	**成立日期**	2022-07-01
注册资本	5,100.00 万人民币	**营业期限**	2022-07-01 至无固定期限
统一社会信用代码	91411221MA9LJWKB02		
注册地址	河南省三门峡市渑池县仰韶乡先进制造业开发区企业服务中心七楼 721 室		
经营范围	许可项目：房地产开发经营；住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：房地产咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；土地整治服务；住房租赁；非居住房地产租赁；城市公园管理；游览景区管理；商业综合体管理服务；园林绿化工程施工；土地使用权租赁；市场调查（不含涉外调查）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后渑池县国有资产监督管理委员会持股 100.00%。		

河南韶润建设开发有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目预期收益主要为出租收入、物业费收入、充电桩收入、广告租赁收入、财政补贴组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为河南韶润建设开发有限公司，项目主管部门为渑池县先进制造业开发区管理委员会。项目资产登记单位以及资金使用单位为河南韶润建设开发有限公司，后续由河南韶润建设开发有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由河南韶润建设开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位为河南韶润建设开发有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，河南韶润建设开发有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由河南韶润建设开发有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于停车位收入、充电桩收入。

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	本项目建成后可供出租面积为374,467.27平方米	出租收入	118,091.98	80.72%
2	项目建成后预计管理面积374,467.27平方米	物业费收入	5,707.79	3.90%
3	本项目共设置充电桩171台	充电桩收入	3,144.69	2.15%
4	本项目共设置150*40c米的道旗广告位62个	广告租赁收入	457.56	0.31%
5	财政补贴	财政补贴	18,900.00	12.92%
合计			146,302.02	100.00%

项目的必要性

①项目符合国家的相关产业政策和规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出要深入实施制造强国战略。实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破。实施重大技术装备攻关工程，完善激励和风险补偿机制，推动首台（套）装备、首批次材料、首版次软件示范应用。健全产业基础支撑体系，在重点领域布局一批国家制造业创新中心，完善国家质量基础设施，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台，完善技术、工艺等工业基础数据库。

②项目的建设符合《中国制造2025》“三步走”实现制造强国战略目标

在2015年的十二届全国人大三次会议中，国务院总理李克强提到要：推动产业结构迈向中高端。制造业是我们的优势产业。要实施“中国制造 2025”，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。采取财政贴息、加速折旧等措施，推动传统产业技术改造。坚持有保有压，化解过剩产能，支持企业兼并重组，在市场竞争中优胜劣汰。促进工业化和信息化深度融合，开发利用网络化、数字化、智能化等技术，着力在一些关键领域

抢占先机、取得突破。

国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，明确了 9 项战略任务和重点：其中特别提出支持战略性重大项目和高端装配实施技术改造的政策方向，稳定中央技术改造引导资金规模，通过贴息等方式，建立支持企业技术改造的长效机制。推动技术改造相关立法，强化激励约束机制，完善促进企业技术改造的政策体系。支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。研究制定重点产业技术改造投资指南和重点项目导向计划，吸引社会资金参与，优化工业投资结构。围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造，推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料，提高企业生产技术水平和效益。

因此，项目实施符合《中国制造 2025》“三步走”实现制造强国战略目标。

③项目的建设是振兴实体经济的需要

新一轮科技革命和产业变革浪潮之下，数字经济、共享经济、产业协作正在重塑传统实体经济形态，全球制造业都处于转换发展理念、调整失衡结构、重构竞争优势的关键节点，我国制造业提质升级的任务十分紧迫。综合来看，我国的高铁、核电、信息通信等领域已经具备了全球竞争力，但其他多数领域在技术创新、质量品牌、环境友好等方面落后于发达国家，离制造强国的建设目标还有很大差距。

我们务必彻底摒弃旧的思维观念和方式方法，着眼解决深层次矛盾和问题，深化供给侧结构性改革，淘汰落后产能，加快创新驱动，优化升级传统产业，培育壮大战略性新兴产业，发展更多适应市场需求的新技术、新业态、新模式，促进“中国制造”上升为“中国高端制造”。

④项目的建设是确保经济发展的需要

当今高速增长的中国经济又一次面临世界经济风云变幻的新一轮挑战，为确保中国经济的顺利发展，离不开智能制造工业的支撑和发展；建设好产业集聚区，将有助于发挥三门峡渑池县产业集聚效应、资源共享、充分协作、合理竞争，同时，在一定程度上还有助于快速提高制造业的技术水平和行业市场竞

争能力。考虑到三门峡渑池县的投资环境、劳动力条件和政策优势，决定实施本工程项目建设，本期工程项目的生产规模和工艺技术装备将达到国际先进水平，有利于进一步提升产品质量，丰富产品品种并可以配合其他相关产品形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强。

⑤项目的建设是集约利用土地促进经济发展新模式的需要

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题。面对日益减少的耕地，国家将采取更为严格的措施对土地供给和投资加以调控，并从产业导向、投资密度、用地规模和投入产出率等方面对用地项目实行严格控制。在 2004 年国务院下发的《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发 200428 号）中，明确提出“在开发区（园区）推广多层标准厂房”，努力提高土地利用率和建筑容积率。为顺应国家土地调控的新形势，河南省政府正式出台了《关于节约集约用地推进标准厂房区建设意见的通知》，规定从 2006 年 9 月份开始，河南省将强力推进标准厂房区建设。2015 年推出《2015 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案》，中均明确指出“完善功能规划布局。以完善提升产业集聚区公共服务和生态环保功能为重点，完善产业集聚区规划，优化功能布局，促进产城互动、绿色发展。提升产业集群竞争优势。坚持产业定位、产业规划、产业集群、产业政策“四位一体”，强化顶层设计，突出区域特色，加快培育“百千万”亿级优势产业集群。”

从河南省各地的具体实践来看，建设标准厂房，向“空间要土地”，可以最大限度地节约用地，提高土地利用强度，提高用地审批效率，提高招商引资效率，提高企业生产效率，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

⑥产业园区建设是促进发展新思路的需要

从实践来看，制约民营企业，尤其是中小企业投资关键问题就在于前期成本过高，项目建设周期过长。而租用交通便利、设施齐全的标准厂房，不仅可以大幅度缩短项目建设周期，而且能有效降低企业在土地、厂房和配套设施等方面一次性投入成本，使企业把有限的资金用在生产经营上，从而将风险降到最低。而且标准厂房受单个企业经营状况好坏影响不大，能够长期保证园区的可利用厂房。因为定向开发的厂房是为单个企业量身定做的，适应单个企业的

生产经营需要，而任何一个企业都有其生命周期，有许多不确定因素影响着企业经营发展，一旦企业经营不下去，而为他订制的厂房可能对别的企业来说就很不适合，如果别的企业用他的厂房可能要进行很大的工程变更和改造，增加成本，有时还影响整体结构。甚至有的定向开发的厂房还可能要彻底毁掉。而标准厂房就不存在这个问题，由于它能满足一般企业的生产需要，所以它能长期为不同的企业所使用。

另外，企业通过在标准厂房区集聚发展，提高了专业化生产、社会化协作程度，有利于吸引产业工人，发展“块状经济”，有利于形成以主导产业为核心的专业市场，最终实现“工、贸、城”三位一体、良性互动的发展格局。有利于企业在相互促进和竞争中实现共同发展，有利于形成产业集聚效应

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的出租收入、物业费收入、充电桩收入、广告租赁收入作为债券还款资金来源

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的出租收入、物业费收入、充电桩收入、广告租赁收入和财政补贴作为债券还款资金来源。

（1）出租收入

①可出租面积

本项目出租收入为厂房、仓库、行政办公楼和生活配套楼等整体对外出租收入；根据可行性研究报告可知，本项目建成后可供出租面积为 374,467.27 平方米。

②价格

经查询渑池县周边厂房及办公楼租赁水平参考如下：

位置	类别	价格（元/平方米/月）
三门峡西大宗商品物流园	仓库	30.00
三门峡河南中欧大宗物流园	仓库	30.00
三门峡东风小学北	仓库	30.00
三门峡湖滨区金三角建材港	厂房	12.00
三门峡陕州区四季丰农产品物流园	厂房	9.00
三门峡渑池县新华北路祥瑞大厦	办公楼	25.20
三门峡湖滨区建业壹号城邦	办公楼	20.10
三门峡湖滨区湖滨大厦	办公楼	24.00
平均值		22.54

根据与河南昌泰环保有限责任公司、三门峡天意高新科技有限责任公司、渑池县乾元金属制品有限公司、三门峡亚太科技有限公司、三门峡晖豪石墨制品制造有限公司签订的意向租赁协议可知租赁单价为 18.00 元/平方米/月；根据渑池县周边的租赁水平和签订的意向入驻协议，本项目出租单价暂定 18.00 元/平方米/月，之后每三年增长 2.00 元/平方米/月，根据签订的意向租赁协议可知，本项目首年已出租面积约占总租赁面积的 60.00%，根据谨慎性原则项目首年出租率为 60.00%，之后出租率每年新增 10.00%。出租率增加至 90.00%后，出租率保持不变。

（2）物业费收入

①可出租面积

根据可行性研究报告可知，项目建成后预计管理面积 374,467.27 平方米。

②价格

根据相似产业服务物业费查询，相似产业服务物业费如下：

序号	位置	价格（元·平方米·月）
1	河南外包产业园	4.00
2	中信联物流产业园	1.50
3	新兴科技产业园	1.00
4	苏州产业园区	1.80
5	通州工业开发区厂房	1.20
6	新城科技产业园	2.00
7	武汉产业园	2.30
平均值		1.97

根据与河南昌泰环保有限责任公司、三门峡天意高新科技有限责任公司、渑池县乾元金属制品有限公司、三门峡亚太科技有限公司、三门峡晖豪石墨制品制造有限公司签订的意向租赁协议可知物业管理费为1.00元/平方米/月；本项目物业费收入暂定1.00元/平方米/月，随着经济发展，物价上升，物业费管理费每三年增加 3.00%；基于谨慎性原则，假定运营期第 1 年面积的出租率为60.00%，以后每年增加10.00%，增至90.00%后保持不变。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告可知，本项目共设置充电桩171台。

②价格

经查询三门峡充电桩收费标准如下：

查询 https://www.icauto.co 米.cn/cdz/410102/

序号	详细地址	收费标准（服务费）
1	河南省三门峡市崤山路与上阳路交叉口	0.80 元/度
2	河南省三门峡市黄河路陕县医院对面停车场	0.80 元/度
3	河南省三门峡市崤山路住建局（工行）门口	0.80 元/度
4	河南省三门峡市向川路舒北小区院内停车场	0.80 元/度
5	河南省三门峡市崤山路体育馆门口	0.80 元/度
6	河南省三门峡市黄河富达集团门口	0.80 元/度
7	河南省三门峡市虢国路与茅津路永兴花园东	0.80 元/度

充电桩的充电费按照“充电电费+充电服务费”模式收取，本项目的充电电费由用户按照国家电费价格和使用量自行承担，充电桩收入中不包括充电桩电费收入，服务费按照 0.80 元/度计算。根据目前市场新能源汽车的功率，电动汽车耗电量约 300.00 度，假设每个充电桩平均每天充电 50.00 度，每个充电桩每年的服务费即为 1.46 万元。根据谨慎性原则假设本项目运营期前五年每个充电桩年服务费收入为 1.40 万元，之后每五年增长 0.10 万元，每个充电桩的服务费增加至 1.80 万元后不再增加。

近年来，国家不断出台利好政策扶持新能源产业，新能源汽车行业也得以快速发展。2020 年我国新能源汽车保有量达 492 万辆，纯电动汽车保有量达 400.10 万辆。2021 年上半年新能源汽车保有量达 603 万辆，其中纯电动汽车保有量达 493 万辆，占新能源汽车保有量的 81.76%。2021 年上半年新注册登记新能源汽车 110.30 万辆，与去年同期相比增加 77.40 万辆，增长 234.92%；与 2019 年上半年相比增加 47.30 万辆，增长 74.94%，创历史新高。根据国内新能源汽车发展趋势，预测未来新能源汽车增长将会再创新高。随着电动汽车的普及，未来本项目区域范围内电动汽车将会越来越多。根据本项目特点及未来电动汽车发展趋势，暂定本项目运营期前三年机动车充电桩日使用率分别按 70.00%、80.00%、90.00%计算，为保守估计，以后各年日使用率按 90.00%计算。

（4）广告租赁收入

①数量

根据可行性研究报告可知，本项目共设置 150*40c 米的道旗广告位 62 个。

②价格

经查询项目单位提供及周边地区广告投放价格标准如下：

序号	项目位置	规格	价格（元/块/月）	价格（元/块/年）
1	仰韶传媒公司报价	0.15*0.4	666.67	8,000.00
2	河南帝视映像文化传媒有限公司报价	0.15*0.4	750.00	9,000.00
3	洛阳市主城区洛浦公园	0.85*0.36	1,500.00	18,000.00
4	郑州市区	0.6*2.24	2,400.00	28,800.00
5	郑州金水区	0.9*2.3	1,000.00	12,000.00

参考上述依据，本项目运营期首年广告位出租价格定位 500.00 元/个/月（6,000.00 元/个/年）。受到疫情影响，中国广告市场以-11.6%的降幅画上句号。2021 年开年，广告市场整体呈现修复性增长市场向上力量充沛。根据 CTR 媒介智讯的数据显示，2021 年第一季度广告市场同比增长 27.30%，多个广告渠道经历了下跌后的反弹式增长。本项目广告位出租率结合市场情况，暂定广告位出租率运营期前三年分别按 70.00%、80.00%、90.00%计算，为慎重考虑，以后各年出租率保持 90.00%不变。

（5）财政补贴

依据渑池县财政局出具的《关于对渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目进行运营性补贴的说明》，为保证项目后续运营，渑池县财政局每年给予 1,350.00 万元的财政补贴，补贴 14 年，共计补贴 18,900.00 万元。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一	**项目收入**	**146,302.02**	**6,666.34**	**7,547.78**	**8,429.22**	**10,103.99**	**10,103.99**	**10,119.38**	**10,940.36**
（一）	**运营收入**	**127,402.02**	**5,316.34**	**6,197.78**	**7,079.22**	**8,753.99**	**8,753.99**	**8,769.38**	**9,590.36**
1	出租收入	118,091.98	4,853.10	5,661.95	6,470.79	8,088.49	8,088.49	8,088.49	8,897.34
	①面积（平方米）		374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27
	②单价（元/平方米/月）		18.00	18.00	18.00	20.00	20.00	20.00	22.00
	③出租率		60.00%	70.00%	80.0%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	物业费收入	5,707.79	269.62	314.55	359.49	416.56	416.56	416.56	428.69
	①面积（平方米）		374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27
	②单价（元/平方米/月）		1	1	1	1.03	1.03	1.03	1.06
	③出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩收入	3,144.69	167.58	191.52	215.46	215.46	215.46	230.85	230.85
	①数量（个）		171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
	②单价（万元/年）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.50	1.50
	③负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
4	广告租赁收入	457.56	26.04	29.76	33.48	33.48	33.48	33.48	33.48
	①数量（个）		62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00
	②单价（元/次/个）		6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
	③出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	财政补贴	18,900.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00

（续）

序号	项目	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	**项目收入**	**10,940.36**	**10,940.36**	**11,761.34**	**11,776.73**	**11,776.73**	**12,597.72**	**12,597.72**
（一）	**运营收入**	**9,590.36**	**9,590.36**	**10,411.34**	**10,426.73**	**10,426.73**	**11,247.72**	**11,247.72**
1	出租收入	8,897.34	8,897.34	9,706.19	9,706.19	9,706.19	10,515.04	10,515.04
	①面积（平方米）	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27
	②单价（元/平方米/月）	22.00	22.00	24.00	24.00	24.00	26.00	26.00
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	物业费收入	428.69	428.69	440.82	440.82	440.82	452.96	452.96
	①面积（平方米）	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27	374,467.27
	②单价（元/平方米/月）	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.12	1.12

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩收入	230.85	230.85	230.85	246.24	246.24	246.24	246.24
	①数量（个）	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
	②单价（万元/年）	1.50	1.50	1.50	1.60	1.60	1.60	1.60
	③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	广告租赁收入	33.48	33.48	33.48	33.48	33.48	33.48	33.48
	①数量（个）	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00
	②单价（元/次/个）	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	财政补贴	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00

2、运营成本预测

本项目现金流出主要包含以下各项内容：

（1）燃料及动力费

本项目在实际运营中，产生的水电费主要为日常用电、园区照明、绿化所耗部分，年耗电约为 273.21 万度，按照每度电 0.78 元计算；年耗水约为 64.83 万吨，按照每吨水 4.00 元计算。

（2）职工薪酬

本项目拟招聘员工 137 人，其中管理人员 12 人，普通工作人员 125 人。参考当地平均工资水平，管理人员年均人工资为 5.00 万元/年，普通工作人员人均年工资为 4.20 万元/年。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，假设职工薪酬每年按照 3.00%的增长率预测。

（3）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费，年折旧摊销额为 2,179.81 万元，维修费用按照折旧摊销额的 6.00%计算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，假设维修费用每年按照 3.00%的增长率预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理及不可预见的各项支出，按照运营收入的 5.00%计算。

（5）税费

销项税：本项目出租收入和广告租赁收入税率为 9.00%，物业费收入和充电桩收入税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为工程建设费用，其中工程费用税率 9.00%，工程建设其他费用税率 6.00%，水费税率为 9.00%,电费及维修费税率 13.00%，其他费用税率为 6.00%。

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的

5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税按照出租收入的 12.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
二	**成本支出**	**50,061.42**	**2,004.87**	**2,283.58**	**2,627.24**	**3,273.65**	**3,296.14**	**3,323.39**	**3,656.20**
1	燃料动力	6,613.88	472.42	472.42	472.42	472.42	472.42	472.42	472.42
2	工资及福利	10,001.34	585.00	603.05	621.10	639.27	658.69	678.23	699.02
3	维修费用	2,091.68	122.42	126.09	129.87	133.77	137.78	141.91	146.17
4	其他费用	5,904.60	242.66	283.10	323.54	404.42	404.42	404.42	444.87
5	税费	25,449.92	582.37	798.92	1,080.31	1,623.77	1,622.83	1,626.41	1,893.72

（续）

序号	项目	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
二	**成本支出**	**3,688.43**	**3,723.91**	**4,067.96**	**4,109.14**	**4,147.53**	**4,483.09**	**5,376.29**
1	燃料动力	472.42	472.42	472.42	472.42	472.42	472.42	472.42
2	工资及福利	719.93	742.09	764.37	786.77	810.42	834.19	859.21
3	维修费用	150.56	155.08	159.73	164.52	169.46	174.54	179.78
4	其他费用	444.87	444.87	485.31	485.31	485.31	525.75	525.75
5	税费	1,900.65	1,909.45	2,186.13	2,200.12	2,209.92	2,476.19	3,339.13

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为96,472.63万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第3年	6,666.34	2,004.87	4,661.47
第4年	7,547.78	2,283.58	5,264.20
第5年	8,429.22	2,627.24	5,801.98
第6年	10,103.99	3,273.65	6,830.34
第7年	10,103.99	3,296.14	6,807.85
第8年	10,119.38	3,323.39	6,795.99
第9年	10,940.36	3,656.20	7,284.16
第10年	10,940.36	3,688.43	7,251.93
第11年	10,940.36	3,723.91	7,216.45
第12年	11,761.34	4,067.96	7,693.38
第13年	11,776.73	4,109.14	7,667.59
第14年	11,776.73	4,147.53	7,629.20
第15年	12,597.72	4,483.09	8,114.63
第16年	12,597.72	5,376.29	7,221.43
合计	146,302.02	50,061.42	96,240.60

4、项目分账管理

根据《渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，本项目分账管理，其中：运营期第1-14财政补贴收入+第1-14年运营收益的64.70%用作专项债券的偿还；运营期第1-14运营收益的35.30%用作市场化融资的偿债计划。

金额单位：人民币万元

年度	现金净流入	偿还专项债券新近净流入	偿还银行贷款现金净流入
第3年	4,661.47	3,492.52	1,168.95
第4年	5,264.20	3,882.49	1,381.71
第5年	5,801.98	4,230.43	1,571.55
第6年	6,830.34	4,895.78	1,934.56
第7年	6,807.85	4,881.23	1,926.62

年度	现金净流入	偿还专项债券新近净流入	偿还银行贷款现金净流入
第 8 年	6,795.99	4,873.56	1,922.43
第 9 年	7,284.16	5,189.40	2,094.76
第 10 年	7,251.93	5,168.55	2,083.38
第 11 年	7,216.45	5,145.59	2,070.86
第 12 年	7,693.38	5,454.17	2,239.21
第 13 年	7,667.59	5,437.48	2,230.11
第 14 年	7,629.20	5,412.64	2,216.56
第 15 年	8,114.63	5,726.72	2,387.91
第 16 年	7,221.43	5,148.82	2,072.61
合计	96,240.60	68,939.38	27,301.22

5、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	146,302.02		6,666.34	7,547.78	8,429.22	10,103.99	10,103.99	10,119.38
经营活动支出（含税费）	50,061.42		2,004.87	2,283.58	2,627.24	3,273.65	3,296.14	3,323.39
经营活动产生的现金净额	96,240.60		4,661.47	5,264.20	5,801.98	6,830.34	6,807.85	6,795.99
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	115,644.00	115,644.00						
投资活动产生的现金净额	-115,644.00	-115,644.00						
三、融资活动产生的现金								
自筹资金		58,944.00						
财政资金	-	-						
债券资金	36,700.00	36,700.00						
银行借款	20,000.00	20,000.00						
偿还债券本金	36,700.00			510.00	660.00	660.00	660.00	660.00
偿还银行借款本金	20,000.00		1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57
支付债券利息	18,011.25		1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,712.25	1,624.50

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
支付银行借款利息	6,300.00		840.00	780.00	720.00	660.00	600.00	540.00
融资活动产生的现金净额	34,632.75	115,644.00	-4,023.57	-4,473.57	-4,563.57	-4,503.57	-4,400.82	-4,253.07
四、净现金流量	15,229.35		637.90	790.63	1,238.41	2,326.77	2,407.03	2,542.92
五、累计现金流量	15,229.35		637.90	1,428.53	2,666.94	4,993.70	7,400.73	9,943.65

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	10,940.36	10,940.36	10,940.36	11,761.34	11,776.73	11,776.73	12,597.72	12,597.72
经营活动支出（含税费）	3,656.20	3,688.43	3,723.91	4,067.96	4,109.14	4,147.53	4,483.09	5,376.29
经营活动产生的现金净额	7,284.16	7,251.93	7,216.45	7,693.38	7,667.59	7,629.20	8,114.63	7,221.43
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
自筹资金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
偿还债券本金	1,680.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	450.00	-	23,500.00
偿还银行借款本金	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57	1,428.57
支付债券利息	1,536.75	1,449.00	1,361.25	1,188.00	924.75	661.50	398.25	135.00
支付银行借款利息	480.00	420.00	360.00	300.00	240.00	180.00	120.00	60.00
融资活动产生的现金净额	-5,125.32	-5,277.57	-5,129.82	-4,896.57	-4,573.32	-2,720.07	-1,946.82	-25,123.57
四、净现金流量	2,158.84	1,974.36	2,086.63	2,796.81	3,094.27	4,909.13	6,167.81	-17,902.14
五、累计现金流量	12,102.49	14,076.85	16,163.48	18,960.29	22,054.55	26,963.68	33,131.49	15,229.35

（五）现金流覆盖还本付息的测算

经测算，在渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为96,240.60万元，融资本息84,144.00万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.14。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.01倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 1-14 年财政补贴收入+第 1-14 年运营收益的 64.70%用作专项债券的偿还	68,939.38	36,700.00	57,004.00	1.21
市场化融资	运营期第 1-14 年运营收益的 35.30%用作市场化融资的偿债计划	27,301.22	20,000.00	27,140.00	1.01
合计		96,240.60	56,700.00	84,144.00	1.14

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为68,939.38万元；计算的本息覆盖倍数为1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		408.00	408.00	
第 2 年		528.00	528.00	
第 3 年		528.00	528.00	
第 4 年		1,468.00	1,468.00	
第 5 年		1,468.00	1,468.00	3,492.52
第 6 年	510.00	1,468.00	1,978.00	3,882.49
第 7 年	660.00	1,447.60	2,107.60	4,230.43
第 8 年	660.00	1,421.20	2,081.20	4,895.78

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年	660.00	1,394.80	2,054.80	4,881.23
第 10 年	660.00	1,368.40	2,028.40	4,873.56
第 11 年	1,680.00	1,342.00	3,022.00	5,189.40
第 12 年	1,980.00	1,274.80	3,254.80	5,168.55
第 13 年	1,980.00	1,195.60	3,175.60	5,145.59
第 14 年	1,980.00	1,116.40	3,096.40	5,454.17
第 15 年	1,980.00	1,037.20	3,017.20	5,437.48
第 16 年	450.00	958.00	1,408.00	5,412.64
第 17 年	-	940.00	940.00	5,726.72
第 18 年	23,500.00	940.00	24,440.00	5,148.82
合计	36,700.00	20,304.00	57,004.00	68,939.38
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付；以上表格第 1 年为 2022 年。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 27,301.22 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		840.00	840.00	
第 2 年	1,428.57	840.00	2,268.57	1,168.95
第 3 年	1,428.57	780.00	2,208.57	1,381.71
第 4 年	1,428.57	720.00	2,148.57	1,571.55
第 5 年	1,428.57	660.00	2,088.57	1,934.56
第 6 年	1,428.57	600.00	2,028.57	1,926.62
第 7 年	1,428.57	540.00	1,968.57	1,922.43

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年	1,428.57	480.00	1,908.57	2,094.76
第 9 年	1,428.57	420.00	1,848.57	2,083.38
第 10 年	1,428.57	360.00	1,788.57	2,070.86
第 11 年	1,428.57	300.00	1,728.57	2,239.21
第 12 年	1,428.57	240.00	1,668.57	2,230.11
第 13 年	1,428.57	180.00	1,608.57	2,216.56
第 14 年	1,428.57	120.00	1,548.57	2,387.91
第 15 年	1,428.57	60.00	1,488.57	2,072.61
合计	20,000.00	7,140.00	27,140.00	27,301.22
本息覆盖倍数	1.01			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付；以上表格第 1 年为 2025 年。

经测算，在渑池县先进制造业开发区天坛园区基础设施及标准化厂房建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.14 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年五月

卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】1275号

我们接受卢氏县先进制造业开发区管理委员会的委托，对卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23。

总体评价结果如下：

1 项目概况

1.1 项目名称

卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

卢氏县先进制造业开发区管理委员会

（2）项目单位

卢氏县先进制造业开发区管理委员会

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目地点位于卢氏县先进制造业开发区。

1.5 建设规模及内容

根据《卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目可行性研究报告》和卢氏县发展和改革委员会《关于卢氏县先进制造业开

发区工业蒸汽管网敷设建设项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2024〕171 号），主要建设内容包括：新建蒸汽管网总长度 22km，管径为 DN350-DN65；新建凝结水管网 13km，管径为 DN50。

1.6 建设期

本项目建设周期 12 个月。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资 6600.00 万元，工程费用 5295.00 万元，工程建设其他费用 557.82 万元，基本预备费 117.06 万元，流动资金 504.12 万元，建设期利息 126.00 万元。项目投资估算表如下：

表2-1 总投资明细表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费	用合计	单位	数量	单位价值（万元）	
一	**第一部分费用**	**1224.08**	**4070.92**			**5295**				
1	直埋蒸汽管网	149.84	326.44			476.28	km	1.7		
1.1	DN250	73.66	160.49			234.15	km	0.72	325.22	
1.2	DN150	42.61	92.84			135.45	km	0.49	276.43	
1.3	DN125	4.09	8.92			13.01	km	0.05	260.17	
1.4	DN100	17.19	37.45			54.64	km	0.24	227.65	
1.5	DN80	12.28	26.75			39.03	km	0.2	195.13	
2	架空蒸汽管网	846.74	3386.97			4233.72		20.3		
2.1	DN350	532.17	2128.69			2660.87	km	10.6	251.03	
2.2	DN250	128.52	514.1			642.62	km	3.2	200.82	
2.3	DN150	23.9	95.59			119.49	km	0.7	170.7	
2.4	DN125	49.72	198.88			248.59	km	1.5	165.73	
2.5	DN100	42.17	168.69			210.86	km	1.5	140.57	
2.6	DN80	38.93	155.71			194.64	km	1.5	129.76	
2.7	DN65	31.33	125.31			156.64	km	1.3	120.49	
3	直埋热水管网	97.5	227.5			325				
3.1	DN50	97.5	227.5			325		13	25	
4	其他工程	130	130			260		14		
4.1	过铁路	30	30			60		1	60	
4.2	过高速	30	30			60		1	60	

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费	用合计	单位	数量	单位价值（万元）	
4.3	顶管过路口	70	70			140		14	10	
二	**第二部分费用**				**557.82**	**557.82**				
1	建设单位管理费				65.95	65.95				
2	项目前期咨询费				37.82	37.82				
3	工程监理费				126.72	126.72				
4	勘察费				42.36	42.36				
5	工程设计费				172.33	172.33				
6	施工图审查费				15.51	15.51				
7	工程造价咨询费				29.12	29.12				
8	劳动安全卫生评审费				5.29	5.29				
9	临时设施费				26.47	26.47				
10	工程保险费				15.88	15.88				
11	联合试运转费				20.35	20.35				
三	**第一、二部分费用合计**	**1224.08**	**4070.92**	**0**	**557.82**	**5852.82**				
四	**工程基本预备费**					**117.06**				
五	**工程静态总投资**	**1224.08**	**4070.92**	**0**	**557.82**	**5969.88**				
六	**建设期贷款利息**					**126.00**				
七	**流动资金**					**504.12**				
八	**工程动态总投资**					**6600.00**				

2.2 资金筹措计划

本项目总投资 6600.00 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金，其中：财政资金 3800.00 万元，申请使用专项债券 2800.00 万元。本项目资本金占比 57.58%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表2-2 资金筹措计划表

年份	金额（万元）	比例
财政资金	3800.00	57.58%
专项债券	2800.00	42.42%
总投资	6600.00	100.00%

2.3 资金使用计划

本项目总投资 6600.00 万元，其中：财政资金 3800.00 万元，申请使用专项债券 2800.00 万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用专项债券 2800.00 万元，其中 2025 年已使用 1000.00 万元。本次申请使用 1000.00 万元。

2.4 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为卢氏县先进制造业开发区管理委员会，主

管部门为卢氏县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县先进制造业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为卢氏县先进制造业开发区管理委员会。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，卢氏县先进制造业开发区管理委员会根据项目施工进度向卢氏县财政局申请资金使用，审批通过后，由卢氏县财政局将对应金额的债券资金拨付至卢氏县先进制造业开发区管理委员会，再由卢氏县先进制造业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由卢氏县先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，实行专户管理、专款专用，严防挤占、截留和挪用，财政部门依托信息系统，对专项债券资金实施穿透式监管，动态掌握资金使用、项目运营、专项收入、资产等方面情况，将专项债券项目纳入信息系统覆盖范围，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由卢氏县先进制造业开发区管理委员会根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为卢氏县先进制造业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还

债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

2.5 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于完全无收益的项目；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等其他各类形象工程和政绩工程；不用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施；不用于一般竞争性产业项目。

3 评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的管线租赁收入作为债券还款资金来源。

（1）定价依据

参考三门峡产业集聚区管理委员会建设投资开发中心与开曼（陕县）能源综合利用有限公司签订的合同书“管道租赁费结算：按照蒸汽流量计算，单价 26 元/吨，凡使用由集聚区投资建设的蒸汽管道均参照此价格执行”

卢氏县柯利恩生物质热源项目厂区建设已经全部完成，生产设备联调联试已完成，已具备生产能力。生物质热源的规模为一期 2×20t。卢氏县第二生活垃圾处理厂位于卢氏县横涧乡照村铁梨沟。该电厂配置 2 台锅炉，每台锅炉产蒸汽汽量 15t/h 左右，压力 4.0Mpa，温度 400℃，配备一台 3MW 发电机，对外最大供汽能力约为 30t/h。完全满足产业集聚区内工业企业生产用热需要。

本项目暂定管道租赁费结算：按照蒸汽流量计算，单价 26 元/吨。

（2）用量预测

工业热负荷包含工业生产热负荷和工业采暖热负荷。卢氏县先进制造业开发区工业热负荷主要有制药、食品、化工、纺织、建材等，蒸汽主要用于生产过程中的干燥、蒸煮、加热等工艺，一般生产用汽压力为 0.4～0.8MPa，温度为 150～180℃。

本项目的工业热负荷是调查区域内的在建企业及已核准项目的工业热负荷。

依据《热电联产项目可行性研究技术规定》的有关要求，考虑工业热用户用汽较为连续稳定，结合卢氏县先进制造业开发区工业热负荷用汽特点，其最大热负荷同时使用率取 0.80，考虑焓值折减系数和热网损失系数相抵，工业热负荷取综合折算系数 0.8，折合到热源端的设计热负荷。如下表所示：

编号	用热单位名称	用汽压力 Mpa	用汽温度℃	运行班次	热负荷（t/h）					
					采暖期			非采暖期		
					最大	平均	最小	最大	平均	最小
G01	瑞之恒	0.4	165	3	2.5	2	1.5	2.3	1.8	1.4
G02	九牧林	0.5	170	3	6	4.8	3.6	5.4	4.3	3.2
G03	金海生物	0.5	170	3	6	4.8	3.6	5.4	4.3	3.2
G04	绿色食品园	0.5	170	3	2.5	2	1.5	2.3	1.8	1.4
G05	新能硅业	0.4	160	3	8	6.4	4.8	7.2	5.8	4.3
G06	峰业联创	0.4	150	3	2.5	2	1.5	2.3	1.8	1.4
G07	涵越健康	0.4	160	3	0.8	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4
G08	玉皇山制药	0.4	150	3	0.8	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4
G09	卢本草中药	0.5	160	3	1.5	1.2	0.9	1.4	1.1	0.8
G10	乐氏同仁	0.4	160	3	10	8	6	9	7.2	5.4
G11	天宝科技	0.5	160	3	0.8	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4
G12	橡源生物	0.5	160	3	0.8	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4
G13	三禾生态	0.4	150	3	0.7	0.6	0.4	0.6	0.5	0.4
G14	晟隆生物科技	0.4	150	3	0.8	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4
G15	华阳食品	0.4	150	3	1.5	1.2	0.9	1.4	1.1	0.8
G16	代家村工业企业	0.4	150	3	15	12	9	13.5	10.8	8.1
小计	统计工业热负荷汇总				60.2	48.2	36.1	54.2	43.3	32.5
	设计工业热负荷汇总				48.2	38.5	28.9	43.3	34.7	26

根据以上工业设计热负荷，按照全年运行 7200h 计算。

全年工业供热量：38.5*2880+34.47*4320=26.08*104t。

综上所述，本项目营业收入共计 8340.38 万元（含税），各年度

收入具体如下表所示：

表3-1 项目运营收入估算表

序号	名称	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	**营业收入（含税）**	8340.38		**474.66**	**542.46**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**
-	**营业收入（不含税）**	7651.73		**435.46**	**497.67**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**	**559.88**
-	**销项税**	688.66		**39.19**	**44.79**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**	**50.39**
	运营负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	**管线租赁收入**	**8340.38**		**474.66**	**542.46**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**	**610.27**
	年需求量（万t）	26.08		26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08	26.08
	标准（元/t）	26.00		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00

3.1.2 项目经营成本分析

本项目经营成本费用主要包含职工薪酬、修理费、管理及其他费用。具体如下：

（1）职工薪酬

本项目劳动定员 15 人，其中管理人员 5 人，工资暂定 4.8 万元/年，技术人员 5 人，工资暂定 4.2 万元/年，劳动人员 5 人，工资暂定 4.0 万元/年。

社会保险费及职工福利费按照基本工资的 30%计算。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬总计为 1355.20 万元（含税）。

（2）修理费

修理费是指经营者因自行组织抢修、日常检修、事故应急发生的材料消耗、事故备品备件和委托外部社会单位检修需要企业自行购买的材料费用，以及为维持项目正常运行所进行的外包修理活动发生的检修费用。本项目修理费包含设备修理费；综合楼、宿舍楼、实训楼、多功能餐厅教学楼等构筑物修理费。

建筑物维修养护费：按固定资产原值 0.2%计入；

综上所述，债券存续期内，本项目修理费用总计 148.26 万元（含税）。

（3）其他费用

其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照上述成本的 10%进行测算。

经测算，债券存续期内，本项目管理及其他费用总计150.35万元（含税）。

综上所述，本项目经营成本费用具体如下表所示：

表3-2 项目经营成本费用一览表

单位：万元

序号	职工薪酬	修理费	其他费用	合计
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	96.80	10.59	10.74	118.13
3	96.80	10.59	10.74	118.13
4	96.80	10.59	10.74	118.13
5	96.80	10.59	10.74	118.13
6	96.80	10.59	10.74	118.13
7	96.80	10.59	10.74	118.13
8	96.80	10.59	10.74	118.13
9	96.80	10.59	10.74	118.13
10	96.80	10.59	10.74	118.13
11	96.80	10.59	10.74	118.13
12	96.80	10.59	10.74	118.13
13	96.80	10.59	10.74	118.13
14	96.80	10.59	10.74	118.13
15	96.80	10.59	10.74	118.13
合计	1355.20	148.26	150.35	1653.81

3.1.3 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017年11月19日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39号），本项目各项税费取值：

（1）收入增值税销项税税率取6%；

（2）工程施工增值税进项税税率取9%；

（3）工程建设其他费用增值税进项税税率取6%；

（4）设备购置增值税进项税税率为 13%；

（5）附加税包括城市维护建设税取 7%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 232.51 万元。

3.1.4 所得税

本项目所得税税率为 25%。

经测算，债券存续期内，本项目所得税为 849.33 万元。

3.1.5 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 8340.38 万元，经营成本为 1653.81 万元、增值税、税金及附加为 232.51 万元，所得税为 849.33 万元，项目净收益合计 5604.74 万元。

表3-3 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				小计	净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	维持运营费		
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	474.66	118.13	0.00	34.55	0.00	152.68	321.98
3	542.46	118.13	0.00	51.50	0.00	169.63	372.84
4	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
5	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
6	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
7	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
8	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
9	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
10	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
11	610.27	118.13	0.00	68.45	0.00	186.58	423.69
12	610.27	118.13	69.11	51.17	0.00	238.41	371.86
13	610.27	118.13	54.47	54.83	0.00	227.43	382.84

14	610.27	118.13	54.47	54.83	0.00	227.43	382.84
15	610.27	118.13	54.47	54.83	0.00	227.43	382.84
合计	8340.38	1653.81	232.51	849.33	0.00	2735.65	5604.74

3.2 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表3-4 项目财务计划现金流量表

序号	项目名称	建设期	运营期												运营期	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**经营活动净现金流量**	0.00	321.98	372.84	423.69	423.69	423.69	423.69	423.69	423.69	423.69	423.69	371.86	382.84	382.84	382.84
1.1	现金流入		474.66	542.46	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27	610.27
1.1.1	营业收入		435.46	497.67	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88	559.88
1.1.2	销项税额		39.19	44.79	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39
1.1.3	补贴收入															
1.1.4	其他流入															
1.2	现金流出		152.68	169.63	186.58	186.58	186.58	186.58	186.58	186.58	186.58	186.58	238.41	227.43	227.43	227.43
1.2.1	经营成本		117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25	117.25
1.2.2	进项税额		0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
1.2.3	税金及附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.28	4.95	4.95	4.95
1.2.4	应纳增值税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.83	49.52	49.52	49.52
1.2.5	所得税		34.55	51.50	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	68.45	51.17	54.83	54.83	54.83
1.2.6	其他流出															
2	**投资活动净现金流量**	-6474.00														
2.1	现金流入															
2.2	现金流出	6474.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	5969.88														
2.2.2	维持运营投资		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	504.12														
2.2.4	其他流出															
3	**筹资活动净现金流量**	6474.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-176.00	-173.75	-171.50	-169.25	-167.00	-264.75	-258.00	-251.25	-244.50	-2037.75
3.1	现金流入	6600.00														
3.1.1	项目资本金投入	3800.00														
3.1.2	维持运营投资		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	建设投资借款	2800.00														
3.1.4	流动资金借款															
3.1.5	债券															
3.1.6	短期借款															
3.1.7	其他流入															
3.2	现金流出	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	176.00	173.75	171.50	169.25	167.00	264.75	258.00	251.25	244.50	2037.75
3.2.1	各种利息支出	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	123.75	121.50	119.25	117.00	114.75	108.00	101.25	94.50	87.75
3.2.2	偿还长期借款本金		0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1950.00
3.2.3	偿还短期借款本金															
3.2.4	偿还流动资金借款本金															
3.2.5	应付利润															
3.2.6	其他流出															
4	**净现金流量**	0.00	195.98	246.84	297.69	297.69	247.69	249.94	252.19	254.44	256.69	158.94	113.86	131.59	138.34	-1654.91
5	**累计盈余资金**	0.00	195.98	442.82	740.51	1038.20	1285.89	1535.83	1788.03	2042.47	2299.16	2458.10	2571.96	2703.55	2841.90	1186.99

3.3 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息计划如下：

表3-5 项目还本付息计划一览表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	0.00	2800.00	4.50%	126.00	126.00
2	2800.00	0.00	2800.00	4.50%	126.00	126.00
3	2800.00	0.00	2800.00	4.50%	126.00	126.00
4	2800.00	0.00	2800.00	4.50%	126.00	126.00
5	2800.00	0.00	2800.00	4.50%	126.00	126.00
6	2800.00	50.00	2750.00	4.50%	126.00	176.00
7	2750.00	50.00	2700.00	4.50%	123.75	173.75
8	2700.00	50.00	2650.00	4.50%	121.50	171.50
9	2650.00	50.00	2600.00	4.50%	119.25	169.25
10	2600.00	50.00	2550.00	4.50%	117.00	167.00
11	2550.00	150.00	2400.00	4.50%	114.75	264.75
12	2400.00	150.00	2250.00	4.50%	108.00	258.00
13	2250.00	150.00	2100.00	4.50%	101.25	251.25
14	2100.00	150.00	1950.00	4.50%	94.50	244.50
15	1950.00	1950.00	0.00	4.50%	87.75	2037.75
合计					1743.75	4543.75

3.4 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 5604.74 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-6 本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年份	营业收入	预期支出	净收益	债券本息支付
1	0.00	0.00	0.00	126.00
2	474.66	152.68	321.98	126.00
3	542.46	169.63	372.84	126.00

年份	营业收入	预期支出	净收益	债券本息支付
4	610.27	186.58	423.69	126.00
5	610.27	186.58	423.69	126.00
6	610.27	186.58	423.69	176.00
7	610.27	186.58	423.69	173.75
8	610.27	186.58	423.69	171.50
9	610.27	186.58	423.69	169.25
10	610.27	186.58	423.69	167.00
11	610.27	186.58	423.69	264.75
12	610.27	238.41	371.86	258.00
13	610.27	227.43	382.84	251.25
14	610.27	227.43	382.84	244.50
15	610.27	227.43	382.84	2037.75
合计	8340.38	2735.65	5604.74	4543.75
本息覆盖倍数	1.23			

4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 5604.74 万元，应付债券本金及利息合计 4543.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为卢氏县先进制造业开发区工业蒸汽管网敷设建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师

二〇二五年五月二十七

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

与原件核对一致

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2020年6月30日

姓名 Full name 李超国

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1978-04-10

工作单位 Working unit 河南华必信经济会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410521197804104017

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

与原件核对一致

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

转出协会盖章
Agreed to be transferred from

河南华必信经师

Name of the transfer-out Institute of CPAs

2017 12 4

转入协会盖章
Agreed to be transferred to

中天银河南分

Name of the transfer-in Institute of CPAs

2017 12 4

转出协会盖章
Agreed to be transferred from

中天银河南分

Name of the transfer-out Institute of CPAs

2017 12 30

转入协会盖章
Agreed to be transferred to

河南华必信经师

Name of the transfer-in Institute of CPAs

2017 12 30

证书编号 No. of Certificate 410000390044

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2004 09 29

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2016年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 崔冰冰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-05-03

工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

与原件核对一致

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewed.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103545591

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

河南大河联合 事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

河南恒新 事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月

义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】1456 号

我们接受义马市产业集聚区建设开发有限公司的委托，对义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目

相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

总体评价结果如下：

1 项目概况

1.1 项目名称

义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

义马市先进制造业开发区管理委员会

（2）项目单位

义马市产业集聚区建设开发有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于义马市第一污水厂厂区内以及义马市先进制造业开发区内。

1.5 建设规模及内容

根据《义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目可行性研究报告的批

复》（义发改〔2025〕51 号）及义马市发展和改革委员会《关于义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目信息变更批复》（义发改〔2025〕136 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目建设内容为对义马市第一污水处理厂进行改造，配套建设污水收集管网。其中，对义马市第一污水处理厂工业污水处理生产线进行改造，改造后新增加 1.0 万吨/天工业污水处理能力，处理工艺为“膜格栅池+初沉发酵池+A0 池+MBR 膜池+反硝化滤池+臭氧接触氧化池”，出水水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》；配套建设工业污水收集管网 33.1 公里，管径为 DN50-DN800。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 16629.25 万元，其中，工程费 13621.25 万元，工程建设其他费用 1070.42 万元，基本预备费 734.58 万元，建设期利息 1203.00 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为义马市产业集聚区建设开发有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为义马市产业集聚区建设开发

有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。义马市产业集聚区建设开发有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，义马市产业集聚区建设开发有限公司依据项目进度向义马市财政局提出债券资金使用申请，义马市财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为义马市产业集聚区建设开发有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证:本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入义马市产业集聚区建设开发有限公司的基本账户，义马市产业集聚区建设开发有限公司定期把债券本息转入义马市财政局指定账户，不存在应由义马市产业集聚区建设开发有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

本项目主管部门为义马市先进制造业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项

目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.9 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施；

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资为16629.25万元，其中，工程费13621.25万元，工程建设其他费用1070.42万元，基本预备费734.58万元，建设期利息1203.00万元。

表2-1 总投资估算构成表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
一	**项目总投资**	**16629.25**	
1	工程费用	13621.25	81.91%
2	工程建设其他费用	1070.42	6.44%
3	基本预备费	734.58	4.42%
4	建设期利息	1203.00	7.23%

2.2 资金筹措计划

本项目总投资为16629.25万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金3129.25万元，占总投资的18.82%；申请地方政府专项债券9500万元，占总投资的57.13%；市场化融资资金4000万元，占总投资的24.05%。

本项目资本金为5129.25万元，占比30.84%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为5129.25万元，专项债券用作项目资本金为2000.00万元。

表2-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
单位自筹资金	3129.25	18.82%
专项债券资金	9500.00	57.13%
其中：用作项目资本金	2000.00	
市场化融资资金	4000	24.05%
总投资	16629.25	100.00%

2.3 资金使用计划

本项目总投资 16629.25 万元，其中，单位自筹资金 3129.25 万元，占总投资的 18.82%；申请地方政府专项债券 9500.00 万元，占总投资的 57.13%；市场化融资资金 4000 万元，占总投资的 24.05%，本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目计划申请使用债券资金总额 9500.00 元，本项目 2025 年计划申请使用债券总额 4000.00 万元，2026 年计划申请使用专项债券 5500.00 万元。本次申请使用 4000.00 万元。

本项目市场化融资资金 4000 万元，其中 2025 年计划使用 4000 万元。

2.4 专项债券形成资产内容

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例（上缴财政比例=专项债券还本付息金额/项目收益总额）
一级科目	二级科目							
固定资产	在线监测间	75 ㎡	129.75	义马市产业集聚区建设开发有限公司	义马市产业集聚区建设开发有限公司	污水处理收入、财政补贴	是	85.33%
	在线监测调节池	8000m³	526.8					
	原 AO、小二沉池改 MBR 膜工艺	3095.38m³	3095.38					
	原活性砂滤池改造	1 项	563					
	原臭氧接触氧化系统改造	1 项	470					
	更换初沉池、二沉池刮吸泥机	1 项	69					
	厂内管网改造	1 项	70					
	厂区电气	1 项	135					
	仪表及自动控制系统	1 项	108					
	绿化	1 项	19.5					
	道路铺装	1 项	9.6					
	土方开挖量	1 项	19.57					
	土方回填量	1 项	12.23					
	厂外管网	33100m	3972					
	综合管架	7350	3654.42					
	厂外电气	1 项	200					
	仪表及自动控制系统	1 项	162					
	绿化	1 项	60					
	道路铺装	1 项	150					

	通讯监控及照明	1 项	60					
	降水抗浮等地基处理	1 项	50					
	土方开挖量	1 项	50					
	土方回填量	1 项	35					

3 评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

本项目收入实施分账管理，在专项债券和银行贷款存续期内，项目自身经营收入的 40%和全部财政补贴收入用于偿还专项债券的还本付息资金，项目自身经营收入的 60.00%用于偿还市场化融资本息。

本项目的运营收入来源主要为污水处理收入、财政补贴，如下所示：

（1）污水处理收入

1）污水处理量

根据可研报告中项目开发区企业排水情况，西片区排水企业共 3 家，分别为：①河南开祥精细化工有限公司（排水量 10765 吨/天）、②河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂（排水量 18000 吨/天）、③中试基地（排水量 2000 吨/天）。

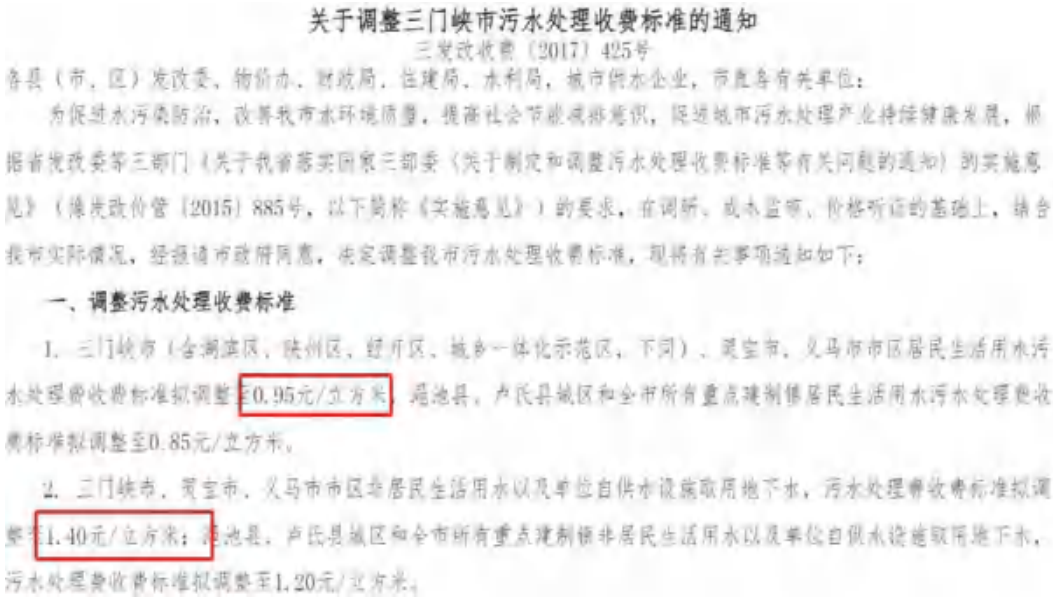
东片区排水企业共 7 家，分别为：①河南弘润化工有限公司（排水量 40 吨/天）、②河南汇康科技有限公司（排水量 50 吨/天）、③河南正光环保科技有限公司（排水量 15 吨/天）、④河南羲和化工科技有限公司（排水量 300 吨/天）、⑤义马瑞能化工有限公司（排水量

200 吨/天）、⑥河南千秋新能源环保有限公司（排水量 85 吨/天）、⑦河南亿群环保科技有限公司（排水量 300 吨/天）。

综上所述，本项目建设完成后所覆盖的收水区域内，企业排水量共计 1159.06 万吨/年，污水收集率按 90.00%，项目可收集并处理的污水量为 1043.15 万吨/年。

2）收费标准

根据关于调整三门峡市污水处理收费标准的通知（三发改收费〔2017〕425 号），三门峡市、灵宝市、义马市市区非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费收费标准调整至 1.60 元/立方米。



关于调整三门峡市污水处理收费标准的通知

三发改收费〔2017〕425号

各县（市、区）发改委、物价办、财政局、住建局、水利局、城市供水企业，市直各有关单位：

为促进水污染防治，改善我市水环境质量，提高社会节能减排意识，促进城市污水处理产业持续健康发展，根据省发改委等三部门《关于我省落实国家三部委〈关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知〉的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885号，以下简称《实施意见》）的要求，在调研、成本监审、价格听证的基础上，结合我市实际情况，经报请市政府同意，决定调整我市污水处理收费标准，现将有关事项通知如下：

一、调整污水处理收费标准

1. 三门峡市（含湖滨区、陕州区、经开区、城乡一体化示范区，下同）、灵宝市、义马市市区居民生活用水污水处理费收费标准拟调整至0.95元/立方米，渑池县、卢氏县城区和全市所有重点建制镇居民生活用水污水处理费收费标准拟调整至0.85元/立方米。

2. 三门峡市、灵宝市、义马市市区非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费收费标准拟调整至1.40元/立方米；渑池县、卢氏县城区和全市所有重点建制镇非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费收费标准拟调整至1.20元/立方米。

（2）财政补贴

为支持项目建设并保障债券资金的偿还，政府在专项债券存续期内的第 3 年至第 15 年，对项目每年财政补贴 1100.00 万元，共计 14300.00 万元。

综上所述，运营期内项目总收入 35997.56 万元。

表3-1 项目运营收入估算表

序号	名称	合计	建设期		运营期												
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	**营业收入（含税）**	35997.56			**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**	**2769.04**
	污水处理收入	21697.56			**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**	**1669.04**
	处理量	1043.15			1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15	1043.15
	污水处理价格	1.60			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	运营负荷率				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
二	**财政补贴收入**	14300.00			**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**	**1100.00**

3.1.2 项目经营成本分析

本项目经营成本费用主要包含外购燃料动力费、职工薪酬、修理费、其他费用。具体如下：

（1）外购燃料动力费

运营期内燃料及动力主要为电费。

1）年耗电量的确定

根据《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）、《工业与民用配电设计手册》（第四版）的用电指标，同时参照同级项目相关设计，并根据当地供电状况和当地用电负荷情况，考虑远期发展的需要及节约能源的原则，对本工程用电负荷进行估算，用电量为 151.33 万度/年。

2）电费标准的确定

电费价格根据《国家发展改革委关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号），本次电价按照 0.75 元/kWh。

经测算，本项目债券存续期内外购燃料动力费总计为 1475.47 万元（含税）。

（2）职工薪酬

本项目暂定工作人员 27 人，包含管理人员 4 人，技术维修人员 5 人，普工 18 人，其中 4 个管理人员工资按照平均每人每年 6.00 万元计算，5 个技术维修人员工资按照平均每人每年 5.50 万元计算，18 个普工人员工资按照平均每人每年 5.00 万元计算。职工薪酬包含基本工资和社会保险费及职工福利费。

社会保险费及职工福利费按照基本工资的30%计算，根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2022年2%，2023年0.2%，2024年0.2%，近三年增长率为2.4%，基于谨慎性原则，本项目员工薪酬按每三年增长2%。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬总计为2110.55万元（含税）。

（3）药剂费

根据可研报告，项目所需外购原材料主要为10%次氯酸钠、复合碳源、自养反硝化复合填料、液氧、聚合氯化铁、阳离子PAM等，满负荷运营条件下，年用量及市场价格如下表：分别为252.50t/a、323.56t/a、103.436t/a、344t/a、183.42t/a、10.875 t/a，单价分别按市场价1000元/t、2000元/t、7000元/t、1000元/t、400元/t、17000元/t测算。

根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2022年2%，2023年0.2%，2024年0.2%，近三年增长率为2.4%，基于谨慎性原则，本项目药剂费按每三年增长2%。

经测算，债券存续期内，本项目药剂费总计3215.84万元（含税）。

（4）修理费

修理费是指经营者因自行组织抢修、日常检修、事故应急发生的材料消耗、事故备品备件和委托外部社会单位检修需要企业自行购买的材料费用，以及为维持项目正常运行所进行的外包修理活动发生的检修费用。本项目修理费包含设备修理费、构筑物修理费。

建筑物维修养护费：按固定资产原值 0.3%计入；

设备维修养护费：按固定资产原值 3%计入。

经测算，债券存续期内，本项目修理费用总计 1848.53 万元（含税）。

（5）其他费用

其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照上述成本的 10%进行测算。

经测算，债券存续期内，本项目其他费用总计 842.78 万元（含税）。

综上所述，本项目经营成本费用具体如下表所示：

表3-2 项目经营成本费用一览表

序号	名称	合计	建设期		运营期												
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**经营成本（含税）**	**9270.57**			**698.76**	**698.76**	**698.76**	**707.11**	**707.11**	**707.11**	**715.62**	**715.62**	**715.62**	**724.31**	**724.31**	**724.31**	**733.17**
	经营成本（不含税）	**8948.19**			673.96	673.96	673.96	682.31	682.31	682.31	690.83	690.83	690.83	699.51	699.51	699.51	708.37
	经营成本进项税	**322.38**			24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**1475.47**			**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**	**113.50**
	外购燃料动力费（不含税）	**1305.72**			100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44	100.44
	进项税	**169.74**			13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06	13.06
	电费	**1475.47**			113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50	113.50
	年耗电量（万度）				151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33	151.33
	收费标准（元/度）	0.75			0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
1.2	**职工薪酬**	**2110.55**			**156.95**	**156.95**	**156.95**	**160.09**	**160.09**	**160.09**	**163.29**	**163.29**	**163.29**	**166.56**	**166.56**	**166.56**	**169.89**
-	**管理人员工资**	**419.55**			**31.20**	**31.20**	**31.20**	**31.82**	**31.82**	**31.82**	**32.46**	**32.46**	**32.46**	**33.11**	**33.11**	**33.11**	**33.77**
	管理人员基本工资	**322.73**			**24.00**	**24.00**	**24.00**	**24.48**	**24.48**	**24.48**	**24.97**	**24.97**	**24.97**	**25.47**	**25.47**	**25.47**	**25.98**
	工资标准（元/人.年）	6.00			6.00	6.00	6.00	6.12	6.12	6.12	6.24	6.24	6.24	6.37	6.37	6.37	6.49
	劳动定员	4.00			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	社会保险费及职工福利费（基本工资的30%）	96.82			7.20	7.20	7.20	7.34	7.34	7.34	7.49	7.49	7.49	7.64	7.64	7.64	7.79
-	**技术人员工资**	**480.74**			**35.75**	**35.75**	**35.75**	**36.47**	**36.47**	**36.47**	**37.19**	**37.19**	**37.19**	**37.94**	**37.94**	**37.94**	**38.70**
	技术人员基本工资	**369.80**			**27.50**	**27.50**	**27.50**	**28.05**	**28.05**	**28.05**	**28.61**	**28.61**	**28.61**	**29.18**	**29.18**	**29.18**	**29.77**
	工资标准（元/人.年）	5.50			5.50	5.50	5.50	5.61	5.61	5.61	5.72	5.72	5.72	5.84	5.84	5.84	5.95
	劳动定员	5.00			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	社会保险费及职工福利费（基本工资的30%）	110.94			8.25	8.25	8.25	8.42	8.42	8.42	8.58	8.58	8.58	8.75	8.75	8.75	8.93
	辅助人员工资	**1573.33**			117.00	117.00	117.00	119.34	119.34	119.34	121.73	121.73	121.73	124.16	124.16	124.16	126.64
-	**辅助人员基本工资**	**1210.25**			**90.00**	**90.00**	**90.00**	**91.80**	**91.80**	**91.80**	**93.64**	**93.64**	**93.64**	**95.51**	**95.51**	**95.51**	**97.42**
	工资标准（元/人.年）	5.00			5.00	5.00	5.00	5.10	5.10	5.10	5.20	5.20	5.20	5.31	5.31	5.31	5.41
	劳动定员	18.00			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
	社会保险费及职工福利费（基本工资的30%）	363.08			27.00	27.00	27.00	27.54	27.54	27.54	28.09	28.09	28.09	28.65	28.65	28.65	29.23
1.3	**药剂费**	**3215.84**			**222.59**	**222.59**	**222.59**	**227.04**	**227.04**	**227.04**	**231.58**	**231.58**	**231.58**	**236.22**	**236.22**	**236.22**	**240.94**
1.4	**修理费**	**1848.53**			**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**	**142.19**
-	修理费（不含税）	**1695.90**			130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45	130.45
–	进项税	**152.63**			11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74	11.74
1.5	**其他费用**	**842.78**			**63.52**	**63.52**	**63.52**	**64.28**	**64.28**	**64.28**	**65.06**	**65.06**	**65.06**	**65.85**	**65.85**	**65.85**	**66.65**

3.1.3 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

（1）污水处理收入增值税销项税税率取 6%

（2）工程施工增值税进项税税率取 9%；

（3）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

（4）设备购置增值税进项税税率为 13%；

（5）附加税包括城市维护建设税取 7%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 233.74 万元。

表3-3 项目税费测算表

三	**增值税、税金及附加**	233.74			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.17	126.57
1	**当年缴纳增值税额**	208.70			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**95.68**	113.01
1.1	销项税	1791.54			137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81
1.2	进项税	1582.85			137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	137.81	42.13	24.80
1.2.1	运营成本进项税	322.38			24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80
-	正常运营成本进项税	322.38			24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80	24.80
-	设备重置成本进项税	0.00															
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（年初）	7666.80			1260.47	1147.46	1034.44	921.43	808.42	695.41	582.39	469.38	356.37	243.36	130.34	17.33	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（年末）	6406.33			1147.46	1034.44	921.43	808.42	695.41	582.39	469.38	356.37	243.36	130.34	17.33	0.00	0.00
2	**税金及附加**	25.04			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**11.48**	**13.56**
2.1	城市维护建设税	14.61			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	7.91
2.2	教育费附加	6.26			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.87	3.39
2.3	地方教育附加	4.17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	2.26

3.1.4 所得税

本项目所得税税率为25%。

经测算，债券存续期内，本项目所得税为171.44万元。

3.1.5 净收益预测

1、项目整体净收益分析

本项目计算期内累计收入为35997.56万元，经营成本为9270.57万元、增值税、税金及附加为233.74万元，所得税为389.85万元，项目净收益合计26103.39万元。

表3-4 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第3年	2769.04	698.76	0.00	34.06	34.06	2036.22
第4年	2769.04	698.76	0.00	34.06	34.06	2036.22
第5年	2769.04	698.76	0.00	34.06	34.06	2036.22
第6年	2769.04	707.11	0.00	31.97	31.97	2029.96
第7年	2769.04	707.11	0.00	31.97	31.97	2029.96
第8年	2769.04	707.11	0.00	31.97	31.97	2029.96
第9年	2769.04	715.62	0.00	29.84	29.84	2023.57
第10年	2769.04	715.62	0.00	29.84	29.84	2023.57
第11年	2769.04	715.62	0.00	29.84	29.84	2023.57
第12年	2769.04	724.31	0.00	27.67	27.67	2017.06
第13年	2769.04	724.31	0.00	27.67	27.67	2017.06
第14年	2769.04	724.31	107.17	24.80	131.97	1912.76
第15年	2769.04	733.17	126.57	22.07	148.64	1887.23
合计	35997.56	9270.57	233.74	389.85	623.59	26103.39

2、专项债券净收益分析

本项目计算期内累计收入为 22979.02 万元，经营成本为 3708.23 万元、增值税、税金及附加为 93.50 万元，所得税为 155.94 万元，项目净收益合计 19021.36 万元。

表3-5 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	1767.62	279.50	0.00	13.62	13.62	1474.49
第 4 年	1767.62	279.50	0.00	13.62	13.62	1474.49
第 5 年	1767.62	279.50	0.00	13.62	13.62	1474.49
第 6 年	1767.62	282.84	0.00	12.79	12.79	1471.98
第 7 年	1767.62	282.84	0.00	12.79	12.79	1471.98
第 8 年	1767.62	282.84	0.00	12.79	12.79	1471.98
第 9 年	1767.62	286.25	0.00	11.94	11.94	1469.43
第 10 年	1767.62	286.25	0.00	11.94	11.94	1469.43
第 11 年	1767.62	286.25	0.00	11.94	11.94	1469.43
第 12 年	1767.62	289.72	0.00	11.07	11.07	1466.82
第 13 年	1767.62	289.72	0.00	11.07	11.07	1466.82
第 14 年	1767.62	289.72	42.87	9.92	52.79	1425.11
第 15 年	1767.62	293.27	50.63	8.83	59.46	1414.89
合计	22979.02	3708.23	93.50	155.94	249.44	19021.36

3、市场化融资净收益分析

本项目计算期内累计收入为 13018.53 万元，经营成本为 5562.34 万元、增值税、税金及附加为 140.24 万元，所得税为 233.91 万元，项目净收益合计 7082.04 万元。

表3-6 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	1001.43	419.25	0.00	20.44	20.44	561.73

第 4 年	1001.43	419.25	0.00	20.44	20.44	561.73
第 5 年	1001.43	419.25	0.00	20.44	20.44	561.73
第 6 年	1001.43	424.26	0.00	19.18	19.18	557.98
第 7 年	1001.43	424.26	0.00	19.18	19.18	557.98
第 8 年	1001.43	424.26	0.00	19.18	19.18	557.98
第 9 年	1001.43	429.37	0.00	17.91	17.91	554.14
第 10 年	1001.43	429.37	0.00	17.91	17.91	554.14
第 11 年	1001.43	429.37	0.00	17.91	17.91	554.14
第 12 年	1001.43	434.59	0.00	16.60	16.60	550.24
第 13 年	1001.43	434.59	0.00	16.60	16.60	550.24
第 14 年	1001.43	434.59	64.30	14.88	79.18	487.66
第 15 年	1001.43	439.90	75.94	13.24	89.18	472.34
合计	13018.53	5562.34	140.24	233.91	374.15	7082.04

3.2 现金流量分析

1、项目整体现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

2、项目专项债券现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

3、项目市场化融资现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表3-7 项目整体现金流量分析

序号	项目	合计	计算期		运营期												
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**经营活动净现金流量**	**26103.40**			**2036.22**	**2036.22**	**2036.22**	**2029.96**	**2029.96**	**2029.96**	**2023.57**	**2023.57**	**2023.57**	**2017.06**	**2017.06**	**1912.76**	**1887.23**
1.1	现金流入	**35997.56**			2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04
1.1.1	营业收入	**35997.56**			2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04	2769.04
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	**9894.16**			732.82	732.82	732.82	739.08	739.08	739.08	745.47	745.47	745.47	751.98	751.98	856.28	881.81
1.2.1	经营成本	**9270.57**			698.76	698.76	698.76	707.11	707.11	707.11	715.62	715.62	715.62	724.31	724.31	724.31	733.17
1.2.2	增值税	**208.70**														95.68	113.01
1.2.3	税金及附加	**25.04**														11.48	13.56
1.2.5	所得税	**389.85**			34.06	34.06	34.06	31.97	31.97	31.97	29.84	29.84	29.84	27.67	27.67	24.80	22.07
2	**投资活动净现金流量**	**-15426.25**	**-13883.63**	**-1542.63**													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	**15426.25**	13883.63	1542.63													
2.2.1	建设投资	**15426.25**	13883.63	1542.63													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**-3389.92**	**13883.63**	**1542.63**	**-583.50**	**-571.50**	**-559.50**	**-814.17**	**-802.17**	**-790.17**	**-778.17**	**-766.17**	**-754.17**	**-742.17**	**-730.17**	**-718.17**	**-10206.17**
3.1	现金流入	**16629.25**	14491.13	2138.13													
3.1.1	项目资本金投入	**5129.25**	2991.13	2138.13													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	**11500.00**	11500.00														
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	**20019.17**	607.50	595.50	583.50	571.50	559.50	814.17	802.17	790.17	778.17	766.17	754.17	742.17	730.17	718.17	10206.17
3.2.1	各种利息支出	**7852.50**	607.50	595.50	583.50	571.50	559.50	547.50	535.50	523.50	511.50	499.50	487.50	475.50	463.50	451.50	439.50
3.2.2	偿还借款本金	**12166.67**						266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	9766.67
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**7287.23**			**1452.72**	**1464.72**	**1476.72**	**1215.80**	**1227.80**	**1239.80**	**1245.41**	**1257.41**	**1269.41**	**1274.89**	**1286.89**	**1194.60**	**-8318.94**
5	**累计盈余资金**	**111472.42**			**1452.72**	**2917.45**	**4394.17**	**5609.97**	**6837.77**	**8077.56**	**9322.97**	**10580.38**	**11849.78**	**13124.68**	**14411.57**	**15606.17**	**7287.23**

表3-8 项目专项债券现金流量分析

序号	项目	合计	计算期		运营期												
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**经营活动净现金流量**	**10640.78**			**828.11**	**828.11**	**828.11**	**784.77**	**824.77**	**824.77**	**821.37**	**821.37**	**821.37**	**817.89**	**817.89**	**813.30**	**808.92**
1.1	现金流入	**14399.02**			1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62
1.1.1	营业收入	**14399.02**			1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62	1107.62
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	**3758.24**			279.50	279.50	279.50	322.84	282.84	282.84	286.25	286.25	286.25	289.72	289.72	294.32	298.69
1.2.1	经营成本	**3708.23**			279.50	279.50	279.50	282.84	282.84	282.84	286.25	286.25	286.25	289.72	289.72	289.72	293.27
1.2.2	增值税	**40.00**						40.00									
1.2.3	税金及附加	**10.02**														4.59	5.42
1.2.5	所得税																
2	**投资活动净现金流量**	**-6170.50**	**-5553.45**	**-617.05**													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	**6170.50**	5553.45	617.05													
2.2.1	建设投资	**6170.50**	5553.45	617.05													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**613.00**	**5553.45**	**617.05**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**	**-427.50**
3.1	现金流入	**7025.50**	5980.95	1044.55													
3.1.1	项目资本金投入	**2051.70**	1196.45	855.25													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	**4973.80**	4784.50	189.30													
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	**6412.50**	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
3.2.1	各种利息支出	**6412.50**	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
3.2.2	偿还借款本金																
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**5083.28**			**400.61**	**400.61**	**400.61**	**357.27**	**397.27**	**397.27**	**393.87**	**393.87**	**393.87**	**390.39**	**390.39**	**385.80**	**381.42**
5	**累计盈余资金**	**35723.91**			**400.61**	**801.23**	**1201.84**	**1559.12**	**1956.39**	**2353.67**	**2747.53**	**3141.40**	**3535.27**	**3925.66**	**4316.05**	**4701.85**	**5083.28**

表3-9 项目市场化融资现金流量分析

序号	项目	合计	计算期		运营期												
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	**经营活动净现金流量**	**16021.17**			**1242.17**	**1242.17**	**1242.17**	**1237.16**	**1237.16**	**1237.16**	**1232.05**	**1232.05**	**1232.05**	**1226.84**	**1226.84**	**1219.95**	**1213.39**
1.1	现金流入	**21598.53**			1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43
1.1.1	营业收入	**21598.53**			1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43	1661.43
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	**5577.37**			419.25	419.25	419.25	424.26	424.26	424.26	429.37	429.37	429.37	434.59	434.59	441.48	448.04
1.2.1	经营成本	**5562.34**			419.25	419.25	419.25	424.26	424.26	424.26	429.37	429.37	429.37	434.59	434.59	434.59	439.90
1.2.2	增值税																
1.2.3	税金及附加	**15.03**														6.89	8.14
1.2.5	所得税																
2	**投资活动净现金流量**	**-9255.75**	**-8330.18**	**-925.58**													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	**9255.75**	8330.18	925.58													
2.2.1	建设投资	**9255.75**	8330.18	925.58													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**4697.09**	**8330.18**	**925.58**	**-422.67**	**-410.67**	**-398.67**	**-386.67**	**-374.67**	**-362.67**	**-350.67**	**-338.67**	**-326.67**	**-314.67**	**-302.67**	**-290.67**	**-278.67**
3.1	现金流入	**10137.09**	8776.85	1360.25													
3.1.1	项目资本金投入	**3077.55**	1794.68	1282.88													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	**7059.54**	6982.17	77.37													
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	**5440.00**	446.67	434.67	422.67	410.67	398.67	386.67	374.67	362.67	350.67	338.67	326.67	314.67	302.67	290.67	278.67
3.2.1	各种利息支出	**1440.00**	180.00	168.00	156.00	144.00	132.00	120.00	108.00	96.00	84.00	72.00	60.00	48.00	36.00	24.00	12.00
3.2.2	偿还借款本金	**4000.00**	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67	266.67
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**11462.50**			**819.50**	**831.50**	**843.50**	**850.49**	**862.49**	**874.49**	**881.38**	**893.38**	**905.38**	**912.17**	**924.17**	**929.28**	**934.72**
5	**累计盈余资金**	**78444.95**			**819.50**	**1651.01**	**2494.51**	**3345.01**	**4207.50**	**5082.00**	**5963.38**	**6856.77**	**7762.15**	**8674.33**	**9598.50**	**10527.78**	**11462.50**

3.3 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表3-10 项目还本付息计划一览表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	13500.00	266.67	13233.33	4.50%	607.50	874.17
第 2 年	13233.33	0.00	266.67	12966.67	4.50%	595.50	862.17
第 3 年	12966.67	0.00	266.67	12700.00	4.50%	583.50	850.17
第 4 年	12700.00	0.00	266.67	12433.33	4.50%	571.50	838.17
第 5 年	12433.33	0.00	266.67	12166.67	4.50%	559.50	826.17
第 6 年	12166.67	0.00	266.67	11900.00	4.50%	547.50	814.17
第 7 年	11900.00	0.00	266.67	11633.33	4.50%	535.50	802.17
第 8 年	11633.33	0.00	266.67	11366.67	4.50%	523.50	790.17
第 9 年	11366.67	0.00	266.67	11100.00	4.50%	511.50	778.17
第 10 年	11100.00	0.00	266.67	10833.33	4.50%	499.50	766.17
第 11 年	10833.33	0.00	266.67	10566.67	4.50%	487.50	754.17
第 12 年	10566.67	0.00	266.67	10300.00	4.50%	475.50	742.17
第 13 年	10300.00	0.00	266.67	10033.33	4.50%	463.50	730.17
第 14 年	10033.33	0.00	266.67	9766.67	4.50%	451.50	718.17
第 15 年	9766.67	0.00	9766.67	0.00	4.50%	439.50	10206.17
合计		13500.00	13500.00	161000.00		7852.50	21352.50

2、项目专项债券还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表3-11 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	9500.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 2 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 3 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 4 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 5 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 6 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 7 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 8 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 9 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 10 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 11 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 12 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 13 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 14 年	9500.00	0.00	0.00	9500	4.50%	427.50	427.50
第 15 年	9500.00	0.00	9500.00	0	4.50%	427.50	9927.50
合计		9500.00	9500.00			6412.50	15912.50

3、项目市场化融资还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表3-12 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	4000.00	266.67	3733.33	0.05	180.00	446.67
第 2 年	0.00	0.00	266.67	3466.67	0.05	168.00	434.67
第 3 年	0.00	0.00	266.67	3200.00	0.05	156.00	422.67
第 4 年	0.00	0.00	266.67	2933.33	0.05	144.00	410.67
第 5 年	0.00	0.00	266.67	2666.67	0.05	132.00	398.67
第 6 年	0.00	0.00	266.67	2400.00	0.05	120.00	386.67
第 7 年	0.00	0.00	266.67	2133.33	0.05	108.00	374.67
第 8 年	0.00	0.00	266.67	1866.67	0.05	96.00	362.67
第 9 年	0.00	0.00	266.67	1600.00	0.05	84.00	350.67
第 10 年	0.00	0.00	266.67	1333.33	0.05	72.00	338.67
第 11 年	0.00	0.00	266.67	1066.67	0.05	60.00	326.67
第 12 年	0.00	0.00	266.67	800.00	0.05	48.00	314.67
第 13 年	0.00	0.00	266.67	533.33	0.05	36.00	302.67
第 14 年	0.00	0.00	266.67	266.67	0.05	24.00	290.67
第 15 年	0.00	0.00	266.67	0.00	0.05	12.00	278.67
合计		4000.00	4000.00			1440.00	5440.00

3.4 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 21352.50

万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 26103.39万元。本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-13 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	266.67	607.50	874.17	0.00
第 2 年	266.67	595.50	862.17	0.00
第 3 年	266.67	583.50	850.17	2036.22
第 4 年	266.67	571.50	838.17	2036.22
第 5 年	266.67	559.50	826.17	2036.22
第 6 年	266.67	547.50	814.17	2029.96
第 7 年	266.67	535.50	802.17	2029.96
第 8 年	266.67	523.50	790.17	2029.96
第 9 年	266.67	511.50	778.17	2023.57
第 10 年	266.67	499.50	766.17	2023.57
第 11 年	266.67	487.50	754.17	2023.57
第 12 年	266.67	475.50	742.17	2017.06
第 13 年	266.67	463.50	730.17	2017.06
第 14 年	266.67	451.50	718.17	1912.76
第 15 年	9766.67	439.50	10206.17	1887.23
合计	13500.00	7852.50	21352.50	26103.39
本息覆盖倍数	1.22			

2、专项债券本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 15912.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 19021.36 万元。本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-14 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	427.50	427.50	0.00
第 2 年	0.00	427.50	427.50	0.00
第 3 年	0.00	427.50	427.50	1474.49
第 4 年	0.00	427.50	427.50	1474.49
第 5 年	0.00	427.50	427.50	1474.49
第 6 年	0.00	427.50	427.50	1471.98
第 7 年	0.00	427.50	427.50	1471.98
第 8 年	0.00	427.50	427.50	1471.98
第 9 年	0.00	427.50	427.50	1469.43
第 10 年	0.00	427.50	427.50	1469.43
第 11 年	0.00	427.50	427.50	1469.43
第 12 年	0.00	427.50	427.50	1466.82
第 13 年	0.00	427.50	427.50	1466.82
第 14 年	0.00	427.50	427.50	1425.11
第 15 年	9500.00	427.50	9927.50	1414.89
合计	9500.00	6412.50	15912.50	19021.36
本息覆盖倍数	1.20			

3、市场化融资本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 5440.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 7082.04 万元。本息覆盖倍数为 1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-15 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	266.67	180.00	446.67	0.00
第 2 年	266.67	168.00	434.67	0.00
第 3 年	266.67	156.00	422.67	561.73
第 4 年	266.67	144.00	410.67	561.73
第 5 年	266.67	132.00	398.67	561.73
第 6 年	266.67	120.00	386.67	557.98
第 7 年	266.67	108.00	374.67	557.98
第 8 年	266.67	96.00	362.67	557.98

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年	266.67	84.00	350.67	554.14
第 10 年	266.67	72.00	338.67	554.14
第 11 年	266.67	60.00	326.67	554.14
第 12 年	266.67	48.00	314.67	550.24
第 13 年	266.67	36.00	302.67	550.24
第 14 年	266.67	24.00	290.67	487.66
第 15 年	266.67	12.00	278.67	472.34
合计	4000.00	1440.00	5440.00	7082.04
本息覆盖倍数	1.30			

4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 26103.39 万元，应付债券本金及利息合计 21352.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为义马市先进制造业开发区工业污水处理及收集管网改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

(副本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Retrieval Registration
CPA
2020年3月30日
2016年3月30日
与原件核对一致

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合

签字注册会计师
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred in

河南恒新

签字注册会计师
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

验证码：26c3 180b 9jjd 9dj3

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫兴华专审字〔2022〕第 059 号

河南兴华会计师事务所有限公司

HeNanXingHuaCertifiedPublicAccountantsLtd

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫兴华专审字〔2022〕第 059 号

内乡县惠粮粮油购销有限责任公司：

我们接受委托，对内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目（以下简称“本项目”）的收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。委托人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

经专项审核，我们认为，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目预期收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本评价报告供内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目申请专项债券及后续发行使用。

附件：项目收益及融资本息平衡情况说明

（本页无正文，为《内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

河南兴华会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国．郑州　　中国注册会计师：

二〇二二年五月十三日

附件：

项目收益及融资本息平衡情况说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

1、内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目的收入主要为中转仓使用费、粮食保管收入。根据项目相关历史数据的预测分析，最终估算本项目的收入。

2、内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目成本费用主要包括燃料及动力费、外购原材料费、工资及福利费、维修费、管理费用、其他营业费用、各项税金及附加（主要包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加）。本项目外购燃料及动力费主要为电力和水力费用，采用定额测算；外购原材料费主要为粮食保管的材料、药剂成本，采用定额测算；工资福利费采用定员定额测算，管理费取人员工资及福利费的80%，其他营业费用去营业收入的6%，修理费按照固定资产原值的1%计入。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况及国家宏观调控政策无重大变化。

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化。

3、对本项目有影响的法律法规无重大变化。

4、本项目运营收费价格在正常范围内变动。

5、本项目运营计划能够顺利执行。

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

三、项目收益及融资本息平衡情况说明

（一）项目概况

1、项目实施单位

内乡县惠粮粮油购销有限责任公司。

2、项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司；

（2）项目资产登记单位：内乡县惠粮粮油购销有限责任公司；

（3）项目建设模式：该项目采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造，施工完成后出具验收报告，交付项目单位；

（4）项目运营模式：该项目建成后由内乡县惠粮粮油购销有限责任公司负责项目的实施运营，运营公司设立专用账户，将项目产生的收益每年按照还本付息表缴纳足额资金用于偿还项目本息。

3、建设资金来源情况

本项目总投资预计 57,790.06 万元，其中工程费 49,184.56 万元，工程建设其他费用 1,996.45 万元，基本预备费 2,559.05 万元。项目总投资估算明细详见表 2。

本项目资金来源为专项债券资金及财政资金，其中拟申请专项债券资金 40,000.00 万元，占总投资的 69.22%，本期拟申请专项债券资金 40,000.00 万元；剩余 17,790.06 万元资金由财政筹措解决，占总投资的 30.78%。项目建设资金投资计划详见表 1。

本项目计划缴纳资本金 17,790.06 万元，占总投资的 30.78%，资本金来源为财政资金，不涉及使用专项债券用作项目资本金的情况。

表 1 项目建设资金投资计划表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	财政资金	0.00	17,790.06	17,790.06
2	专项债券资金	40,000.00	0.00	40,000.00
3	其他资金	0.00	0.00	0.00
合计		40,000.00	17,790.06	57,790.06

表 2 项目总投资估算明细详见表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
一	工程费	34759.78	10929.40	3495.38	0.00	49184.56	㎡	44401.58	11077.21	85.11	
（一）	35 万吨立筒仓	26450.04	10640.00	2660.00	0.00	39750.04	㎡	37306.12	10655.10	68.78	
1	主体土建	24584.73				24584.73	㎡	37306.12	6590.00		仓容量 35 万吨，包括水、照明及防雷接地
2	强电工程	1865.31				1865.31	㎡	37306.12	500.00		
3	工艺装备		10640.00	2660.00	0.00	13300.00	t	350000.00	380.00		
（二）	平房仓	1152.08	289.40	0.00	0.00	1441.48	㎡	4042.38	3565.91	586.15	
1	主体土建	1034.85				1034.85	㎡	4042.38	2560.00		仓容量 2 万吨，包括水、照明及防雷接地
2	强电工程	117.23				117.23	㎡	4042.38	290.00		
3	工艺装备		289.40	0.00	0.00	289.40	台/套	33.00	520.00		
3.1	通风设备		183.60			183.60	台	18.00	102000.00		
3.2	环流熏蒸系统		36.00			36.00	套	3.00	120000.00		
3.3	粮情监测系统		45.00			45.00	套	3.00	150000.00		
3.4	进出仓工艺设备		14.00			14.00	台	5.00	28000.00		
3.5	检化验设备		10.80			10.80	台	4.00	27000.00		
（三）	工作塔	604.80	0.00			604.80	㎡	2016.00	3000.00	1.05	

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
（四）	卸粮棚（汽车发粮）	176.00				176.00	㎡	880.00	2000.00	0.30	
（五）	烘前、烘后仓	47.12				47.12	㎡	157.08	3000.00	0.08	
（六）	室外工程	6329.74	0.00	835.38	0.00	7165.12	㎡	108282.21	661.71	12.40	
1	道路工程	1468.29				1468.29	㎡	48943.00	300.00		
2	硬化工程	837.06				837.06	㎡	38048.00	220.00		
3	停车场	68.60				68.60	㎡	3430.00	200.00		包括充 10 个电桩建设投资
4	绿化工程	464.39				464.39	㎡	17861.21	260.00		
5	给排水工程			71.40		71.40	m	3570.00	200.00		
6	强电工程			642.60		642.60	m	3570.00	1800.00		
7	消防工程			57.12		57.12	m	3570.00	160.00		
8	弱电工程			64.26		64.26	m	3570.00	180.00		
9	桥	260.00				260.00	座	1.00	2600000.00		
10	土石方填方量	3115.37				3115.37	m³	890106.47	35.00		
11	围墙	116.03				116.03	m	1785.00	650.00		
二	工程建设其他费用				1996.45	1996.45				3.45	
1	场地准备及临时设施费				245.92	245.92	按工程费用的 0.5%计算				
2	建设单位管理费				398.85	398.85	参照财建[2016]504 号文件规定及市场价计算				
3	工程建设监理费				268.07	268.07	按豫建监协〔2015〕19 号号文件规定及市场价计算				
4	前期咨询费				58.41	58.41					

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
5	工程勘察费				78.70	78.70	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文的规定及市场价计算				
6	工程设计费				572.25	572.25	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文的规定及市场价计算				
7	施工图审查费				28.61	28.61	按工程设计费的 5%计取				
8	招标代理费				133.73	133.73					
9	环境影响咨询费				15.18	15.18					
10	全过程造价咨询费				196.74	196.74	参考中价协[2013]35 号文的规定计取				
三	工程预备费				2559.05	2559.05				4.43	
1	基本预备费（5%）				2559.05	2559.05					
四	建设期利息				4050.00	4050.00					
五	建设投资	34759.78	10929.40	3495.38	8605.50	57790.06		44401.58	13015.32	100.00	

4、项目建设内容及规模

内乡县粮食物资储备仓库采用统一规划，分期实施，本项目为二期建设项目。

本次项目用地 49,671.12 ㎡(约 74.51 亩)，建筑面积为 44,401.58 ㎡，其中，35.00 万吨立筒仓建筑面积为 37,306.12 ㎡，工作塔建筑面积为 2,016.00 ㎡，卸粮棚（汽车发粮）建筑面积 880.00 ㎡，烘前、烘后仓建筑面积为 157.08 ㎡，平房仓建筑面积为 4,042.38 ㎡，并配套建设机械通风、环流熏蒸、物资测控、谷物冷却等附属设施；室外附属工程包括：道路工程 48,943.00 ㎡，硬化工程 38,048.00 ㎡，停车场 3,430.00 ㎡，绿化工程 17,861.21 ㎡，并在南侧建设一座连接桥。项目建成后，立筒仓仓容为 35.00 万吨，平房仓仓容为 2.00 万吨。

建设 1 栋 30.00m 跨散装平房仓，散装平房仓装粮线高度定为 7.00m 高，仓容 2.00 万吨，檐口高度均为 9.15m。

建设 38 栋直径 25.00m 钢板立筒仓,装粮高 25.00m，檐口高度均为 34.60m，单仓 0.92 万吨，38 栋仓容 35.00 万吨。

（二）项目现金流收益预测

1、项目收入预测

本项目建成后主要收入来源为中转仓使用费、粮食保管收入。本项目预计在债券存续期内的第三年开始对外运营。本项目运营期第一年运营负荷预计为 60%，此后每年增长 10%，第四年运营负荷为 90%，第五年达到 95%后运营负荷保持不变。

（1）中转仓使用费

本项目建成后，立筒中转仓仓容为 35.00 万吨，根据内乡县惠粮粮油购销有限责任公司与河南牧原粮食贸易有限公司、河南谷安粮贸有限公司、南阳市远航商贸有限公司签订的意向协议，本项目收入按 105.00 元/吨进行计算，本项单价暂不考虑增长。

（2）粮食保管收入

本项目建成后，散装平房仓仓容为 2.00 万吨。根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮豫〔2020〕19 号），自 2019 年 10 月 1 日起，收储粮保管费用标准调整为每年 66.00

元/吨，即本项目粮食保管价格为每年 66.00 元/吨，本项单价暂不考虑增长。

收入明细详见表 4。

表 4：债券存续期内预测收入明细表情况

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	运营负荷		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	中转仓使用费（万元）	101,871.00	5,292.00	6,174.00	7,056.00	7,938.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00	8,379.00
	中转仓仓容量（万吨）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	单价（元/吨）		105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	年中转次数		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
2	粮食保管收入（万元）	1,524.60	79.20	92.40	105.60	118.80	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40	125.40
	粮食储存仓仓容量（万吨）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年保管费（元/吨）		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
	合计	103,395.60	5,371.20	6,266.40	7,161.60	8,056.80	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40	8,504.40

2、项目成本预测

内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目建成后成本主要包括燃料及动力费、外购原材料费、工资及福利费、管理费用、其他营业费用、维修费、各项税金及附加（主要包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加）。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水费和电费，本项目年用电量为 233.37 万度，单价按 0.80 元/度测算，年用水量为 4.44 万吨，单价按 3.50 元/吨测算，考虑未来物价上涨因素，水电费单价每三年上涨 3%。燃料及动力费明细详见表 5。

（2）外购原材料费

本项目外购原材料费主要为粮食保管的材料、药剂成本。通过调查内乡县分布在全县 12 个乡镇的现有 23.00 万吨粮仓，保管期间主要对粮食进行熏蒸及粮情检查，产生费用在 5.00 元/吨左右。保守估算，本项目按照每吨 5.00 元进行估算，考虑未来物价上涨因素，外购原材料费单价每三年上涨 3%。外购原材料费明细详见表 5。

（3）工资及福利费

本项目所需职工人数 30 人，年人均工资为 6.00 万元/人。福利费按工人工资的 14%计算。考虑未来物价上涨因素，每三年上涨 3%。工资及福利费明细详见表 5。

（4）管理费用

本项目管理费用按人员工资及福利费的 80%计算。管理费用明细详见表 5。

（5）其他营业费用

本项目其他营业费用按营业收入的 6%计算。其他营业费用明细详见表 5。

（6）维修费用

本项目年维修费用取固定资产原值的 1%计算。考虑未来物价上涨因素，每三年上涨 3%。维修费用明细详见表 5。

（7）各项税金

本项目收入增值税适用 6%，城市维护建设税率适用 5%，教育费附加税率适用 3%，地方教育费附加税率适用 2%。

成本明细详见表 5。

表 5：债券存续期内预测成本费用明细表

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	外购燃料及动力（万元）	2,754.18	202.24	202.24	202.24	207.39	207.39	207.39	212.55	212.55	212.55	220.04	220.04	220.04	227.52
1.1	水费（万元）	212.79	15.54	15.54	15.54	16.03	16.03	16.03	16.52	16.52	16.52	17.01	17.01	17.01	17.49
	年用水量（万 m^3）		4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
	单价（元/m^3）		3.50	3.50	3.50	3.61	3.61	3.61	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83	3.94
1.2	电费（万元）	2,541.39	186.70	186.70	186.70	191.36	191.36	191.36	196.03	196.03	196.03	203.03	203.03	203.03	210.03
	年用电量（万 kW•h）		233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37
	单价（元/kW•h）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.87	0.87	0.87	0.90
2	外购原材料费（万元）	5,239.55	258.00	301.00	344.00	398.61	420.76	420.76	433.01	433.01	433.01	446.08	446.08	446.08	459.15
	年粮仓容量（万吨）		51.60	60.20	68.80	77.40	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70	81.70
	单价（元/吨）		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46	5.62
3	工资及福利费（万元）	2,807.47	205.20	205.20	205.20	211.36	211.36	211.36	217.85	217.85	217.85	224.35	224.35	224.35	231.19
3.1	工资（万元）		180.00	180.00	180.00	185.40	185.40	185.40	191.10	191.10	191.10	196.80	196.80	196.80	202.80
	职工人数（个）		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	工资（万元/人/年）		6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.76
3.2	福利费（万元）		25.20	25.20	25.20	25.96	25.96	25.96	26.75	26.75	26.75	27.55	27.55	27.55	28.39
4	管理费用（万元）	2,245.98	164.16	164.16	164.16	169.09	169.09	169.09	174.28	174.28	174.28	179.48	179.48	179.48	184.95
5	其他营业费用（万元）	6,203.70	322.27	375.98	429.70	483.41	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26	510.26
6	修理费（万元）	7,349.69	537.40	537.40	537.40	553.52	553.52	553.52	570.13	570.13	570.13	587.23	587.23	587.23	604.85
7	各项税金及附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.1	增值税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	销项税（万元）		304.03	354.70	405.37	456.05	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38
	进项税抵扣（万元）		304.03	354.70	405.37	456.05	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38	481.38
7.2	城市维护建设税（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.3	教育费附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.4	地方教育费附加（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	合计	26,600.57	1,689.27	1,785.98	1,882.70	2,023.38	2,072.38	2,072.38	2,118.08	2,118.08	2,118.08	2,167.44	2,167.44	2,167.44	2,217.92

备注：本项目可抵扣的增值税进项税额包含项目建设和运营所产生的可抵扣进项税。

（三）项目收益及融资平衡情况

1、拟申请使用债券成本和利息分析

本项目拟申请专项债券资金 40,000.00 万元，本次申请使用 7,500.00 万元,假设债券利率 4.00%，期限 15 年。每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

表 6：内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本金利息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 2 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 6 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 7 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 8 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 9 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 10 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 11 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 12 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 13 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 14 年	40,000.00			40,000.00	1,600.00	1,600.00
第 15 年	40,000.00		40,000.00	-	1,600.00	41,600.00
合计		40,000.00	40,000.00		24,000.00	64,000.00

2、融资平衡情况

债券存续期内，内乡县粮食物资储备仓库二期建设项目预计总收入 103,395.60 万元，总成本 26,600.57 万元，项目收益 76,795.03 万元；本项目应付债券本息为 64,000.00 万元，项目收益对本期债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 1 年				64,000.00	1.20
第 2 年					
第 3 年	5,371.20	1,689.27	3,681.93		
第 4 年	6,266.40	1,785.98	4,480.42		
第 5 年	7,161.60	1,882.70	5,278.90		
第 6 年	8,056.80	2,023.38	6,033.42		
第 7 年	8,504.40	2,072.38	6,432.02		
第 8 年	8,504.40	2,072.38	6,432.02		
第 9 年	8,504.40	2,118.08	6,386.32		
第 10 年	8,504.40	2,118.08	6,386.32		
第 11 年	8,504.40	2,118.08	6,386.32		
第 12 年	8,504.40	2,167.44	6,336.96		
第 13 年	8,504.40	2,167.44	6,336.96		
第 14 年	8,504.40	2,167.44	6,336.96		
第 15 年	8,504.40	2,217.92	6,286.48		
合计	103,395.60	26,600.57	76,795.03		

（四）债券资金使用合规性

债券资金使用不涉及市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目。不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

统一社会信用代码
91410100766230311X1

营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南兴华会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　李尽贤

经营范围　审计（审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务）、会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2004年09月10日

营业期限　长期

住　　所　河南省郑州市金水区东风路217号院9号楼2层

登记机关

2021年 04月 02日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴华会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李尽贤

经营场所：河南省郑州市金水区东风路217号院9号楼2层

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000079

批准执业文号：豫会协[2004]85号

批准执业日期：2004年09月08日

证书序号：0010063

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年五月二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

徐特印

姓 名 Full name 昌莉

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1987-11-14

工作单位 Working unit 河南兴华会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102198711140035

HENAN XINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO.,LTD.

河南兴华会计师事务所有限公司

4101043500038

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年 ly 月 m 日 d

证书编号：
No. of Certificate 410000190006

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2009 年 ly 08 月 m 25 日 d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 杨凤

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-30

工作单位 Working unit 河南兴华会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410521199008301542

证书编号：
No. of Certificate 410000790001

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 年/y 2018 月/m 05 日/d 18

4

HENAN XINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO.,LTD. 4101043500808 河南兴华会计师事务所有限公司

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年/y 月/m 日/d

7

京邓协作邓州市汽车零部件产业园
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第 195 号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二二年九月五日

京邓协作邓州市汽车零部件产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第195号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对京邓协作邓州市汽车零部件产业园的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。邓州市先进制造业开发区管理委员会对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

邓州市先进制造业开发区管理委员会对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供京邓协作邓州市汽车零部件产业园申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在邓州市先进制造业开发区管理委员会对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的京邓协作邓州市汽车零部件产业园预期运营收益能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 27,000.00 万元，全部用于本项目的建设。

①2022 年已发行债券资金 15,000.00 万元，在债券存续期每半年支付一次债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.0%进行测算。

②2023 年已发行债券资金 7,900.00 万元，在债券存续期每半年支付一次债券利息，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.0%进行测算。

③2025 年申请使用债券资金 4,100.00 万元，其中：2025 年 2 月已发行债券资金 2,000.00 万元，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.0%进行测算；剩余债券资金 2,100.00 万元，票面利率按 4.00%进行测算，期限 15 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 2 年	15,000.00	7,900.00		22,900.00	4.00%	916.00	916.00
第 3 年	22,900.00			22,900.00	4.00%	916.00	916.00
第 4 年	22,900.00	4,100.00		27,000.00	4.00%	1,080.00	1,080.00
第 5 年	27,000.00			27,000.00	4.00%	1,080.00	1,080.00
第 6 年	27,000.00		750.00	26,250.00	4.00%	1,080.00	1,830.00
第 7 年	26,250.00		955.00	25,295.00	4.00%	1,050.00	2,005.00
第 8 年	25,295.00		955.00	24,340.00	4.00%	1,011.80	1,966.80
第 9 年	24,340.00		1,245.00	23,095.00	4.00%	973.60	2,218.60
第 10 年	23,095.00		1,245.00	21,850.00	4.00%	923.80	2,168.80
第 11 年	21,850.00		2,745.00	19,105.00	4.00%	874.00	3,619.00
第 12 年	19,105.00		3,155.00	15,950.00	4.00%	764.20	3,919.20
第 13 年	15,950.00		3,155.00	12,795.00	4.00%	638.00	3,793.00
第 14 年	12,795.00		3,735.00	9,060.00	4.00%	511.80	4,246.80
第 15 年	9,060.00		3,735.00	5,325.00	4.00%	362.40	4,097.40
第 16 年	5,325.00		1,485.00	3,840.00	4.00%	213.00	1,698.00

年度	期初本金余额	本期申请债券金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 17 年	3,840.00		870.00	2,970.00	4.00%	153.60	1,023.60
第 18 年	2,970.00		2,970.00	0.00	4.00%	118.80	3,088.80
合计		**27,000.00**	**27,000.00**			**13,267.00**	**40,267.00**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目建设期 4 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目的收益实现。预期项目收入主要为厂房出租收入、综合楼出租收入、停车位收入、充电桩收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本等费用。

本次预测依据邓州市先进制造业开发区管理委员会提供的《京邓协作邓州市汽车零部件产业园可行性研究报告》的相关数据为基础，在项目建成后可实现预期收入的基础上，考虑运营期间产生的相关收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

债券存续期内项目用于资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年				
第 5 年	3,998.40	612.80	694.06	2,691.54
第 6 年	4,664.80	646.12	809.74	3,208.94
第 7 年	5,331.20	679.44	925.42	3,726.34
第 8 年	5,680.46	696.90	984.28	3,999.28
第 9 年	6,014.61	713.61	1,042.17	4,258.83
第 10 年	6,014.61	713.61	1,042.17	4,258.83
第 11 年	6,014.61	713.61	1,042.17	4,258.83
第 12 年	6,014.61	713.61	1,042.17	4,258.83
第 13 年	6,031.62	714.46	1,043.25	4,273.91
第 14 年	6,031.62	714.46	1,043.25	4,273.91
第 15 年	6,031.62	714.46	1,099.03	4,218.13

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 16 年	6,031.62	714.46	1,150.60	4,166.56
第 17 年	6,031.62	714.46	1,187.95	4,129.21
合计	**73,891.40**	**9,062.00**	**13,106.26**	**51,723.14**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的预期项目收益 51,723.14 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 40,267.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目预期收益
	本金	利息	本息合计	相关收益
第 1 年		600.00	600.00	
第 2 年		916.00	916.00	
第 3 年		916.00	916.00	
第 4 年		1,080.00	1,080.00	
第 5 年		1,080.00	1,080.00	2,691.54
第 6 年	750.00	1,080.00	1,830.00	3,208.94
第 7 年	955.00	1,050.00	2,005.00	3,726.34
第 8 年	955.00	1,011.80	1,966.80	3,999.28
第 9 年	1,245.00	973.60	2,218.60	4,258.83
第 10 年	1,245.00	923.80	2,168.80	4,258.83
第 11 年	2,745.00	874.00	3,619.00	4,258.83
第 12 年	3,155.00	764.20	3,919.20	4,258.83
第 13 年	3,155.00	638.00	3,793.00	4,273.91
第 14 年	3,735.00	511.80	4,246.80	4,273.91
第 15 年	3,735.00	362.40	4,097.40	4,218.13
第 16 年	1,485.00	213.00	1,698.00	4,166.56
第 17 年	870.00	153.60	1,023.60	4,129.21
第 18 年	2,970.00	118.80	3,088.80	
合计	**27,000.00**	**13,267.00**	**40,267.00**	**51,723.14**
本息覆盖倍数	**1.28**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以厂房出租收入、综合楼出租收入、停车位收入、充电桩收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情

况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式满足本项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

附件：京邓协作邓州市汽车零部件产业园收益及现金流入评价说明

（此页无正文）

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

二〇二二年九月五日

中国注册会计师：

中国注册会计师：

附件：

京邓协作邓州市汽车零部件产业园
收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据邓州市先进制造业开发区管理委员会提供的《京邓协作邓州市汽车零部件产业园可行性研究报告》相关数据为基础，京邓协作邓州市汽车零部件产业园建设期4年，以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、京邓协作邓州市汽车零部件产业园的基本情况

（一）主体资格

邓州市产业集聚区管委会目前持有统一社会信用代码为12411381769498602K的《事业单位法人证书》，宗旨和业务范围为负责产业集聚区规划基础设施建设招商引资对入园企业的服务和管理，住所为邓州市南二环与中州大道交叉口西北角，经费来源为财政补助(财政补助收入)，开办资金为22399.6万元，举办单位为邓州市人民政府。

2022年5月31日，中共邓州市委机关编制委员会下发《中共邓州市委机关编制委员会关于印发<中共邓州市先进制造业开发区工作委员会、邓州市先进制造业开发区管理委员会职能配置、内设机构和人员编制规定>的通知》（邓编[2022]24号），中共邓州市先进制造业开发区工作委员会、邓州市先进制造业开发区管理委员会是市委市政府派出机构，为副处级。

2022年6月28日，邓州市先进制造业开发区管理委员会出具《情况说明》，根据河南省开发区体制机构改革方案和中共邓州市委机关编制委员会关于印发《中共邓州市先进制造业开发区工作委员会、邓州市先进制造业开发区管理委员会职能配置、内设机构和人员编制规定》的通知（邓编[2022]24号）的要求，该单位于2022年5月31日更名为邓州市先进制造业开发区管理委员会，原邓州市产业集聚区管委会不再使用，但由于该单位主任一职空缺，暂无法进行事业单位法人变更。

（二）项目概况

京邓协作邓州市汽车零部件产业园建设地点位于邓州市产业集聚区，邓州市丹江大道北侧，北京大道西侧，中州大道东侧。项目总用地面积124086.58m2（合186.13亩）,总建筑面积183148.90m2。项目建设内容包括：综合楼1栋（16897.96m2）;餐厅1栋（4095.12m2）；单层厂房2栋（1#2#厂房）；4层厂房10栋（3#-14#厂房）；停车位540个；充电桩81个；地下停车库；设备用房；门卫房；以及所需配套设施室外道路、绿化、室外管网等。

（三）项目批复手续

1、可研批复

2022 年 8 月 29 日，邓州市发展和改革委员会下发《关于京邓协作邓州市汽车零部件产业园可行性研究报告的批复》（邓发改审批[2022]88 号），原则同意该项目建设。

（四）项目相关单位及运作模式

项目运营管理模式，根据邓州市发展和改革委员会下发关于邓州市先进制造业开发区管理委员会《关于京邓协作邓州市汽车零部件产业园可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

邓州市人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

项目建设单位为：邓州市先进制造业开发区管理委员会。

经邓州市人政府授权邓州市先进制造业开发区管理委员会作为项目的具体实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会独资公司邓州市产业集聚区建设管理有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（五）建设规模及项目主要建设指标

项目建设内容包括：综合楼 1 栋（16897.96m2）;餐厅 1 栋（4095.12m2）；单层厂房 2 栋（1#2#厂房）；4 层厂房 10 栋（3#-14#厂房）；停车位 540 个；充电桩 81 个；地下停车库；设备用房；门卫房；以及所需配套设施室外道路、绿化、室外管网等。项目建设规模主要指标如下所示：

主要技术经济指标			
内容		数 值（平方米）	规划指标
用地规模	总用地面积	124086.58m²（合 186.13 亩）	
	实用地面积	124086.58m²（合 186.13 亩）	

主要技术经济指标				
内容		数　值（平方米）		规划指标
土地性质		工业用地		
用地规模	计容建筑面积	200336.29		
	总建筑面积	183148.90		
	地上建筑面积	179744.29		
	地下建筑面积	3404.61		
	占地面积	74651.94		
	办公及附属建筑面积	20993.08（11.68%）		≤总建筑面积 15%
	办公占地面积	3762.32(3.03%)		≤总用地面积 5%
	绿地率	15014.48（12.1%）		≤20%
	容积率	1.61		＞1.2
	建筑密度	0.6016		≥0.6
	机动车车位	540 辆	地上 440 辆	≥0.3
			地下 100 辆	
	充电桩	81		个

（六）资金筹措计划及分年度投资计划

项目总投资 49,990.81 万元，项目申请专项债券资金 27,000.00 万元，财政资金 22,990.81 万元。

（七）项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

（八）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

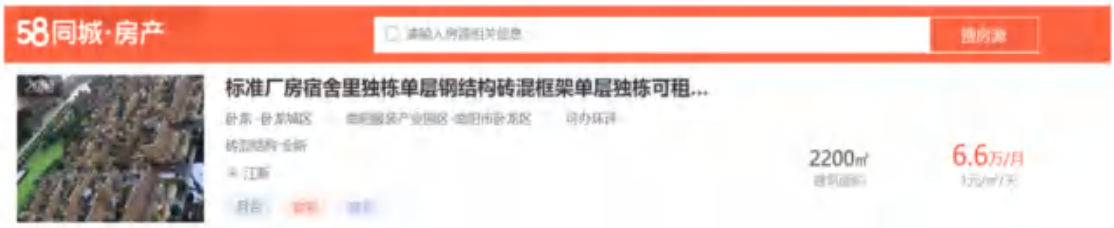
四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期 4 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目的预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的厂房出租收入、综合楼出租收入、停车位收入、充电桩收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于邓州市先进制造业开发区管理委员会提供的《京邓协作邓州市汽车零部件产业园可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1、厂房出租收入

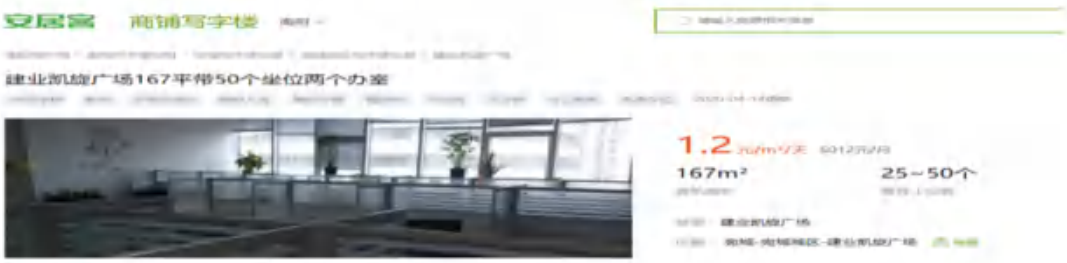
本项目建成后，项目下新建厂房 12 栋，其中 1#厂房 10296 ㎡、2#厂房 10296 ㎡、3#厂房 13272.08 ㎡、4#厂房 13272.08 ㎡、5#厂房 7145.44 ㎡、6#厂房 15516.08 ㎡、7#厂房 13555.44 ㎡、8#厂房 13555.44 ㎡、9#厂房 13555.44 ㎡、10#厂房 15847.84 ㎡、11#厂房 15847.84 ㎡、12#厂房 15847.84 ㎡。共计 158007.52 ㎡，经查询，邓州市及南阳市区域新建厂房出租价格基本在 30 元/月/㎡，即 1 元/天/㎡，出于谨慎性考虑本项目出租价格按 27 元/月/㎡计算，相关查询截图如下：



2、综合楼出租收入

本项目建成后，本项目综合办公楼共建设 40680 ㎡，经查询邓州市周围办公楼出租价格多为 1.1 元/天/㎡-1.25 元/天/㎡，考虑到邓州市物价水平，本项目出于谨慎性考虑，出租价格按 0.933 元/天/㎡，即 28 元/月/㎡。同类型项目价格如下：

序号	地址	装修程度	房屋类型	单价（元/㎡•天）
1	南阳市儒林星座	简装	办公室	1.1
2	南阳市宛城独山大道与孔明路交叉口	简装	办公室	1.16
3	南阳市宛城独山大道与孔明路交叉口口	简装	办公室	1.33
4	南阳市建业广场	简装	办公室	1.2



3、停车位收入

本项目建成后，项目下建设停车为 540 个，扣除安装 81 充电桩车位，共计 459 个车位，项目收费参考邓州市产业集聚区内邓州万里物流园收费（目前邓州万里物流园收费标准为大车（含过夜）20 元/次，小车（含过夜）10 元/次）以及南阳市政府《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关

事项的通知》（宛价[2014）68 号）文件，由于邓州市万里物流园停车收费较高，本项目停车收费参考宛价[2014）68 号文件而定，并在宛价[2014）68 号文件规定收费标准的基础上放宽了收费时长以及收费价格，增设了免费时段 1 小时内免费，白天收费 4 元/次，白天及过夜 8 元/次，根据目前国内产业园生产作息情况，白天停车时间占 80%，白天及过夜停车占 20%，根据分段停车价格和停车时间加权，可知本项目下综合停车价格为 4.8 元/次，考虑到本项目停车位主要服务于园区内工人及园区内企业，出于谨慎性考虑本项目下停车价格暂按 3 元/次收取，考虑到产业园停车一般时间较长的因素，单个停车位全天周转次数按 1 次计算，考虑到全年节假日影响，停车时间一年按 330 天计算。出于谨慎性考虑未来不再增加收费标准以及增加周转次数；

4、充电桩收入

（1）项目充电桩个数以及单次充电量

本项目建成后，项目下建设 81 个充电桩。经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW-80KW 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按 45kW 计算；

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。本项目下充电服务费用按 0.72 元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市光武路 240 号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市人民路 268 号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至 2022 年 3 月底，全国新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.90%。其中纯电动汽车保有量 724.5 万辆，占新能源汽车总量的 81.27%。2022 年 1-3 月全国新注册新能源汽车 111 万辆，其中 90%均为纯电动汽车，2022 年第一季度纯电动汽车销售量是 2021 年第一季度销售量的 188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后 5 至 8 年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来 5 年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在 40%以上，且 2021 年全国新注册登记新能源汽车与2020年相比增长151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据 2022 年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24 座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高 16.9%、5.2%和 1.6，相对增长率分别高达 47.5%、75%和 84%。各城市充电桩情况如下：

城市名称	平均桩数利用率				平均时间利用率				平均周转率			
	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量
太原市	1	80.1%	64.0%	16.1%	1	23.9%	19.6%	4.3%	1	6.0	5.1	0.9
郑州市	2	69.0%	52.5%	16.5%	3	18.6%	8.5%	10.1%	3	5.8	2.5	3.3
厦门市	3	65.7%	33.9%	31.8%	10	13.7%	5.7%	8.0%	6	4.8	2.0	2.8
广州市	4	63.6%	26.7%	36.9%	4	18.0%	5.6%	12.4%	4	5.5	1.4	4.1
西安市	5	62.9%	45.9%	17.0%	7	14.5%	11.4%	3.1%	8	4.3	3.2	1.1
成都市	6	61.0%	52.1%	8.9%	2	18.9%	12.9%	6.0%	2	5.8	4.0	1.8
天津市	7	60.9%	35.1%	25.8%	11	13.7%	6.8%	6.9%	12	3.7	1.5	2.2
青岛市	8	60.7%	48.6%	12.1%	12	13.0%	7.6%	5.4%	13	3.7	2.1	1.6
昆明市	9	59.7%	42.6%	17.1%	17	9.3%	9.5%	-0.2%	15	2.9	2.6	0.3
重庆市	10	59.0%	40.9%	18.1%	5	16.2%	9.4%	6.8%	3	4.7	2.8	1.9
杭州市	11	57.9%	46.8%	11.1%	8	14.5%	9.6%	4.9%	10	4.1	2.6	1.5
福州市	12	56.5%	35.8%	20.7%	6	14.7%	5.8%	8.9%	5	4.9	1.8	3.1
长沙市	13	55.3%	29.5%	25.8%	9	13.8%	5.6%	8.2%	9	4.2	1.4	2.8
宁波市	14	55.1%	34.8%	20.3%	13	12.4%	5.3%	7.1%	11	3.8	1.6	2.2
大连市	15	53.2%	40.3%	12.9%	14	10.9%	5.4%	5.5%	17	2.5	1.5	1.0
济南市	16	48.8%	16.2%	32.6%	15	10.6%	2.3%	8.3%	14	3.2	0.5	2.7
武汉市	17	44.2%	33.4%	10.8%	18	8.7%	5.9%	2.8%	16	2.9	2.5	0.4
北京市	18	43.5%	24.9%	18.6%	19	8.0%	4.3%	3.7%	20	2.0	0.6	1.4
海口市	19	38.7%	33.3%	5.4%	16	10.0%	6.5%	3.5%	18	2.3	1.3	1.0
南京市	20	38.1%	26.1%	12.0%	20	6.8%	4.9%	1.9%	19	2.1	1.5	0.6
石家庄市	21	35.2%	32.5%	2.7%	22	4.8%	3.9%	0.9%	22	1.3	1.3	0.1
上海市	22	33.5%	19.0%	14.5%	21	5.8%	2.8%	3.0%	21	1.4	0.6	0.8
南昌市	23	32.9%	23.5%	9.4%	24	3.7%	3.1%	0.6%	23	1.0	0.7	0.3
深圳市	24	21.8%	14.2%	7.6%	23	4.5%	2.5%	2.0%	24	0.8	0.3	0.5

由以上图标可知，国内主要城市的 2021 年单桩日周转平均数为 3.45 次，考虑到碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为 4 年，保守预计项目第 5 年至第 7 年，单桩日周转率按 1.4 次计算，项目第 8 年至第 12 年，单桩日周转率按

1.6 次计算。项目第 13 年至第 17 年，单桩日周转率按 1.8 次计算（低于目前郑州市单桩日周转率 5.8 次）；年按 360 天计算；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为 60%、运营期第二年负荷率为 70%、运营期第三年负荷率为 80%、运营期第四年负荷率为 85%、运营期第五年及以后年度负荷率为 90%；

在遵循补偿成本、合理盈利的基础上各项收入预测如下：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期				运营期												
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	合计
一	**营业收入(含税收入)**					**3,998.40**	**4,664.80**	**5,331.20**	**5,680.46**	**6,014.61**	**6,014.61**	**6,014.61**	**6,014.61**	**6,031.62**	**6,031.62**	**6,031.62**	**6,031.62**	**6,031.62**	**73,891.40**
	负荷率					60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1	**厂房出租收入**					**3,071.67**	**3,583.61**	**4,095.55**	**4,351.53**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**4,607.50**	**56,569.86**
	面积					158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	158,007.52	
	单价（元/月/㎡）					27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	
2	**综合楼出租收入**					**820.11**	**956.79**	**1,093.48**	**1,161.82**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**1,230.16**	**15,103.64**
	面积					40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	40,680.00	
	单价（元/月/㎡）					28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	
3	**停车位收入**					**27.26**	**31.81**	**36.35**	**38.62**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**40.90**	**502.14**
	周转率					1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	停车位数量					459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00	
	单价（元/辆/次）					3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
	年停车时间					330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	
4	**充电桩收入**					**79.36**	**92.59**	**105.82**	**128.49**	**136.05**	**136.05**	**136.05**	**136.05**	**153.06**	**153.06**	**153.06**	**153.06**	**153.06**	**1,715.76**
	充电桩个数					81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	
	单桩日周转率					1.40	1.40	1.40	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
	单价（元/辆/次）					0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	
	单次充电量kW					45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	年营业收入					**3,998.40**	**4,664.80**	**5,331.20**	**5,680.46**	**6,014.61**	**6,014.61**	**6,014.61**	**6,014.61**	**6,031.62**	**6,031.62**	**6,031.62**	**6,031.62**	**6,031.62**	**73,891.40**

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括人员工资及福利、燃料及动力费、维修费用、管理费用。

1.人员工资及福利

本项目建成后，本项目运营后劳动定员 36 人，计算期按照年工资福利费人均 4.5 万元/年计算；

2.燃料及动力费

本项目建成后，本项目外购原辅材料及动力费主要包括项目用水、用电。本项目水电费只包含公共区域水电，出租部分由承租单位自己承担，项目预计公共用水 5 万/吨/年，水费按照 4.0 元/吨，公共区域用电预计 187 万/度/年，电费按 0.70 元/度计算；

3.维修费用

本项目建成后，经营期修理费按项目总投资的 0.3%计算；

4.管理费用

本项目建成后，本项目管理服务费暂按经营收入的 5%进行计算；

（三）相关税费预测

本项目建成后，增值税按照综合税率 6%计算、城市维护建设税按照 7%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、房产税按照不含税 12%计算、企业所得税按照 25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期				运营期												
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	合计
一	运营成本总计					1,306.86	1,455.86	1,604.86	1,681.18	1,755.78	1,755.78	1,755.78	1,755.78	1,757.71	1,757.71	1,813.49	1,865.06	1,902.41	22,168.26
1	经营成本					612.80	646.12	679.44	696.90	713.61	713.61	713.61	713.61	714.46	714.46	714.46	714.46	714.46	9,062.00
1.1	人员工资及福					162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	2,106.00
1.2	燃料及动力费					150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	150.90	1,961.70
	水费					20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	260.00
	电费					130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	130.90	1,701.70
1.3	维修费					99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	99.98	1,299.74
1.4	管理费用					199.92	233.24	266.56	284.02	300.73	300.73	300.73	300.73	301.58	301.58	301.58	301.58	301.58	3,694.56
2	税关税费					694.06	809.74	925.42	984.28	1,042.17	1,042.17	1,042.17	1,042.17	1,043.25	1,043.25	1,099.03	1,150.60	1,187.95	13,106.26
2.1	增值税（6%）					226.32	264.05	301.77	321.54	340.45	340.45	340.45	340.45	341.41	341.41	341.41	341.41	341.41	4,182.53
2.2	城建税（5%）					15.84	18.48	21.12	22.51	23.83	23.83	23.83	23.83	23.90	23.90	23.90	23.90	23.90	292.77
2.3	教育费附加					11.32	13.20	15.09	16.08	17.02	17.02	17.02	17.02	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07	209.12
2.4	房产税（12%）					440.58	514.01	587.44	624.15	660.87	660.87	660.87	660.87	660.87	660.87	660.87	660.87	660.87	8,114.01
2.5	所得税（25%）					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.78	107.35	144.70	307.83
3	折旧费					3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	3,332.72	
4	财务费用					916.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,050.00	1,011.80	973.60	923.80	874.00	764.20	638.00	511.80	362.40	
5	税前利润					-1,557.18	-1,203.78	-686.38	-413.44	-123.89	-85.69	-47.49	2.31	67.19	176.99	303.19	429.39	578.79	

（四）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流里	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、债券本息覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年									
第 5 年	3,998.40	3,998.40	1,306.86	1,306.86		2,691.54	2,691.54		
第 6 年	4,664.80	4,664.80	1,455.86	1,455.86		3,208.94	5,900.48		
第 7 年	5,331.20	5,331.20	1,604.86	1,604.86		3,726.34	9,626.82		
第 8 年	5,680.46	5,680.46	1,681.18	1,681.18		3,999.28	13,626.10		
第 9 年	6,014.61	6,014.61	1,755.78	1,755.78		4,258.83	17,884.93		
第 10 年	6,014.61	6,014.61	1,755.78	1,755.78		4,258.83	22,143.76	40,267.00	1.28
第 11 年	6,014.61	6,014.61	1,755.78	1,755.78		4,258.83	26,402.59		
第 12 年	6,014.61	6,014.61	1,755.78	1,755.78		4,258.83	30,661.42		
第 13 年	6,031.62	6,031.62	1,757.71	1,757.71		4,273.91	34,935.33		
第 14 年	6,031.62	6,031.62	1,757.71	1,757.71		4,273.91	39,209.24		
第 15 年	6,031.62	6,031.62	1,813.49	1,813.49		4,218.13	43,427.37		
第 16 年	6,031.62	6,031.62	1,865.06	1,865.06		4,166.56	47,593.93		
第 17 年	6,031.62	6,031.62	1,902.41	1,902.41		4,129.21	51,723.14		
第 18 年									

五、综述

经上述测算，在邓州市先进制造业开发区管理委员会对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 51,723.14 万元，偿还债券本息为 40,267.00 万元，本息覆盖倍数为 1.28 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中京邓协作邓州市汽车零部件产业园中厂房出租收入、综合楼出租收入、停车位收入、充电桩收入，参考当地幼儿园收费标准及邓州市先进制造业开发区管理委员会提供的《京邓协作邓州市

汽车零部件产业园可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年8月6日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

中国注册会计师协会
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 蔡永利
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1990-08-07
Date of birth
工作单位 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码 410728199008076023
Identity card No.

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance y m d

年 月 日
y m d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-14
工作单位 Working unit	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4107043300981

申请会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y	月 /m	日 /d

证书编号：110001680301
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance /y /m /d

商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090986 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 6
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 20
（六）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 28
七、使用限制 28

商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090986 号

我们接受委托，对商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。商丘市发展投资集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据商丘市发展投资集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 10 月 17 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从商丘市发展投资集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于商丘市区周边的乡镇，建设地址详见下表：

序号	充电桩配置位置
1	仓平路与梧桐路交叉口西北角（环卫专用站）
2	G310 与商周高速梁园站交叉口西南角（物流充电站）
3	平原路与郑商路交叉口东南角
4	G310 与济广高速西南角（物流充电站）
5	建设西路与梁园大道交叉口西南角（物流专用充电站）
6	黄河路与中州北路转盘东北角（出租车专用充电站）
7	商鼎路与朱台路交叉口东南角豫商国际智慧物流园（物流专用充电站）
8	中州北路与商都大道交叉口东南角（双八镇）
9	G105 与济广高速交叉口东南角（双八镇）
10	G105 与工商路交叉口西南角（刘口镇）
11	商曹路与 X009 交叉口东南角（李庄镇）
12	庄周大道与凯旋北路交叉口西南角（李庄镇）
13	G310 与 X028 交叉口东南角（谢集镇）
14	富民路与 016 乡道交叉口西北角（王楼乡）
15	商宁路与平安路交叉口西南角（观堂镇）
16	S324 与 X028 交叉口东南角（孙福集乡）
17	商宁路与商周高速交叉口西南角（水池铺乡）
18	G105 与纬二路交叉口西南角（闫集镇）
19	G105 与新安路交叉口西南角（闫集镇）
20	健康路和平安大道交叉口西南角（郭村镇）
21	007 乡道和希望大道交叉口东北角（临河店乡）
22	024 县道和 316 省道交叉口西北角（勒马乡）
23	007 乡道和商柘快速路交叉口西北角（路河镇）

序号	充电桩配置位置
24	帝喾大道与北环东路交叉偶东南角（高辛镇）
25	G105 与文化路交叉口西北角（冯桥乡）
26	S316 与 S207 交叉口东南角（毛堌堆乡）
27	S209 与商柘快速路交叉口东南角（李口镇）
28	利民路与周商永运河南侧沿河道路交叉口西南角（张阁镇）
29	木兰大道与济广高速东北角（张阁镇）
30	周集升升森林生态农场东门停车场（周集镇）
31	利刘路与仓颉路交叉口东南角（贾寨镇）
32	帝喾路与睢阳大道交叉口东北角
33	华商大道与富商大道交叉口西南角
34	宋城路与星林路交叉口西南角
35	南京路与君台路西北角
36	归德路与张巡路交叉口东南角
37	平原路与长江西路交叉口向西 600 米路南
38	方域路与学院路交叉口东南角
39	张巡路与九州路交叉口西北角
40	黄河路与新建路交叉口西北角
41	君台路与八一路交叉口东 200 米路北
42	君台路与长江路交叉口东北角
43	商丘高铁站北侧，胜利路、朱台路、规划一路与规划二路合围区域
44	迎宾路与文庙路东北角
45	华夏路与迎宾路交叉口东北角
46	迎宾路与银河路交叉口西北角
47	迎宾路与银河路交叉口西 150 米路北
48	迎宾路与银河路交叉口东南角
49	迎宾路与银河路交叉口西 150 米路南
50	迎宾路与银河路交叉口南 150 米
51	侯恂路以北，创新路两侧
52	中州路与明伦路交叉口西北角
53	中州路与明伦路交叉口西南角
54	紫荆路与张巡路交叉口东北角
55	紫荆路与张巡路交叉口东南角
56	张巡路与九州路交叉口西南角

序号	充电桩配置位置
57	应天路与九州路交叉口西南角
58	应天路与古宋路交叉口东北角
59	北海路与双城路交叉口西南角
60	君台路与新兴路交叉口东北角

2.项目参与主体

本项目主管部门为商丘市发展和改革委员会。

本项目专项债券申请单位为商丘市发展投资集团有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	商丘市发展投资集团有限公司		
法定代表人	刘本春	成立日期	2003-10-18
注册资本	70,000.00 万人民币	营业期限	2003-10-18 至无固定期限
统一社会信用代码	914114007551579462		
注册地址	商丘市睢阳区中州南路 366 号		
经营范围	房地产开发；对工业、农业、高新技术产业、城市基础设施项目的投资、经营与管理（非金融业务）；土地整理；工程服务；金融服务；房屋租赁。		
公司类型	其他有限责任公司		
股东及持股比例	商丘市财政局持股 90%，河南省财政厅持股 10%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：拟结合商丘市公交、出租、环卫与物流等公共服务领域专用停车场所建设专用充电站 8 座；结合商丘城区周边乡镇社会停车场、公园绿地停车场、商业用地及沿公路干线建设公共快充站 12 座；在企事业单位、交通枢纽、便民服务中心、写字楼、大型文体设施、大型商业设施、安置区、商业住宅区、居民区等内部停车场建设一批充电配套设施。该项目共新建电动汽车充电桩 1,160 个，包括直流充电桩 860 个和交流充电桩 300 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资9,000.00万元，其中：工程费用7,974.55万元，工程建设其他费用335.69万元，预备费406.26万元，建设期利息283.50万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	3,422.90	3,301.62	1,250.03		7,974.55				
1	主体工程	2,686.50	1,611.90	1,074.60		5,373.00				
1.1	直流充电桩	2,386.50	1,431.90	954.60		4,773.00	个	860	55,500.00	
1.2	交流充电桩	300.00	180.00	120.00		600.00	个	300	20,000.00	
2	配套工程	736.40	1,689.72	175.43		2,601.55				
2.1	箱式变压器	168.00	560.00	28.00		756.00	台	20	280,000.00	
2.2	谐波器		280.00	14.00		294.00	组	20	140,000.00	
2.3	监控系统		240.00	12.00		252.00	套	20	120,000.00	含每座站的摄像头
2.4	电缆工程	568.40	454.72	113.68		1,136.80	米	16,240.00	700.00	
2.5	运营管理系统		155.00	7.75		162.75	项	1	1,550,000.00	
二	工程建设其他费用				335.69	335.69				
1	建设单位管理费				95.69	95.69				
2	工程设计费				95.69	95.69				
3	前期工作费				7.97	7.97				
4	工程造价				55.79	55.79				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
5	工程监理费				63.80	63.80				
6	招标代理费				16.75	16.75				
	一+二费用合计	3,422.90	3,301.62	1,250.03	335.69	8,310.24				
三	预备费				406.26	406.26				
四	建设期利息				283.50	283.50				
五	建设项目总投资	3,422.90	3,301.62	1,250.03	1,025.45	9,000.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 9,000.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 3,300.00 万元，资本金来源于专项债券资金 3,300.00 万元；项目剩余建设资金来源于企业自有资金 3,700.00 万元，市场化融资 2,000.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	1,400.00	1,900.00	3,300.00	36.67%
	小计	1,400.00	1,900.00	3,300.00	36.67%
建设资金	企业自有资金	1,000.00	2,700.00	3,700.00	41.11%
	银行贷款	2,000.00		2,000.00	22.22%
	小计	3,000.00	2,700.00	5,700.00	63.33%
合计		4,400.00	4,600.00	9,000.00	100.00%
占比		48.89%	51.11%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 36.67%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括电动汽车充电桩 1,160 个，包括直流充电桩 860 个和交流充电桩 300 个，以及箱式变压器、谐波器、监控系统、电缆工程和运营管理系统等配套工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为9,000.00万元，项目资产权益归属于项目单位商丘市发展投资集团有限公司，资产登记在项目单位商丘市发展投资集团有限公司。本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本项目债券存续期内预计总收入为23,663.77万元，经营成本及相关税费13,862.90万元，总收益9,800.87万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即53.87%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘市发展投资集团有限公司，主管部门为商丘市发展和改革委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为商丘市发展投资集团有限公司，项目建设及运营单位均为商丘市发展投资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由商丘市发展投资集团有限公司按照建设进度，向当地财政部门申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为商丘市发展投资集团有限公司，资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产

进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由商丘市发展投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由商丘市发展投资集团有限公司根据运营情况及时向当地财政部门上缴项目运营收益，由当地财政部门负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付融资本息情况

本项目总投资 9,000.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 3,300.00 万元，资本金来源于专项债券资金 3,300.00 万元；项目剩余建设资金来源于企业自有资金 3,700.00 万元，市场化融资 2,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 3,300.00 万元，占比 36.67%。资本金来源企业自有资金和专项债券资金，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关

于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额3,300.00万元，其中：2025年计划使用1,400.00万元，2026年计划使用1,900.00万元；本次申请使用1,400.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,400.00		1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第2年	1,400.00	1,900.00		3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第3年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第4年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第5年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第6年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第7年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第8年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第9年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第10年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第11年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第12年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第13年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第14年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第15年	3,300.00		1,400.00	1,900.00	4.00%	132.00	1,532.00
第16年	1,900.00		1,900.00	0.00	4.00%	76.00	1,976.00
合计		3,300.00	3,300.00			1,980.00	5,280.00

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目拟申请银行贷款2,000.00万元。本项目计划在2025年申请银行贷款2,000.00万元。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率即3.50%测算，期限15年，每年付息一次，在贷款存续期第6-15年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	3.50%	70.00	70.00
第2年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
第3年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
第4年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
第5年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
第6年	2,000.00		200.00	1,800.00	3.50%	70.00	270.00
第7年	1,800.00		200.00	1,600.00	3.50%	63.00	263.00
第8年	1,600.00		200.00	1,400.00	3.50%	56.00	256.00
第9年	1,400.00		200.00	1,200.00	3.50%	49.00	249.00
第10年	1,200.00		200.00	1,000.00	3.50%	42.00	242.00
第11年	1,000.00		200.00	800.00	3.50%	35.00	235.00
第12年	800.00		200.00	600.00	3.50%	28.00	228.00
第13年	600.00		200.00	400.00	3.50%	21.00	221.00
第14年	400.00		200.00	200.00	3.50%	14.00	214.00
第15年	200.00		200.00	-	3.50%	7.00	207.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		2,000.00	2,000.00			735.00	2,735.00

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩服务费收入	23,663.77	100.00%
合计			**23,663.77**	**100.00%**

（1）充电桩服务费收入

①数量

商丘市是河南省人口大市，2019 年商丘市年末户籍人口数量为 930.40 万人，2019 年商丘市年末常住人口为 733.36 万人，据统计 2019 年商丘市汽车保有量是每万人 787 辆，每年递增约 14 万辆，根据商丘市人民政府办公室《关于加快新能源汽车推广应用及产业化发展的实施意见》（商政办〔2016〕144 号）提出新能源车辆到 2020 年占汽车更新及新增总量的 5.00%。根据我国在公交、出租、环卫与物流等专用车、公务与私人乘用车等领域的汽车增长趋势，结合国家新能源汽车推广应用相关政策要求和规划目标，2020 年全国电动汽车保有量超过 500 万辆，其中电动公交车超过 20 万辆，电动出租车超过 30 万辆，电动环卫、物流等专用车超过 20 万辆，电动公务与私人乘用车超过 430 万辆。2022 年商丘市新增新能源汽车超 7,000 辆。

根据《商丘市主城区电动汽车充、换电基础设施专项规划（2021-2035）》要求：

中心城区充电设施规模预测。自用充电设施：根据车桩比 1:1 的设置要求，预测至 2035 年至少建设 7.80 万个充电桩。专用充电设施：根据车桩比 2:1 的设置要求，预测至 2035 年至少建设 1.80 万个充电桩。公共充电设施规模预测：根据车桩比 1:8，每 2,000 辆电动汽车至少建设 1 座公共充电站的设置要求，预测至 2035 年至少建设 58 座充电站以及 1.40 万个充电桩。

周边乡镇充电基础设施需求预测。梁园区周边乡镇：至 2035 年，需配置约 0.50 万个充电桩；睢阳区周边乡镇：至 2035 年，需配置约 0.90 万个充电桩；示范区周边乡镇：至 2035 年，需配置约 0.20 万个充电桩。

商丘市发展投资集团有限公司通过周密的调查分析，决定投资在

商丘市中心城区及周边乡镇建设商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目。

本项目配套电动汽车充电桩1,160个，其中直流充电桩860个，交流充电桩300个，配建位置都是现有停车场成熟地带。

②价格

根据商丘市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》二、对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理。（一）充换电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。（二）充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照0.45元/kWh执行。且该充电服务费标准为最高限价，充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。（三）换电服务费标准根据市场发展和社会需要另行定制。

参考商丘市充电站市场收费标准为基础充电费+服务费，其中基础充电费直接划给电力公司，本项目充电桩服务费暂定为0.45元/kWh，预测期内价格保持不变。

③充电功率及时长

本项目交流充电桩功率为7.00kW，每个交流充电桩每天充电时间按10小时计算。

本项目直流充电桩功率为60.00kW，每个直流充电桩每天充电时间按2小时计算。

④使用率

据统计，2019年中国国内共销售了103.83万辆新能源乘用车，相比2018年的92.06万辆同比增长12.79%。目前，新能源汽车的发展呈现爆炸式增长，市场上在售的新能源汽车品牌和车型不断增多，现有的充电设施规模远远无法满足未来电动汽车的发展需求。

基于此，并谨慎考虑，本项目充电桩使用率预测期第一年按 50.00%测算，以后每年增长 10.00%，使用率增长到 90.00%时保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）场地租赁费用

本项目场地租赁费按 600.00 元/个/年测算；考虑物价增长因素，场地租赁费按每年增长 5.00%测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行运营管理，按照项目运营投入 40 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，商丘市 2018 年人均工资为 41,681.00 元/年、2019 年人均工资为 44,176.00 元/年、2020 年人均工资为 49,209.00 元/年。

基于此，本项目员工年平均工资及福利费按 60,000.00 元；考虑物价上涨因素，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目为经营期内固定资产日常修理费用，同时也考虑固定资产大修及设备更新费用，参考当地标准及同类项目，该项目按各年固定资产折旧费用的 30.00%计取；考虑物价上涨因素，固定资产修理费按每年增加 2.00%进行测算。

考虑充电桩及相关设备的使用寿命，本项目在运营期考虑重置成本。目前充电桩使用寿命一般为 7~15 年，普遍使用 10 年后进行更换；监控系统、运营管理系统等使用寿命一般也在 10 年左右。基于谨慎性原则，本项目在债券整体存续期第 12 年至第 16 年考虑重置成本。本项目设备购置费金额为 3,301.62 万元，考虑物价上涨因素，本项目按

3,500.00 万元计提重置成本。

（4）管理及其他费用

本项目包括为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用及除上述成本费用之外的其他开支，根据项目特性管理及其他费用按总营业收入的 5.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，场地租赁费按 9.00%，固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税充电桩服务费收入为混合销售按电费的税率 13.00%测算；附加税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和融资利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	1,161.30						131.93
	销项税	2,722.38	117.34	140.81	164.28	187.75	211.22	211.22
	建设期进项	743.12	743.12					
	运营期进项	817.96	23.39	24.55	25.73	26.93	28.15	28.82
	待抵扣进项税	-	649.17	532.91	394.36	233.54	50.47	
2	附加税	139.37						15.83
	折旧	5,985.00	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
	融资利息	2,513.00	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00	195.00
	利润总额	1,192.14	-192.32	-31.67	128.67	288.70	448.40	428.03
3	所得税	632.40			32.17	72.18	112.10	107.01
4	税费合计	1,933.07			32.17	72.18	112.10	254.77

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	181.71	180.99	180.24	98.94	98.14	97.32	96.46	95.57
	销项税	211.22	211.22	211.22	211.22	211.22	211.22	211.22	211.22
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	29.51	30.23	30.98	112.28	113.08	113.90	114.76	115.65
	待抵扣进项税								
2	附加税	21.81	21.72	21.63	11.87	11.78	11.68	11.58	11.47
	折旧	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
	融资利息	188.00	181.00	174.00	167.00	160.00	153.00	146.00	139.00
	利润总额	417.18	412.02	406.50	-209.21	-215.52	-222.25	-229.40	-236.99
3	所得税	104.30	103.01	101.63					
4	税费合计	307.82	305.72	303.50	110.81	109.92	109.00	108.04	107.04

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	23,663.77	1,019.99	1,224.00	1,427.99	1,631.99	1,835.98	1,835.98
1	直流充电桩服务费收入	19,662.66	847.53	1,017.04	1,186.54	1,356.05	1,525.55	1,525.55
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	数量（个）		860	860	860	860	860	860
	功率（kW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价（元/kWh）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	充电时长（h）		2	2	2	2	2	2
	天数（个）		365	365	365	365	365	365
2	交流充电桩服务费收入	4,001.11	172.46	206.96	241.45	275.94	310.43	310.43
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）		300	300	300	300	300	300
	功率（kW）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/kWh）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	充电时长（h）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（个）		365	365	365	365	365	365
二	成本支出	13,862.90	488.85	509.90	563.44	625.15	687.11	841.99
1	场地租赁费	1,364.05	69.60	73.08	76.73	80.57	84.60	88.83
2	工资及福利费	3,833.76	240.00	244.80	249.70	254.69	259.78	264.98
3	固定资产修理费	5,548.82	128.25	130.82	133.44	136.11	138.83	141.61
4	管理及其他费用	1,183.20	51.00	61.20	71.40	81.60	91.80	91.80
5	税费合计	1,933.07	-	-	32.17	72.18	112.10	254.77
三	净收益	9,800.87	531.14	714.10	864.55	1,006.84	1,148.87	993.99

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98
1	直流充电桩服务费收入	1,525.55	1,525.55	1,525.55	1,525.55	1,525.55	1,525.55	1,525.55	1,525.55
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）	860	860	860	860	860	860	860	860
	功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价（元/kWh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	充电时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（个）	365	365	365	365	365	365	365	365
2	交流充电桩服务费收入	310.43	310.43	310.43	310.43	310.43	310.43	310.43	310.43
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）	300	300	300	300	300	300	300	300
	功率（kW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/kWh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	充电时长（h）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数（个）	365	365	365	365	365	365	365	365
二	成本支出	907.61	918.47	929.61	1,450.69	1,464.00	1,477.73	1,491.88	1,506.47
1	场地租赁费	93.27	97.93	102.83	107.97	113.37	119.04	124.99	131.24
2	工资及福利费	270.28	275.69	281.20	286.82	292.56	298.41	304.38	310.47

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	固定资产修理费	144.44	147.33	150.28	853.29	856.35	859.48	862.67	865.92
4	管理及其他费用	91.80	91.80	91.80	91.80	91.80	91.80	91.80	91.80
5	税费合计	307.82	305.72	303.50	110.81	109.92	109.00	108.04	107.04
三	净收益	928.37	917.51	906.37	385.29	371.98	358.25	344.10	329.51

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	23,663.77		1,019.99	1,224.00	1,427.99	1,631.99	1,835.98	1,835.98
2	经营活动支出（含税费）	13,862.90		488.85	509.90	563.44	625.15	687.11	841.99
	经营活动产生的现金净额	9,800.87		531.14	714.10	864.55	1,006.84	1,148.87	993.99
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	9,000.00	9,000.00						
	投资活动产生的现金净额	-9,000.00	-9,000.00						
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金	3,700.00	3,700.00						

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	债券资金	3,300.00	3,300.00						
3	银行借款	2,000.00	2,000.00						
4	偿还债券本金	1,400.00							
5	偿还银行借款本金	2,000.00						200.00	200.00
6	支付运营期债券利息	1,848.00		132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
7	支付运营期银行借款利息	665.00		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	63.00
	融资活动产生的现金净额	1,187.00	9,000.00	-202.00	-202.00	-202.00	-202.00	-402.00	-395.00
四	净现金流量	1,987.87	-	329.14	512.10	662.55	804.84	746.87	598.99
五	累计现金流量	1,987.87	-	329.14	841.24	1,503.79	2,308.63	3,055.50	3,654.49

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98	1,835.98
2	经营活动支出（含税费）	907.61	918.47	929.61	1,450.69	1,464.00	1,477.73	1,491.88	1,506.47
	经营活动产生的现金净额	928.37	917.51	906.37	385.29	371.98	358.25	344.10	329.51
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金							1,400.00	1,900.00
5	偿还银行借款本金	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
6	支付运营期债券利息	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
7	支付运营期银行借款利息	56.00	49.00	42.00	35.00	28.00	21.00	14.00	7.00
	融资活动产生的现金净额	-388.00	-381.00	-374.00	-367.00	-360.00	-353.00	-1,746.00	-2,239.00
四	净现金流量	540.37	536.51	532.37	18.29	11.98	5.25	-1,401.90	-1,909.49
五	累计现金流量	4,194.86	4,731.37	5,263.74	5,282.03	5,294.01	5,299.26	3,897.36	1,987.87

（六）本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为9,800.87万元，融资本息合计8,015.00万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.25；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.18。具体如下：

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第3-15年项目收益的66%，债券存续期第16年项目收益的100%，	16,242.32	6,580.61	3,300.00	5,280.00	1.25
市场化融资	债券存续期第3-15年项目收益的34%	7,421.45	3,220.26	2,000.00	2,735.00	1.18
合计		23,663.77	9,800.87	5,300.00	8,015.00	

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为6,580.61万元；计算的本息覆盖倍数为1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-5　专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		56.00	56.00	
第2年		132.00	132.00	
第3年		132.00	132.00	350.55
第4年		132.00	132.00	471.31
第5年		132.00	132.00	570.60
第6年		132.00	132.00	664.51
第7年		132.00	132.00	758.25
第8年		132.00	132.00	656.03

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年		132.00	132.00	612.72
第 10 年		132.00	132.00	605.56
第 11 年		132.00	132.00	598.20
第 12 年		132.00	132.00	254.29
第 13 年		132.00	132.00	245.51
第 14 年		132.00	132.00	236.45
第 15 年	1,400.00	132.00	1,532.00	227.11
第 16 年	1,900.00	76.00	1,976.00	329.51
合计	3,300.00	1,980.00	5,280.00	6,580.61
本息覆盖倍数	1.25			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由企业自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 3,220.26 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.18。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		70.00	70.00	
第 2 年		70.00	70.00	
第 3 年		70.00	70.00	180.59
第 4 年		70.00	70.00	242.79
第 5 年		70.00	70.00	293.95
第 6 年	200.00	70.00	270.00	342.33
第 7 年	200.00	63.00	263.00	390.62

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年	200.00	56.00	256.00	337.96
第 9 年	200.00	49.00	249.00	315.65
第 10 年	200.00	42.00	242.00	311.95
第 11 年	200.00	35.00	235.00	308.17
第 12 年	200.00	28.00	228.00	131.00
第 13 年	200.00	21.00	221.00	126.47
第 14 年	200.00	14.00	214.00	121.81
第 15 年	200.00	7.00	207.00	116.99
合计	2,000.00	735.00	2,735.00	3,220.26
本息覆盖倍数	1.18			

注：本项目建设期市场化融资利息由企业自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘市新能源电动汽车充换电基础设施项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资日常平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working Unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）

本附件仅供[illegible]与融资与担保业务使用

评价报告使用　复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所

4101[illegible]559

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年　月　日
/y　/m　/d

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 年 01 月 25 日
/y /m /d

5

8

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 090839 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十五日

目录

收益与融资自求平衡专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 13
（五）现金流分析 16
（六）本息覆盖倍数 20
六、总体评价结果 22
七、使用限制 22

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房

（果蔬饮品加工区）建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 090839 号

我们接受委托，对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。商丘三商生态食品产业园投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据商丘三商生态食品产业园投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 9 月 25 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从商丘三商生态食品产业园投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于商丘市睢阳区珠江西路南侧，金桥路西侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为商丘市睢阳区商务局。

本项目专项债券申请单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	商丘三商生态食品产业园投资有限公司		
法定代表人	赵士峰	**成立日期**	2013-04-26
注册资本	13,000 万人民币	**营业期限**	2013-04-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91411400067561806X		
注册地址	商丘市睢阳区南京路与金桥路交叉口西南角		
经营范围	对商丘生态食品产业园区基础设施投资与建设、拆迁安置、土地整理与储存，房地产开发与经营、安置房建设、保障房建设、市政公用工程施工、旧城改造及城中村改造、项目设施建设管理及策划；园林绿化工程施工；旅游投资管理及服务；花卉苗木、建材购销。		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	商丘市宋城产业投资发展有限公司持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据商丘市睢阳区发展和改革委员会关于对《商丘生态食品产业

园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目可行性研究报告》的批复（商睢发改〔2018〕21号），本项目主要建设内容和规模：本项目规划用地面积84,612.46平方米（约126.92亩），总建筑面积91,126.00平方米，其中：标准化厂房建筑面积50,976.00平方米，辅助用房建筑面积23,920.00平方米，配套公共用房建筑面积4,950.00平方米，原料仓库（改造厂房）建筑面积11,280.00平方米。容积率1.08，绿化率10%，建筑密度44.27%。配套建设道路、绿化、给排水、消防等设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设期为24个月，预计开工时间2025年10月，预计完工时间2027年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资17,606.77万元，其中：工程建设费用为13,799.20万元，工程建设其他费用3,294.76万元，基本预备费512.81万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程建设费用**	**9,926.34**	**3,234.97**	**637.88**		**13,799.20**
（一）	**建筑物工程**	**9,193.64**				**9,193.64**
1	标准化厂房	4,587.84				4,587.84
2	辅助用房	3,348.80				3,348.80
3	配套公共用房	693.00				693.00
4	原料仓库（改造厂房）	564.00				564.00
（二）	**配套工程**		**3,234.97**	**637.88**		**3,872.86**
1	给排水		619.66	154.91		774.57
2	消防系统		692.56	173.14		865.70
3	变配电		656.11	164.03		820.13
4	弱电		583.21	145.80		729.01
5	室内管线及照明		683.45			683.45
（三）	**公用工程**	**732.70**				**732.70**
1	道路硬化	580.40				580.40
2	绿化	152.30				152.30

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
二	**工程建设其他费用**				**3,294.76**	**3,294.76**
1	土地购置费				2,538.37	2,538.37
2	建设单位管理费				206.99	206.99
3	工程设计费				165.59	165.59
4	地质勘查费				69.00	69.00
5	前期工程费				13.80	13.80
6	工程监理费				193.19	193.19
7	招投标费				32.45	32.45
8	环境影响评价费				6.90	6.90
9	工程造价咨询服务费				13.80	13.80
10	地震安全评价费				9.11	9.11
11	消防设施及电气安全检测服务费				45.56	45.56
三	**基本预备费**				**512.82**	**512.82**
四	**项目总投资**	**9,926.34**	**3,234.97**	**637.88**	**3,807.58**	**17,606.77**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金		5,606.77	5,606.77	31.84%
	专项债资金	2,600.00		2,600.00	14.77%
	小计	**2,600.00**	**5,606.77**	8,206.77	**46.61%**
建设资金	自筹资金				0.00%
	银行贷款	8,000.00		8,000.00	45.44%
	专项债券资金	1,400.00		1,400.00	7.95%
	小计	**9,400.00**		**9,400.00**	**53.39%**
合计		**12,000.00**	**5,606.77**	**17,606.77**	**100.00%**
占比		**68.16%**	**31.84%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 46.61%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，主管部门为商丘市睢阳区商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，项目建设及运营单位均为商丘三商生态食品产业园投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额4,000.00万元，其中：第一年计划使用4,000.00万元，本次申请使用1,400.00万元（为项目建设资金）。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次,债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%,第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

还本付息测算							
年度	**期初本金**	**本期新增**	**本期偿还**	**期末本金**	**测算利率**	**应付利息**	**应付本息**
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 6 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 7 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 8 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 9 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 10 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 11 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 12 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 13 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 14 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 15 年	4,000.00		4,000.00	0.00	4.00%	160.00	4,160.00
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**2,400.00**	**6,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

本项目借款金额为 8,000.00 万元，借款期限为 15 年，借款利率暂按 4.20%进行测算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

注：当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推；还本付息明细如下：

表 4-1-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

还本付息测算							
年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 6 年	8,000.00		400.00	7,600.00	4.20%	336.00	736.00
第 7 年	7,600.00		400.00	7,200.00	4.20%	319.20	719.20
第 8 年	7,200.00		400.00	6,800.00	4.20%	302.40	702.40
第 9 年	6,800.00		400.00	6,400.00	4.20%	285.60	685.60
第 10 年	6,400.00		400.00	6,000.00	4.20%	268.80	668.80
第 11 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.20%	252.00	1,452.00
第 12 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.20%	201.60	1,401.60
第 13 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.20%	151.20	1,351.20
第 14 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.20%	100.80	1,300.80
第 15 年	1,200.00		1,200.00	0.00	4.20%	50.40	1,250.40
合计		**8,000.00**	**8,000.00**			**3,948.00**	**11,948.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价

格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。考虑物价上涨因素，收入项目价格增长标准按照2.20%的平均增长率逐年递增；部分成本项目价格增长标准按照3.00%的平均增长率逐年递增；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续期的第2年）。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	15,994.55	62.87%
2	公共用房	公共用房出租收入	1,164.7	5.58%
3	辅助用房	辅助用房出租收入	5,628.20	22.12%
4	原料仓库	原料仓库出租收入	2,654.11	10.43%
合计			**25,441.56**	**100.00%**

（1）房屋租赁收入

A.可出租面积：本项目可供出租的房屋及其面积主要包括厂房50,976.00平方米、公共用房4,950.00平方米、辅助用房23,920.00平方米、原料仓库11,280.00平方米。谨慎性考虑，假设运营期第一年（即债券存续期的第二年，下同）出租率为70.00%，第二年出租率为80.00%，第三年出租率为90.00%，以后每年保持不变。

B.单价：出租单价参考本项目周边产业园出租价格，从相关网站上了解到以下房屋出租单价信息如下：

出租厂房	地点	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
310转盘向东13公里厂房	商丘周边临近310转盘向东13公里	1,000.00	9.90
闫集镇东街路口厂房	临近闫集镇东街105国道路西	1,200.00	30.00

出租厂房	地点	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
道南义乌商贸城往东厂房	临近道南义乌商贸城往东	4,500.00	6.00
路河镇独院厂房	商丘睢阳临近路河镇	20,000.00	30.00
归德路闫集工业区厂房	临近商虞路木兰大道中段济广高	500.00	30.00
平均价格			21.18

分析以上表格中所列信息，本项目周边厂房平均出租价格约为21.18 元/㎡•月。

基于谨慎性的原则并考虑本项目的实际情况估计本项目厂房出租价格为 20.00 元/㎡•月，公共用房出租价格为 15.00 元/㎡•月，辅助用房出租价格为 15.00 元/㎡•月，原料仓库出租价格为 15.00 元/㎡•月。考虑到物价上涨因素，项目运营后每年出租单价按照上年 2.20%的增长率进行预测。考虑到物价上涨因素，项目运营后每年出租单价按照上年2.20%的增长率进行预测。

（三）项目运营成本分析

本项目总成本费用主要为工资及福利费、修理费、燃料动力费、其他费用等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按 20 人定额计算，其中管理人员 5 人，技术服务人员 8 人，后勤服务人员 7 人，参考商丘市基本工资水平，暂定人员工资平均 3 万元/年，福利费按工资总额的 14.00%计取。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后工资及福利费按照上年 3.00%的增长率进行预测。

（2）修理费

本项目年维修费按当年固定资产折旧的2.00%计算。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后修理费按照上年3.00%的增长率进行预测。

（3）税费

本项目税费主要有房产税、增值税等，经测算在债券存续期间，前期构建取得的增值税进项税额可全额抵扣收取租金及停车位、运营收入的增值税销项税额，在债券存续期内增值税以及城建税、教育费附加、地方教育费附加的影响约为零；考虑折旧抵税，本项目在债券存续期内未能实现会计盈利，所得税的影响亦为零。

（4）燃料动力费

本项目燃料动力主要为电、水等，根据同类项目，估算正常年份项目燃料动力费6.16万元。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后燃料动力费按照上年3.00%的增长率进行预测。

（5）其他费用

其他费用主要为管理费用，管理费用暂按当年职工薪酬的10.00%计算。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	合计	运营期					
				第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**15,994.55**	**856.40**	**1,000.27**	**1,150.08**	**1,175.40**	**1,201.28**	**1,227.71**
1.1	数量	㎡	50,976.00	35,683.20	40,780.80	45,878.40	45,878.40	45,878.40	45,878.40
1.2	单价	元/㎡·月		20.00	20.44	20.89	21.35	21.82	22.30
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**1,164.70**	**62.37**	**72.85**	**83.77**	**85.59**	**87.46**	**89.39**
2.1	数量	㎡	4,950.00	3,465.00	3,960.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00
2.2	单价	元/㎡·月		15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**5,628.20**	**301.39**	**352.03**	**404.81**	**413.60**	**422.64**	**431.94**
3.1	数量	㎡	23,920.00	16,744.00	19,136.00	21,528.00	21,528.00	21,528.00	21,528.00
3.2	单价	元/㎡·月		15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72
4	**原料仓库出租收入**	**万元**	**2,654.11**	**142.13**	**166.01**	**190.90**	**195.04**	**199.30**	**203.69**
4.1	数量	㎡	11,280.00	7,896.00	9,024.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00
4.2	单价	元/㎡·月		15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72
5	**营业收入**	**万元**	**25,441.56**	**1,362.29**	**1,591.16**	**1,829.56**	**1,869.63**	**1,910.68**	**1,952.73**

（续表）

序号	名称	单位	运营期						
			第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

1	**厂房出租收入**	**万元**	**1,254.68**	**1,282.21**	**1,310.29**	**1,338.92**	**1,368.64**	**1,398.92**	**1,429.75**
1.1	数量	㎡	45,878.40	45,878.40	45,878.40	45,878.40	45,878.40	45,878.40	45,878.40
1.2	单价	元/㎡·月	22.79	23.29	23.80	24.32	24.86	25.41	25.97
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**91.36**	**93.39**	**95.43**	**97.51**	**99.65**	**101.84**	**104.09**
2.1	数量	㎡	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00
2.2	单价	元/㎡·月	17.09	17.47	17.85	18.24	18.64	19.05	19.47
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**441.50**	**451.31**	**461.13**	**471.20**	**481.54**	**492.13**	**502.98**
3.1	数量	㎡	21,528.00	21,528.00	21,528.00	21,528.00	21,528.00	21,528.00	21,528.00
3.2	单价	元/㎡·月	17.09	17.47	17.85	18.24	18.64	19.05	19.47
4	**原料仓库出租收入**	**万元**	**208.20**	**212.83**	**217.46**	**222.21**	**227.08**	**232.07**	**237.19**
4.1	数量	㎡	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00	10,152.00
4.2	单价	元/㎡·月	17.09	17.47	17.85	18.24	18.64	19.05	19.47
5	**营业收入**	**万元**	**1,995.74**	**2,039.74**	**2,084.31**	**2,129.84**	**2,176.91**	**2,224.96**	**2,274.01**

表 5-3　项目经营支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	债券存续期					
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	燃料动力费	111.72	7.16	7.37	7.59	7.82	8.05	8.29

序号	名称	合计	债券存续期					
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	工资及福利费	1,068.21	68.40	70.45	72.56	74.74	76.98	79.29
3	修理费	97.16	6.22	6.41	6.60	6.80	7.00	7.21
4	房产税	3,053.00	163.47	190.94	219.55	224.36	229.28	234.33
5	其他费用	106.82	6.84	7.05	7.26	7.47	7.70	7.93
6	**总成本费用**	**4,436.91**	**252.09**	**282.22**	**313.56**	**321.19**	**329.01**	**337.05**

（续表）

序号	名称	债券存续期						
		第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料动力费	8.54	8.80	9.06	9.33	9.61	9.90	10.20
2	工资及福利费	81.67	84.12	86.64	89.24	91.92	94.68	97.52
3	修理费	7.43	7.65	7.88	8.12	8.36	8.61	8.87
4	房产税	239.49	244.77	250.12	255.58	261.23	267.00	272.88
5	其他费用	8.17	8.41	8.66	8.92	9.19	9.47	9.75
6	**总成本费用**	**345.30**	**353.75**	**362.36**	**371.19**	**380.31**	**389.66**	**399.22**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	25,441.56			1,362.29	1,591.16	1,829.56	1,869.63	1,910.68	1,952.73
2	经营活动支出（含税费）	4,436.91			252.09	282.22	313.56	321.19	329.01	337.05
	经营活动产生的现金净额	21,004.65			**1,110.20**	**1,308.94**	**1,516.00**	**1,548.44**	**1,581.67**	**1,615.68**
二	**投资活动产生的现金**									
1	建设成本支出（含建设期利息）	17,606.77	13,606.77	4,000.00						
	投资活动产生的现金净额	**-17,606.77**	**-13,606.77**	**-4,000.00**						
三	**融资活动产生的现金**									
1	自筹资金	5,606.77	1,606.77	4,000.00						
2	债券资金	4,000.00	4,000.00							
3	银行借款	8,000.00	8,000.00							
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金	5,000.00								
6	偿还银行借款本金	8,000.00						400.00	400.00	400.00
7	支付运营期债券利息	2,080.00			160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
8	支付银行借款利息	3,276.00			336.00	336.00	336.00	336.00	319.20	302.40
	融资活动产生的现金净额	**250.77**	**13,606.77**	**4,000.00**	**-496.00**	**-496.00**	**-496.00**	**-896.00**	**-879.20**	**-862.40**
四	**净现金流量**	**3,648.65**			**614.20**	**812.94**	**1,020.00**	**652.44**	**702.47**	**753.28**

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
五	**累计现金流量**	**3,648.65**			**614.20**	**1,427.14**	**2,447.14**	**3,099.58**	**3,802.05**	**4,555.33**

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**							
1	经营活动收入	1,995.74	2,039.74	2,084.31	2,129.84	2,176.91	2,224.96	2,274.01
2	经营活动支出（含税费）	345.30	353.75	362.36	371.19	380.31	389.66	399.22
	经营活动产生的现金净额	**1,650.44**	**1,685.99**	**1,721.95**	**1,758.65**	**1,796.60**	**1,835.30**	**1,874.79**
二	**投资活动产生的现金**							
1	建设成本支出（含建设期利息）							
	投资活动产生的现金净额							
三	**融资活动产生的现金**							
1	自筹资金							
2	债券资金							
3	银行借款							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							4,000.00
6	偿还银行借款本金	400.00	400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
7	支付运营期债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
8	支付银行借款利息	285.60	268.80	252.00	201.60	151.20	100.80	50.40

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	融资活动产生的现金净额	-845.60	-828.80	-1,612.00	-1,561.60	-1,511.20	-1,460.80	-5,410.40
四	净现金流量	804.84	857.19	109.95	197.05	285.40	374.50	-3,535.61
五	累计现金流量	5,360.17	6,217.36	6,327.31	6,524.36	6,809.76	7,184.26	3,648.65

（六）本息覆盖倍数

经测算，在焦作市山阳区现代都市工业园及基础设施建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为21,004.65万元。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现。36.56%的专项收益用于专项债券的偿还，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为7,680.00万元，专项债券融资本息6,400.00万元；计算的本息覆盖倍数为1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-5-1　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		160.00	160.00	
第2年		160.00	160.00	
第3年		160.00	160.00	405.93
第4年		160.00	160.00	478.59
第5年		160.00	160.00	554.30
第6年		160.00	160.00	566.16
第7年		160.00	160.00	578.31
第8年		160.00	160.00	590.75
第9年		160.00	160.00	603.46
第10年		160.00	160.00	616.45
第11年		160.00	160.00	629.60
第12年		160.00	160.00	643.02
第13年		160.00	160.00	656.90
第14年		160.00	160.00	671.05
第15年	4,000.00	160.00	4,160.00	685.49

合计	**4,000.00**	**2,400.00**	**6,400.00**	**7,680.00**
本息覆盖倍数		**1.20**		

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现。63.44%的专项收益用于偿还市场化融资，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 13,324.65 万元，市场化融资本息 11,948.00 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.12。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5-2　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		336.00	336.00	
第 2 年		336.00	336.00	
第 3 年		336.00	336.00	704.27
第 4 年		336.00	336.00	830.35
第 5 年		336.00	336.00	961.70
第 6 年	400.00	336.00	736.00	982.28
第 7 年	400.00	319.20	719.20	1,003.36
第 8 年	400.00	302.40	702.40	1,024.93
第 9 年	400.00	285.60	685.60	1,046.98
第 10 年	400.00	268.80	668.80	1,069.54
第 11 年	1,200.00	252.00	1,452.00	1,092.35
第 12 年	1,200.00	201.60	1,401.60	1,115.63
第 13 年	1,200.00	151.20	1,351.20	1,139.70
第 14 年	1,200.00	100.80	1,300.80	1,164.25
第 15 年	1,200.00	50.40	1,250.40	1,189.30
合计	**8,000.00**	**3,948.00**	**11,948.00**	**13,324.65**
本息覆盖倍数		**1.12**		

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（果蔬饮品加工区）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本照件仅供财政资金项目预算绩效评价报告使用 复印无效

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门缴回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

2020年3月30日

4

5

本附件仅供收益与融资自求通过专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 刘方微
Full name

性　　别 女
Sex

出生日期 1985-11-23
Date of birth

工作单位 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 410329198511234OBx
Identity card No.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘建威
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1992-11-22
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410823199211220093

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师证书编号：370100010136
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2016 年 05 月 11 日
Date of Issuance

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred to

同意调出
Agree to be transferred from

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090838号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付本息情况 10
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 23
（六）本息覆盖倍数 25
六、总体评价结果 27
七、使用限制 27

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房

（肉食类加工区）建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090838 号

我们接受委托，对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。商丘三商生态食品产业园投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据商丘三商生态食品产业园投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月25日出具咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从商丘三商生态食品产业园投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于商丘市睢阳区振兴路与南京路交叉口西北角。

2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，主管部门为商丘市睢阳区商务局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	商丘三商生态食品产业园投资有限公司		
法定代表人	赵士峰	**成立日期**	2013-04-26
注册资本	13,000 万人民币	**营业期限**	2013-04-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91411400067561806X		
注册地址	商丘市睢阳区南京路与金桥路交叉口西南角		
经营范围	对商丘生态食品产业园区基础设施投资与建设、拆迁安置、土地整理与储存，房地产开发与经营、安置房建设、保障房建设、市政公用工程施工、旧城改造及城中村改造、项目设施建设管理及策划；园林绿化工程施工；旅游投资管理及服务；花卉苗木、建材购销。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	商丘市宋城产业投资发展集团有限公司持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据商丘市睢阳区发展和改革委员会关于对《商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目可行性研究报告》的批复（商睢发改〔2017〕145号），本项目主要建设内容和规模本项目规划用地面积87,264.61平方米（约130.90亩），总建筑面积99,912.50平方米，其中：标准化厂房建筑面积77,904.00平方米，辅助用房建筑面积10,416.00平方米，配套公共用房建筑面积11,592.50平方米。容积率1.14，绿化率13%，建筑密度53.14%。配套建设道路、绿化、给排水、消防等设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设期为24个月，预计开工时间2025年6月，预计完工时间2027年5月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资20,865.08万元,其中拟申请专项债券4,600.00万元；银行借款10,000.00万元；自筹资金6,265.08万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程建设费用**	**11519.00**	**3546.89**	**699.39**		**15765.29**
（一）	**建筑物工程**	**10871.59**				**10871.59**
1	标准化厂房	7790.40				7790.40
2	共助用房	1458.24				1458.24
3	配套公共用房	1622.95				1622.95
（二）	**配套工程**		**3546.89**	**699.39**		**4246.28**
1	给排水		679.41	169.85		849.26
2	消防系统		759.34	189.83		949.17
3	变配电		719.37	179.84		899.21
4	弱电		639.44	159.86		799.30
5	室内管线及照明		749.34			749.34
（三）	**公用工程**	**647.41**				**647.41**
1	道路硬化	443.22				443.22
2	绿化	204.20				204.20
二	**工程建设其他费用**				**4492.08**	**4492.08**
1	土地购置费				2356.20	2356.20
2	土地补偿费				1000.08	1000.08
3	附属物补偿费				277.80	277.80
4	建设单位管理费				236.48	236.48
5	工程设计费				189.18	189.18
6	地质勘查费				78.83	78.83
7	前期工程费				15.77	15.77
8	工程监理费				220.71	220.71
9	招投标费				33.43	33.43
10	环境影响评价费				7.88	7.88
11	工程造价咨询服务费				15.77	15.77
12	地震安全评价费				9.99	9.99
13	消防设施及电气安全检测服务费				49.96	49.96
三	**基本预备费**				**607.72**	**607.72**
四	**项目总投资**	**11519.00**	**3546.89**	**699.39**	**5099.80**	**20865.08**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房	77,904.00 平方米	7,790.40	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	租赁收入	是	93.15%
	辅助用房	10,416.00 平方米	1,458.24	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	租赁收入	是	
	配套公用用房	11,592.50 平方米	1,622.95	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	租赁收入	是	

3.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金		6,265.08	**6,265.08**	30.03%
	专项债资金	1,000.00	3,600.00	**4,600.00**	22.05%
	小计	**1,000.00**	**9,865.08**	**10,865.08**	**52.07%**
建设资金	自筹资金				
	银行贷款	10,000.00		**10,000.00**	47.93%
	专项债券资金				
	小计	**10,000.00**	**-**	**10,000.00**	**47.93%**
合计		**11,000.00**	**9,865.08**	**20,865.08**	**100.00%**
占比		**52.72%**	**47.28%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比52.07%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，主管部门为商丘市睢阳区市场监督管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，项目建设及运营单位均为商丘三商生态食品产业园投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额4,600.00万元，其中：2025年计划使用1,000.00万元，2026年计划使用3,600.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第2年	1,000.00	3,600.00		4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第3年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第4年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第5年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第6年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第7年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第8年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第9年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第10年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00

第 11 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 12 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 13 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 14 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 15 年	4,600.00		1,000.00	3,600.00	4.00%	184.00	1,184.00
第 16 年	3,600.00		3,600.00	0.00	4.00%	144.00	3,744.00
合计		**4,600.00**	**4,600.00**			**2,760.00**	**7,360.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

本项目借款金额为 10,000.00 万元，借款期限为 15 年，借款利率暂按 4.20%进行测算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-1-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 6 年	10,000.00		500.00	9,500.00	4.20%	420.00	920.00
第 7 年	9,500.00		500.00	9,000.00	4.20%	399.00	899.00
第 8 年	9,000.00		500.00	8,500.00	4.20%	378.00	878.00
第 9 年	8,500.00		500.00	8,000.00	4.20%	357.00	857.00
第 10 年	8,000.00		500.00	7,500.00	4.20%	336.00	836.00
第 11 年	7,500.00		1,500.00	6,000.00	4.20%	315.00	1,815.00
第 12 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.20%	252.00	1,752.00
第 13 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.20%	189.00	1,689.00
第 14 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.20%	126.00	1,626.00
第 15 年	1,500.00		1,500.00		4.20%	63.00	1,563.00

合计		10,000.00	10,000.00			4,935.00	14,935.00

注：当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。考虑物价上涨因素，收入项目价格增长标准按照 2.20%的平均增长率逐年递增；部分成本项目价格增长标准按照 3.00%的平均增长率逐年递增；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续期的第 2 年）。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	24,444.24	84.86%
2	公共用房	公共用房出租收入	2,728.07	9.47%
3	辅助用房	辅助用房出租收入	1,634.11	5.67%
合计			**28,806.42**	**100.00%**

（1）房屋租赁收入

A.可出租面积：本项目可供出租的房屋及其面积主要包括厂房 77,904.00 平方米、公共用房 11,592.50 平方米、辅助用房 10,416.00 平方米。谨慎性考虑，假设运营期第一年（即债券存续期的第二年，下同）出租率为 70.00%，第二年出租率为 80.00%，第三年出租率为 90.00%，以后每年保持不变。

B.单价：出租单价参考本项目周边产业园出租价格，从相关网站上了解到以下房屋出租单价信息如下：

出租厂房	地点	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
310 转盘向东 13 公里厂房	商丘周边临近 310 转盘向东 13 公里	1,000.00	9.90
闫集镇东街路口厂房	临近闫集镇东街 105 国道路西	1,200.00	30.00
道南义乌商贸城往东厂房	临近道南义乌商贸城往东	4,500.00	6.00
路河镇独院厂房	商丘睢阳临近路河镇	20,000.00	30.00
归德路闫集工业区厂房	临近商虞路木兰大道中段济广高	500.00	30.00
平均价格			**21.18**

分析以上表格中所列信息，本项目周边厂房平均出租价格约为

21.18 元/㎡•月。

基于谨慎性的原则并考虑本项目的实际情况估计本项目厂房出租价格为 20.00 元/㎡•月，公共用房出租价格为 15.00 元/㎡•月，辅助用房出租价格为 10.00 元/㎡•月。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营收入预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**24,444.24**	**1,308.79**	**1,528.66**	**1,757.58**	**1,796.25**	**1,835.77**	**1,876.15**
1.1	数量	㎡	77,904.00	54,532.80	62,323.20	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60
1.2	单价	元/㎡·月		20.00	20.44	20.89	21.35	21.82	22.30
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**2,728.07**	**146.07**	**170.60**	**196.15**	**200.47**	**204.88**	**209.39**
2.1	数量	㎡	11,592.50	8,114.75	9,274.00	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25
2.2	单价	元/㎡·月		15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**1,634.11**	**87.49**	**102.19**	**117.50**	**120.08**	**122.72**	**125.42**
3.1	数量	㎡	10,416.00	7,291.20	8,332.80	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40
3.2	单价	元/㎡·月		10.00	10.22	10.44	10.67	10.91	11.15
4	**营业收入**	**万元**	**28,806.42**	**1,542.35**	**1,801.45**	**2,071.23**	**2,116.80**	**2,163.37**	**2,210.96**

（续）

序号	名称	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**1,917.43**	**1,959.61**	**2,002.72**	**2,046.78**	**2,091.81**	**2,137.83**	**2,184.86**
1.1	数量	㎡	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60
1.2	单价	元/㎡·月	22.79	23.29	23.80	24.33	24.86	25.41	25.97
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**213.99**	**218.70**	**223.51**	**228.43**	**233.45**	**238.59**	**243.84**

序号	名称	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2.1	数量	㎡	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25
2.2	单价	元/㎡·月	17.09	17.47	17.85	18.25	18.65	19.06	19.48
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**128.18**	**131.00**	**133.88**	**136.83**	**139.84**	**142.92**	**146.06**
3.1	数量	㎡	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40
3.2	单价	元/㎡·月	11.39	11.65	11.90	12.16	12.43	12.70	12.98
4	**营业收入**	**万元**	**2,259.60**	**2,309.31**	**2,360.11**	**2,412.04**	**2,465.10**	**2,519.34**	**2,574.76**

（三）项目运营成本分析

本项目总成本费用主要为工资及福利费、修理费、燃料动力费、其他费用等。

（1）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按2人定额计算，其中技术服务人员2人，参考商丘市基本工资水平，暂定人员工资平均3万元/年，福利费按工资总额的14%计取。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则,项目运营后工资及福利费按照上年3.00%的增长率进行预测。

（2）修理费

本项目年维修费按当年固定资产折旧的2%计算。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后修理费按照上年3.00%的增长率进行预测。

（3）税费

本项目税费主要有房产税、增值税等，经测算在债券存续期间，前期构建取得的增值税进项税额可全额抵扣收取租金及停车位、运营收入的增值税销项税额，在债券存续期内增值税以及城建税、教育费附加、地方教育费附加的影响约为零；考虑折旧抵税，本项目在债券存续期内未能实现会计盈利，所得税的影响亦为零。

本项目房产税税率为 12%，计费基数为房屋租赁收入。

（4）燃料动力费

本项目燃料动力主要为电、水等，根据同类项目，估算正常年份项目燃料动力费 8.87 万元。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后燃料动力费按照上年 3.00%的增长率进行预测。

（5）其他费用

其他费用主要为管理费用，管理费用暂按当年职工薪酬的 10%计算。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	燃料动力费	138.57	8.87	9.14	9.41	9.69	9.98	10.28
2	工资及福利费	1,068.21	68.40	70.45	72.56	74.74	76.98	79.29
3	修理费	101.87	6.52	6.72	6.92	7.13	7.34	7.56
4	房产税	3,456.76	185.08	216.17	248.55	254.02	259.60	265.32
5	其他费用	106.82	6.84	7.05	7.26	7.47	7.70	7.93
6	**总成本费用**	**4,872.23**	**275.71**	**309.53**	**344.70**	**353.05**	**361.60**	**370.38**

（续）

序号	名称	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料动力费	10.59	10.91	11.24	11.58	11.93	12.29	12.66
2	工资及福利费	81.67	84.12	86.64	89.24	91.92	94.68	97.52
3	修理费	7.79	8.02	8.26	8.51	8.77	9.03	9.30
4	房产税	271.15	277.12	283.21	289.44	295.81	302.32	308.97
5	其他费用	8.17	8.41	8.66	8.92	9.19	9.47	9.75
6	**总成本费用**	**379.37**	**388.58**	**398.01**	**407.69**	**417.62**	**427.79**	**438.20**

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营收入预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**24,444.24**	**1,308.79**	**1,528.66**	**1,757.58**	**1,796.25**	**1,835.77**	**1,876.15**
1.1	数量	㎡	77,904.00	54,532.80	62,323.20	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60
1.2	单价	元/㎡·月		20.00	20.44	20.89	21.35	21.82	22.30
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**2,728.07**	**146.07**	**170.60**	**196.15**	**200.47**	**204.88**	**209.39**
2.1	数量	㎡	11,592.50	8,114.75	9,274.00	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25
2.2	单价	元/㎡·月		15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**1,634.11**	**87.49**	**102.19**	**117.50**	**120.08**	**122.72**	**125.42**
3.1	数量	㎡	10,416.00	7,291.20	8,332.80	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40
3.2	单价	元/㎡·月		10.00	10.22	10.44	10.67	10.91	11.15
4	**营业收入**	**万元**	**28,806.42**	**1,542.35**	**1,801.45**	**2,071.23**	**2,116.80**	**2,163.37**	**2,210.96**

（续）

序号	名称	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**1,917.43**	**1,959.61**	**2,002.72**	**2,046.78**	**2,091.81**	**2,137.83**	**2,184.86**
1.1	数量	㎡	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60	70,113.60

序号	名称	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.2	单价	元/㎡·月	22.79	23.29	23.80	24.33	24.86	25.41	25.97
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**213.99**	**218.70**	**223.51**	**228.43**	**233.45**	**238.59**	**243.84**
2.1	数量	㎡	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25	10,433.25
2.2	单价	元/㎡·月	17.09	17.47	17.85	18.25	18.65	19.06	19.48
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**128.18**	**131.00**	**133.88**	**136.83**	**139.84**	**142.92**	**146.06**
3.1	数量	㎡	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40	9,374.40
3.2	单价	元/㎡·月	11.39	11.65	11.90	12.16	12.43	12.70	12.98
4	**营业收入**	**万元**	**2,259.60**	**2,309.31**	**2,360.11**	**2,412.04**	**2,465.10**	**2,519.34**	**2,574.76**

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	燃料动力费	138.57	8.87	9.14	9.41	9.69	9.98	10.28
2	工资及福利费	1,068.21	68.40	70.45	72.56	74.74	76.98	79.29
3	修理费	101.87	6.52	6.72	6.92	7.13	7.34	7.56
4	房产税	3,456.76	185.08	216.17	248.55	254.02	259.60	265.32
5	其他费用	106.82	6.84	7.05	7.26	7.47	7.70	7.93
6	**总成本费用**	**4,872.23**	**275.71**	**309.53**	**344.70**	**353.05**	**361.60**	**370.38**

（续）

序号	名称	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	名称	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料动力费	10.59	10.91	11.24	11.58	11.93	12.29	12.66
2	工资及福利费	81.67	84.12	86.64	89.24	91.92	94.68	97.52
3	修理费	7.79	8.02	8.26	8.51	8.77	9.03	9.30
4	房产税	271.15	277.12	283.21	289.44	295.81	302.32	308.97
5	其他费用	8.17	8.41	8.66	8.92	9.19	9.47	9.75
6	**总成本费用**	**379.37**	**388.58**	**398.01**	**407.69**	**417.62**	**427.79**	**438.20**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	28,806.42			1,542.35	1,801.45	2,071.23	2,116.80	2,163.37	2,210.96
2	经营活动支出（含税费）	4,872.23			275.71	309.53	344.70	353.05	361.60	370.38
	经营活动产生的现金净额	23,934.19			**1,266.64**	**1,491.92**	**1,726.53**	**1,763.75**	**1,801.77**	**1,840.58**
二	**投资活动产生的现金**									
1	建设成本支出（含建设期利息）	20,865.08	11,000.00	9,865.08						
	投资活动产生的现金净额	-20,865.08	**-11,000.00**	**-9,865.08**						
三	**融资活动产生的现金**									
1	财政资金	9,865.08		9,865.08						
2	债券资金	1,000.00	1,000.00							
3	银行贷款	10,000.00	10,000.00							
4	归还财政垫资									
3	偿还债券本金	4,700.00								
4	偿还银行借款本金	10,000.00						500.00	500.00	500.00
5	支付运营期债券利息	2,536.00			184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
6	支付银行借款利息	4,095.00			420.00	420.00	420.00	420.00	399.00	378.00
	融资活动产生的现金净额	-21,331.00	**11,000.00**	**9,865.08**	**-604.00**	**-604.00**	**-604.00**	**-1,104.00**	**-1,083.00**	**-1,062.00**
四	**净现金流量**	2,603.19			**662.64**	**887.92**	**1,122.53**	**659.75**	**718.77**	**778.58**
五	**累计现金流量**	**2,603.19**			**662.64**	**1,550.56**	**2,673.09**	**3,332.84**	**4,051.61**	**4,830.19**

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	2,259.60	2,309.31	2,360.11	2,412.04	2,465.10	2,519.34	2,574.76	
2	经营活动支出（含税费）	379.37	388.58	398.01	407.69	417.62	427.79	438.20	
	经营活动产生的现金净额	**1,880.23**	**1,920.73**	**1,962.10**	**2,004.35**	**2,047.48**	**2,091.55**	**2,136.56**	
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行贷款								
4	归还财政垫资								
3	偿还债券本金							1,000.00	3,700.00
4	偿还银行借款本金	500.00	500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
5	支付运营期债券利息	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	144.00
6	支付银行借款利息	357.00	336.00	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00	
	融资活动产生的现金净额	**-1,041.00**	**-1,020.00**	**-1,999.00**	**-1,936.00**	**-1,873.00**	**-1,810.00**	**-2,747.00**	**-3,844.00**
四	**净现金流量**	**839.23**	**900.73**	**-36.90**	**68.35**	**174.48**	**281.55**	**-610.44**	**-3,844.00**
五	**累计现金流量**	**5,669.42**	**6,570.15**	**6,533.25**	**6,601.60**	**6,776.08**	**7,057.63**	**6,447.19**	**2,603.19**

（六）本息覆盖倍数

经测算，在商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为24792.19万元。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现36.90%的专项收益用于专项债券的偿还，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为9,024.00万元，专项债券融资本息7,520.00万元；计算的本息覆盖倍数为1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-5-1　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	利息	本息合计	
第1年		40.00	40.00	
第2年		184.00	184.00	
第3年		184.00	184.00	467.41
第4年		184.00	184.00	550.54
第5年		184.00	184.00	637.11
第6年		184.00	184.00	650.84
第7年		184.00	184.00	664.87
第8年		184.00	184.00	679.20
第9年		184.00	184.00	693.83
第10年		184.00	184.00	708.77
第11年		184.00	184.00	724.04
第12年		184.00	184.00	739.63
第13年		184.00	184.00	755.54
第14年		184.00	184.00	771.81

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	利息	本息合计	
第 15 年	1,000.00	184.00	1,184.00	788.42
第 16 年	3,600.00	144.00	3,744.00	0.00
合计	**4,600.00**	**2,760.00**	**7,360.00**	**8,832.00**
本息覆盖倍数	**1.20**			

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现63.10%的专项收益用于偿还市场化融资，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为14,910.19万元，市场化融资本息14,935.00万元；计算的本息覆盖倍数为1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6-2　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	利息	本息合计	
第 1 年		420.00	420.00	
第 2 年		420.00	420.00	
第 3 年		420.00	420.00	799.23
第 4 年		420.00	420.00	941.38
第 5 年		420.00	420.00	1,089.42
第 6 年	500.00	420.00	920.00	1,112.91
第 7 年	500.00	399.00	899.00	1,136.90
第 8 年	500.00	378.00	878.00	1,161.38
第 9 年	500.00	357.00	857.00	1,186.40
第 10 年	500.00	336.00	836.00	1,211.96
第 11 年	1,500.00	315.00	1,815.00	1,238.06
第 12 年	1,500.00	252.00	1,752.00	1,264.72
第 13 年	1,500.00	189.00	1,689.00	1,291.94
第 14 年	1,500.00	126.00	1,626.00	1,319.74
第 15 年	1,500.00	63.00	1,563.00	1,348.14

合计	**10,000.00**	**4,935.00**	**14,935.00**	**15,102.19**
本息覆盖倍数	**1.01**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（肉食类加工区）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本所仅供资产评估报告使用，复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负　责　人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与资产评估专项价报告使用，复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 01 日
Date of Issuance

2020年3月30日

4 5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6 7

本附件仅供收益与融资需求评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘万微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 河南会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

河南省注册会计师协会 4107055388659

姓　　名 Full name	刘振斌
性　　别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1992-11-22
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410823199211226093

注册会计师
410708538851
和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

注书编号：370100010136
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2018 05 14
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年05月31日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会
2021年10月27日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南省注册会计师协会
2021年10月27日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南省注册会计师协会
2021年12月14日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年度会计师事务所专用章

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
Agree the holder to be transferred from

同意调入
Agree the holder to be transferred to

2021年9月19日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090851号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十六日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 10
五、市场化融资本息情况 11
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 19
（五）现金流分析 21
（六）本息覆盖倍数 24
六、总体评价结果 25
七、使用限制 25

商丘生态食品产业园双创园标准化厂房

（休闲食品加工区）建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090851 号

我们接受委托，对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。商丘三商生态食品产业园投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据商丘三商生态食品产业园投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月26日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从商丘三商生态食品产业园投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于商丘市睢阳区振兴路与南京路交叉口西北角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为商丘市睢阳区商务局。

本项目专项债券申请单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	商丘三商生态食品产业园投资有限公司		
法定代表人	赵士峰	**成立日期**	2013-04-26
注册资本	13,000.00 万人民币	**营业期限**	2013-04-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91411400067561806X		
注册地址	商丘市睢阳区南京路与金桥路交叉口西南角		
经营范围	对商丘生态食品产业园区基础设施投资与建设、拆迁安置、土地整理与储存，房地产开发与经营、安置房建设、保障房建设、市政公用工程施工、旧城改造及城中村改造、项目设施建设管理及策划；园林绿化工程施工；旅游投资管理及服务；花卉苗木、建材购销。		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	商丘市宋城产业投资发展有限公司持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目规划用地面积86,539.10平方米（约129.81亩），总建筑面积91,791.40平方米，其中：标准化厂房建筑面积72,808.40平方米，辅助用房建筑面积5,508.00平方米，配套公共用房建筑面积13,475.00平方米。容积率1.06，绿化率13.00%，建筑密度51.80%。配套建设道路、绿化、给排水、消防等设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年10月，预计完工时间2027年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资19,626.46万元，其中：工程建设费用13,703.61万元，工程建设其他费用5,351.20万元，预备费571.65万元。

表 3-2 项目投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程建设费用**	**9,802.47**	**3,258.59**	**642.54**		**13,703.61**
（一）	**建筑物工程**	**9,143.00**				**9,143.00**
1	标准化厂房	6,552.76				6,552.76
2	辅助用房	771.12				771.12
3	配套公共用房	1,819.13				1,819.13
（二）	**配套工程**		**3,258.59**	**642.54**		**3,901.13**
1	给排水		624.18	156.05		780.23
2	消防系统		697.61	174.40		872.02
3	变配电		660.90	165.22		826.12
4	弱电		587.46	146.87		734.33
5	室内管线及照明		688.44			688.44
（三）	**公用工程**	**659.47**				**659.47**
1	道路硬化	456.97				456.97
2	绿化	202.50				202.50
二	**工程建设其他费用**				**5,351.20**	**5,351.20**
1	土地购置费				2,336.40	2,336.40

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2	土地补偿费				988.20	988.20
3	附属物补偿费				274.50	274.50
4	房屋征收费				1,000.00	1,000.00
5	建设单位管理费				205.55	205.55
6	工程设计费				164.44	164.44
7	地质勘查费				68.52	68.52
8	前期工程费				13.70	13.70
9	工程监理费				191.85	191.85
10	招投标费				32.40	32.40
11	环境影响评价费				6.85	6.85
12	工程造价咨询服务费				13.70	13.70
13	地震安全评价费				9.18	9.18
14	消防设施及电气安全检测服务费				45.90	45.90
三	**基本预备费**				**571.65**	**571.65**
四	**项目总投资**	**9,802.47**	**3,258.59**	**642.54**	**5,922.85**	**19,626.46**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债形成资产情况

本项目专项债形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房	91,791.40 ㎡	6,552.76	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	租赁收入	是	88.47%
	辅助用房	72,808.40 ㎡	771.12	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	租赁收入	是	
	配套公用用房	5,508.00 ㎡	1,819.13	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	商丘三商生态食品产业园投资有限公司	租赁收入	是	

3.资金筹措

本项目总投资估算19,626.46万元。其中，计划申请地方政府专项债券资金6,300.00万元、银行贷款7,000.00万元和自筹资金6,326.46万元。

表3-3项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金		6,326.46	**6,326.46**	**32.23%**
	专项债资金	3,500.00		**3,500.00**	**17.83%**
	小计	**3,500.00**	**6,326.46**	**9,826.46**	**50.07%**
建设资金	自筹资金				
	银行贷款	7,000.00		**7,000.00**	**35.67%**
	专项债券资金	2,800.00		**2,800.00**	**14.27%**
	小计	**9,800.00**		**9,800.00**	**49.93%**
合计		**13,300.00**	**6,326.46**	**19,626.46**	**100.00%**
占比		**67.77%**	**32.23%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比50.07%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）

等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，主管部门为商丘市睢阳区商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为商丘三商生态食品产业园投资有限公司，项目建设及运营单位均为商丘三商生态食品产业园投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由商丘三商生态食品产业园投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额6,300.00万元，其中：计划2025年申请6,300.00万元，2025年已发行2,800.00万元，本次申请使用3,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,300.00		6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 2 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 3 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 4 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 5 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 6 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 7 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 8 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 9 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 10 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 11 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 12 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 13 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 14 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 15 年	6,300.00		6,300.00	0.00	4.00%	252.00	6,552.00
合计		**6,300.00**	**6,300.00**			**3,780.00**	**10,080.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、市场化融资本息情况

本项目借款金额为 7,000.00 万元，借款期限为 15 年，借款利率暂按 4.20%进行测算，还本付息明细如下：

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 2 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.20%	294.00	294.00
第 6 年	7,000.00		350.00	6,650.00	4.20%	294.00	644.00
第 7 年	6,650.00		350.00	6,300.00	4.20%	279.30	629.30
第 8 年	6,300.00		350.00	5,950.00	4.20%	264.60	614.60
第 9 年	5,950.00		350.00	5,600.00	4.20%	249.90	599.90
第 10 年	5,600.00		350.00	5,250.00	4.20%	235.20	585.20
第 11 年	5,250.00		1,050.00	4,200.00	4.20%	220.50	1,270.50
第 12 年	4,200.00		1,050.00	3,150.00	4.20%	176.40	1,226.40
第 13 年	3,150.00		1,050.00	2,100.00	4.20%	132.30	1,182.30
第 14 年	2,100.00		1,050.00	1,050.00	4.20%	88.20	1,138.20
第 15 年	1,050.00		1,050.00	0.00	4.20%	44.10	1,094.10
合计		**7,000.00**	**7,000.00**			**3,454.50**	**10,454.50**

假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。

考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照1.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期15年，建设期2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期13年。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	22,844.84	**84.99%**
2	配套公共用房	配套公共用房收入	3,170.58	**11.80%**
3	辅助用房	辅助用房出租收入	863.82	**3.21%**
合计			**26,879.24**	**100.00%**

“十四五”时期经济社会发展主要目标：全国新增长极培育实现更大跨越，现代化经济体系建设取得重大进展，经济结构更加优化，制造业比重保持基本稳定，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提升，形成10个万亿级产业和10个千亿级新兴产业集群。

从国内外形势看，新一轮科技革命和产业变革深入发展。我国进入新发展阶段，新发展理念更加深入人心，新发展格局加快构建，更加注重培育完整内需体系、加快科技自立自强、推动产业链供应链优化升级、优化区域经济布局、扩大高水平对外开放、提高人民生活品质。

《河南省2022年国民经济和社会发展计划》文中提出：在产业转型方面，开展新技改提升行动，优化调整技改奖补政策，推动规模以上制造业企业智能化和绿色化改造全覆盖，争取技改投资年度增长20.00%以上；推动标准化厂房投资建设、招商引资、运营管理一体化，

全年新建标准化厂房1,100.00万平方米。同时鼓励各地搭建政府性基金投资平台，大力推广“产业园区+创新孵化器+产业基金+产业联盟”引资模式，建立健全税收收入、统计指标等跨区域流转和利益共享机制，与发达地区共建一批产业转移合作园区。

焦作市的电子信息产业涵盖了电子设备制造、电子元器件、电子信息技术服务等领域。该产业已经形成了一些较为知名的企业，如河南华信、河南曙光等，涉及电子信息技术、通信设备制造和电子元器件生产等。焦作市在新材料领域也有不少发展。例如，焦作钢铁集团研发了多种高强度、高性能的特种钢材，广泛应用于汽车、工程机械等领域。此外，还有一些企业专注于石墨烯、先进陶瓷等新材料的研发与生产。

焦作市的通信网络产业包括通信设备制造、通信工程建设和网络运营服务等。该市积极推进宽带网络建设和5G技术应用，努力提升信息通信基础设施水平。同时，一些通信设备制造商和运营商也在焦作市设立了工厂和服务中心。

焦作市的软件服务产业发展较为活跃，涉及企业软件开发、信息技术咨询、互联网应用开发等领域。目前，焦作市已有一些软件园区和孵化器，为软件企业提供场地、资金和政策支持，推动软件服务产业的发展。

焦作市正在积极推进智能制造领域的发展。一些企业逐步引进智能制造设备和技术，实施数字化转型，提高生产效率和产品质量。此外，焦作市还注重培养智能制造人才，推动智能制造产业的成熟和壮大。

焦作市电子信息、新材料、通信网络、软件服务和智能制造等产业目前存在以下问题：

技术创新不足：缺乏自主研发能力和核心技术；人才短缺；产品低附加值；产业协同不够：产业链各环节之间的协同合作相对薄弱，缺乏有效的资源整合和合作机制；数字化转型进展缓慢：焦作市的一些传统制造业企业在智能制造方面的转型进展可能较慢，难以充分发挥智能制造的优势。

“十三五”时期，焦作市经济社会发展取得显著成效，在全省、全市的地位和影响力不断提升，市内的投资环境和服务得到社会广泛认可，更多新的企业有入驻意向，而市内现有的厂房设施已经不能满足发展需求，为促进焦作市产业又好又快发展，培育经济发展新的增长极，加快工业化、产业现代化进程，为入驻企业提供有效空间，加强产业集聚区基础配套设施建设，进一步提升产业集聚区功能，商丘三商生态食品产业园投资有限公司提出了商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目。

项目的建设不仅可以推动产业集聚，为前来入驻企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业，服务社会，推动产业聚集区发展目标的实现，为焦作市乃至整个河南省社会经济发展服务。产业的集聚不仅能够对产业的发展产生积极的影响，进而形成整个地区的竞争优势，而且还可以优化资源配置，促进企业的专业化分工和企业生产规模的扩大，充分利用便利的交通运输条件，带动相关产业的成长，有利于企业间的相互交流和竞争。

因此，产业园区的建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城市集聚的规律，可以促进焦作市优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

建设标准化厂房，对促使分散的中小企业集中分布，提高土地利用效率，达到资源共享，加快产业集聚，延伸产业链条，壮大主导产业具有十分重要的意义。商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目是优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程的需要。商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目是改善投资环境，加快招商引资步伐，全面提升区域经济的需要。商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目是进一步拓展焦作经济高效、绿色、低碳、良性循环发展的良好发展成果，加大筑巢引凤的力度，促进产业园区及区域经济可持续发展的需要。

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的房屋租赁收入作为债券还款资金来源。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）房屋租赁收入

A.可出租面积：本项目可供出租的房屋及其面积主要包括厂房72,808.40平方米、公共用房13,475.00平方米、辅助用房5,508.00平方米。谨慎性考虑，假设运营期第一年（即债券存续期的第二年，下同）出租率为70.00%，第二年出租率为80.00%，第三年出租率为90.00%，以后每年保持不变。

B.单价：出租单价参考本项目周边产业园出租价格，从相关网站上了解到以下房屋出租单价信息如下：

出租厂房	地点	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
310转盘向东13公里厂房	商丘周边临近310转盘向东13公里	1,000.00	9.90
闫集镇东街路口厂房	临近闫集镇东街105国道路西	1,200.00	30.00
道南义乌商贸城往东厂房	临近道南义乌商贸城往东	4,500.00	6.00
路河镇独院厂房	商丘睢阳临近路河镇	20,000.00	30.00
归德路闫集工业区厂房	临近商虞路木兰大道中段济广高	500.00	30.00
平均价格			**21.18**

分析以上表格中所列信息，本项目周边厂房平均出租价格约为21.18元/㎡/月。

基于谨慎性的原则并考虑本项目的实际情况估计本项目厂房出租价格为20.00元/㎡/月，公共用房出租价格为15.00元/㎡/月，辅助用房出租价格为10.00元/㎡/月。考虑到物价上涨因素，项目运营后每年出租单价按照上年2.20%的增长率进行预测

（三）项目运营成本分析

本项目总成本费用主要为工资及福利费、修理费、燃料动力费、其他费用等。

（1）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按13人定额计算，其中管理人员2人，技术服务人员6人，后勤服务人员5人，参考商丘市基本工资水平，暂定人员工资平均2.7万元/年，福利费按工资总额的14.00%计取。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则,项目运营后工资及福利费按照上年3.00%的增长率进行预测。

（2）修理费

本项目年维修费按当年固定资产折旧的2.00%计算。

根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后修理费按照上年3.00%的增长率进行预测。

（3）税费

本项目税费主要有房产税、增值税等，经测算在债券存续期间，前期构建取得的增值税进项税额可全额抵扣收取租金及停车位、运营

收入的增值税销项税额，在债券存续期内增值税以及城建税、教育费附加、地方教育费附加的影响约为零；考虑折旧抵税，本项目在债券存续期内未能实现会计盈利，所得税的影响亦为零。本项目房产税税率为 12.00%，计费基数为房屋租赁收入。

（4）燃料动力费

本项目燃料动力主要为电、水等，根据同类项目，估算正常年份项目燃料动力费 6.16 万元。

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后燃料动力费按照上年 3.00%的增长率进行预测。

（5）其他费用

其他费用主要为管理费用，管理费用暂按当年职工薪酬的 10.00%计算。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　土地出让收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**22,844.84**	**1,223.18**	**1,428.68**	**1,642.64**	**1,678.82**	**1,715.77**	**1,753.52**	**1,792.05**
1.1	数量	㎡	72,808.40	50,965.88	58,246.72	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56
1.2	单价	元/㎡/月		20.00	20.44	20.89	21.35	21.82	22.30	22.79
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**3,170.58**	**169.79**	**198.31**	**228.05**	**232.99**	**238.09**	**243.33**	**248.71**
2.1	数量	㎡	13,475.00	9,432.50	10,780.00	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50
2.2	单价	元/㎡/月		15.00	15.33	15.67	16.01	16.36	16.72	17.09
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**863.82**	**46.27**	**54.04**	**62.10**	**63.47**	**64.84**	**66.27**	**67.76**
3.1	数量	㎡	5,508.00	3,855.60	4,406.40	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20
3.2	单价	元/㎡/月		10.00	10.22	10.44	10.67	10.90	11.14	11.39
4	**营业收入**	**万元**	**26,879.24**	**1,439.24**	**1,681.03**	**1,932.79**	**1,975.28**	**2,018.70**	**2,063.12**	**2,108.52**

（续表）

序号	名称	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**厂房出租收入**	**万元**	**1,831.36**	**1,871.47**	**1,912.36**	**1,954.82**	**1,998.07**	**2,042.10**

序号	名称	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.1	数量	㎡	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56	65,527.56
1.2	单价	元/㎡/月	23.29	23.80	24.32	24.86	25.41	25.97
2	**公共用房出租收入**	**万元**	**254.24**	**259.77**	**265.45**	**271.27**	**277.23**	**283.35**
2.1	数量	㎡	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50	12,127.50
2.2	单价	元/㎡/月	17.47	17.85	18.24	18.64	19.05	19.47
3	**辅助用房出租收入**	**万元**	**69.24**	**70.79**	**72.34**	**73.94**	**75.55**	**77.21**
3.1	数量	㎡	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20	4,957.20
3.2	单价	元/㎡/月	11.64	11.90	12.16	12.43	12.70	12.98
4	**营业收入**	**万元**	**2,154.84**	**2,202.03**	**2,250.15**	**2,300.03**	**2,350.85**	**2,402.66**

（续表）

序号	名称	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**燃料动力费**	96.15	6.16	6.34	6.53	6.73	6.93	7.14	7.35
2	**工资及福利费**	548.18	35.10	36.15	37.24	38.35	39.51	40.69	41.91
3	**修理费**	97.16	6.22	6.41	6.60	6.80	7.00	7.21	7.43
4	**房产税**	3,225.48	172.71	201.72	231.93	237.03	242.24	247.57	253.02
5	**其他费用**	54.83	3.51	3.62	3.72	3.84	3.95	4.07	4.19
6	**总成本费用**	**4,021.80**	**223.70**	**254.24**	**286.02**	**292.75**	**299.63**	**306.68**	**313.90**

（续表）

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	名称	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料动力费	7.57	7.80	8.03	8.27	8.52	8.78
2	工资及福利费	43.17	44.46	45.80	47.17	48.59	50.04
3	修理费	7.65	7.88	8.12	8.36	8.61	8.87
4	房产税	258.58	264.24	270.02	276.00	282.10	288.32
5	其他费用	4.32	4.45	4.58	4.72	4.86	5.00
6	总成本费用	**321.29**	**328.83**	**336.55**	**344.52**	**352.68**	**361.01**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	26,879.24			1,439.24	1,681.03	1,932.79	1,975.28	2,018.70	2,063.12	2,108.52
2	经营活动支出（含税费）	4,021.80			223.70	254.24	286.02	292.75	299.63	306.68	313.90
	经营活动产生的现金净额	**22,857.44**			**1,215.54**	**1,426.79**	**1,646.77**	**1,682.53**	**1,719.07**	**1,756.44**	**1,794.62**
二	**投资活动产生的现金**	-									
1	建设成本支出（含建设期利息）	19,626.46	13,300.00	6,326.46							

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	投资活动产生的现金净额	**-19,626.46**	**-13,300.00**	**-6,326.46**							
三	**融资活动产生的现金**	-									
1	自筹资金	6,326.46	-	6,326.46							
2	债券资金	6,300.00	6,300.00	-							
3	银行贷款	7,000.00	7,000.00								
4	偿还债券本金	-									
5	偿还银行借款本金	6,300.00			-	-	-	-	-	-	-
6	支付运营期债券利息	7,000.00						350.00	350.00	350.00	350.00
7	支付银行借款利息	3,276.00			252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	2,866.50			294.00	294.00	294.00	294.00	279.30	264.60	249.90
四	**净现金流量**	**183.96**	**13,300.00**	**6,326.46**	**-546.00**	**-546.00**	**-546.00**	**-896.00**	**-881.30**	**-866.60**	**-851.90**
五	**累计现金流量**	**3,414.94**			**669.54**	**880.79**	**1,100.77**	**786.53**	**837.77**	**889.84**	**942.72**

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**						
1	经营活动收入	2,154.84	2,202.03	2,250.15	2,300.03	2,350.85	2,402.66
2	经营活动支出（含税费）	321.29	328.83	336.55	344.52	352.68	361.01
	经营活动产生的现金净额	**1,833.55**	**1,873.20**	**1,913.60**	**1,955.51**	**1,998.17**	**2,041.65**
二	**投资活动产生的现金**						

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	建设成本支出（含建设期利息）						
	投资活动产生的现金净额						
三	**融资活动产生的现金**						
1	自筹资金						
2	债券资金						
3	银行贷款						
4	偿还债券本金						
5	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	6,300.00
6	支付运营期债券利息	350.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
7	支付银行借款利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	235.20	220.50	176.40	132.30	88.20	44.10
四	**净现金流量**	**-837.20**	**-1,522.50**	**-1,478.40**	**-1,434.30**	**-1,390.20**	**-7,646.10**
五	**累计现金流量**	**996.35**	**350.70**	**435.20**	**521.21**	**607.97**	**-5,604.45**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		252.00	252.00	
第 2 年		252.00	252.00	
第 3 年		252.00	252.00	648.46
第 4 年		252.00	252.00	761.16
第 5 年		252.00	252.00	878.51
第 6 年		252.00	252.00	897.59
第 7 年		252.00	252.00	917.08
第 8 年		252.00	252.00	937.02
第 9 年		252.00	252.00	957.38
第 10 年		252.00	252.00	978.15
第 11 年		252.00	252.00	999.30
第 12 年		252.00	252.00	1,020.86
第 13 年		252.00	252.00	1,043.21
第 14 年		252.00	252.00	1,065.97
第 15 年	6,300.00	252.00	6,552.00	1,089.17
合计	**6,300.00**	**3,780.00**	**10,080.00**	**12,193.85**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

银行贷款存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		294.00	294.00	
第 2 年		294.00	294.00	

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 3 年		294.00	294.00	567.08
第 4 年		294.00	294.00	665.63
第 5 年		294.00	294.00	768.26
第 6 年	350.00	294.00	644.00	784.94
第 7 年	350.00	279.30	629.30	801.99
第 8 年	350.00	264.60	614.60	819.42
第 9 年	350.00	249.90	599.90	837.24
第 10 年	350.00	235.20	585.20	855.40
第 11 年	1,050.00	220.50	1,270.50	873.90
第 12 年	1,050.00	176.40	1,226.40	892.74
第 13 年	1,050.00	132.30	1,182.30	912.30
第 14 年	1,050.00	88.20	1,138.20	932.20
第 15 年	1,050.00	44.10	1,094.10	952.48
合计	**7,000.00**	**3,454.50**	**10,454.50**	**10,663.59**
本息覆盖倍数	**1.02**			

六、总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.02 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘生态食品产业园双创园标准化厂房（休闲食品加工区）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410329198511234086x

本附件仅供收益与财务目录申请评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2021年6月30日
年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本附件仅供收益与损益相关事项专项审计报告使用 复印无效

7

姓 名 Full name 刘振威
性 别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1992-11-22
工作单位 Working unit 河南会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410823199211220093

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs
和信北分
转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2023 年 09 月 3 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs
和信河南分
转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2023 年 9 月 19 日

14

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

12

河南省注册会计师协会
370100010138
批准注册协会名称 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期 Date of Issuance 2018 年 06 月 11 日

4101005538659

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2020年3月30日
年 月 日

宁陵县农村供水设施提升改造工程
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫启翔专评字（2024）第0008号

河南启翔会计师事务所（普通合伙）

宁陵县农村供水设施提升改造工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫启翔专评字【2024】第0008号

河南启翔会计师事务所（普通合伙）接受宁陵县葛天水务投资集团有限公司委托，对宁陵县农村供水设施提升改造工程收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。宁陵县葛天水务投资集团有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。宁陵县葛天水务投资集团有限公司对提供的资料的真实性负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在宁陵县葛天水务投资集团有限公司对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的宁陵县农村供水设施提升改造工程，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南启翔会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告仅供宁陵县农村

供水设施提升改造工程申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目概况

1.1 建设地点、建设规模及内容

（1）项目建设地点

本项目建设地点位于宁陵县各乡镇。

（2）项目建设规模及内容

本项目改扩建农村供水厂站32个，涉及13个乡镇和1个产业聚集区，共344个行政村，本项目改造供水管网总长度551千米。

共改造 DN300 管道 8.6 千米，DN250 管道 9.2 千米，DN200 管道 27.5 千米，DN150 管道 58 千米，DN110 管道 86.6 千米，DN80 管道 53.6 千米，村内供水管道 307.5 千米。更新更换管道加压泵 76 台套，变压器 18 台，50 吨压力罐 7 套。

1.2 项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据宁陵县发展和改革委员会下发《关于宁陵县农村供水设施提升改造工程可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为宁陵县葛天水务投资集团有限公司，宁陵县人民政府结合实际情况拟决定：

资产登记单位为宁陵县葛天水务投资集团有限公司。

项目建设单位宁陵县葛天水务投资集团有限公司，经宁陵县人政府授权宁陵县葛天水务投资集团有限公司作为项目具体的实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为：宁陵县葛天水务投资集团有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本

项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.3 建设资金来源情况

1.3.1 项目总投资

本项目总投资为 12386.62 万元。其中工程建设费用为 10451.70 万元，其它费用 959.41 万元，工程预备费 570.56 万元，建设期利息 404.96 万元。具体投资估算明细如下：

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**工程费用**									
（一）	管网工程									
1	DN80PE 给水管	857.60				857.60	m	53600.00	160.00	
2	DN100PE 给水管	1732.00				1732.00	m	86600.00	200.00	
3	DN150PE 给水管	1740.00				1740.00	m	58000.00	300.00	
4	DN200PE 给水管	1375.00				1375.00	m	27500.00	500.00	
5	DN250PE 给水管	552.00				552.00	m	9200.00	600.00	
6	DN300PE 给水管	602.00				602.00	m	8600.00	700.00	
7	村内供水管网	3075.00				3075.00	m	307500.00	100.00	
8	管道加压泵		76.00	7.60		83.60	台	76.00	11000.00	
9	变压器		360.00	36.00		396.00	台	18.00	220000.00	
10	50 吨压力罐		35.00	3.50		38.50	套	7.00	55000.00	
	合 计	9933.60	471.00	47.10		10451.70				
二	**工程建设其他费用**									
1	临时征地费				54.79	54.79	亩	365.25	1500.00	
2	项目建设管理费				116.61	116.61	根据财建【2016】504 号文件的规定计取			
3	工程监理费				104.52	104.52	结合市场收费情况估算			
4	建设项目前期工作咨询费				60.89	60.89	结合市场收费情况估算			
5	工程勘察费				62.71	62.71	按第一部分工程费用的 0.6%计取			
6	工程设计费				316.63	316.63	根据中设协字【2019】7 号文件的规定计取			
7	施工图审查费				12.54	12.54	根据豫建设【2019】57 号文件规定计取			
8	工程造价咨询费				36.58	36.58	参照豫价协【2022】6 号文件并结合市场价计取			

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
9	环境影响咨询服务费				12.19	12.19	按国家环保总局计价格【2002】125号文件并结合市场价计			
10	劳动安全卫生评审费				31.36	31.36	根据《办法》规定按工程费用0.3%计取			
11	场地准备费及临时设施费				104.52	104.52	按第一部分工程费用的1%计取			
12	联合试运转费				4.71	4.71	按设备工程费的1%计取			
13	工程保险费				31.36	31.36	根据《办法》的规定按工程费用的0.3%计取			
14	办公及家具购置费				1.00	1.00	新增劳动定员5人，按照2000元/人计取			
15	生产准备费				9.00	9.00	3000元/人/月，培训六个月			
	合　计				959.41	**959.41**				
三	**预备费**									
1	基本预备费(一+二)*5%				570.56	570.56				
四	**建设投资**	9933.60	471.00	47.10	1529.96	11981.66				
五	**建设期利息**				404.96	404.96				
六	**总投资**	**9933.60**	**471.00**	**47.10**	**1934.92**	**12386.62**				

1.3.2 资金来源

项目总投资12386.62万元，项目申请专项债券资金9900.00万元，资本金2486.62万元，资本金占比20.08%，资本金来源于财政资金。

项目建设期为1年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金9900.00万元，资本金2486.62万元。

1.4 项目单位关于资金使用规范责任

（1）本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

（2）申报项目不属于PPP项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

（3）项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

（4）申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根

据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

（5）申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

（6）债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

二、项目收益及现金流入预测

（一）债券应付本息情况

申请人拟就宁陵县农村供水设施提升改造工程计划申请使用专项债券资金9,900.00万元。假设债券票面利率4.0%，期限15年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		9,900.00		9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第2年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第3年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第4年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第5年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第6年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第7年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第8年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第9年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第10年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第11年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第12年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第13年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第14年	9,900.00			9,900.00	4.00%	396.00	396.00
第15年	9,900.00		9,900.00	0.00	4.00%	396.00	10,296.00
合计		**9,900.00**	**9,900.00**			**5,940.00**	**15,840.00**

（二）现金净流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤收入、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可研报告近期统计情况。

2.项目收入预测

项目收入包括：供水收入。其中：

负荷率：本项目建设期为 1 年，考虑项目情况及区域需求，预计建设完工后第一年运营负荷率为 70%，第二年运营负荷率为 80%，第三年级以后年度运营负荷率为 90%。

供水量：本次供水范围为除宁陵县城区以外的十三个乡镇，目前宁陵县 13 个乡镇均已通自来水，自来水供水率已到达 100%， 在考虑经济社会发展状况、生活消费水平、节水技术推广应用，以及实行最严格的水资源管理制度等因素的基础上，基于谨慎性考虑本项目只考虑近期供水规模。

目前宁陵县总人口为 73 万人，常住人口为人口 56.55 万人，其中县城区常住人口为 15.42 万人，13 个乡镇镇区常住人口为 17.73 万人，全县农村常住人口为 23.4 万人。其中根据华经产业研究院数据显示：据统计，2020 年河南省城镇人均日用水量为 128.99L/天/人，根据《河南省地方标准-农业与农村生活用水定

额》（DB41 T958-2020）用水指标，目前河南省农村居民综合生活用水指标为90/天/人。因此本项目下近期居民供水=17.73万人*128.99L/天/人+23.4万人*90/天/人=4.3929万吨/日。

根据目前各乡镇统计，13个乡镇镇区非居民用水合计约1700吨/天，特种行业用水2900吨/天。本项目基于谨慎性考虑供水规模仅考虑目前供水范围及规模，不再考虑未来增长，即本项目居民供水按照日4.4829万吨/日计算，非居民用水合计按1700吨/天，特种行业用水按2900吨/天计算。

（1）供水收入

1）居民供水收入

本项目建成后，本项目居民供水按照日4.4829万吨/日计算，居民供水价格依据：本项目供水价格参考宁陵县发展和改革委员会文件《关于调整自来水价格和实施阶梯水价的通知》（宁发改价调[2018]1号文）；居民用水实行阶梯水价：第一阶梯为2元/m³，第二阶梯价格为3元/m³，第三阶梯价格为6元/m³。按照国务院及河南省人民政府规划及要求，目前国内供水价格尽量不再区分城区和乡村供水价格，出于谨慎性考虑本项目居民供水价格统一按照2.0元/m³计算，且不再考虑未来价格增长，每年按照365天计算。

2）非居民供水收入

项目下13个乡镇供水情况非居民供水（工业供水），项目非居民用水按照1700吨/天计算。

非居民供水价格依据：本项目非居民供水价格参考宁陵县发展和改革委员会文件《关于调整自来水价格和实施阶梯水价的通知》（宁发改价调[2018]1号文），规定非居民用水价格为3元/m³，其中非居民供水不按阶梯水价计算，统一按照3

元/m³计算，每年按照 365 天计算，基于谨慎性考虑运营期内不再考虑未来价格增长。

3）特种行业供水收入

基于谨慎性考虑，项目下特种水按照 1500 吨/天计算。

特种行业用水价格依据：本项目特种行业供水价格参考宁陵县发展和改革委员会文件《关于调整自来水价格和实施阶梯水价的通知》（宁发改价调[2018]1 号文），规定特种行业用水价格为 6 元/m³，其中特种行业供水价格不按阶梯水价计算，统一按照 6 元/m³计算，每年按照 365 天计算，基于谨慎性考虑运营期内不再考虑未来价格增长。

收入预测如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、供水收入（万元）		2,651.02	3,029.73	3,408.46	3,408.46	3,408.46	3,408.46	3,408.46
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.居民供水收入（万元）		2,290.76	2,618.01	2,945.27	2,945.27	2,945.27	2,945.27	2,945.27
年供水量（万 m³）		4.483	4.483	4.483	4.483	4.483	4.483	4.483
单价（元/m³）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年运营天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2.非居民供水收入（万元）		130.31	148.92	167.54	167.54	167.54	167.54	167.54
年供水量（万 m³）		0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
单价（元/m³）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运营天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
3.特种行业供水收入（万元）		229.95	262.80	295.65	295.65	295.65	295.65	295.65
年供水量（万 m³）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
单价（元/m³）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
年运营天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00

续上表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
一、供水收入（万元）	3,408.46	3,408.46	3,408.46	3,408.46	3,408.46	3,408.46	3,408.46	46,582.27
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	合计
1.居民供水收入（万元）	**2,945.27**	**2,945.27**	**2,945.27**	**2,945.27**	**2,945.27**	**2,945.27**	**2,945.27**	**40,252.01**
年供水量（万m³）	4.483	4.483	4.483	4.483	4.483	4.483	4.483	
单价（元/m³）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
2.非居民供水收入（万元）	**167.54**	**167.54**	**167.54**	**167.54**	**167.54**	**167.54**	**167.54**	**2,289.71**
年供水量（万m³）	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	
单价（元/m³）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
3.特种行业供水收入（万元）	**295.65**	**295.65**	**295.65**	**295.65**	**295.65**	**295.65**	**295.65**	**4,040.55**
年供水量（万m³）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
单价（元/m³）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
年运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	

3.相关成本

本项目成本费用主要包括水资源费、工资福利费、燃料及动力费、维修维护费、管理费、原材料费用。

（1）燃料及动力费

本项目建成后，燃料动力费为电费，按照项目最大日供水5万/吨计算，本项目满负荷下消耗电量为419.3万度，电费价格按照0.60元/度计算。

（2）工资及福利费

本项目建成后，项目定员编制30人，其中直接维修人员26人，管理人员4人，工资福利费用按照人均综合4.0万元/年计算，基于谨慎性考虑，工资福利费用人均单价按照每5年增长5%计算。

（3）水资源费

本项目建成后，根据《河南省人民政府关于印发水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政[2017]44号），水水资源税额按照0.35元/立方米计算，水厂每日最大出水量为5万吨/天计算。

（4）原材料费用

1）次氯酸钠

本工程消毒采用10%次氯酸钠溶液，投加量为3mg/L，年消耗量为547.5吨，次氯酸钠溶液药剂价格按500元/吨计算；

2）PAC

本工程采用10%PAC原液作为絮凝剂，投加量10mg/L，年消耗量为1825吨，10%PAC溶液药剂价格按800元/吨计算；

3）PAM

本工程采用PAM作为助凝剂，投加量为0.1mg/L，年消耗量为18.25吨，PAM药剂价格按20000元/t计算；

4）超滤车间药剂

超滤车间化学清洗采用低浓度次氯酸钠（2%）0.05mg/L、柠檬酸（0.2%）0.01mg/L以及高浓度柠檬酸（0.8%）0.04mg/L和次氯酸钠（10%）0.1mg/L，年投加量分别为9.13t、1.83t、7.31t和18.25t，药剂价格分别按250元/t、6000元/t、6000元/t和500元/t计算。

（5）维修维护费

本项目建成后，需要人员对供水设施进行定期维护维修而产生的费用，根据项目特性，按照项目总投资的0.2%计算。

（6）设备更换费用

考虑到项目下设备使用年限，预计在项目第11年初一次性更换，项目下设备投资为471.00万元，设备安装费用为47.1万元，合计518.10万元。

（7）管理费用

本项目建成后，本项目管理费用按照营业收入的1%进行计算。

项目相关成本预测如下：

单位：万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
二、经营成本（万元）		1,223.37	1,227.16	1,230.94	1,230.94	1,230.94	1,249.52	1,249.52
1.外购燃料动力费（万元）		251.58	251.58	251.58	251.58	251.58	264.16	264.16
1.1 电费（万元）		251.58	251.58	251.58	251.58	251.58	264.16	264.16
年用电量（万度）		419.300	419.300	419.300	419.300	419.300	419.300	419.300
单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.63	0.63
2.工资福利费（万元）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00
职工定员		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
单价（元/年/人）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.20	4.20
3.水资源费（万元）		638.75	638.75	638.75	638.75	638.75	638.75	638.75
年用水量（万m³）		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
单价（元/m³）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
4.原材料费（万元）		161.76	161.76	161.76	161.76	161.76	161.76	161.76
4.1 次氯酸钠(10%)（万元）		27.38	27.38	27.38	27.38	27.38	27.38	27.38
年用量（吨）		547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50
单价（元/吨）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4.2PAC（10%）（万元）		91.25	91.25	91.25	91.25	91.25	91.25	91.25
年用量（吨）		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
单价（元/吨）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4.2PAM费用(万元）		36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
年用量（吨）		18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
单价（元/吨）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
4.3 超滤车间药剂费（万元）		6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63
4.3.1 低浓度次氯酸钠费（2%）（万		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
年用量（吨）		9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13
单价（元/吨）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
4.3.2 柠檬酸（0.2%）（万元）		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
年用量（吨）		1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
单价（元/吨）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
4.3.3 高浓度柠檬酸（0.8%）（万元）		4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
年用量（吨）		7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31
单价（元/吨）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
4.3.3 次氯酸钠（10%）（万元）		0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
年用量（吨）		18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
单价（元/吨）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
5.维修费用（万元）		24.77	24.77	24.77	24.77	24.77	24.77	24.77
6.设备更换费用（万元）								
7.管理费用（万元）		26.51	30.30	34.08	34.08	34.08	34.08	34.08

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
二、经营成本（万元）	1,249.52	1,249.52	1,767.62	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40	17,982.65
1.外购燃料动力费（万元）	264.16	264.16	264.16	276.74	276.74	276.74	276.74	3,685.66
1.1 电费（万元）	264.16	264.16	264.16	276.74	276.74	276.74	276.74	3,685.66
年用电量（万度）	419.300	419.300	419.300	419.300	419.300	419.300	419.300	
单价（元/度）	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66	0.66	
2.工资福利费（万元）	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	132.30	1,759.20
职工定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
单价（元/年/人）	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.41	
3.水资源费（万元）	638.75	638.75	638.75	638.75	638.75	638.75	638.75	8,942.50
年用水量（万 m^3）	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	
单价（元/m^3）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
4.原材料费（万元）	161.76	161.76	161.76	161.76	161.76	161.76	161.76	2,264.64
4.1 次氯酸钠(10%)（万元）	27.38	27.38	27.38	27.38	27.38	27.38	27.38	383.32
年用量（吨）	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	
单价（元/吨）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
4.2PAC（10%）（万元）	91.25	91.25	91.25	91.25	91.25	91.25	91.25	1,277.50
年用量（吨）	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	
单价（元/吨）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
4.2PAM 费用（万元）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	511.00
年用量（吨）	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	
单价（元/吨）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
4.3 超滤车间药剂费（万元）	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	92.82
4.3.1 低浓度次氯酸钠费（2%）（万	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	3.22

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	合计
年用量（吨）	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	
单价（元/吨）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	
4.3.2 柠檬酸（0.2%）（万元）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	15.40
年用量（吨）	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	
单价（元/吨）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
4.3.3 高浓度柠檬酸（0.8%）（万元）	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	61.46
年用量（吨）	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	
单价（元/吨）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
4.3.3 次氯酸钠（10%）（万元）	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	12.74
年用量（吨）	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	
单价（元/吨）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
5.维修费用（万元）	24.77	24.77	24.77	24.77	24.77	24.77	24.77	346.78
6.设备更换费用（万元）			518.10					518.10
7.管理费用（万元）	34.08	34.08	34.08	34.08	34.08	34.08	34.08	465.77

4.相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

相关税费预测如下：

单位：万元

年度	销项税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年	218.89	21.88	825.77	396.00	-34.89			240.77
第 3 年	250.16	25.02	825.77	396.00	305.62	270.72	67.68	342.86
第 4 年	281.43	28.14	825.77	396.00	646.18	646.18	161.54	471.11
第 5 年	281.43	28.14	825.77	396.00	646.18	646.18	161.54	471.11
第 6 年	281.43	28.14	825.77	396.00	646.18	646.18	161.54	471.11

第 7 年	281.43	28.14	825.77	396.00	627.60	627.60	156.90	466.47
第 8 年	281.43	28.14	825.77	396.00	627.60	627.60	156.90	466.47
第 9 年	281.43	28.14	825.77	396.00	627.60	627.60	156.90	466.47
第 10 年	281.43	28.14	825.77	396.00	627.60	627.60	156.90	466.47
第 11 年	281.43	28.14	825.77	396.00	109.50	109.50	27.37	336.94
第 12 年	281.43	28.14	825.77	396.00	608.72	608.72	152.18	461.75
第 13 年	281.43	28.14	825.77	396.00	608.72	608.72	152.18	461.75
第 14 年	281.43	28.14	825.77	396.00	608.72	608.72	152.18	461.75
第 15 年	281.43	28.14	825.77	396.00	608.72	608.72	152.18	461.75
合计	**3,846.21**	**384.58**	**11,560.85**	**5,544.00**	**7,263.98**	**7,263.98**	**1,815.99**	**6,046.78**

5.项目收益预测

宁陵县农村供水设施提升改造工程预计收入扣除成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于平衡项目收益为 22,552.84 万元，详见下表：

单位：人民币万元

序号	项目		预期运营收入	预期运营成本	项目当年收益
1	建设期	第 1 年			
2	运营期	第 2 年	2,651.02	1,464.14	1,186.88
3		第 3 年	3,029.73	1,570.02	1,459.71
4		第 4 年	3,408.46	1,702.05	1,706.41
5		第 5 年	3,408.46	1,702.05	1,706.41
6		第 6 年	3,408.46	1,702.05	1,706.41
7		第 7 年	3,408.46	1,715.99	1,692.47
8		第 8 年	3,408.46	1,715.99	1,692.47
9		第 9 年	3,408.46	1,715.99	1,692.47
10		第 10 年	3,408.46	1,715.99	1,692.47
11		第 11 年	3,408.46	2,104.56	1,303.90
12		第 12 年	3,408.46	1,730.15	1,678.31
13		第 13 年	3,408.46	1,730.15	1,678.31
14		第 14 年	3,408.46	1,730.15	1,678.31
15		第 15 年	3,408.46	1,730.15	1,678.31
合计			46,582.27	24,029.43	22,552.84

6.本息覆盖倍数

经上述宁陵县农村供水设施提升改造工程测算，在申请人对项目收益预测及

其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为22,552.84万元，计算的本息覆盖倍数为1.42；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第1年		396.00	396.00	
第2年		396.00	396.00	1,186.88
第3年		396.00	396.00	1,459.71
第4年		396.00	396.00	1,706.41
第5年		396.00	396.00	1,706.41
第6年		396.00	396.00	1,706.41
第7年		396.00	396.00	1,692.47
第8年		396.00	396.00	1,692.47
第9年		396.00	396.00	1,692.47
第10年		396.00	396.00	1,692.47
第11年		396.00	396.00	1,303.90
第12年		396.00	396.00	1,678.31
第13年		396.00	396.00	1,678.31
第14年		396.00	396.00	1,678.31
第15年	9,900.00	396.00	10,296.00	1,678.31
合计	**9,900.00**	**5,940.00**	**15,840.00**	**22,552.84**
本息覆盖倍数	**1.42**			

三、总体评价结果

经测算，在宁陵县农村供水设施提升改造工程收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入，以《宁陵县农村供水设施提升改造工程可行性研究报告》作为测算依据，可能因

文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为宁陵县农村供水设施提升改造工程收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页）

河南启翔会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二四年四月二日　　中国注册会计师：

统一社会信用代码
91410100MA47MXRP75

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南启翔会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　刘奇航

经营范围　许可项目：注册会计师业务，司法鉴定服务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；运行效能评估服务；工程管理服务；企业管理咨询；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年11月04日

主要经营场所　河南省郑州市金水区南阳路96号5号楼2单元1楼101室

登记机关

2023年08月14日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南启翔会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：刘奇航

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区南阳路96号5号楼2单元1楼101室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010197

批准执业文号：豫财会〔2020〕24号

批准执业日期：2020年11月27日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

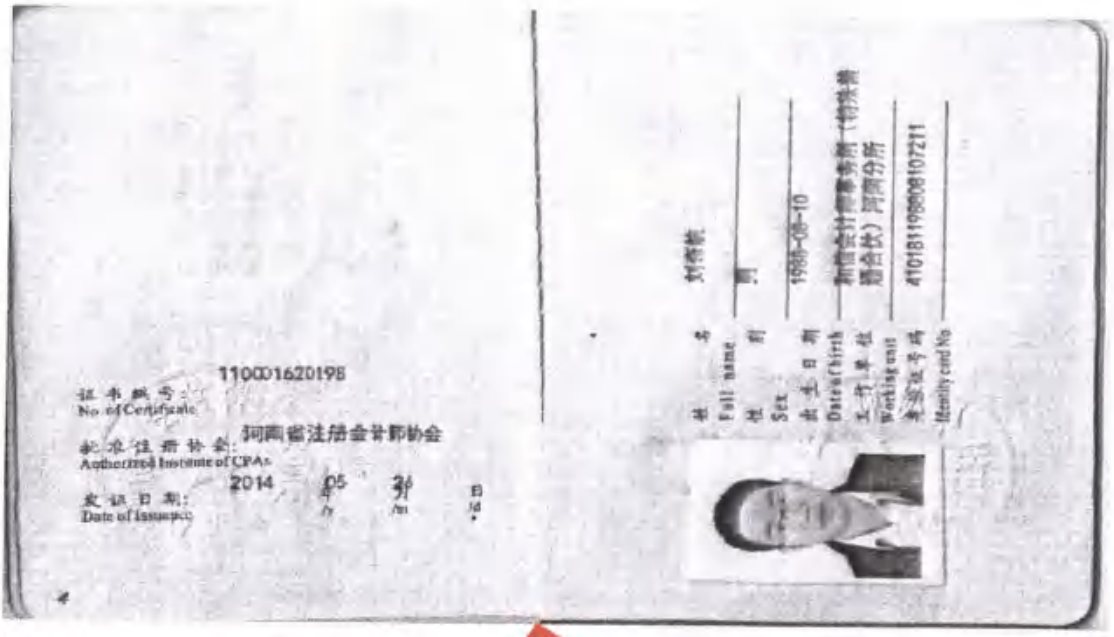
3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2023 年 4 月 12 日

中华人民共和国财政部制



证书编号：
No. of Certificate: 110001620198

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 05 月 31 日
Date of Issuance

姓名 Full name 刘振航
性别 Sex 男
出生日期 Date of Birth 1988-08-10
工作单位 Working unit 利信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410181198808107211

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

近期暂一律不予受理 非原件一律不予受理 不予更换 不予退还

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

利信河南分所
CPA
转所专用章

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年9月18日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南博金税务
CPA
转所专用章

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020年9月18日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南博金税务
CPA
转所专用章

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年12月14日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南信翔
CPA
转所专用章

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020年12月14日

13

2019年3月30日

程志豪 410100700007

Full name 程志豪
Sex 男
Date of birth 1987-12-09
Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
Identity card No. 411528198712091991

与原件一致，禁止再次复印

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南日昇 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023 年 8 月 10 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南和翔 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 8 月 15 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

13

柘城县2023年高标准农田示范区建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2023]第 0360 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年三月二十五日

柘城县2023年高标准农田示范区建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2023]第 0360 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元。其中：2024 年已发行使用 3,000.00 万元，2025 年计划使用 22,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 6 年	25,000.00		150.00	24,850.00	4.50%	1,125.00	1,275.00
第 7 年	24,850.00		150.00	24,700.00	4.50%	1,118.25	1,268.25
第 8 年	24,700.00		150.00	24,550.00	4.50%	1,111.50	1,261.50
第 9 年	24,550.00		150.00	24,400.00	4.50%	1,104.75	1,254.75
第 10 年	24,400.00		150.00	24,250.00	4.50%	1,098.00	1,248.00
第 11 年	24,250.00		450.00	23,800.00	4.50%	1,091.25	1,541.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	23,800.00		450.00	23,350.00	4.50%	1,071.00	1,521.00
第 13 年	23,350.00		450.00	22,900.00	4.50%	1,050.75	1,500.75
第 14 年	22,900.00		450.00	22,450.00	4.50%	1,030.50	1,480.50
第 15 年	22,450.00		22,450.00		4.50%	1,010.25	23,460.25
合计		25,000.00	25,000.00			16,436.25	41,436.25

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据柘城县农业农村局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为新增产能收益及新增耕地指标出让收益。

2、净现金流入

柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目建成后以新增产能收益及新增耕地指标出让收益为基础，考虑职工薪酬及福利费、维护修理费、管理费用及其他费用、设备重置成本、税费，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	59,190.17	4,313.11	4,313.11	4,313.11	4,306.97	4,306.97	4,306.97

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	4,300.71	4,300.71	4,300.71	4,294.33	4,089.29	4,018.68	4,012.75	4,012.75

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目本息覆盖倍数为 1.43。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
59,190.17	41,436.25	17,753.92	1.43

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，15年期债券存续期运营收入合计为65,999.92万元，运营成本合计为6,809.75万元，偿债净收益合计为59,190.17万元。

本次评价的柘城县2023年高标准农田示范区建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供柘城县2023年高标准农田示范区建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为柘城县2023年高标准农田示范区建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

柘城县由于过去开发标准低，与现代农业发展要求相比，农业生产基础仍显薄弱，农田水利工程标准较低、数量较少，配套不够完善，老化失修，灌溉水利用系数低，排涝渠道不畅，抵御旱涝自然灾害的能力弱，旱涝灾害频繁，大灾大减，小灾小减的状况依然存在。因此急需解决“三农”难题，推动“三化”协调发展，结合粮食核心区建设，实施高标准农田建设，强化要素投入，创新发展机制，集中打造“土地平整、集中连片、设施完善、农电配套、生态良好、抗灾能力强”的高标准农田，促进粮食持续稳定发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点：位于柘城县的安平镇、惠济乡、远襄镇、大仵乡、起台镇、马集乡、牛城乡 7 个乡镇的 35 个村庄。

（二）建设规模及内容

项目主要建设内容包括：新建高标准农田总面积 8.00 万亩。建设内容详细如下：

1、土壤改良：为提升农田地力，一是采取添加生物有机肥料、土壤调理剂、改善土壤酸碱度，使土壤有机质含量平原区不低于 15.00gkg，土壤 pH 值保持在 6.0~7.5；二是对项目区耕地实施深耕，使耕作层厚度达到 25.00cm 以上。使项目区耕地质量等级提高 0.50 个等级以上。

2、灌溉与排水工程：新打机井 937 眼并配套附属设备设施，疏浚整治沟渠 81.30km，新建农桥 212 座，敷设地埋灌溉排水管 212,270.00m。

3、田间道路工程：新建 4.00m 混凝土道路 57,250.00m，6.00m 混凝土道路 4,560.00m。

4、农田防护工程：农田防护林网 61.00 公里，林网防护面积达到 90.00%以上。

5、农田输配电：铺设低压地埋线共 253,100.00m，高压线 18,900.00m，并设置变压器 90 套。

6、智慧农业：新建耕地质量监测点 70 处，农田灌溉排水信息收集设备 750 套，智慧农业远程监控控制平台 1 套。

7、其它工程：项目标识牌 7 座，田间道路标识牌 126 座，机井标识牌 937 个，桥涵标识牌 212 个等。

（三）项目建设期

本项目建设期 24 个月，预计开工日期 2024 年 12 月，预计完工时间 2025 年 11 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 32,485.18 万元，其中：工程费用 27,323.03 万元，工程建设其他费用 2,005.84 万元，预备费 2,031.31 万元，建设期利息 1,125.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	15,547.58	3,023.45	8,752.00		27,323.03			
1	土壤改良	5,608.00				5,608.00			
	土壤整治疏松	2,560.00				2,560.00	亩	80,000.00	320.00
	有机肥改良工程	3,048.00				3,048.00	吨	12,000.00	2,540.00
2	灌溉与排水工程	5,636.98	1,167.49	5,153.50		11,957.97			
	新打机井	3,035.88				3,035.88	眼	937	32,400.00
	机井配套设备			1,218.10		1,218.10	眼	937	13,000.00
	井房(含基座及标识牌)	562.20				562.20	座	937	6,000.00
	机井联网控制设备			2,436.20		2,436.20	套	937	26,000.00
	水肥一体化设备			1,499.20		1,499.20	套	937	16,000.00
	疏浚整治沟渠	406.50				406.50	km	81.30	50,000.00
	新建农桥	1,632.40				1,632.40	座	212	77,000.00
	φ110 地埋灌溉排水管		1,167.49			1,167.49	m	212,270.00	55.00
3	田间道路工程	3,936.60				3,936.60			
	宽度 4.00m 混凝土道路	3,435.00				3,435.00	m	57,250.00	600.00
	宽度 6.00m 混凝土道路	501.60				501.60	m	4,560.00	1,100.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	农田防护工程	366.00				366.00			
	农田防护林	366.00				366.00	km	61.00	60,000.00
5	农田输配电工程		1,768.40	621.00		2,389.40			
	变压器			621.00		621.00	台	90	69,000.00
	10kV 高压线		756.00			756.00	m	18,900.00	400.00
	低压地埋线		1,012.40			1,012.40	m	253,100.00	40.00
6	智慧农业系统			2,977.50		2,977.50			
	质量监测点			840.00		840.00	处	70	120,000.00
	信息上传设备			337.50		337.50	套	750	4,500.00
	智慧农业管理系统平台			1,800.00		1,800.00	套	1	18,000,000.00
7	其它工程		87.57			87.57			
	项目标识牌		0.70			0.70	座	7	1,000.00
	田间道路标牌		11.59			11.59	座	126	920.00
	机井标识牌		60.44			60.44	个	937	645.00
	桥涵标识牌		14.84			14.84	个	212	700.00
二	工程建设其他费用				2,005.84	2,005.84			
1	项目建设管理费				328.20	328.20	工程费用	27,323.03	1.20%
2	工程勘察费				218.58	218.58	工程费用	27,323.03	0.80%

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	工程设计费				573.78	573.78	工程费用	27,323.03	2.10%
4	工程监理费				546.46	546.46	工程费用	27,323.03	2.00%
5	前期工作咨询费				21.86	21.86	工程费用	27,323.03	0.08%
6	招标代理服务费				16.39	16.39	工程费用	27,323.03	0.06%
7	工程造价咨询服务费				163.94	163.94	工程费用	27,323.03	0.60%
8	工程保险费				136.62	136.62	工程费用	27,323.03	0.50%
三	预备费				2,031.31	2,031.31		29,328.87	8.00%
四	建设期利息				1,125.00	1,125.00			
五	建设投资	15,547.58	3,023.45	8,752.00	5,162.15	32,485.18			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	7,485.18	23.04%
专项债券资金	25,000.00	76.96%
合计	32,485.18	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2024 年 12 月	2025 年 1-11 月	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	5,485.18	7,485.18	23.04%
专项债券资金	3,000.00	22,000.00	25,000.00	76.96%
合计	5,000.00	27,485.18	32,485.18	100.00%
占比	15.39%	84.61%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目单位基本情况

单位名称	柘城县农业农村局
统一社会信用代码	11411424MB13772211
机构性质	机关
法定代表人	许士伟

机构地址	柘城县未来大道西段 16 号
赋码机关	中共柘城县委机构编制委员会办公室

柘城县农业农村局无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

柘城县 2023 年高标准农田示范区建设项目预期收益主要为新增产能收益及新增耕地指标出让收益。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为柘城县农业农村局，主管部门为柘城县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为柘城县农业农村局，项目建设及运营单位均为柘城县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由柘城县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由柘城县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由柘城县农业农村局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行

严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于新增产能收益及新增耕地指标出让收益。

《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号）第十一条规定：“完善新增耕地指标调剂收益使用机制。优化高标准农田建设新增耕地和新增产能的核定流程、核定办法。高标准农田建设新增耕地指标经核定后，及时纳入补充耕地指标库，在满足本区域耕地占补平衡需求的情况下，可用于跨区域耕地占补平衡调剂。加强新增耕地指标跨区域调剂统筹和收益调节分配，拓展高标准农田建设资金投入渠道。土地指标跨省域调剂收益要按规定用于增加高标准农田建设投入。各地要将省域内高标准农田建设新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和债券偿还、贴息等。”

根据河南省国土资源厅《关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108 号）第九条交易价格规定：交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在 5.00 万元/亩-15.00 万元/亩之间，数量指标价格不得低于 5.00 万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过 1.00 万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过 15.00 万元/亩。

2022 年 09 月 27 日河南省人民政府办公厅关于印发《河南省高标准农田建设实施方案》的通知（豫政办〔2022〕92 号），商丘市高标准农田示范区建设任务为：2023 年新建成 40 万亩，2024 年新建成 50 万亩，2025 年新建成 50 万亩。

2023 年 2 月 23 日商丘市高标准农田建设领导小组关于下达《2023 年高标准农田示范区建设任务》的通知（商农田领〔2023〕4 号），柘城县高标准农田示范区建设任务为：2023 年新建成 8 万亩。

（1）新增产能收益

①数量：

本项目通过高标准农田项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。项目区现状耕地质量等级在 5-7 等之间，建成后耕地质量等级平均提升到 4-6.5

等。根据耕地基础地力不同所构成的生产能力，将全国耕地分为十个地力等级。其粮食单产水平为大于 900.00kg/亩至小于 100.00kg/亩，级差 1 为 100.00kg/亩。采用当地典型的粮食种植制度的近期正常年份粮食产量水平计算，耕地地力等级划分说明如下：

地力等级	相当产量（kg/亩）
一等	>900
二等	801-900
三等	701-800
四等	601-800
五等	501-600
六等	401-500
七等	301-400
八等	201-300
九等	101-200
十等	<100

项目区内粮食作物主要为小麦、玉米、其它经济作物，作物种植指数 1.90，种植比例为：小麦 0.95，玉米 0.90，其他经济作物 0.05。本项目建成后，全部实现井水灌溉，项目区生产条件的改善，促使土地产出率大幅度提高，具体增产情况如下：

作物	增产前(kg/亩)	增产后(kg/亩)	增产量(kg/亩)
小麦	435.50	516.80	81.30
玉米	456.60	536.50	79.90
其他	136.50	213.50	77.00

本项目只考虑小麦和玉米，经计算一年每亩地合计共新增粮食 81.30kg*0.95+79.90kg*0.90=149.145kg，基于谨慎性原则，本项目增产量按照 149.145kg 的 90.00%计算，即约为 135.00kg/亩。

②价格：

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价(元/100kg)	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价(元/100kg)	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
1	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	5,000.00	9,070,000.00	3,628,000.00
2	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	5,000.00	6,000,000.00	2,400,000.00
3	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	5,000.00	3,602,600.00	1,441,040.00
4	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	5,000.00	6,820,000.00	2,728,000.00
5	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	5,000.00	105,000.00	42,000.00
6	伊滨经开区（示范区）管委会	2022062	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
7	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	5,000.00	9,110,000.00	3,644,000.00
8	太康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
9	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	5,000.00	10,240,000.00	4,096,000.00
10	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	5,000.00	2,630,000.00	1,052,000.00
11	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
12	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
13	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
14	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
15	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	5,000.00	2,300,000.00	920,000.00
16	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	5,000.00	1,525,000.00	610,000.00
17	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	5,000.00	82,008,667.50	32,803,467.00
18	伊滨经开区(示范区)管委会	2021046	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
19	伊滨经开区(示范区)管委会	2020041	邓州市	80,204.85	5,000.00	4,010,242.50	1,604,097.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价(元/100kg)	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
20	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	5,000.00	1,500,037.50	600,015.00
21	平均值				5,000.00		

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目新增产能单价按 0.50 万元/百公斤计算，收益分 14 年获得。

（2）新增耕地指标出让收益

①数量：

项目区用地范围内现状耕地面积及项目区用地面积（即高标准农田建设目标）如下所示：

涉及乡镇	涉及村庄	项目区用地范围内现状耕地面积（亩）	项目区用地面积（即高标准农田建设目标）（亩）	小计（亩）
安平镇	大毛	3,438.00	3,438.00	22,382.00
	张炳	3,872.00	3,980.00	
	铁关	1,844.00	1,855.00	
	张庄	2,085.00	2,100.00	
	赵油	2,362.00	2,465.00	
	史老八	1,172.00	1,172.00	
	花庄	2,723.00	2,800.00	
	罗庄	1,981.00	1,981.00	
	崔桥	1,241.00	1,241.00	
	李楼	1,350.00	1,350.00	
惠济乡	刘屯	2,750.00	2,750.00	8,240.00
	朱庄	2,600.00	2,600.00	
	代口	2,890.00	2,890.00	
远襄镇	大张庄	4,200.00	4,320.00	16,743.00
	关张	1,259.00	1,259.00	
	庞堂	2,780.00	2,780.00	
	权庄	2,422.00	2,422.00	
	北街	1,207.00	1,302.00	

涉及乡镇	涉及村庄	项目区用地范围内现状耕地面积（亩）	项目区用地面积（即高标准农田建设目标）（亩）	小计（亩）
	常湖洞	2,730.00	2,860.00	
	王双庙	1,665.00	1,800.00	
大仵乡	北街	1,005.00	1,005.00	7,098.00
	刘楼	3,863.00	3,863.00	
	西街	2,117.00	2,230.00	
起台镇	陈集	2,600.00	2,765.00	7,465.00
	王庄	2,220.00	2,430.00	
	南街	2,072.00	2,270.00	
马集乡	李楼	1,730.00	1,800.00	13,225.00
	程庄	3,652.00	3,850.00	
	曹吴	2,165.00	2,200.00	
	谢楼	1,715.00	1,725.00	
	史楼	3,400.00	3,650.00	
牛城乡	陈楼	2,079.00	2,236.00	4,847.00
	田玉白	1,118.00	1,200.00	
	李寨	843.00	890.00	
	韩庄	450.00	521.00	
合计		77,600.00	80,000.00	80,000.00

从上表可以看出，项目区用地范围内现状耕地面积为 77,600.00 亩，项目通过对荒地、田间路、田埂等进行综合整治，新增耕地面积 2,400.00 亩（80,000.00-77,600.00）。

②价格：

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022118	汝州市	500.00	60,000.00	30,000,000.00	5,000,000.00
2	郑州市郑东新区管理委员会	2022111	信阳市平桥区	500.00	75,000.00	37,500,000.00	5,000,000.00
3	兰考县自然资源局	2022110	汝州市	225.00	65,000.00	14,625,000.00	2,250,000.00
4	兰考县自然资源	2022109	汝州	907.00	60,000.00	54,420,000.00	9,070,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
	局		市				
5	巩义市人民政府	2022099	夏邑县	760.00	70,000.00	53,200,000.00	7,600,000.00
6	许昌市高速公路项目指挥部办公室	2022094	汝州市	2,146.00	65,000.00	139,490,000.00	21,460,000.00
7	焦作市交通运输局	2022091	夏邑县	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
8	焦作市交通运输局	2022090	鲁山县	195.00	65,000.00	12,675,000.00	1,950,000.00
9	荥阳市自然资源和规划局	2022079	三门峡市陕州区	470.00	65,000.00	30,550,000.00	4,700,000.00
10	汝州市人民政府	2022059	柘城县	355.00	80,000.00	28,400,000.00	3,550,000.00
11	太康县自然资源局	2022058	汝州市	1,000.00	65,000.00	65,000,000.00	10,000,000.00
12	项城市自然资源和规划局	2022057	汝州市	274.00	65,000.00	17,810,000.00	2,740,000.00
13	项城市自然资源和规划局	2022056	汝州市	1,165.00	65,000.00	75,725,000.00	11,650,000.00
14	项城市自然资源和规划局	2022055	汝州市	383.00	65,000.00	24,895,000.00	3,830,000.00
15	安阳县自然资源局	2022052	唐河县	1,000.00	75,000.00	75,000,000.00	10,000,000.00
16	武陟县人民政府	2022050	汝州市	45.00	50,000.00	2,250,000.00	450,000.00
17	洛阳市洛龙区人民政府	2022032	汝州市	39.00	75,000.00	2,925,000.00	390,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022031	汝州市	130.00	75,000.00	9,750,000.00	1,300,000.00
19	荥阳市自然资源和规划局	2022027	夏邑县	803.00	70,000.00	56,210,000.00	8,030,000.00
20	栾川县自然资源局	2021113	鲁山县	110.00	60,000.00	6,600,000.00	1,100,000.00
21	巩义市人民政府	2021112	信阳市	500.00	70,000.00	35,000,000.00	5,000,000.00
22	济源产城融合示范区管理委员会	2021107	三门峡市陕州	100.00	71,000.00	7,100,000.00	2,000,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（亩）	竞得单价（元/亩）	总价款（元）	已缴纳保证金额（元）
			区				
23	济源产城融合示范区管理委员会	2021106	三门峡市陕州区	357.00	71,000.00	25,347,000.00	7,140,000.00
24	漯河经济技术开发区管理委员会	2021050	汝州市	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
25	洛阳市西工区人民政府	2021051	汝州市	200.00	75,000.00	15,000,000.00	2,000,000.00
26	郑州市郑东新区管理委员会	2021012	信阳市平桥区	1,000.00	77,000.00	77,000,000.00	10,000,000.00
27	郑州地铁集团有限公司	2021037	信阳市平桥区	66.32	70,000.00	4,642,050.00	670,000.00
28	郑州地铁集团有限公司	2021038	鲁山县	423.73	70,000.00	29,660,820.00	4,240,000.00
29	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021021	汝州市	57.00	90,000.00	5,130,000.00	570,000.00
30	汤阴县人民政府	2020045	汝州市	1,100.00	77,000.00	84,700,000.00	11,000,000.00
31	郑州市郑东新区管理委员会	2020042	息县	240.00	115,000.00	27,600,000.00	27,600,000.00
32	伊滨经开区(示范区)管委会	2020040	信阳市	802.05	75,000.00	60,153,637.50	8,020,485.00
33	扶沟县人民政府	2020037	邓州市	23.00	50,000.00	1,150,000.00	230,000.00
34	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020035	浚县	300.01	80,000.00	24,000,600.00	3,000,100.00
35	平均值				70,617.65		

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目耕地出让指标单价按 5.00 万元/亩计算，收益分 14 年获得。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、营业收入（按 12 个月/年）	65,999.92	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28
1、新增产能收益	53,999.96	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14
面积（亩）	80,000.00	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29
增产量（百公斤/亩）		1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
产能指标价格（万元/百公斤）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2、新增耕地指标出让收益	11,999.96	857.14	857.14	857.14	857.14	857.14	857.14
新增补充耕地指标（亩）	2,400.00	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43
单价（万元/亩）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营业收入（按 12 个月/年测算）	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28
1、新增产能收益	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14	3,857.14
面积（亩）	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29	5,714.29
增产量（百公斤/亩）	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
产能指标价格（万元/百公斤）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2、新增耕地指标出让收益	857.14	857.14	857.14	857.14	857.14	857.14	857.14	857.14
新增补充耕地指标（亩）	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
单价（万元/亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

2、运营成本预测

本项目建成后运营成本主要包括职工薪酬及福利费、维护修理费、管理费用及其他费用、税费。

（1）职工薪酬及福利费

本次项目建成投入使用后计划新增维护修理人员数量为 20 名。工资按照平均每人每年 5.00 万元计算，福利费按照工资总额的 14.00%进行测算。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.00%计算。

（2）维护修理费

维护修理费用按年折旧额的 10.00%计提，用于设施维修、智慧农业系统维护等。考虑物价上涨因素，以后每 3 年按照涨幅 2.00%计算。

（3）管理费用及其他费用

管理费用及其他费用按年营业收入的 2.00%计提。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税销项税新增产能收益、新增耕地指标出让收益按 6.00%测算；增值税进项税维护修理费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算；城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加分别按照增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
成本支出	6,809.75	401.17	401.17	401.17	407.31	407.31	407.31
1、职工薪酬及福利费	1,656.41	114.00	114.00	114.00	116.28	116.28	116.28
2、维护修理费	2,802.45	192.88	192.88	192.88	196.74	196.74	196.74
3、管理费用及其他费用	1,320.06	94.29	94.29	94.29	94.29	94.29	94.29
4、税费	1,030.83						

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
成本支出	413.57	413.57	413.57	419.95	624.99	695.60	701.53	701.53
1、职工薪酬及福利费	118.61	118.61	118.61	120.98	120.98	120.98	123.40	123.40
2、维护修理费	200.67	200.67	200.67	204.68	204.68	204.68	208.77	208.77
3、管理费用及其他费用	94.29	94.29	94.29	94.29	94.29	94.29	94.29	94.29
4、税费					205.04	275.65	275.07	275.07

3、项目现金净流入

根据以上对营业收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 59,190.17 万元。

金额单位：人民币万元

年度	营业收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	4,714.28	401.17	4,313.11
第 3 年	4,714.28	401.17	4,313.11
第 4 年	4,714.28	401.17	4,313.11
第 5 年	4,714.28	407.31	4,306.97
第 6 年	4,714.28	407.31	4,306.97
第 7 年	4,714.28	407.31	4,306.97
第 8 年	4,714.28	413.57	4,300.71
第 9 年	4,714.28	413.57	4,300.71
第 10 年	4,714.28	413.57	4,300.71
第 11 年	4,714.28	419.95	4,294.33
第 12 年	4,714.28	624.99	4,089.29
第 13 年	4,714.28	695.6	4,018.68
第 14 年	4,714.28	701.53	4,012.75
第 15 年	4,714.28	701.53	4,012.75
合计	65,999.92	6,809.75	59,190.17

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	65,999.92		4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28
经营活动支出（含税费）	6,809.75		401.17	401.17	401.17	407.31	407.31	407.31
经营活动产生的现金净额	59,190.17		4,313.11	4,313.11	4,313.11	4,306.97	4,306.97	4,306.97
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	32,485.18	32,485.18						
投资活动产生的现金净额	-32,485.18	-32,485.18						
三、融资活动产生的现金								
财政资金	7,485.18	7,485.18						
债券资金	25,000.00	25,000.00						
财政垫资								
归还财政垫资								
偿还债券本金	25,000.00						150.00	150.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	15,311.25		1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,118.25

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-7,826.07	32,485.18	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,275.00	-1,268.25
四、净现金流量	18,878.92	0.00	3,188.11	3,188.11	3,188.11	3,181.97	3,031.97	3,038.72
五、累计现金流量	18,878.92	0.00	3,188.11	6,376.22	9,564.33	12,746.30	15,778.27	18,816.99

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28	4,714.28
经营活动支出（含税费）	413.57	413.57	413.57	419.95	624.99	695.60	701.53	701.53
经营活动产生的现金净额	4,300.71	4,300.71	4,300.71	4,294.33	4,089.29	4,018.68	4,012.75	4,012.75
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
财政垫资								
归还财政垫资								
偿还债券本金	150.00	150.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	22,450.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,111.50	1,104.75	1,098.00	1,091.25	1,071.00	1,050.75	1,030.50	1,010.25
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,261.50	-1,254.75	-1,248.00	-1,541.25	-1,521.00	-1,500.75	-1,480.50	-23,460.25
四、净现金流量	3,039.21	3,045.96	3,052.71	2,753.08	2,568.29	2,517.93	2,532.25	-19,447.50
五、累计现金流量	21,856.20	24,902.16	27,954.87	30,707.95	33,276.24	35,794.17	38,326.42	18,878.92

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元。其中：2024 年已发行使用 3,000.00 万元，2025 年计划使用 22,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,125.00	1,125.00	
第 2 年		1,125.00	1,125.00	4,313.11
第 3 年		1,125.00	1,125.00	4,313.11
第 4 年		1,125.00	1,125.00	4,313.11
第 5 年		1,125.00	1,125.00	4,306.97
第 6 年	150.00	1,125.00	1,275.00	4,306.97
第 7 年	150.00	1,118.25	1,268.25	4,306.97
第 8 年	150.00	1,111.50	1,261.50	4,300.71
第 9 年	150.00	1,104.75	1,254.75	4,300.71
第 10 年	150.00	1,098.00	1,248.00	4,300.71
第 11 年	450.00	1,091.25	1,541.25	4,294.33
第 12 年	450.00	1,071.00	1,521.00	4,089.29
第 13 年	450.00	1,050.75	1,500.75	4,018.68
第 14 年	450.00	1,030.50	1,480.50	4,012.75
第 15 年	22,450.00	1,010.25	23,460.25	4,012.75
合计	25,000.00	16,436.25	41,436.25	59,190.17
本息覆盖倍数	1.43			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.43，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所
执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：410100/0

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南省注册会计师协会

410001140008

2008

姓名 Full name 王伟东

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-01-27

工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会

禁止再次复印

2021年6月30日

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 会检专用章

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
Y m d

9

证书编号：110100755003
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 05 17
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

年 月 日
Y m d

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南(集团)有限公司 会计师事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 12 月 14 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南(集团)有限公司 会计师事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 12 月 14 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
Y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
Y m d

11

姓名 Full name 张丽博
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-01-02
工作单位 Working unit 河南(集团)有限公司会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码 Identity card No. 410185198501020519

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

8

柘城县培育钻石检测中心项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090088 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年一月二十三日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 6
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 21
（五）现金流分析 22
（六）本息覆盖倍数 25
六、总体评价结果 25
七、使用限制 26

柘城县培育钻石检测中心项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090088 号

我们接受委托，对柘城县培育钻石检测中心项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解柘城县培育钻石检测中心项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。柘城高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据柘城高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对柘城县培育钻石检测中心项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年1月22日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从柘城高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指柘城县培育钻石检测中心项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还

是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于柘城高新区西区，河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员

会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	柘城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411424559615065G
机构性质	行政单位
法定代表人	徐什亚
机构地址	河南省柘城县广州路 6 号
赋码机关	中共柘城县委机构编制委员会

柘城高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：购置全套培育钻石检测设备。

序号	仪器名称	型号	数量	单位
1	红外光谱仪	Nicolet-is5	1	台
2	钻石比例测定系统	DiaMensionHD	1	套
3	紫外荧光灯	HUV-2D	1	台
4	高效光纤灯	HGQ-150	1	台
5	钻石分级灯	JGL-Prol	1	台
6	宝石折射仪	HGR-6	1	台
7	分光镜	HPS-3	1	个
8	二色镜	HBZ-2	1	个
9	偏光镜	HPG-LEDA	1	个
10	珠宝检测仪	GEM-3000-III	1	台
11	精确天然钻石鉴定仪	J-Screen	1	台
12	放大镜	HTP-1021A	3	个
13	放大镜	HTP-1521A	3	个
14	摩氏硬度笔	HMS-6	1	个
15	数显卡尺	广陆 150mm	1	个
16	旋臂式宝石体视显微镜	HGM-HX-04A	1	台

序号	仪器名称	型号	数量	单位
17	旋臂式摄影宝石显微镜	HGM-HX-S9D-4K	1	台
18	X 射线荧光光谱仪	EDS7700P 报价型号 EDS7700	1	台
19	钻石颜色比色石	HBS-DM	1	个
20	天平	BCE224-1CCN	1	台
21	静水称重器	HJS-3A	1	台
22	摩氏硬度笔	HMS-6	1	个
23	砝码	F1（1mg-1kg）	1	块
24	切工镜（八心八箭）	FCP-50	1	个
25	紫外 LED	HUV-LED	1	台
26	密度测量天平用水温计	FW-1	1	台
27	温湿度计	FCRH-1（MY-13）	5	个
28	宝石样品托盘	TP-RB20	1	个
29	游标卡尺	广陆 150mm	1	个
30	查尔斯滤色镜	HCF-5	1	台
31	贵金属标准样品（金）	04-3266-2015：GSB04-3651-2019	1	台
32	贵金属标准样品（银）	报价型号：GSB04-3314-2016	1	台
33	贵金属标准样品（铂）	报价型号：GSB04-3313-2019	1	台
34	贵金属标准样品（钯）	报价型号：GSB04-2354-2019	1	台
35	比色卡、比色板	120	1	台
36	照相机	尼康 D5300（D5300 套机 18-55 日常镜头）	1	台
37	电脑	联想	1	台
38	打印机	L805	1	台
39	过塑机	320A	1	台
40	标签打印机	G530（G530108mm）	1	台
41	照相灯箱或照明灯具	HP-350	1	台
42	电子天平	JE303GE	2	台
43	做裸钻还需要一台万分之一精度的电子分析天平	BCE224-1CCN	1	台
44	珠宝证书系统管理软件	Z5	1	台
45	全景摄像仪	ALO	1	台

序号	仪器名称	型号	数量	单位
46	保险柜		1	个
47	腰码打印机	飞码	1	台
48	辉光放电质谱仪	主要设备	1	台
49	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）		1	台
50	显微激光拉曼光谱仪		1	台
51	全谱直读等离子光谱仪（ICP-AES）		1	台
52	高性能 X 荧光能谱仪		1	台
53	小焦点能量色散 X-荧光光谱仪		1	台
54	火花直读光谱仪		1	台
55	能量色散 X 射线荧光光谱仪		1	台
56	自动电位滴定仪		1	台
57	百万分之一电子天平		1	台
58	光纤光谱仪		1	台
59	傅里叶变换红外光谱仪		1	台
合计			68	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 2,406.28 万元，均为设备购置费用。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	仪器名称	型号	单价（元）	数量	合计
1	红外光谱仪	Nicolet-is5	636,000.00	1	63.60
2	钻石比例测定系统	DiaMensionHD	408,000.00	1	40.80
3	紫外荧光灯	HUV-2D	2,136.00	1	0.21
4	高效光纤灯	HGQ-150	2,856.00	1	0.29

序号	仪器名称	型号	单价（元）	数量	合计
5	钻石分级灯	JGL-Prol	825.60	1	0.08
6	宝石折射仪	HGR-6	3,060.00	1	0.31
7	分光镜	HPS-3	576.00	1	0.06
8	二色镜	HBZ-2	360.00	1	0.04
9	偏光镜	HPG-LEDA	576.00	1	0.06
10	珠宝检测仪	GEM-3000-III	216,000.00	1	21.60
11	精确天然钻石鉴定仪	J-Screen	177,600.00	1	17.76
12	放大镜	HTP-1021A	78.00	3	0.02
13	放大镜	HTP-1521A	96.00	3	0.03
14	摩氏硬度笔	HMS-6	672.00	1	0.07
15	数显卡尺	广陆 150mm	234.00	1	0.02
16	旋臂式宝石体视显微镜	HGM-HX-04A	15,972.00	1	1.60
17	旋臂式摄影宝石显微镜	HGM-HX-S9D-4K	74,640.00	1	7.46
18	X 射线荧光光谱仪	EDS7700P 报价型号 EDS7700	83,400.00	1	8.34
19	钻石颜色比色石	HBS-DM	180,000.00	1	18.00
20	天平	BCE224-1CCN	24,000.00	1	2.40
21	静水称重器	HJS-3A	960.00	1	0.10
22	摩氏硬度笔	HMS-6	672.00	1	0.07
23	砝码	F1（1mg-1kg）	1,080.00	1	0.11
24	切工镜(八心八箭)	FCP-50	144.00	1	0.01
25	紫外 LED	HUV-LED	120.00	1	0.01
26	密度测量天平用水温计	FW-1	6,000.00	1	0.60
27	温湿度计	FCRH-1（MY-13）	78.00	5	0.04
28	宝石样品托盘	TP-RB20	96.00	1	0.01
29	游标卡尺	广陆 150mm	234.00	1	0.02
30	查尔斯滤色镜	HCF-5	168.00	1	0.02
31	贵金属标准样品（金）	04-3266-2015 ：GSB 04-3651-2019	39,600.00	1	3.96
32	贵金属标准样品（银）	报价型号：GSB04-3314-2016	17,400.00	1	1.74

序号	仪器名称	型号	单价（元）	数量	合计
33	贵金属标准样品（铂）	报价型号：GSB04-3313-2019	24,720.00	1	2.47
34	贵金属标准样品（钯）	报价型号：GSB04-2354-2019	21,840.00	1	2.18
35	比色卡、比色板	120	192.00	1	0.02
36	照相机	尼康 D5300（D5300 套机 18-55 日常镜头）	7,200.00	1	0.72
37	电脑	联想	7,200.00	1	0.72
38	打印机	L805	2,100.00	1	0.21
39	过塑机	320A	780.00	1	0.08
40	标签打印机	G530（G530108mm）	2,340.00	1	0.23
41	照相灯箱或照明灯具	HP-350	5,604.00	1	0.56
42	电子天平	JE303GE	14,400.00	2	2.88
43	做裸钻还需要一台万分之一精度的电子分析天平	BCE224-1CCN	24,000.00	1	2.40
44	珠宝证书系统管理软件	Z5	120,000.00	1	12.00
45	全景摄像仪	ALO	276.00	1	0.03
46	保险柜		5,400.00	1	0.54
47	腰码打印机	飞码	78,000.00	1	7.80
48	辉光放电质谱仪		5,400,000.00	1	540.00
49	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）		1,800,000.00	1	180.00
50	显微激光拉曼光谱仪		1,200,000.00	1	120.00
51	全谱直读等离子光谱仪（ICP-AES）		960,000.00	1	96.00
52	高性能X荧光能谱仪		3,000,000.00	1	300.00
53	小焦点能量色散X-荧光光谱仪		3,000,000.00	1	300.00
54	火花直读光谱仪		1,800,000.00	1	180.00
55	能量色散X射线荧光光谱仪		3,000,000.00	1	300.00
56	自动电位滴定仪		360,000.00	1	36.00

序号	仪器名称	型号	单价（元）	数量	合计
57	百万分之一电子天平		480,000.00	1	48.00
58	光纤光谱仪		360,000.00	1	36.00
59	傅里叶变换红外光谱仪		480,000.00	1	48.00
合计					2,406.28

备注 1：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

备注 2：本项目建设期利息由财政单独安排予以支付。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2025 年 3-12 月	2026 年 1-2 月	合计	占比
财政预算资金	300.00	306.28	606.28	25.20%
专项债券资金	1,800.00		1,800.00	74.80%
合计	2,100.00	306.28	2,406.28	100.00%
占比	87.27%	12.73%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于

一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，项目建设单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，项目运营单位为河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心。

关于项目债券资金使用，由柘城高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由柘城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由柘城高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额1,800.00万元。其中：2025年计划使用1,800.00万元；本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,800.00		1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第2年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第3年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第4年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第5年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第6年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第7年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第8年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第9年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第10年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第11年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第12年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第13年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第14年	1,800.00			1,800.00	4.50%	81.00	81.00
第15年	1,800.00		1,800.00		4.50%	81.00	1,881.00
合计		1,800.00	1,800.00			1,215.00	3,015.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%，2021 年、2022 年、2023 年国家 GDP 增长分别为 8.10%、3.00%、5.20%，三年平均涨幅为 5.43%。综合考虑居民消费价格指数及国家 GDP 涨幅，本项目收入支出项目价格增长标准按照每三年 2.00%的增长率进行计算；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 10 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	钻石检测设备	钻石检测收入	12,982.71	100.00%
合计			**12,982.71**	**100.00%**

培育钻石检测简介：培育钻石产业链可划分为上游设备商、钻石

毛坯生产商，中游贸易商、加工商、检验机构，下游零售商等。钻石经打磨加工后，送往实验室或检测机构做分级鉴定，用以评估钻石质量和价值。目前主流钻石鉴定机构 GIA、IGI、NGTC 等均可出具培育钻石证书，提供钻石检验分级、价值评估服务。

柘城县钻石产业发展：2020 年全球人造钻石产能高达 600 万到 700 万克拉，其中近一半都来自中国，而在中国人造钻石中，又有 80%来自河南；2021 年全球年人造钻石产量 900 万克拉，单是河南省商丘市柘城县，就实现了 400 万克拉的年产量。柘城年产单晶 60 亿克拉、年产金刚石微粉 100 亿克拉、年产培育钻石毛坯及加工销售 600 万克拉。

柘城县之所以被称为“钻石之都”，主要是因为其相关企业数量多，钻石产量高，仅金刚石超硬材料产业企业就达到 120 余家，而且这个数字还在不断增长中，其中主板上市企业 2 家，还有部分企业正在筹备上市。全县年产金刚石单晶 60 亿克拉、金刚石微粉 100 亿克拉、金刚石制品 3,000 万件（套）、培育钻石毛坯及加工销售 600 万克拉，其中金刚石微粉年产量和出口量分别占全国的 70.00%和 50.00%。力量钻石、惠丰钻石、厚德钻石、施诺德都是享誉国内外的大品牌，每克拉钻石均需要通过检测分级进行定价。

钻石等价划分：钻石等级主要从五个方面来看，即重量（Carat）、颜色（Color）、净度（Clarity）、切工（Cut）即 4C 等级以及荧光，只有经过严格 4C 等级及荧光等级评价的钻石才知道其真正价值。

重量：钻石重量以克拉（CT）计算，1 克拉=0.2 克=100 分，0.5 克拉=50 分，30 分=0.3 克拉。钻石的价值随着钻石重量的增大呈现不规则的几何级数增长，称为克拉台阶。一般而言，只有重量超过 50 分的钻石才开始有收藏投资价值。

颜色：完美的钻石呈无色或近乎无色状态，钻石的价值根据接近

无色的程度而定，越接近无色，其价值越高（彩钻例外，如颜色范围之外的粉红色和蓝色）。GIA 的钻石颜色等级是业内标准。颜色等级从字母 D（代表无色）开始，依次递减，一直排列到字母 Z（浅黄色或褐色，颜色逐渐加深）。

净度：钻石净度是指钻石的洁净程度，包括内部内含物及表面特征的程度对钻石净度的评定，包括了对上述特征的数量、大小、可见度、类型、位置和对钻石整体外观的影响程度的鉴定。尽管世上没有绝对完美无瑕的天然钻石，但净度越高的钻石，价值越高，国际通用的钻石净度等级分为 6 个大类、11 个级别，从高到低依次为：无瑕级（FL），内无瑕级（IF），极轻微内含级（VVS1、VVS2），轻微内含级（VS1、VS2），微内含级（SI1、SI2），内含级（I1、I2、I3）。

切工：切工是决定钻石火彩、闪烁和亮度的重要因素，好的切工才能体现钻石亮度跟火彩，反之，如果切工不好，钻石可能看起来就暗淡无光泽。钻石切工的包含切割比例、对称和抛光这三个方面，分别分为五个等级：EX（Excellent，完美）、VG（Verygood，非常好）、G（good，好）、F（faint，一般）、P（poor，差）。（比例决定了钻石火彩，对称性指钻石各切面的排列，抛光表示钻石表面的光滑度）。

荧光：近几年钻石荧光的强弱对钻石价格的影响很大，有时会高于钻石的其他等级标准；GIA 根据钻石荧光的强弱程度分为 N（无）、F（弱）、M（中等）、S（强）、VS（很强），这几个级别。

本项目建设的作用：钻石的评价体系和分级标准，是随着钻石贸易的发展逐渐产生、发展并不断完善的，大大地促进了钻石贸易的规范化、国际化。它的意义不仅在于能够增强大众购买者的信心，更主要的是可以保证交易过程中，钻石品质和钻石价值不会相背离，有利于钻石市场平稳、有序地持续发展。近百年来，全球钻石贸易市场不

断稳定发展的过程，其中钻石分级标准的推广和应用，起到了相当重要的作用。

本项目购置的用于检测的仪器设备就是为钻石分级准备的，通过钻石分级，可以对钻石的价值进行准确的评估，并为其提供相应的认证。这对于消费者来说非常重要，因为它可以帮助他们了解钻石的真实价值和品质，避免受到不良商家的欺诈。

珠宝首饰检验检测机构，是保障行业健康发展、保护消费者利益的第三方，科学、公正、公益是其取信市场、赢得客户信任的根本。检测机构通过对钻石的详细检查和分析，可以对钻石的颜色、净度、切工等方面进行准确的评估和分类。同时，还会为钻石提供相应的证书和认证，以确保其质量和价值的准确性。

柘城县钻石检测现状：通过公开网络查询及从柘城高新技术产业开发区管理委员会了解的信息，可知柘城县目前暂无用于钻石检测的机构，但柘城县钻石资源丰富，钻石检测主要客源为培育钻石的生产、贸易、零售企业以及消费者，企业客户在向下游客户销售时，一般会被要求出具钻石品质的证书，或对钻石品质加以说明以区分不同种类等级的钻石，从而更有利于定价和销售。虽未获取到柘城每年钻石检测数量的具体数据，但是由此可见，钻石的检测数量与生产数量息息相关。

由于目前柘城县并无钻石检测机构，所以当地企业在对其生产的钻石进行检测时大都运往其他地区，给钻石检测带来了极大地不便。

而根据柘城县人民政府网，2020 年柘城县年产人工钻石 100.00 万克拉，2021 年柘城县培育钻石产量 400.00 万克拉，占全球培育钻石产量的 44.00%之多，如今柘城县年产培育钻石毛坯及加工销售 600.00 万克拉。而本项目建设的钻石检测数量按照每年 9.00 万克拉（克拉/颗）

计算，相比于近几年的平均产量366.67万克拉（（100+400+600）/3=366.67）而言，仍存在较大差距，但这是补全柘城超硬材料产业链的重要一环。

钻石检测的未来发展：目前，中国已成为世界第二大珠宝首饰消费市场，市场规模超6,000亿元人民币，各类珠宝企业总数近6.5万家，从业人员近400万人。据官方统计，目前我国珠宝首饰检验检测市场拥有机构304家，年营业收入10.62亿元；但业内人士估计，全国从事珠宝玉石首饰检验检测的机构应当在400~500家，年营业收入在20~25亿元左右。然而，我国珠宝首饰检验检测市场同样面临着鱼龙混杂的困境，亟待加强管理。

数字化、智能化、品牌化、国际化是我国珠宝检测的未来发展方向。数字化，就是从物理世界中，开采出数据，粗炼出信息，精炼出知识，聚合出智慧，最终提高生产效率。位于钻石交易中心的珠宝国检集团上海实验室，每年都要检测海量的抛光钻石和钻石成品首饰。这些检测数据，本身虽无价值，但进行科学分析后，其产生的价值就能反哺于行业，有助于行业发展的标准化、可度量化。

未来珠宝首饰检测技术将趋向于采用多种技术的联合检测，以提高检测的准确性和可靠性。本项目建成后，可实现对钻石品类的分级，通过分级区分钻石的质量，对于整治钻石市场，促进消费者更好的了解和挑选钻石具有重要意义。

（1）钻石检测收入

①数量：

柘城县以力量钻石为代表的钻石培育企业，攻破培育钻石合成技术，形成了产业化生产，年培育钻石600万克拉，实验室培育钻石单粒重量达到50克拉。本项目为钻石打磨企业检测单颗钻石品质，对钻

石进行分级并出具相应检测证书，单日检测数量按照300颗，年运营天数按照300天计算，。

②价格：

国家珠宝玉石质量监督检验中心（简称NGTC）是国土资源部直属的国家级珠宝玉石检测机构，具有很高的权威性和专业性。NGTC主要承担全国范围内的珠宝玉石质量监督检验任务，并出具国家认可的检验证书。此外，NGTC还提供珠宝鉴定、钻石分级、贵金属纯度检测等服务，是国内最权威的珠宝检测机构之一。

中国地质大学（武汉）珠宝学院是国内著名的珠宝教育机构和学术研究机构，其珠宝鉴定专业在国内具有很高的声誉和影响力。学院拥有一支经验丰富、技术精湛的珠宝鉴定专家团队，可提供珠宝鉴定、钻石分级、贵金属纯度检测等服务。其出具的检验证书具有很高的权威性和认可度。

深圳宝石鉴定中心是一家专业从事宝石鉴定服务的机构，深圳宝鉴定中心的宝石鉴定费用主要由基础费用、进一步分析费用、鉴定证书费用组成。

经网络查询，上述三家机构钻石鉴定价格分别如下：

序号	项目名称	位置	服务类型	价格（元/件）
1	国家珠宝玉石质量监督检验中心	国土资源部下属实验室，布在北京、上海、广州、深圳等地	珠宝玉石鉴定、钻石分级、贵金属纯度测定、其它固体材料方面特殊的检测。	300.00-800.00
2	中国地质大学（武汉）珠宝学院	湖北省武汉市洪山区	钻石鉴定及分级、珠宝玉石鉴定、贵金属检验。	200.00-1,000.00
3	深圳宝石鉴定中心	深圳市罗湖区水贝片区	宝石鉴定、宝石保养、保湿修复、鉴定证书。	500.00-3,000.00

具体截图如下：

中国地质大学（武汉）珠宝检测中心收费标准

钻石鉴定及分级

重量（克拉）	证书（元/件）	咨询（元/件）
0.01至0.99	200	50
1.00至1.99	500	200
2.00至2.99	1000	400
3.00及以上	国际钻石报价的4%	国际钻石报价的2%

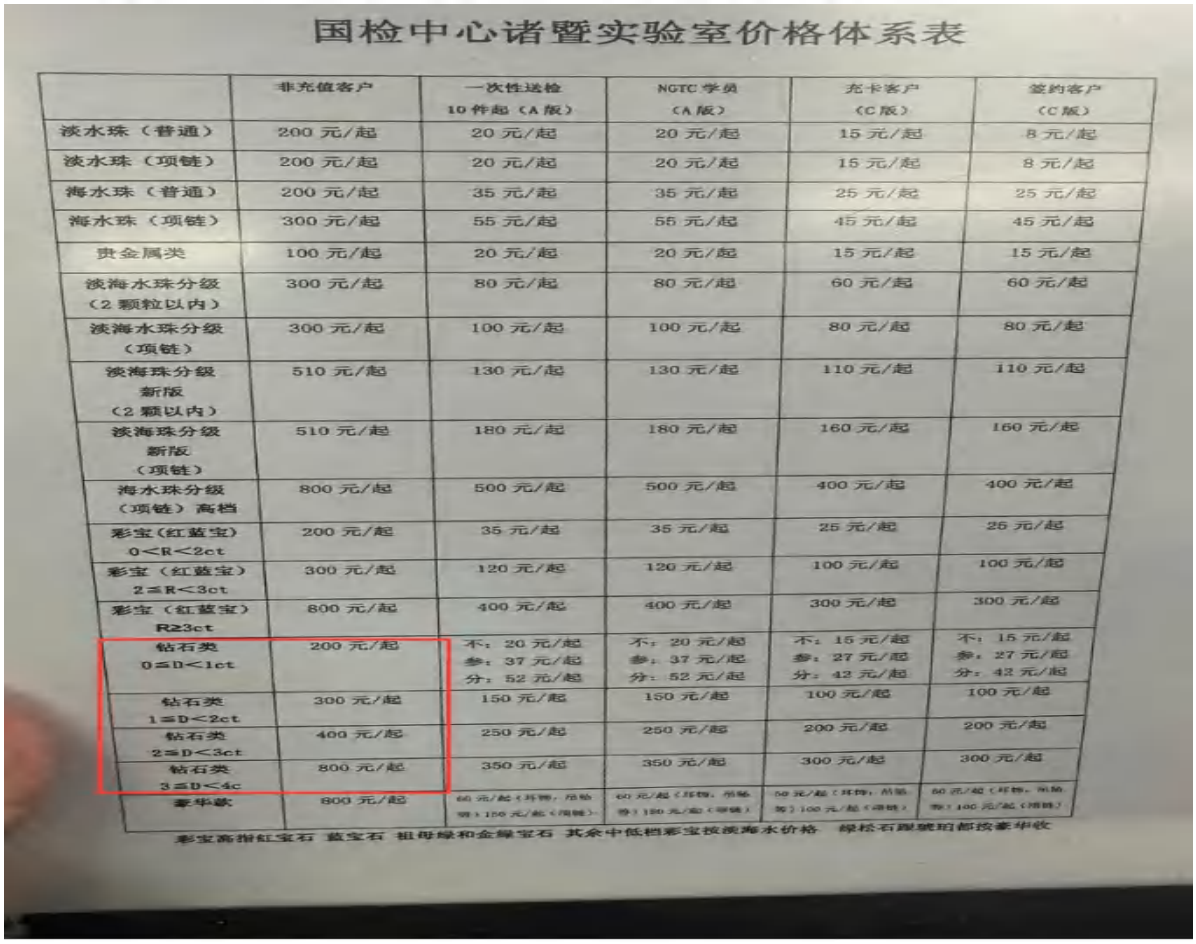
二、价格水平

深圳宝石鉴定中心的宝石鉴定费用相对于其他同类机构来说价格较为合理。具体价格因宝石的种类、鉴定难度、鉴定时间等因素而异，以下是一些常见宝石的鉴定价格参考：

1.钻石鉴定：基础费用在500元左右，进一步分析费用在2000元左右，鉴定证书费用在500元左右。

2.彩色宝石鉴定：基础费用在300元左右，进一步分析费用在1000元左右，鉴定证书费用在300元左右。

3.珍珠鉴定：基础费用在100元左右，鉴定证书费用在100元左右。



国家珠宝玉石质量监督检验中心、中国地质大学（武汉）珠宝学院、深圳宝石鉴定中心三家机构钻石珠宝检测和鉴定的基础价格平均值为333.33元，据此，考虑到项目为初建，知名度较低，为保证项目持续运营，吸引消费者，迅速收集到市场反馈，从而积累良好的用户评价，扩大市场份额，本项目价格下调60.00%，基于谨慎性原则，钻石检测按照120.00元/件计算。

③负荷率：

本项目运营期第1年负荷率按60.00%，以后每年按5.00%的增长率递增，增长至90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）运营管理费

根据柘城高新技术产业开发区管理委员会与河南省人造金刚石质量监督检验中心签署的项目合作运营说明，由于项目建设单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，负责项目总体的资源调配，项目建成后，由河南省人造金刚石质量监督检验中心运营，实施对钻石的检测分级，因此本项目运营管理费是柘城高新技术产业开发区管理委员会支付给河南省人造金刚石质量监督检验中心的运营支出，按照钻石检测收入的50.00%予以计算。

（2）燃料及动力费

根据柘城高新技术产业开发区管理委员会与河南省人造金刚石质量监督检验中心签署的项目合作运营说明，项目运营产生的燃料动力费由运营方河南省人造金刚石质量监督检验中心承担，即该项费用包含在支付给河南省人造金刚石质量监督检验中心的运营管理费中。

（3）工资及福利费

本项目配置劳动人员 10 人，其中：设置管理人员 1 人，负责项目运营进度的把控及收入的分配等事宜，人均工资按照 5.20 万元/年计算；行政人员 9 人，负责处理项目运营中产生的问题，人均工资按照 4.80 万元/年计算；考虑物价上涨因素，工资每三年上涨 2.00%，福利费按照工资总额的 14.00%计算，随工资的增加而增加。

（4）固定资产修理费

固定资产修理费主要为**设备更新改造的重置成本**及部分设备检修，计算基数为本项目的总投资，项目运营期内修理费用按照总投资的 4.00%进行预测。考虑到设备的维护和替换，运营期内修理费用每三年上涨 2.00%。

（5）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包括差旅费、办公费、宣传费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用，按照以上各项费用的 3.00%计算，管理及其他费用随着以上各项费用的增长而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费按 13.00%测算，运营管理费、固定资产修理费、管理及其他费用按 6.00%测算；销项税钻石检测收入按 6.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	12,982.71	648.00	702.00	756.00	826.20	881.28	936.36
1	钻石检测收入	12,982.71	648.00	702.00	756.00	826.20	881.28	936.36
	单价（元/颗）		120.00	120.00	120.00	122.40	122.40	122.40
	日检测数量		300	300	300	300	300	300
	年运营天数		300	300	300	300	300	300
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%
二	成本支出	9,248.70	496.77	524.85	552.93	592.64	625.22	660.47
1	运营管理费	6,491.38	324.00	351.00	378.00	413.10	440.64	468.18
2	外购燃料动力费	31.22	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
3	工资薪金及福利费	803.23	55.18	55.18	55.18	56.34	56.34	56.34
4	修理费用	1,398.49	96.25	96.25	96.25	98.18	98.18	98.18
5	管理及其他费用	348.97	19.11	20.19	21.27	22.79	23.90	25.00
6	税金	175.41					3.93	10.54
三	净收益	3,734.01	151.23	177.15	203.07	233.56	256.06	275.89

（续上表）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	1,011.29	1,011.29	1,011.29	1,031.54	1,031.54	1,031.54	1,052.19	1,052.19
1	钻石检测收入	1,011.29	1,011.29	1,011.29	1,031.54	1,031.54	1,031.54	1,052.19	1,052.19
	单价（元/颗）	124.85	124.85	124.85	127.35	127.35	127.35	129.90	129.90
	日检测数量	300	300	300	300	300	300	300	300
	年运营天数	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	710.87	710.87	710.87	726.33	726.33	726.33	742.11	742.11
1	运营管理费	505.65	505.65	505.65	515.77	515.77	515.77	526.10	526.10
2	外购燃料动力费	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
3	工资薪金及福利费	57.52	57.52	57.52	58.73	58.73	58.73	59.96	59.96
4	修理费用	100.14	100.14	100.14	102.14	102.14	102.14	104.18	104.18
5	管理及其他费用	26.62	26.62	26.62	27.15	27.15	27.15	27.70	27.70
6	税金	18.71	18.71	18.71	20.31	20.31	20.31	21.94	21.94
三	净收益	300.42	300.42	300.42	305.21	305.21	305.21	310.08	310.08

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	12,982.71		648.00	702.00	756.00	826.20	881.28	936.36
2	经营活动支出（含税费）	9,248.70		496.77	524.85	552.93	592.64	625.22	660.47
	经营活动产生的现金净额	3,734.01		151.23	177.15	203.07	233.56	256.06	275.89
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	2,406.28	2,406.28						
	投资活动产生的现金净额	-2,406.28	-2,406.28						
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金	606.28	606.28						
2	债券资金	1,800.00	1,800.00						
3	财政垫资								
5	偿还债券本金	1,800.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,134.00		81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-527.72	2,406.28	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00
四	净现金流量	800.01		70.23	96.15	122.07	152.56	175.06	194.89
五	累计现金流量	800.01		70.23	166.38	288.45	441.01	616.07	810.96

金额单位：人民币万元

（续上表）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,011.29	1,011.29	1,011.29	1,031.54	1,031.54	1,031.54	1,052.19	1,052.19
2	经营活动支出（含税费）	710.87	710.87	710.87	726.33	726.33	726.33	742.11	742.11
	经营活动产生的现金净额	300.42	300.42	300.42	305.21	305.21	305.21	310.08	310.08
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
5	偿还债券本金								1,800.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-81.00	-1,881.00
四	净现金流量	219.42	219.42	219.42	224.21	224.21	224.21	229.08	-1,570.92
五	累计现金流量	1,030.38	1,249.80	1,469.22	1,693.43	1,917.64	2,141.85	2,370.93	800.01

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		81.00	81.00	
第 2 年		81.00	81.00	151.23
第 3 年		81.00	81.00	177.15
第 4 年		81.00	81.00	203.07
第 5 年		81.00	81.00	233.56
第 6 年		81.00	81.00	256.06
第 7 年		81.00	81.00	275.89
第 8 年		81.00	81.00	300.42
第 9 年		81.00	81.00	300.42
第 10 年		81.00	81.00	300.42
第 11 年		81.00	81.00	305.21
第 12 年		81.00	81.00	305.21
第 13 年		81.00	81.00	305.21
第 14 年		81.00	81.00	310.08
第 15 年	1,800.00	81.00	1,881.00	310.08
合计	1,800.00	1,215.00	3,015.00	3,734.01
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为柘城县培育钻石检测中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年一月二十二日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

本附件仅供税务登记证申请报告使用　复印无效

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡评估报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010174
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 07 05
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055...

7

本证书仅供收益与融资报告使用
其他的报告使用无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 王伟

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1984-05-12

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410703198405123034

商丘市跨境电商产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090950 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十四日

目录

一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
（四）债券资金使用合规性 4
（五）项目主体及运作模式 5
四、应付债券本息情况 6
五、项目收益情况 8
（一）基本假设条件及依据 8
（二）项目运营收入分析 9
（三）项目运营成本分析 12
（四）净收益分析 14
（五）分账管理 17
（六）本息覆盖倍数 18
六、总体评价结果 20
七、使用限制 20

商丘市跨境电商产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090950号

我们接受委托，对商丘市跨境电商产业园项目（以下简称“本项目”）提供财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘市跨境电商产业园项目收益与融资自求平衡情况而实施。虞城高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据虞城高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘市跨境电商产业园项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 10 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从虞城高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘市跨境电商产业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省商丘市虞城县中西部，伊尹大道以东，至诚七路以西，规划道路以南，G343 以北。项目总用地面积 514,862.00 ㎡（约合 772.29 亩）。

2.建设规模与内容

本项目主要建设内容为主体建筑及相应配套基础设施建设，具体建设内容如下：

主体建筑：本项目共包含 4 个地块，地块一建设 6 栋单层云仓，2 栋单层冷库；地块二建设 4 栋 3 层创意孵化楼，2 栋 6 层电商产业生态园，2 栋 6 层基础宿舍，1 栋 2 层沿街商业；地块三建设 4 栋单层仓储物流厂房，1 栋 3 层配套办公；地块四建设 1 栋 2 层博览交易中心，2 栋 6 层研发中心，1 栋总高 6 层框架结构总部基地，1 栋 2 层沿街商业。

配套基础设施：室外道路及硬化、大门及围墙、绿化、室外供水、排水、强电、弱电、燃气等。

本项目总用地面积 514,862.00 ㎡（约合 772.29 亩），净用地面积 410,593.00 ㎡（约合 615.89 亩），总建筑面积 489,300.00 ㎡。共包含 4 个地块，其中：

地块一总用地面积 198,308.00 ㎡（约合 297.46 亩），净用地面积 164,597.00 ㎡（约合 246.90 亩），总建筑面积 219,200.00 ㎡，其中云仓 193,200.00 ㎡，冷库 26.000.00 ㎡。

地块二总用地面积 82,727.00 ㎡（约合 124.09 亩），净用地面积 64,575.00 ㎡（约合 96.86 亩），总建筑面积 62,500.00 ㎡，其中创意孵化 26,000.00 ㎡，电商产业园 15,000.00 ㎡，基础宿舍 15,000.00 ㎡，配

套商业 6,500.00 ㎡。

地块三总用地面积 163,927.00 ㎡（约合 245.89 亩），净用地面积 129,424.00 ㎡（约合 194.14 亩），总建筑面积 145,000.00 ㎡，其中仓储物流 142,000.00 ㎡，配套办公 3,000.00 ㎡；

地块四总用地面积 69,900.00 ㎡（约合 104.85 亩），净用地面积 51,997.00 ㎡（约合 78 亩），总建筑面积 62,600.00 ㎡，其中博览交易中心 16,000.00 ㎡，总部基地+研发 40,000.00 ㎡，配套商业 6,600.00 ㎡。

（二）项目建设周期

本项目建设期限为 48 个月。开工日期 2022 年 6 月，预计完工日期 2026 年 5 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资 150,000.00 万元，其中工程费用 112,108.70 万元，工程建设其他费用 18,030.19 万元，基本预备费 19,861.11 万元。

2.资金筹措计划

表 1 项目资金筹措计划表

单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,000.00	5,000.00	5,000.00	45,000.00	60,000.00	40.00%
	专项债券资金				10,000.00	10,000.00	6.67%
建设资金	专项债券资金	15,500.00			44,500.00	60,000.00	40.00%
	市场化融资				20,000.00	20,000.00	13.33%
合计		20,500.00	5,000.00	5,000.00	119,500.00	150,000.00	100.00%
占比		13.67%	3.33%	3.33%	79.67%	100.00%	

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。同时专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资情况。

（五）项目主体及运作模式

1.项目分账管理办法

商丘市跨境电商产业园项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。本项目租赁收入和云仓收入，实行整体收入成本按照 20%：80%的比例进行分账管理，分别进行偿还市场化融资本息、专项债券的还本付息资金，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.运作模式

本项目债券申请单位为商丘集川电商创新产业园开发管理有限公司，主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为

商丘集川电商创新产业园开发管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由商丘集川电商创新产业园开发管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由商丘集川电商创新产业园开发管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由商丘集川电商创新产业园开发管理有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 150,000.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 70,000.00 万元，资本金来源于财政预算资金 60,000.00 万元、专项债券资金 10,000.00 万元；项目剩余建设资金 80,000.00 万元，资金来源于市场化融资 20,000.00 万元，专项债券资金 60,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 70,000.00 万元，占比 46.67%。资本金来源于财政预算资金、专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定

资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额70,000.00万元。其中，专项债券用作资本金的需求为10,000.00万元。2022年已发行15,500.00万元，2025年计划使用54,500.00万元，2025年已发行13,000.00万元，假设债券票面利率4.50%，期限15年，目前为止，已发行债券资金部分按照债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的5.00%；第11-15年每年的还本日偿还本金的15.00%，已兑付本金不再计息；剩余未发行债券资金部分按照到期一次性还本计算。

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		15,500.00		15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第2年	15,500.00			15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第3年	15,500.00			15,500.00	4.50%	698.00	698.00
第4年	15,500.00	54,500.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第5年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第6年	70,000.00		775.00	69,225.00	4.50%	3,150.00	3,925.00
第7年	69,225.00		775.00	68,450.00	4.50%	3,115.00	3,890.00
第8年	68,450.00		775.00	67,675.00	4.50%	3,080.00	3,855.00
第9年	67,675.00		1,425.00	66,250.00	4.50%	3,045.00	4,470.00
第10年	66,250.00		1,425.00	64,825.00	4.50%	2,981.00	4,406.00
第11年	64,825.00		2,975.00	61,850.00	4.50%	2,917.00	5,892.00
第12年	61,850.00		2,975.00	58,875.00	4.50%	2,783.00	5,758.00
第13年	58,875.00		2,975.00	55,900.00	4.50%	2,649.00	5,624.00
第14年	55,900.00		4,275.00	51,625.00	4.50%	2,516.00	6,791.00
第15年	51,625.00		4,275.00	47,350.00	4.50%	2,323.00	6,598.00
第16年	47,350.00		1,950.00	45,400.00	4.50%	2,131.00	4,081.00
第17年	45,400.00		1,950.00	43,450.00	4.50%	2,043.00	3,993.00
第18年	43,450.00		43,450.00	0.00	4.50%	1,955.00	45,405.00
合计		70,000.00	70,000.00			43,082.00	113,082.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.市场化融资资金使用计划

与银行签订的意向协议用于项目建设，借款金额为20,000.00万元，借款期限为15年，借款利率按照4.20%计算。

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第4年	0.00	20,000.00		20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第5年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第6年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第7年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第8年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第9年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第10年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第11年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第12年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第13年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第14年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第15年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第16年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第17年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第18年	20,000.00		20,000.00		4.20%	840.00	20,840.00
合计		20,000.00	20,000.00			12,600.00	32,600.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

①预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成重大不利影响；

⑦根据国家统计局公布的数据，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑物价上涨因素，本次预测人员工资、维修维护费、水电费等增长标准按照 3.00%的平均增长率逐年递增。

（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的租赁收入和云仓收入作为债券还款资金来源。

（1）租赁收入

本项目租赁收入包括快递物流仓库出租收入、冷库出租收入、办公及配套场地出租收入以及展销位出租收入。

①快递物流仓库出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设快递物流仓库建筑面积 142,000.00 ㎡用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后每年出租率均为 90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 25.00 元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

②冷库出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设冷库建筑面积26,000.00㎡用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后每年出租率均为90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按90.00元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

③办公及配套场地出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设办公及配套场地建筑面积84,000.00㎡用于出租。项目建成后，假设第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后每年出租率均为90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按26.00元/平方米·月，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

④展销位出租收入

A：租赁面积

根据项目规划，建设博览交易中心总建筑面积16,000.00㎡，可布置展位的面积以总建筑面积的40.00%估计，每个标准展位3*3㎡，则共可设置标准展位个数711.00个租。展销会按照每年举办两次进行估计，项目建成后，假设第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后每年出租率均为90.00%。

B：租赁单价

参考周边同类项目，出租单价按 1,000.00 元/个·次，谨慎考虑运营期租金价格不增长。

（2）云仓收入

A：单量预测

国家邮政局数据显示，2018 年，全国快递服务企业业务量达 507.10 亿件，同比增长 26.60%。《河南省电子商务发展专题报告》中指出，2018 年河南省快递服务企业业务量累计完成 15.30 亿件，同比增长 42.10%。中国大陆总人口 139,538.00 万人，河南省常住人口 9,559.13 万人。经计算，2018 年我国人均快递单量约为 36.00 件/年，河南省人均快递单量约为 16.00 件/年，同时，根据《2018 年北京网购用户调查报告》北京市民平均每月网购次数 5.90 次。由此可见，河南省人均快递单量远低于国内平均水平。

商丘市位于豫鲁苏皖交界处，与亳州、宿州、菏泽、徐州相邻， 本项目建设后辐射的一级市场人口为 3,581.07 万人，具体如下表所示：

本项目建设后辐射的一级市场人口统计

省份	市	人口（万人）
河南	商丘	732.53
安徽	亳州	523.7
安徽	宿州	568.14
山东	菏泽	876.50
江苏	徐州	880.20
合计		3,581.07

按照河南省人均快递单量（16 件/年）估计，以上 5 地区年快递单量为 57,297.12 万单。目前该区域内暂未规模较大的类似园区，本项目建成后将成为该区域内最大的电商物流园区，同时，为引入大流量电子商务平台及商家型电商，本园区建成后，将向这些商家提供免费仓储，对商家可产生极大吸引力。本项目承接单量暂以一级市场单量的

50.00%估计，即28,648.56万单每年。本项目在预测承接单量增长率，按照审慎的原则，运营期内增长率设定从10.00%开始每年按照1.00%的速度逐年递减，直至单量增长率为0.00%。

B：收费价格

按照云仓运营及收费模式，云仓出货以0.40元/单向用户收取服务费用。

（三）项目运营成本分析

本项目运营期主要成本支出有修理费、云仓运营成本、税费及其他费用等。

增长率：根据国家统计局公布的数据，2018年、2019年、2020年居民消费价格上涨幅度分别为2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为2.50%。基于谨慎性原则,项目运营后每年修理费支出按照上年的3.00%增长率进行预测。其余费用随收入的增长而增长。

1．修理费

按固定资产投资的0.50%计算，即597.65万元，以后每年增长3.00%。

2．云仓运营成本

虞城高新技术产业集聚区管理委员会可委托专业的运营单位进行云仓的运营，根据建设单位的运营经验，云仓每单的运营成本为0.19至0.21元/单，本项目以0.20元/单进行估计。

3．税费

本项目工程类项目按9.00%的增值税率测算，设备费按13.00%的增值税率进行测算，现代服务类按6.00%的增值税率进行测算；出租收入按9.00%销项税测算；以增值税为基数计5.00%的城市维护建设税，3.00%的教育费附加，地方教育费附加取2.00%；房产税以出租收入销

项税为基数 12.00%计取；印花税以收入的 0.10%计取；城镇土地使用税以 0.60 元/平方米•年提取。

4．其他费用：

按收入的 2.00%进行计算。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

表 3 运营收益表

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	运行负荷		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
一	营业收入	354,167.99	15,904.70	19,487.07	21,604.65	23,686.94	24,725.67	25,678.34	26,519.86
1	快递物流仓库出租收入	50,481.00	1,917.00	2,982.00	3,408.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00
	出租面积	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷库出租收入	33,274.80	1,263.60	1,965.60	2,246.40	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20
	出租面积	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租单价	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	办公及配套场地出租收入	31,056.48	1,179.36	1,834.56	2,096.64	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72
	出租面积	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
	出租单价	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
4	展销位出租收入	1,706.40	85.32	99.54	113.76	127.98	127.98	127.98	127.98
	展位个数	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
	出租单价	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	云仓收入	237,649.31	11,459.42	12,605.37	13,739.85	14,839.04	15,877.77	16,830.44	17,671.96
	云仓出货单数		28,648.56	31,513.42	34,349.63	37,097.60	39,694.43	42,076.10	44,179.91
	每单单价		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

序号	名称	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	增长率			10%	9%	8%	7%	6%	5%
二	经营成本（含税）	174,923.59	8,450.23	9,596.39	10,455.46	11,294.86	11,910.03	12,476.46	12,979.76
1	云仓运营成本	118,824.66	5,729.71	6,302.68	6,869.93	7,419.52	7,938.89	8,415.22	8,835.98
	云仓出货单数（万件）		28,648.56	31,513.42	34,349.63	37,097.60	39,694.43	42,076.10	44,179.91
	单件成本		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	职工薪酬								
3	修理费	10,211.67	597.65	615.58	634.05	653.07	672.66	692.84	713.63
4	其他费用	7,083.36	318.09	389.74	432.09	473.74	494.51	513.57	530.40
5	税费合计	38,803.90	1,804.78	2,288.39	2,519.39	2,748.53	2,803.97	2,854.83	2,899.75
三	收益	179,244.40	7,454.47	9,890.68	11,149.19	12,392.08	12,815.64	13,201.88	13,540.10

（续）

序号	名称	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	运行负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
一	营业收入	27,226.74	27,778.11	28,156.71	28,349.80	28,349.80	28,349.80	28,349.80
1	快递物流仓库出租收入	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00	3,834.00
	出租面积	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00	142,000.00
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2	冷库出租收入	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20	2,527.20
	出租面积	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租单价	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	办公及配套场地出租收入	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72	2,358.72
	出租面积	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
	出租单价	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00

4	展销位出租收入	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98	127.98
	展位个数	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
	出租单价	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	云仓收入	18,378.84	18,930.21	19,308.81	19,501.90	19,501.90	19,501.90	19,501.90
	云仓出货单数	45,947.11	47,325.52	48,272.03	48,754.75	48,754.75	48,754.75	48,754.75
	每单单价	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	增长率	4%	3%	2%	1%	-	-	-
二	经营成本（含税）	13,406.48	13,744.67	13,984.47	14,118.57	14,142.67	14,168.49	14,195.05
1	云仓运营成本	9,189.42	9,465.10	9,654.41	9,750.95	9,750.95	9,750.95	9,750.95
	云仓出货单数（万件）	45,947.11	47,325.52	48,272.03	48,754.75	48,754.75	48,754.75	48,754.75
	单件成本	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
2	职工薪酬							
3	修理费	735.04	757.09	779.80	803.19	827.29	852.11	877.67
4	其他费用	544.53	555.56	563.13	567.00	567.00	567.00	567.00
5	税费合计	2,937.49	2,966.92	2,987.13	2,997.43	2,997.43	2,998.43	2,999.43
三	收益	13,820.26	14,033.44	14,172.24	14,231.23	14,207.13	14,181.31	14,154.75

（五）分账管理

本项目分账管理，按照项目收入的80.00%用作专项债券的偿还，20.00%用作市场化融资的偿债计划，本项目分账情况如下：

表4分账收益表

金额单位：人民币万元

项目	占比	合计	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
项目收益	100.00%	179,244.40	7,454.47	9,890.68	11,149.19	12,392.08	12,815.64	13,201.88	13,540.10	13,820.26
专项债券对应项目收益	80.00%	143,395.50	5,963.58	7,912.54	8,919.35	9,913.66	10,252.51	10,561.50	10,832.08	11,056.21
市场化融资对应项目收益	20.00%	35,848.90	1,490.89	1,978.14	2,229.84	2,478.42	2,563.13	2,640.38	2,708.02	2,764.05

（续）

项目	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年
项目收益	14,033.44	14,172.24	14,231.23	14,207.13	14,181.31	14,154.75
专项债券对应项目收益	11,226.75	11,337.79	11,384.98	11,365.70	11,345.05	11,323.80
市场化融资对应项目收益	2,806.69	2,834.45	2,846.25	2,841.43	2,836.26	2,830.95

（六）本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.10 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	租赁收入和云仓收入	283,334.39	143,395.50	70,000.00	113,082.00	1.27
市场化融资	租赁收入和云仓收入	70,833.60	35,848.90	20,000.00	32,600.00	1.10

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 143,395.50 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		698.00	698.00	
第 2 年		698.00	698.00	
第 3 年		698.00	698.00	
第 4 年		3,150.00	3,150.00	
第 5 年		3,150.00	3,150.00	5,963.58
第 6 年	775.00	3,150.00	3,925.00	7,912.54
第 7 年	775.00	3,115.00	3,890.00	8,919.35
第 8 年	775.00	3,080.00	3,855.00	9,913.66

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年	1,425.00	3,045.00	4,470.00	10,252.51
第 10 年	1,425.00	2,981.00	4,406.00	10,561.50
第 11 年	2,975.00	2,917.00	5,892.00	10,832.08
第 12 年	2,975.00	2,783.00	5,758.00	11,056.21
第 13 年	2,975.00	2,649.00	5,624.00	11,226.75
第 14 年	4,275.00	2,516.00	6,791.00	11,337.79
第 15 年	4,275.00	2,323.00	6,598.00	11,384.98
第 16 年	1,950.00	2,131.00	4,081.00	11,365.70
第 17 年	1,950.00	2,043.00	3,993.00	11,345.05
第 18 年	43,450.00	1,955.00	45,405.00	11,323.80
合计	70,000.00	43,082.00	113,082.00	143,395.50
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 35,848.90 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.10。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 6 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 4 年		840.00	840.00	
第 5 年		840.00	840.00	1,490.89
第 6 年		840.00	840.00	1,978.14
第 7 年		840.00	840.00	2,229.84

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年		840.00	840.00	2,478.42
第 9 年		840.00	840.00	2,563.13
第 10 年		840.00	840.00	2,640.38
第 11 年		840.00	840.00	2,708.02
第 12 年		840.00	840.00	2,764.05
第 13 年		840.00	840.00	2,806.69
第 14 年		840.00	840.00	2,834.45
第 15 年		840.00	840.00	2,846.25
第 16 年		840.00	840.00	2,841.43
第 17 年		840.00	840.00	2,836.26
第 18 年	20,000.00	840.00	20,840.00	2,830.95
合计	20,000.00	12,600.00	32,600.00	35,848.90
本息覆盖倍数	1.10			

注：项目建设期市场化融资利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘市跨境电商产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供报送与国资国家评价报告使用 复印无效

名　　称　利信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资申请评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应向财政部门交回《会计师事务所分所执业证

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

姓　名 Full name	孟利平
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1990-08-13
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410526199008130108

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101056[illegible]

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010231
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：
Date of Issuance

年 /y　月 /m　日 /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

虞城县棚改杨老家安置区
配套基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2023]第 1207 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年十二月一日

虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2023]第 1207 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 5,700.00 万元。其中：2025 年计划使用 5,700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，已发行债券资金部分债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%，已兑付本金不再计息；剩余未发行债券资金部分按照到期一次性还本计算。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,700.00		5,700.00	4.50%	256.50	256.50
第 2 年	5,700.00			5,700.00	4.50%	256.50	256.50
第 3 年	5,700.00			5,700.00	4.50%	256.50	256.50
第 4 年	5,700.00			5,700.00	4.50%	256.50	256.50
第 5 年	5,700.00			5,700.00	4.50%	256.50	256.50
第 6 年	5,700.00		235.00	5,465.00	4.50%	256.50	491.50
第 7 年	5,465.00		235.00	5,230.00	4.50%	245.93	480.93
第 8 年	5,230.00		235.00	4,995.00	4.50%	235.35	470.35
第 9 年	4,995.00		235.00	4,760.00	4.50%	224.78	459.78
第 10 年	4,760.00		235.00	4,525.00	4.50%	214.20	449.20
第 11 年	4,525.00		705.00	3,820.00	4.50%	203.63	908.63

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	3,820.00		705.00	3,115.00	4.50%	171.90	876.90
第 13 年	3,115.00		705.00	2,410.00	4.50%	140.18	845.18
第 14 年	2,410.00		705.00	1,705.00	4.50%	108.45	813.45
第 15 年	1,705.00		1,705.00		4.50%	76.73	1,781.73
合计		5,700.00	5,700.00			3,160.15	8,860.15

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目预计在债券存续期第 2 年开始运营并能够实现现金流入。根据虞城县住房保障服务中心提供的项目资料和调查结果：虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目建成后，其收入主要为充电桩服务费收入、财政补贴收入。

2、净现金流入

虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目以充电桩服务费收入、财政补贴收入为基础，考虑外购燃料及动力费、工资及福利费、维修护理费、管理及其他费用、重置费用和税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	10,816.44	831.68	862.66	893.62	929.46	960.18	956.67	953.14

（续上表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	549.54	537.93	525.94	515.56	505.59	902.63	891.84

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政预算资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	覆盖倍数
10,816.44	8,860.15	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，在15年期债券存续期运营收入合计为16,521.20万元、运营成本合计为5,704.76万元，偿债净收益合计10,816.44万元。

本次评价的虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

（本页无正文，为虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十二月一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

棚户区（城中村）改造项目是一项完善住房体系，改善低收入群众居住条件，完善社会保障制度的重要组成部分，是各级政府构建社会主义和谐社会、保障社会稳定的重要工作。

棚户区（城中村）改造是中央政府为解决城镇危旧住房、改善困难家庭住房条件而推出的一项民心工程。为认真贯彻《国务院办公厅关于促进房地产市场健康发展的若干意见》（国办发〔2008〕131 号）的精神，全面落实全国保障性安居工程工作会议精神，推进城市棚户区（城中村）改造工作座谈会的部署，住建部、国家发改委、财政部、国土部、人行等五部门联合发布了《关于推进城市和国有工矿棚户区（城中村）改造工作的指导意见》（建保〔2009〕295 号）。推进棚户区（城中村）、城市棚户区（城中村）、工矿棚户区（城中村）改造工作，是落实科学发展观、构建和谐社会的重要举措，是河南省委、省政府为扩大内需、改善城镇低收入家庭住房条件做了的重大决策，对提升我省城市居民居住水平、改善城市环境、完善城市功能具有重要意义。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于虞城县伊尹大道西侧、江浙大道北侧、金沙江路东侧、工业大道南侧。该配套设施拟在虞城县杨老家安置区内建设。

（二）建设规模及内容

虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目建设内容棚改杨老家安置区内、主体建筑以外区域配套基础设施，主要建设内容为道路、绿地、充电桩、强电、弱电、给排水、热力、供暖管网、垃圾收集系统等基础设施。建设给水管 5,825 米、雨水管网 5,802 米、污水管网 5,840 米、消防管网 5,832 米、供电线路及配套设施、燃气管网 9,100 米、热力管网 9,100 米。安装非机动车充电装置 2,168 个。充电桩 520 个，照明 987 盏灯。

1.未纳入棚改项目而单独立项申报的背景成因

1）历史背景

虞城县杨老家城中村改造项目一期的可行性研究报告编制时间为2017年，因当时我县对棚户区改造经验不足，考虑不全面，在前期可行性研究报告编制时仅考虑主体建设费用，未考虑主体以外小区以内的配套基础设施费用。

2）项目迫切性

①拆迁直接影响到原住民的居住条件，确保他们在拆迁后能够迅速得到安置，对于维护居民基本生活稳定至关重要。长时间未完成安置会导致额外的经济负担（从规划到建设已长达六年），如过渡安置费的增加、项目延期带来的经济损失以及可能的赔偿费用上升，长时间的过渡期导致居民生活不便。因此我县采取先建后拆，目前拆迁工作已经逐步进行，入户调查测量、评估等工作。

②拆迁往往涉及到大量人员的迁移和利益调整，若安置工作滞后（从规划到建设已长达六年），可能会引发被拆迁人的不满情绪，影响社会稳定和谐。

2、项目建设情况说明

虞城县杨老家城中村改造项目一期的配套项目（强电、弱电、给排水、热力、供暖管网等）前期均在主体建筑内建设，目前主体内的配套已建设完成，虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目是为了弥补虞城县杨老家城中村改造项目一期的不足之处，本次建设内容为安置区内、主体建筑以外区域配套基础设施，本项目涉及建设内容未开工，将单独进行招投标手续。

附图：

（1）主体外部现状图

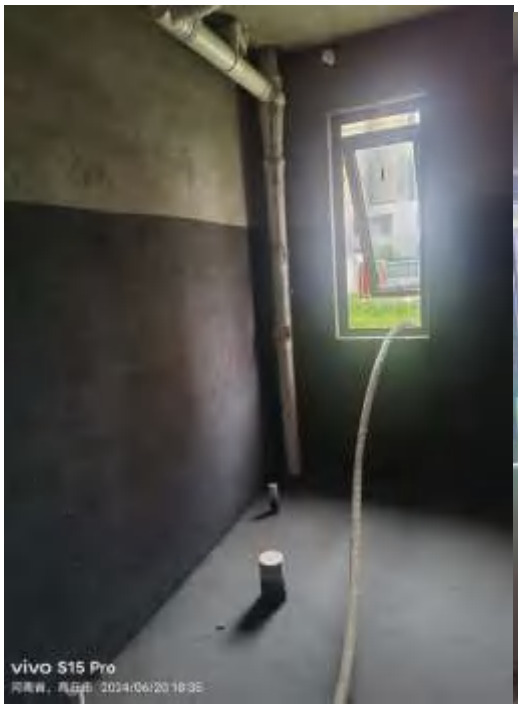
vivo S15 Pro

vivo S15 Pro

vivo S15 Pro

vivo S15 Pro

（2）主体内部现状图



（三）项目建设期

本项目计划建设周期 10 个月，预计开工日期为 2025 年 11 月，预计完工日期为 2026 年 7 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 7,220.00 万元，其中：工程费用为 6,022.32 万元，工程建设其他费用 649.51 万元，预备费 334.42 万元，建设期利息 213.75 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			主要技术经济指标		
		建筑工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	6,022.32		6,022.32			
1	给水管网	377.70		377.70	项	1	
2	消防管网	377.75		377.75	项	1	
3	污水管网	371.99		371.99	项	1	
4	雨水管网	450.07		450.07	项	1	
5	供电线路	815.43		815.43	项	1	
6	燃气管网	637.00		637.00	项	1	
7	热力管网	637.00		637.00	项	1	
8	充电桩	2,080.00		2,080.00	个	520	40,000.00
9	照明灯	98.70		98.70	个	987	1,000.00
10	垃圾收集系统	90.00		90.00	项	1	
11	非机动车充电装置	21.68		21.68	个	2,168	100.00
12	土方	65.00		65.00	项	1	
二	工程建设其他费用		649.51	649.51			
1	建设单位管理费		92.27	92.27			
2	建设工程监理费		141.22	141.22			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）			主要技术经济指标		
		建筑工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	前期工作咨询费		12.00	12.00			
4	工程勘察费		66.25	66.25			
5	工程设计费		193.10	193.10			
6	施工图预算编制费		19.31	19.31			
7	竣工图编制费		15.45	15.45			
8	环境影响咨询服务费		6.02	6.02			
9	场地准备费及临时设施费		42.16	42.16			
10	工程保险费		18.07	18.07			
11	招标代理服务费		22.59	22.59			
12	施工图审查费		12.04	12.04			
13	造价咨询服务费		9.03	9.03			
三	预备费		334.42	334.42			
四	建设期利息		213.75	213.75			
五	总投资	6,022.32	1,197.68	7,220.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措方式

本项目资金筹措具体如下：

项目资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政资金	1,520.00	21.05%
专项债券资金	5,700.00	78.95%
合计	**7,220.00**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

3、项目分年度投资计划

本项目总投资为7,220.00万元，资金来源为：财政资金1,520.00万元；申请地方政府专项债券资金5,700.00万元。

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	1,520.00	1,520.00	21.05%
专项债券资金	5,700.00	5,700.00	78.95%
合计	**7,220.00**	**7,220.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城县住房保障服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城县住房保障服务中心。

项目单位基本信息一览表

单位名称	虞城县住房保障服务中心
统一社会信用代码	12411425MB054725XX
机构性质	事业单位
法定代表人	李喜林
机构地址	河南省虞城县滨河路行政中心综合楼 7 楼
赋码机关	虞城县事业单位登记管理局

虞城县住房保障服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目预期收益主要为充电桩服务费收入、财政补贴收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为虞城县住房保障服务中心，主管部门为虞城县住房保障服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为虞城县住房保障服务中心，项目的建设及运营单位为虞城县住房保障服务中心。

关于项目债券资金使用，由虞城县住房保障服务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由虞城县住房保障服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由虞城县住房保障服务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目投入运营后，其收入主要为充电桩服务费收入、财政补贴收入。

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩服务费收入	9,521.20	57.63%
2	配套设施	财政补贴收入	7,000.00	42.37%
合计			**16,521.20**	**100.00%**

（1）项目建设合理性与需求分析

①当地政策支持：

交通运输部、国家能源局、国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司印发《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》（以下简称《方案》），提出三个阶段的目标：力争到 2022 年底前，全国除高寒高海拔以外区域的高速公路服务区能够提供基本充电服务；到 2023 年底前，具备条件的普通国省干线公路服务区（站）能够提供基本充电服务；到 2025 年底前，高速公路和普通国省干线公路服务区（站）充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖。数据预计，2026 年国内充电设施保有量将达 1,766.00 万台，市场规模将超 2,000.00 亿元。近年来，我国新能源汽车产业蓬勃发展，产销规模持续快速增长，截至今

年 6 月，全国新能源汽车保有量已达到 1,001.00 万辆。根据有关规划和预测，到 2025 年，全国新能源汽车新车保有量将超过 2,500.00 万辆；到 2030 年将达到 8,000.00 万辆。

数据显示，截至 2022 年一季度，我国新能源汽车已累计推广突破 1,000.00 万辆大关，达到 1,033.00 万辆。一季度，新能源汽车累计产销同比均增长 1.40 倍，市场渗透率达 19.30%，较 2021 年提高 5.90 个百分点。在新能源汽车逐渐普及的同时，充电桩不足的问题也随之出现，“一桩难求”的现象已是屡见不鲜，并成为制约新能源汽车发展的因素。

充电桩作为新能源汽车的重要支撑基础设施，迎来难得的发展机遇。中国充电联盟最新数据显示，2022 年 1-3 月，充电基础设施增量为 49.20 万台。其中，公共充电基础设施增量同比上涨 96.50%；随车配建充电设施增量持续上升，同比上涨 538.60%。截至 2022 年 4 月，全国充电基础设施累计数量为 332.40 万台，同比增加 81.90%，车桩比约 3.3:1，缺口依旧较大，充电桩建设有待提速。

②产业需求分析：

电动汽车充电系统是维持电动汽车运行的能源补给设施。在我国新能源汽车产业蓬勃发展大环境下，商丘电动汽车市场也同步快速发展，根据中汽协、乘联会和新车上险量综合统计，在 2022 年新能源乘用车全年销量达到全省第三名，新增数量 21,669 辆。2022 年 7 月 11 日，商丘市人民政府办公室印发《商丘市中心城区新能源出租车推广应用工作实施方案》。其中明确，2022 年 1 月 1 日起至 2024 年年底，在全市范围内推广应用新能源出租车。2025 年 1 月 1 日以前，市中心城区巡游出租车全部更新为新能源车。2022 年 1 月 1 日以后，市中心城区新增网络预约出租车（网约车）全部为新能源车。电动汽车充电需求在不断增大，**截止到 2023 年 6 月 15 日，根据高德地图上显示，虞城县已运行的公共充电桩数量约为 200 个，远远满足不了新能源车主充电需求，**而完善充电基础设施建设有助于缓解消费者对新能源汽车的里程焦虑，支持扩大新能源汽车消费。

电动汽车充电问题被认为是电动汽车推广的“最后一公里”，对于推广发展电动汽车至关重要。加快电动车充电桩、换电站等配套基础设施建设已迫在眉睫。《关于印发商丘市推进新型基础设施建设行动计划（2021-2023 年）的通知》（商政办〔2021〕33 号）明确指出：加强充换电基础设施和加氢站建设。坚持桩站先行、适度超前，大力推进新能源汽车充（换）电站和充电桩建设，加快构建布局合理、便捷高效的公交充电站、换电站等基础设施网络，新建建筑物配建停车场、新建公共停车场按照一定比例配建新能源汽车停车位，加强居民小区、商业楼宇、行政办公、公园、大型产业功能区等重点区域停车场充电桩建设。加快行业专用充电基础设施建设，对于公交、出租、环卫、物流、邮政快递、分时租赁、共享汽车等公共服务领域的电动汽车，优先在停车场站配建充换电设施，实现与城市公共充电基础设施高效互补。因此，本项目有着较大规模需求。

近年来，随着虞城县城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。由于很多公用建筑配建泊位严重不足，停车位更是一位难求。停车难，已经成为虞城县交通发展、汽车消费的瓶颈之一。根据《虞城县城乡总体规划（2016-2035）》的内容，对于本项目早有规划，启动本项目是为了适应虞城县又快又好发展的迫切需求。

虞城县在充电桩的发展方面积极响应国家新能源政策，大力推进充电桩的建设。虞城县供电公司发挥了关键作用，他们不仅加快了新能源汽车充电桩的部署速度，还致力于争取上级的电能替代政策和优惠措施的实施，以促进充电桩项目的突破性进展。公司高层强调要积极扩展市场，在新能源、充电桩服务及节能服

务等领域深入挖掘潜力。这表明虞城县在充电桩设施建设上是积极主动的，努力解决新能源汽车用户的充电需求。不过，如同国内其他地区一样，充电桩行业普遍面临的挑战包括数量不足、标准不统一以及充电效率待提升等问题。尽管如此，国家层面的支持策略为充电桩行业提供了战略性的推动力，有助于引导更多资源投入到这一领域的建设中。综上所述，虞城县充电桩的发展现状体现了政府与企业合作推进新能源基础设施建设的努力，但仍需持续加强建设和完善，以满足日益增长的新能源汽车充电需求。

③充电桩保有量

从公安部获悉：2023 年全国机动车保有量达 4.35 亿辆，其中汽车 3.36 亿辆。2023 年新领证驾驶人 2,429 万人，目前机动车驾驶人达 5.23 亿人，其中汽车驾驶人 4.86 亿人。

2023 年全国新注册登记机动车 3,480 万辆，比 2022 年增加 1.6 万辆。其中，新注册登记汽车 2,456 万辆，比 2022 年增加 133 万辆，增长 5.73%，自 2014 年以来已连续 10 年新注册登记量超过 2,000 万辆。

据公安部统计，新能源汽车保有量达 1,310 万辆，全年新注册登记 535 万辆。截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量比 2021 年增加 526 万辆，增长 67.13%。其中，纯电动汽车保有量 1,045 万辆，占新能源汽车总量的 79.78%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。

从河南省公安交通警察总队获悉，截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2133 万 9,098 辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7%左右，其中新能源汽车保有量 66 万 7,255 辆，占全国新能源汽车保有量 7.5%左右。以全国第七次人口普查河南 9,940 万人口数据计算，相当于每 5 个河南人拥有一辆汽车。

从虞城县公安交通警察大队获悉，虞城县新能源汽车大约为 1.6 万辆，所以充电桩的建设是很有必要性的。

（2）充电桩服务费收入

①数量

依据可行性研究报告，本项目新建充电桩 520 个（额定功率 60.00 千瓦）。充电桩分别建设在地上、地下停车场内，供小区内、外居民共同使用。本工程根据小区场地建设条件，配建充电桩，充电桩电源由小区变压器引入。

②价格

根据网络查询到项目区周边充电桩服务费的信息如下：

序号	地址	服务费（元/度）
1	虞城县李老家乡云快充汽车充电站	0.36
2	虞城县 310 国道袁村寺充电站	0.40
3	名门小区友电集团汽车充电站	0.35
平均值		0.37
取值		0.35

特来电充电站(商丘虞城310国道袁村寺充电站)
营业时间 周一至周日 00:00-24:00
距市中心23.6公里 虞城县
河南省商丘市虞城县李老家乡310国道
五一充电福利
立即查看
电站信息
特来电
精选活动
导航
路线

充电价格详情
特来电
快充
00:00-07:00
参考价¥0.69
07:00-10:00
参考价¥1.08
10:00-14:00
当前计费时段
参考价¥1.39
14:00-17:00
参考价¥1.08
17:00-21:00
参考价¥1.39
21:00-23:00
参考价¥1.08
23:00-23:59
参考价¥0.69

虞城县充电桩收费均价为 0.37 元/度，基于谨慎性原则，本项目按照充电桩功率 60KW，0.35 元/度价格收取服务费，每天充电 2 小时，每年 340 天计算，运营期间价格不再增长。

③负荷率

经过谨慎性考虑，运营期内负荷率按照第一年 75.00%，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再增长。

（2）财政补贴收入

经虞城县县政府同意，县财政对虞城县棚改杨老家安置区配套基础设施建设项目进行运营补贴，共计补贴 14 年，每年按照 500.00 万元，共计 7,000.00 万元。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	16,521.20	1,056.40	1,092.80	1,129.20	1,170.80	1,207.20	1,207.20	1,207.20
1	充电桩服务费收入	9,521.20	556.40	592.80	629.20	670.80	707.20	707.20	707.20
	数量		520	520	520	520	520	520	520
	单个充电桩年收入		1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.36	1.36
	单价		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数		340	340	340	340	340	340	340
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	财政补贴收入（万元）	7,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20
1	充电桩服务费收入	707.20	707.20	707.20	707.20	707.20	707.20	707.20
	数量	520	520	520	520	520	520	520

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	单个充电桩年收入	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
	单价	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	财政补贴收入（万元）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

2、运营成本预测

（1）外购燃料及动力费

本项目年用电量为 1.44 万度，电价根据河南省电网价格销售表，按 0.61 元/度测算；年用水量为 3.62 万吨，根据当地非居民用水价格，按照 3.80 元/吨测算。考虑物价上涨因素，项目运营期电价、水价均按照每年 2.00%增长率增长。

（2）工资及福利费

项目所需职工人数 20 人，根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元；根据 2022 年商丘市国民经济和社会发展统计公报商丘市城镇居民人均可支配收入 34,758.00 元。假设本项目人均工资及福利按 5.00 万元/年/人计算（包含基本工资以及福利费）。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.00%增长率增长。

（3）充电桩重置成本

本项目充电桩购置费用合计为 2,080.00 万元，在债券存续期第 9 年按照 400.00 万元开始重置，考虑物价上涨因素，之后每年按照 2.00%增长率增长，共计重置五年。

（4）维修护理费

本项目运营期第一年的修理费按固定资产的 0.70%计算，随后每年在前一年的基础上增长 2.00%。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 6.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（6）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费和充电桩重置成本按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项充电桩服务费收入增值税率为 13.00%；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%；

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	成本支出（万元）	5,704.76	224.72	230.14	235.58	241.34	247.02	250.53	254.06
1	燃料及动力费（万元）	233.60	14.64	14.94	15.25	15.54	15.85	16.15	16.45
2	工资及福利费	1,574.40	100.00	102.00	104.00	106.00	108.20	110.40	112.60
3	充电桩重置成本	2,081.61							
4	维修护理费	745.81	46.70	47.63	48.58	49.55	50.54	51.55	52.58
5	管理及其他费用	991.25	63.38	65.57	67.75	70.25	72.43	72.43	72.43
6	税费	78.09							

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	成本支出（万元）	657.66	669.27	681.26	691.64	701.61	304.57	315.36
1	燃料及动力费（万元）	16.80	17.14	17.48	17.82	18.16	18.50	18.88
2	工资及福利费	114.80	117.00	119.40	120.00	120.00	120.00	120.00
3	充电桩重置成本	400.00	408.00	416.16	424.48	432.97		
4	维修护理费	53.63	54.70	55.79	56.91	58.05	59.21	60.39
5	管理及其他费用	72.43	72.43	72.43	72.43	72.43	72.43	72.43
6	税费						34.43	43.66

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第2年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为10,816.44万元。

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第2年	1,056.40	224.72	831.68
第3年	1,092.80	230.14	862.66
第4年	1,129.20	235.58	893.62
第5年	1,170.80	241.34	929.46
第6年	1,207.20	247.02	960.18
第7年	1,207.20	250.53	956.67
第8年	1,207.20	254.06	953.14
第9年	1,207.20	657.66	549.54
第10年	1,207.20	669.27	537.93
第11年	1,207.20	681.26	525.94
第12年	1,207.20	691.64	515.56
第13年	1,207.20	701.61	505.59
第14年	1,207.20	304.57	902.63
第15年	1,207.20	315.36	891.84
合计	16,521.20	5,704.76	10,816.44

4、现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	16,521.20		1,056.40	1,092.80	1,129.20	1,170.80	1,207.20	1,207.20	1,207.20
经营活动支出（含税费）	5,704.76		224.72	230.14	235.58	241.34	247.02	250.53	254.06
经营活动产生的现金净额	10,816.44		831.68	862.66	893.62	929.46	960.18	956.67	953.14
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	7,220.00	7,220.00							
投资活动产生的现金净额	-7,220.00	-7,220.00							
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	1,520.00	1,520.00							
债券资金	5,700.00	5,700.00							
银行借款									
偿还债券本金	5,700.00						235.00	235.00	235.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	2,903.65		256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	245.93	235.35
支付银行借款利息									
筹资活动产生的现金净额	-1,383.65	7,220.00	-256.50	-256.50	-256.50	-256.50	-491.50	-480.93	-470.35

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
四、净现金流量	2,212.79		575.18	606.16	637.12	672.96	468.68	475.74	482.79
五、累计现金流量	2,212.79		575.18	1,181.34	1,818.46	2,491.42	2,960.10	3,435.84	3,918.63

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20	1,207.20
经营活动支出（含税费）	657.66	669.27	681.26	691.64	701.61	304.57	315.36
经营活动产生的现金净额	549.54	537.93	525.94	515.56	505.59	902.63	891.84
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	235.00	235.00	705.00	705.00	705.00	705.00	1,705.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	224.78	214.20	203.63	171.90	140.18	108.45	76.73
支付银行借款利息							

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
筹资活动产生的现金净额	-459.78	-449.20	-908.63	-876.90	-845.18	-813.45	-1,781.73
四、净现金流量	89.76	88.73	-382.69	-361.34	-339.59	89.18	-889.89
五、累计现金流量	4,008.39	4,097.12	3,714.43	3,353.09	3,013.50	3,102.68	2,212.79

（五）现金流覆盖还本付息的测算

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 10,816.44 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		256.50	256.50	
第 2 年		256.50	256.50	831.68
第 3 年		256.50	256.50	862.66
第 4 年		256.50	256.50	893.62
第 5 年		256.50	256.50	929.46
第 6 年	235.00	256.50	491.50	960.18
第 7 年	235.00	245.93	480.93	956.67
第 8 年	235.00	235.35	470.35	953.14
第 9 年	235.00	224.78	459.78	549.54
第 10 年	235.00	214.20	449.20	537.93
第 11 年	705.00	203.63	908.63	525.94
第 12 年	705.00	171.90	876.90	515.56
第 13 年	705.00	140.18	845.18	505.59
第 14 年	705.00	108.45	813.45	902.63
第 15 年	1,705.00	76.73	1,781.73	891.84
合计	5,700.00	3,160.15	8,860.15	10,816.44
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副 本) 1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：4101007O

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一〇年一月七日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南省注册会计师协会

410001140008

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2021年6月30日
110100750189
河南省注册会计师协会
2020 06 13

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 王庆慧
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1987-11-06
工作单位 Working unit 亚太（集团）会计师事务所（特殊普通会伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410728198711069846

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
王庆慧 110100750189
年 月 日
y m d
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
与原件一致，禁止再次复印
年 月 日
y m d

夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090970号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十四日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 6
（三）投资估算与资金筹措方式 6
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目资金保障措施 9
（六）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 12
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 15
（二）项目运营收入分析 15
（三）项目运营成本分析 23
（四）项目分账管理 25
（五）净收益分析 28
（六）现金流量分析 34
（七）本息覆盖倍数 37
六、总体评价结果 38
七、使用限制 39

夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090970 号

我们接受委托，对夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。夏邑县华夏产业发展投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年10月14日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从夏邑县华夏产业发展投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于夏邑县腾飞大道北侧，跨越大道南侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为夏邑高新技术产业开发区管理委员会，本专项债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。项目单位具体情况如下：

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司		
法定代表人	蔡飞	**成立日期**	2021-03-10
注册资本	100,000 万元	**营业期限**	2021-03-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J		
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；人工智能基础资源与技术平台；污水处理及其再生利用；工程管理服务；项目策划与公关服务；水污染治理；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准		

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司
	的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	夏邑县财政局穿透100.00%持股

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

本项目总用地面积为268,861.00方米（合403.69亩），其中北区用地面积229.17亩，南区用地面积140.65亩，公共商业区用地面积33.87亩，总建筑面积220,350.00平方米，其中北区建筑面积100,180.00平方米，南区建筑面积96,410.00平方米，公共商业区建筑面积23,760.00平方米；北区建设内容主要包括单层厂房63,280.00平方米、园区管理中心12,440.00平方米、综合办公楼8,750.00平方米、食堂6,850.00平方米、配套用房8,100.00平方米、传达室及设备室760.00平方米，配套停车位147辆；南区建设内容主要包括二层标准厂房77,400.00平方米、宿舍13,460.00平方米、配套用房5,160.00平方米、设备用房390.00平方米等，配套停车位110辆。

配套建设绿化、道路硬化、围墙、给排水、消防、供配电等附属设施。

表 3-2-1　北区经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	152,628.00	229.17 亩
2	建筑占地面积	㎡	72,410.00	

序号	项目	单位	数量	备注
3	总建筑面积	㎡	100,180.00	
其中	单层厂房	㎡	63,280.00	1F
	园区管理中心	㎡	12,440.00	
	综合办公楼	㎡	8,750.00	
	食堂	㎡	6,850.00	
	配套用房	㎡	8,100.00	
	传达室及设备室	㎡	760.00	
4	计容建筑面积	㎡	163,460.00	
5	容积率		1.07	
6	建筑密度	%	47.44	
7	绿地率	%	11.00	
8	停车位	辆	147	
9	大车	辆	13	
	小车	辆	134	地上

表 3-2-2　南区经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	93,677.00	140.65 亩
2	建筑占地面积	㎡	42,900.00	
3	总建筑面积	㎡	96,410.00	
其中	二层标准厂房	㎡	77,400.00	
	宿舍	㎡	13,460.00	
	配套用房	㎡	5,160.00	
	设备用房	㎡	390.00	
4	容积率		1.03	
5	建筑密度	%	45.80	
6	绿地率	%	12	
7	停车位	辆	110	
8	大车	辆	12	
	小车	辆	98	地上

表 3-2-3　公共商业用地经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	22556	33.87 亩

序号	项目	单位	数量	备注
2	建筑占地面积	㎡	8440	
3	总建筑面积	㎡	23760	
4	容积率		1.05	
5	建筑密度	%	37.42	
6	绿地率	%	21	
7	停车位	利用相邻停车场 555 辆		

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计于 2025 年 11 月开工，预计完工日期 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资 66,600.00 万元，其中：工程费用 52,624.70 万元；工程建设其他费用 8,146.53 万元；预备费 3,038.77 万元；建设期利息 2,790.00 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额			合计
		建安工程费	设备购置费	其他费用	
一	工程费用	48,054.70	4,570.00		52,624.70
1	主体工程	40,324.80			40,324.80
（一）	北区	18,137.60			18,137.60
1.1	单层厂房	10,757.60			10,757.60
1.2	园区管理中心	2,488.00			2,488.00
1.3	综合办公楼	1,750.00			1,750.00
1.4	食堂	1,370.00			1,370.00
1.5	配套用房	1,620.00			1,620.00
1.6	传达室及设备室	152.00			152.00
（二）	南区	16,960.00			16,960.00

序号	工程名称	估算金额			合计
		建安工程费	设备购置费	其他费用	
2.1	二层标准厂房	13,158.00			13,158.00
2.2	宿舍	2,692.00			2,692.00
2.3	配套用房	1,032.00			1,032.00
2.4	设备用房	78.00			78.00
（三）	公共商业区	5,227.20			5,227.20
2	配套工程	7,729.90	740.00		8,469.90
2.1	道路	1,440.00			1,440.00
2.2	绿化	370.79			370.79
2.3	围墙	126.84			126.84
2.4	停车位	25.70			25.70
2.5	给排水工程	1101.75	80.00		1181.75
2.6	电力工程	1762.80	180.00		1942.80
2.7	采暖通风	881.40	200.00		1,081.40
2.8	通信工程	661.05	130.00		791.05
2.9	消防工程	1359.56	150.00		1,509.56
3	设备工程		3,830.00		3,830.00
3.1	北区设备		1,700.00		1,700.00
3.2	南区设备		1,150.00		1,150.00
3.3	公共商业区设备		980.00		980.00
二	工程建设其他费用			8,146.53	8,146.53
1	土地费用			6,055.35	6,055.35
2	建设单位管理费			456.12	456.12
3	工程勘察设计费			657.81	657.81
4	工程监理费			578.87	578.87
5	工程造价咨询费			78.94	78.94
6	场地准备及临时设施费			184.19	184.19
7	工程保险费			105.25	105.25
8	工程前期咨询费			30.00	30.00
三	预备费			3,038.77	3,038.77
四	建设投资	48,054.70	4,570.00	11,185.30	63,810.00
五	建设期利息			2,790.00	2,790.00
六	总投资	48,054.70	4,570.00	13,975.30	66,600.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资为 66,600.00 万元，项目组合使用财政资金、专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措。资本金 26,640.00 万元，资本金来源于财政资金 5,740.00 万元，专项债券资金 20,900.00 万元；项目剩余建设资金 39,960.00 万元，来源于财政资金 28,260.00 万元，专项债券资金 500.00 万元，银行贷款 11,200.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政资金	3,500.00	2,240.00	5,740.00	8.62%
	专项债券资金	20,900.00		20,900.00	31.38%
	小计	24,400.00	2,240.00	26,640.00	40.00%
建设资金	财政资金	8,000.00	20,260.00	28,260.00	42.43%
	专项债券资金		500.00	500.00	0.75%
	银行贷款	11,200.00		11,200.00	16.82%
	小计	19,200.00	20,760.00	39,960.00	60.00%
合计		43,600.00	23,000.00	66,600.00	100.00%
占比		65.47%	34.53%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的

投向领域。

本项目资本金占比40.00%，其中专项债券用作项目资本金金额为20,900.00万元，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于货币化安置、补偿等，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，依法不得用于经常性支出。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量

（五）项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，

执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目。

根据《关于夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目收益分账管理，其中：项目债券存续期第 3-5 年全部运营收益的 55.00%+项目第 6-15 年全部运营收益的 74.00%+第 16 年全部运营收益用于偿还地方政府专项债券融资的本息；将项目存续期第 3-5 年全部运营收益的 45.00%+项目第 6-15 年全部运营收益的 26.00%用于偿还市场化融资的本息。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。夏邑县华夏产业发展投资有限公司按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209 号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，主管部门为夏邑高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，项目建设完成后由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责建设及运营。

资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

关于项目债券资金使用，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《关于夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加

强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额21,400.00万元。其中：2025年计划使用20,900.00万元，2026年计划使用500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限15年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		20,900.00		20,900.00	4.00%	836.00	836.00
第2年	20,900.00	500.00		21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第3年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第4年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第5年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第6年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第7年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第8年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第9年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第10年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第11年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第12年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第13年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第14年	21,400.00			21,400.00	4.00%	856.00	856.00
第15年	21,400.00		20,900.00	500.00	4.00%	856.00	21,756.00
第16年	500.00		500.00	0.00	4.00%	20.00	520.00
合计		21,400.00	21,400.00			12,840.00	34,240.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求,本项目市场化融资 11,200.00 万元。

根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍。本项目为区县级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍计算，中国人民银行公布的最新的 5 年期 LPR 利率为 3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.20%计算，借款期限为 15 年，还本方式为从运营期开始分期偿还本金，已兑付本金不再计息。

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,200.00		11,200.00	4.20%	470.40	470.40
第 2 年	11,200.00			11,200.00	4.20%	470.40	470.40
第 3 年	11,200.00		861.54	10,338.46	4.20%	470.40	1,331.94
第 4 年	10,338.46		861.54	9,476.92	4.20%	434.22	1,295.75
第 5 年	9,476.92		861.54	8,615.38	4.20%	398.03	1,259.57
第 6 年	8,615.38		861.54	7,753.85	4.20%	361.85	1,223.38
第 7 年	7,753.85		861.54	6,892.31	4.20%	325.66	1,187.20
第 8 年	6,892.31		861.54	6,030.77	4.20%	289.48	1,151.02
第 9 年	6,030.77		861.54	5,169.23	4.20%	253.29	1,114.83

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	5,169.23		861.54	4,307.69	4.20%	217.11	1,078.65
第 11 年	4,307.69		861.54	3,446.15	4.20%	180.92	1,042.46
第 12 年	3,446.15		861.54	2,584.62	4.20%	144.74	1,006.28
第 13 年	2,584.62		861.54	1,723.08	4.20%	108.55	970.09
第 14 年	1,723.08		861.54	861.54	4.20%	72.37	933.91
第 15 年	861.54		861.54		4.20%	36.18	897.72
合计		11,200.00	11,200.00			4,233.60	15,433.60

3.应付本息合计

本项目债券存续期内，专项债券和市场化融资还本付息合计如下：

表 4-3　合计应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年		32,100.00		32,100.00		1,306.40
第 2 年	32,100.00	500.00	-	32,600.00		1,326.40
第 3 年	32,600.00		861.54	31,738.46		1,326.40
第 4 年	31,738.46		861.54	30,876.92		1,290.22
第 5 年	30,876.92		861.54	30,015.38		1,254.03
第 6 年	30,015.38		861.54	29,153.85		1,217.85
第 7 年	29,153.85		861.54	28,292.31		1,181.66
第 8 年	28,292.31		861.54	27,430.77		1,145.48
第 9 年	27,430.77		861.54	26,569.23		1,109.29
第 10 年	26,569.23		861.54	25,707.69		1,073.11
第 11 年	25,707.69		861.54	24,846.15		1,036.92
第 12 年	24,846.15		861.54	23,984.62		1,000.74
第 13 年	23,984.62		861.54	23,123.08		964.55
第 14 年	23,123.08		861.54	22,261.54		928.37
第 15 年	22,261.54		21,761.54	500.00		892.18
第 16 年	500.00		500.00	-		20.00
合计		32,600.00	32,600.00			17,073.60

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年涨幅为（1+2.00%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）−1=2.41%。基于谨慎性原则，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的增长率每年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设厂房面积 173,230.00 平方米	厂房出租收入	63,921.87	74.00%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	建设宿舍面积 13,460.00 平方米	宿舍出租收入	3973.44	4.60%
3	建设综合办公楼面积 8,750.00 平方米	综合办公楼出租收入	4,223.01	4.89%
4	建设商业配套面积 23,760.00 平方米	商业配套出租收入	10,949.19	12.68%
5	建设停车位数量 257 个停车位	停车位收入	423.96	0.49%
6	建设厂房、宿舍楼、综合办公楼、商业配套等	物业费收入	2,890.20	3.34%
合计			86,381.67	100.00%

1.项目收入类型

本项目收入均为专项收入，包括厂房及配套用房出租收入、宿舍出租收入、综合办公楼出租收入、商业配套租赁收入、停车位收入、物业费收入。

（1）厂房及配套用房出租收入

①出租价格

根据夏邑县高新技术产业开发区出具的《综合楼和厂房租赁、物业的证明》，现产业开发区内厂房租赁价格为 25.00-28.00 元㎡/月。其中：向阳纺织、世贤纺织、宏盛纤维等企业 25.00 元／㎡/月，宜美多食品、君尚纺织、君兆纺织、庄妍为 28.00 元／㎡/月。

根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与广州淮工精诚工业科技有限公司（乙方）签订的夏邑县装备制造产业园标准化厂房租赁意向书：甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司建设 46,600.00 平方米平方米厂房及配套用房、2,920.00 平方米办公楼、4,487.00 平方米宿舍楼租给乙方生产汽车部件使用。租赁期限为 15 年，自 2023 年 3 月 15 日至 2038 年 3 月 14 日。租金：厂房 25.00 元/㎡/月，办公楼等 30.00 元/㎡/月，宿舍楼 20.00 元/㎡/月。

根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与河南淮海精诚工业科技有限公司（乙方）签订的夏邑县装备制造产业园标准化厂房租赁意向书：甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司将建设的93,000.00平方米厂房及配套用房、8,973.00平方米宿舍楼、5,830.00平方米办公楼、等租给乙方生产汽车部件使用。租赁期限为15年，自2023年3月15日至2038年3月14日。租金：厂房25.00元/㎡/月，办公楼等30.00元/㎡/月，宿舍楼20.00元/㎡/月。

根据以上协议，本项目厂房出租价格按照为25.00元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，厂房可供出租面积为173,230.00平方米。

A.出租方能力分析

根据意向出租协议甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司将建设的93,000.00平方米厂房租给河南淮海精诚工业科技有限公司乙方生产汽车部件使用。

河南淮海精诚工业科技有限公司公司成立于1999年，主营球墨铸铁、灰铁、铸钢件的研发、生产和销售，产品应用于汽车、电梯、轨道交通、管道消防四大领域。通过商丘日报网站查询会亭镇：做强两大产业实现融合发展(baidu.com)：为做强装备制造业，以河南淮海精诚工业科技有限公司为核心，在镇区西部建成1.5平方公里的省级淮海铸造专业园区，进驻铸造及相关企业25家，职工总人数3000人，年产

值 18 亿元。铸造龙头企业河南淮海精诚工业科技有限公司通过实施绿色化、智能化和技术提升“三大改造”，新建国际一流水平的汽车配件自动化、智能化生产线 6 条，建成省级高碳制动盘工程技术研究中心和企业技术中心。在科研上不断加大投入，五年间，公司开发新产品 124 个，研发设计铸造工艺 16 项，进行持续改进项目 31 个，申请并获得国家专利授权 7 项。由此可见河南淮海精诚工业科技有限公司存在一定的经济实力，发展规模较大，对车间与厂房存在较大的需求。

B.夏邑县产业集聚区定位及发展规模

夏邑县产业集聚区目前分为装备制造园区、纺织服装园区、农副产品精深加工园区等 3 个园区，通过龙头企业带动，吸引相关企业入驻产业集聚区，进一步完善上下游产业链条，壮大产业集群规模。

夏邑县产业集聚区通过龙头企业带动，吸引相关企业入驻产业集聚区，进一步完善上下游产业链条，壮大产业集群规模。2007 年以来，夏邑县产业集聚区通过龙头企业带动，装备制造业已拥有淮海铸造、圣源电缆、鑫源铸造、德信兆友等 10 多家企业，形成了以铸铁件、电线电缆、汽车配件为主打产品的产业链条。

“十四五”时期，是夏邑加快高质量发展、实现由巩固脱贫成果向乡村振兴衔接过渡的转型五年。夏邑县明确做强装备制造。支持印染装备、汽车配件、电梯配件、高铁配件、中高档板材等企业做大做强，推进“互联网+”“机器人+”“标准化+”和“大数据+”在装备制造业领域的融合应用，实现“夏邑制造”向“夏邑智造”的转型升级。沿淮海大道会亭至济阳，打造装备制造产业带，规划建设装备制

造产业园（产业特色小镇），争创“中国汽车配件生产基地”。因此目前装备制造已达到一定的规模，且随着夏邑县地区相关政策的支持，装备制造行业将不断发展，充分发挥规模经济效应。

根据已签订的合同及夏邑县产业集聚区市场发展定位，基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年厂房的出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%保持不变。

（2）宿舍出租收入

①出租价格

根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与广州淮工精诚工业科技有限公司（乙方）签订的夏邑县装备制造产业园标准化厂房租赁意向书：甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司建设的 4,487.00 平方米宿舍楼租给乙方生产汽车部件使用。租赁期限为 15 年，租金为 20.00 元/㎡/月。

根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与河南淮海精诚工业科技有限公司（乙方）签订的夏邑县装备制造产业园标准化厂房租赁意向书：甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司将建设 8,973.00 平方米宿舍楼租给乙方生产汽车部件使用。租赁期限为 15 年，租金为 20.00 元/㎡/月。

根据以上协议，本项目宿舍出租价格按照为 20.00 元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后，宿舍楼可供出租面积为

13,460.00 平方米。根据出租协议及开发区招商引资政策的落实，产业园将逐渐形成规模，因此基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年宿舍楼的运营期第一年的出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%保持不变。

（3）综合办公楼出租收入

①出租价格

根据夏邑县高新技术产业开发区出具的《综合楼和厂房租赁、物业的证明》，现产业开发区内综合楼办公租赁价格为 30.00-50.00 元㎡/月。

根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与广州淮工精诚工业科技有限公司（乙方）签订的夏邑县装备制造产业园标准化厂房租赁意向书：甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司建设 2,920.00 平方米办公租给乙方使用。租赁期限为 15 年，租金为 30.00 元/㎡/月。

根据夏邑县华夏产业发展投资有限公司（甲方）与河南淮海精诚工业科技有限公司（乙方）签订的夏邑县装备制造产业园标准化厂房租赁意向书：甲方夏邑县华夏产业发展投资有限公司将建设的 5,830.00 平方米办公楼租给乙方使用。租赁期限为 15 年，租金为 30.00 元/㎡/月。

根据以上证明及协议，本项目综合办公楼出租价格按照为 30.00 元/㎡/月计算，以后期间保持不变。

②出租面积

根据可行性研究报告，项目建设的综合办公楼可出租面积为

8,750.00 平方米，本项目综合楼功能兼具办公、研发、配套服务等。根据出租协议及开发区招商引资政策的落实，产业园将逐渐形成规模，因此基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年综合办公楼的运营期第一年的出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%保持不变。

（4）商业配套出租收入

①出租价格

根据网络公开数据查询夏邑县厂房的商铺价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	租金价格（元/平方米/天）
1	夏邑县孔祖大道-亿洲家庭茂	63.00	1.32
2	夏邑县孔祖大道-义务商贸城	20.00	2.00
3	永城市欧亚路	130.00	1.71
4	夏邑县孔祖大道-东光中路-亿洲家庭茂	70.00	2.48

基于以上数据，假设本项目的出租价格为 30.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目厂房出租价格每三年增长 2.10%。

②出租面积

根据可行性研究报告，公共商业区建筑面积为 23,760.00 平方米，为产业园相关配套部分，可出租用作商铺、超市等商业用途，多方位调动本产业园的活力，促进经济发展。根据出租协议及开发区招商引资政策的落实，产业园将逐渐形成规模，因此基于合理和谨慎性原则，假定运营期第 1 年宿舍楼的运营期第一年的出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%保持不变。

（5）停车位收入

①收费标准

根据《夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案》（夏政〔2018〕137号），项目区域小型车停车收费标准为20分钟内免费，20分钟至1小时以内4.00元/辆次，1小时以后每小时1.00元，前1小时不足1小时按1小时收费，1小时以后不足1小时按1小时收费，小型车每日最高收费不超15.00元，超过24小时重新计费。参照上述收费标准，考虑项目功能定位及园区规模，本项目停车位按照4.00元/车位/天测算，日周转1次，每年365日。

②停车位数量

依据可行性研究报告，本项目共规划257个停车位。

据统计，2021年全国机动车保有量达3.95亿辆，其中汽车3.02亿辆；机动车驾驶人达4.81亿人，其中汽车驾驶人4.44亿人。2021年全国新注册登记机动车3,674万辆，新领证驾驶人2,750万人。

新注册登记机动车3,674万辆，同比增加346万辆。截至2021年底，全国机动车保有量达3.95亿辆，扣除报废注销量比2020年增加2,350万辆，增长6.32%。2021年全国新注册登记机动车3,674万辆，比2020年增加346万辆，增长10.38%；比2019年增加460万，增长14.31%。

截至2021年3月，全国汽车保有量为2.87亿辆，其中私家车保有量为2.29亿辆，全国人口共141,178.00万人，人均汽车保有量为0.16辆。

参考以上数据，结合产业园入驻企业会不断增加的情况，基于合理和谨慎行原则，假设本项目建成后第一年停车位的利用率为 55.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 85.00%。

（6）物业费收入

根据夏邑高新技术产业开发区管理委员会 2022 年 4 月 11 日出具的《关于夏邑县高新技术产业开发区综合楼和厂房租赁、物业的证明》夏邑县高新技术产业开发区物业费市场价格为 0.8-1.1 元/平方米/月。基于谨慎性原则，本项目的物业费按 0.80 元/平方米/月计算，以后每 5 年增长 0.1 元/平方米/月，出租面积按照实际的出租面积计算。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料动力费、职工薪酬费用、修理费用、管理费用、其他费用及税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目燃料动力主要是公用部分的用水用电，包括室外绿化、道路的浇洒用水，室外照明等用电（出租部分由承租方承担），本项目运营期内，预计年耗电量 12.00 万度，年耗水量 2,500.00 吨，天然气 1.90 万 m^3，按照电费 0.80 元度，水费 3.00 元/吨计算，天然气 3.10 元/m^3。

（2）职工薪酬费用

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目劳动定员 40 人，其中管理人员 5 人，年均工资按照 4.50 万元/人计算；其中物业服务人员 20 人，技术人员及后勤服务人员 15

人，年均工资按照 4.20 万元/人计算。职工福利费按照工资的 14.00%计算。考虑到未来物价上涨因素，假设费用支出每年增长 2.10%。

（3）修理费用

项目运营期间需对出租的房屋及设备进行维修，假设本项目按照折旧费的 30.00%计算，年折旧费为 2,499.67 万元。考虑到未来物价上涨因素，假设费用支出每年增长 2.10%。

（4）管理费用

包含宣传营销费用、办公费及物业工具的购买支持等，结合周边同类项目实际情况，本项目管理费用按照职工薪酬的 20.00%进行测算。

（5）其他费用

结合周边同类项目实际情况，本项目其他费用按照工资总额的 25.00%进行测算。

（6）税费

①增值税

销项税额：厂房及配套用房出租收入、宿舍出租收入、综合办公楼出租收入、商业配套出租收入及停车位收入的增值税税率为 9.00%，物业费收入的增值税税率为 6.00%。

进项税额：外购电、加工修理修配的增值税税率为 13.00%；工程费用及外购水的增值税税率为 9.00%；工程建设其他费用增值税税率为 6.00%。

②税金及附加

城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、

地方教育费附加按增值税的2.00%计算。

③房产税

房产税：按收取的不含税房屋租赁收入12.00%计提。

④企业所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

（四）项目分账管理

根据《关于夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：项目债券存续期第3-5年全部运营收益的55.00%+项目第6-15年全部运营收益的74.00%+第16年全部运营收益用于偿还地方政府专项债券融资的本息；将项目存续期第3-5年全部运营收益的45.00%+项目第6-15年全部运营收益的26.00%用于偿还市场化融资的本息。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
①销项税	7,057.39	396.40	453.47	510.21	511.86	512.35	514.19	516.06
②进项税-项目投资	4,806.28	4,806.28						
②进项税-运营成本	1,411.07	87.92	89.74	91.59	93.48	95.40	97.42	99.42
③增值税应纳税额	840.04							
④房产税	9,145.04	515.58	589.24	662.89	664.67	665.33	665.99	668.49
⑤附加税								
⑥折旧及摊销	34,995.43	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67
⑦利息	14,825.25	1,327.50	1,327.50	1,327.50	1,327.50	1,327.50	1,293.75	1,227.38
⑧息税前利润	74,339.73	4,610.86	5,215.28	5,813.36	5,808.95	5,791.21	5,762.59	5,692.39
⑨所得税应纳税额	2,769.41		15.15	164.67	163.57	159.13	168.85	184.49
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	12,754.49	515.58	604.39	827.56	828.24	824.46	834.84	852.98

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
①销项税	516.58	517.11	519.06	520.95	521.52	523.52	524.11
②进项税-项目投资	-	-	-	-	-	-	-
②进项税-运营成本	101.48	103.57	105.71	107.94	110.17	112.45	114.78

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
③增值税应纳税额	-	-	-	-	19.64	411.07	409.33
④房产税	669.18	669.89	672.49	673.22	673.98	676.65	677.44
⑤附加税							
⑥折旧及摊销	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67	2,499.67
⑦利息	1,161.00	1,094.63	1,028.25	894.38	695.25	496.13	297.00
⑧息税前利润	5,607.14	5,521.47	5,450.51	5,319.75	5,078.52	4,443.15	4,224.57
⑨所得税应纳税额	196.37	208.14	223.58	257.83	302.00	340.57	385.06
⑩税费合计(③+④+⑤+⑨)	865.55	878.03	896.07	931.05	995.62	1,428.29	1,471.83

（五）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、项目经营收入							
1.厂房及配套用房出租收入	63,921.87	3,637.83	4,157.52	4,677.21	4,677.21	4,677.21	4,677.21
出租面积（平方米）		173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00
价格（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份		12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.宿舍出租收入	3,973.44	226.13	258.43	290.74	290.74	290.74	290.74
出租面积（平方米）		13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00
价格（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月份		12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.综合办公楼出租收入	4,223.01	220.50	252.00	283.50	283.50	289.45	295.50
出租面积（平方米）		8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
价格（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.63	31.27

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
月份		12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.商业配套出租收入	10,949.19	598.75	684.29	769.82	785.99	785.99	785.99
出租面积（平方米）		23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00
价格（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63
月份		12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.停车位收入	423.96	20.64	24.39	28.14	31.89	31.89	31.89
周转率		1	1	1	1	1	1
停车数量（个）		257	257	257	257	257	257
价格（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数		365	365	365	365	365	365
负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%
6.物业费收入	2,890.20	141.42	168.35	189.39	189.39	189.39	213.06
出租面积（平方米）		210,450.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00
价格（元/平方米/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90
月份		12	12	12	12	12	12
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	86,381.67	4,845.27	5,544.98	6,238.80	6,258.72	6,264.67	6,294.39

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、项目运营成本							
1.燃料动力费	233.07	16.24	16.24	16.24	16.24	16.24	16.67
水费	10.80	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.77
电费	137.52	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.84
天然气	84.75	5.89	5.89	5.89	5.89	5.89	6.06
2.职工薪酬费用	3,107.36	193.23	197.29	201.43	205.66	209.98	214.39
3.修理费用	12,059.34	749.90	765.65	781.73	798.15	814.91	832.02
4.管理费用	621.48	38.65	39.46	40.29	41.13	42.00	42.88
5.其他费用	776.86	48.31	49.32	50.36	51.42	52.50	53.60
6.税费	12,838.49	515.58	604.39	827.56	828.24	824.46	834.84
支出合计	29,636.60	1,561.91	1,672.35	1,917.61	1,940.84	1,960.09	1,994.40
三、运营收益	56,745.07	3,283.36	3,872.63	4,321.19	4,317.88	4,304.58	4,299.99
四、专项债券偿还收益	41,148.98	1,805.85	2,129.95	2,376.65	3,238.41	3,228.43	3,224.99
五、市场化融资偿还收益	15,596.09	1,477.51	1,742.68	1,944.54	1,079.47	1,076.15	1,075.00

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、项目经营收入								
1.厂房及配套用房出租收入	4,677.21	4,677.21	4,677.21	4,677.21	4,677.21	4,677.21	4,677.21	4,677.21
出租面积（平方米）	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00	173,230.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
价格（元/平方米/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.宿舍出租收入	290.74	290.74	290.74	290.74	290.74	290.74	290.74	290.74
出租面积（平方米）	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00	13,460.00
价格（元/平方米/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月份	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.综合办公楼出租收入	301.74	308.07	314.50	321.11	327.82	334.72	341.71	348.89
出租面积（平方米）	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
价格（元/平方米/月）	31.93	32.60	33.28	33.98	34.69	35.42	36.16	36.92
月份	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.商业配套出租收入	802.41	802.41	802.41	819.35	819.35	819.35	836.54	836.54
出租面积（平方米）	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00	23,760.00
价格（元/平方米/月）	31.27	31.27	31.27	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60
月份	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.停车位收入	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
周转率	1	1	1	1	1	1	1	1
停车数量（个）	257	257	257	257	257	257	257	257
价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
6.物业费收入	213.06	213.06	213.06	213.06	236.74	236.74	236.74	236.74
出租面积（平方米）	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00	219,200.00
价格（元/平方米/月）	0.90	0.90	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00
月份	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	6,317.05	6,323.38	6,329.81	6,353.36	6,383.75	6,390.65	6,414.83	6,422.01
二、项目运营成本								
1.燃料动力费	16.67	16.67	16.67	16.67	17.13	17.13	17.13	17.13
水费	0.77	0.77	0.77	0.77	0.80	0.80	0.80	0.80
电费	9.84	9.84	9.84	9.84	10.08	10.08	10.08	10.08
天然气	6.06	6.06	6.06	6.06	6.25	6.25	6.25	6.25
2.职工薪酬费用	218.89	223.49	228.18	232.97	237.86	242.86	247.96	253.17
3.修理费用	849.49	867.33	885.54	904.14	923.13	942.52	962.31	982.52
4.管理费用	43.78	44.70	45.64	46.59	47.57	48.57	49.59	50.63

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
5.其他费用	54.72	55.87	57.05	58.24	59.47	60.72	61.99	63.29
6.税费	852.98	865.55	878.03	896.07	931.05	997.58	1,469.40	1,512.76
支出合计	2,036.53	2,073.61	2,111.11	2,154.68	2,216.21	2,309.38	2,808.38	2,879.50
三、运营收益	4,280.52	4,249.77	4,218.70	4,198.68	4,167.54	4,081.27	3,606.45	3,542.51
四、专项债券偿还收益	3,210.39	3,187.33	3,164.02	3,149.01	3,125.65	3,060.95	2,704.84	3,542.51
五、市场化融资偿还收益	1,070.13	1,062.44	1,054.68	1,049.67	1,041.89	1,020.32	901.61	

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	86,381.67			4,845.27	5,544.98	6,238.80	6,258.72	6,264.67	6,294.39
经营活动现金流出	29,636.60			1,561.91	1,672.35	1,917.61	1,940.84	1,960.09	1,994.40
经营活动产生的现金净额	56,745.07			3,283.36	3,872.63	4,321.19	4,317.88	4,304.58	4,299.99
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	66,600.00	43,600.00	23,000.00						
投资活动产生的现金净额	-66,600.00	-43,600.00	-23,000.00						
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	34,000.00	11,500.00	22,500.00						
债券资金	21,400.00	20,900.00	500.00						
银行借款	11,200.00	11,200.00	-						
偿还债券本金	21,400.00						-	-	-
偿还银行借款本金	11,200.00			861.54	861.54	861.54	861.54	861.54	861.54
支付运营期债券利息	11,148.00			856.00	856.00	856.00	856.00	856.00	856.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
支付银行借款利息	3,292.80			470.40	434.22	398.03	361.85	325.66	289.48
融资活动产生的现金净额	19,559.20	43,600.00	23,000.00	-2,187.94	-2,151.75	-2,115.57	-2,079.38	-2,043.20	-2,007.02
四、净现金流量	9,704.27	-	-	1,095.42	1,720.88	2,205.62	2,238.50	2,261.38	2,292.97
五、累计现金流量	9,704.27	-	-	1,095.42	2,816.30	5,021.92	7,260.41	9,521.79	11,814.77

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	6,317.05	6,323.38	6,329.81	6,353.36	6,383.75	6,390.65	6,414.83	6,422.01
经营活动现金流出	2,036.53	2,073.61	2,111.11	2,154.68	2,216.21	2,309.38	2,808.38	2,879.50
经营活动产生的现金净额	4,280.52	4,249.77	4,218.70	4,198.68	4,167.54	4,081.27	3,606.45	3,542.51
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	20,900.00	500.00

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
偿还银行借款本金	861.54	861.54	861.54	861.54	861.54	861.54	861.54	-
支付运营期债券利息	856.00	856.00	856.00	856.00	856.00	856.00	856.00	20.00
支付银行借款利息	253.29	217.11	180.92	144.74	108.55	72.37	36.18	-
融资活动产生的现金净额	-1,970.83	-1,934.65	-1,898.46	-1,862.28	-1,826.09	-1,789.91	-22,653.72	-520.00
四、净现金流量	2,309.69	2,315.12	2,320.24	2,336.40	2,341.45	2,291.36	-19,047.27	3,022.51
五、累计现金流量	14,124.46	16,439.58	18,759.82	21,096.22	23,437.67	25,729.03	6,681.76	9,704.27

（七）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为56,745.07万元，融资本息合计49,673.60万元，项目融资本息覆盖倍数为1.14倍。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.20倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.01倍。具体如下：

表5-5　分项还本付息汇总表

金额单位：人民币万元

融资类型	收益来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	项目债券存续期第3-5年全部运营收益的55.00%+项目第6-15年全部运营收益的74.00%+第16年全部运营收益	41,148.98	21,400.00	34,240.00	1.20
市场化融资	项目存续期第3-5年全部运营收益的45.00%+项目第6-15年全部运营收益的26.00%	15,596.09	11,200.00	15,433.60	1.01
合计		56,745.07	32,600.00	49,673.60	1.14

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为41,148.98万元；计算的本息覆盖倍数为1.20倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-6　专项债还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		836.00	836.00	
第2年		856.00	856.00	
第3年		856.00	856.00	1,805.85
第4年		856.00	856.00	2,129.95

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		856.00	856.00	2,376.65
第 6 年		856.00	856.00	3,238.41
第 7 年		856.00	856.00	3,228.43
第 8 年		856.00	856.00	3,224.99
第 9 年		856.00	856.00	3,210.39
第 10 年		856.00	856.00	3,187.33
第 11 年		856.00	856.00	3,164.02
第 12 年		856.00	856.00	3,149.01
第 13 年		856.00	856.00	3,125.65
第 14 年		856.00	856.00	3,060.95
第 15 年	20,900.00	856.00	21,756.00	2,704.84
第 16 年	500.00	20.00	520.00	3,542.51
合计	21,400.00	12,840.00	34,240.00	41,148.98
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 15,596.09 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	470.40	470.40	
第 2 年	-	470.40	470.40	
第 3 年	861.54	470.40	1,331.94	1,477.51
第 4 年	861.54	434.22	1,295.75	1,742.68
第 5 年	861.54	398.03	1,259.57	1,944.54

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年	861.54	361.85	1,223.38	1,079.47
第 7 年	861.54	325.66	1,187.20	1,076.15
第 8 年	861.54	289.48	1,151.02	1,075.00
第 9 年	861.54	253.29	1,114.83	1,070.13
第 10 年	861.54	217.11	1,078.65	1,062.44
第 11 年	861.54	180.92	1,042.46	1,054.68
第 12 年	861.54	144.74	1,006.28	1,049.67
第 13 年	861.54	108.55	970.09	1,041.89
第 14 年	861.54	72.37	933.91	1,020.32
第 15 年	861.54	36.18	897.72	901.61
合计	11,200.00	4,233.60	15,433.60	15,596.09
本息覆盖倍数	1.01			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为夏邑县装备制造产业园标准化厂房及基础设施项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2016 年 03 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李变利
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-03-02
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410725198503020045

姓　名 张瑞芳
Full name

性　别 女
Sex

出生日期 1980-09-12
Date of birth

工作单位 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 41102419800912066X
Identity card No.

17

本附件仅供收关与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010296
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2025 年 04 月 25 日
Date of Issuance　　y　　m　　d

张瑞芳 370100010296

年　月　日
y　m　d

4

5

南湾湖风景区城市停车场建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫鉴字【2022】第 0069 号

南湾湖风景区城市停车场建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫鉴字【2022】第 0069 号

我们接受委托，对南湾湖风景区城市停车场建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，南湾湖风景区城市停车场建设项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供南湾湖风景区城市停车场建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（此页无正文，为《南湾湖风景区城市停车场建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

二〇二二年六月二日

中国注册会计师：

中国注册会计师：

附件：

南湾湖风景区城市停车场建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于南湾湖风景区。拟在上坝路西侧、“南湖壹号”东南侧、新七大道延长段与茶源路交叉口、南翔街与南湖路交叉口（原水泥厂路口）、南海大街中段金成翡翠溪谷空地、南海大街粮管所北侧空地及家属院、南浜路中段、南海大街与南淇路交叉口、新七大道（琨御府北门）、茶韵路（茗阳三期东）、茶韵路（茗阳三期西）、茶韵路（万泰电器）等11处建设社会停车场。

（二）建设内容与规模

本项目拟在上坝路西侧、“南湖壹号”东南侧、新七大道延长段与茶源路交叉口、南翔街与南湖路交叉口（原水泥厂路口）、南海大街中段金成翡翠溪谷空地、南海大街粮管所北侧空地及家属院、南浜路中段、南海大街与南淇路交叉口、新七大道（琨御府北门）、茶韵路（茗阳三期东）、茶韵路（茗阳三期西）、茶韵路（万泰电器）等 11 处建设社会停车场。停车场面积共计 54921.0 ㎡，共规划 1919 个停车位，充电桩 288 个。

（三）项目主体及运营模式

项目单位、债券资金申请单位为信阳市南湾湖风景区开发建设委员会，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

（四）投资估算

本项目计划投资 5850.92 万元。其中：工程费用 4721.51 万元，工程建设其他费用 373.7 万元，基本预备费 305.71 万元，流动资金 450.0 万元。

序号	项目	估算价值				
		工程直接费用	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计
一	**工程费用**	**1885.28**	**162.00**	**2674.23**	**0.00**	**4721.51**
1	**上坝路西侧“南湖壹号”生态停车场**	**274.37**	**18.00**	**388.37**	**0.00**	**680.74**
1.1	**主体工程**	**274.37**	**0.00**	**114.00**	**0.00**	**388.37**
1.1.1	地面停车场	274.37				274.37
1.1.2	充电桩			114.00		114.00
1.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**274.37**	**0.00**	**274.37**
1.2.1	给排水、消防系统			164.62		164.62
1.2.2	电气、照明工程			109.75		109.75
1.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			18.00
2	**新七大道南湖茶园生态停车场**	**997.50**	**18.00**	**1411.50**	**0.00**	**2427.00**
2.1	**主体工程**	**997.50**	**0.00**	**471.00**	**0.00**	1468.50
2.1.1	地面停车场	997.50				997.50
2.1.2	充电桩			471.00		471.00
2.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**940.50**	**0.00**	**940.50**
2.2.1	给排水、消防系统			598.50		598.50
2.2.2	电气、照明工程			342.00		342.00
2.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			18.00
3	**南翔街水泥厂路口停车场**	**109.73**	**18.00**	**150.02**	**0.00**	**277.75**
3.1	**主体工程**	**109.73**	**0.00**	**45.00**	**0.00**	154.73
3.1.1	地面停车场	109.73				109.73
3.1.2	充电桩			45.00		45.00
3.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**105.02**	**0.00**	**105.02**
3.2.1	给排水、消防系统			62.70		62.70
3.2.2	电气、照明工程			42.32		42.32
3.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			18.00
4	**南海大街金成翡翠溪谷停车场**	**52.28**	**18.00**	**84.27**	**0.00**	**154.55**
4.1	**主体工程**	**52.28**	**0.00**	**0.11**	**0.00**	52.39

4.1.1	地面停车场	52.28				52.28
4.1.2	充电桩			0.11		0.11
4.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**84.16**	**0.00**	**84.16**
4.2.1	给排水、消防系统			54.83		54.83
4.2.2	电气、照明工程			29.33		29.33
4.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			**18.00**
5	**南海大街老粮管站停车场**	**76.06**	**18.00**	**105.58**	**0.00**	**199.64**
5.1	**主体工程**	**76.06**	**0.00**	**33.00**	**0.00**	109.06
5.1.1	地面停车场	76.06				76.06
5.1.2	充电桩			33.00		33.00
5.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**72.58**	**0.00**	**72.58**
5.2.1	给排水、消防系统			47.81		47.81
5.2.2	电气、照明工程			24.77		24.77
5.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			**18.00**
6	**南浜路停车场**	**21.56**	**18.00**	**29.51**	**0.00**	**69.07**
6.1	**主体工程**	**21.56**	**0.00**	**9.00**	**0.00**	30.56
6.1.1	地面停车场	21.56				21.56
6.1.2	充电桩			9.00		9.00
6.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**20.51**	**0.00**	**20.51**
6.2.1	给排水、消防系统			12.81		12.81
6.2.2	电气、照明工程			7.70		7.70
6.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			**18.00**
7	**南海大街北侧临时小停车场**	**29.40**	**18.00**	**40.96**	**0.00**	**88.36**
7.1	**主体工程**	**29.40**	**0.00**	**15.00**	**0.00**	44.40
7.1.1	地面停车场	29.40				29.40
7.1.2	充电桩			15.00		15.00
7.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**25.96**	**0.00**	**25.96**
7.2.1	给排水、消防系统			18.82		18.82
7.2.2	电气、照明工程			7.14		7.14
7.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			**18.00**
8	**新七大道停车场**	**50.96**	**18.00**	**66.95**	**0.00**	**135.91**
8.1	**主体工程**	**50.96**	**0.00**	**24.00**	**0.00**	74.96

8.1.1	地面停车场	50.96				50.96
8.1.2	充电桩			24.00		24.00
8.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**42.95**	**0.00**	**42.95**
8.2.1	给排水、消防系统			29.85		29.85
8.2.2	电气、照明工程			13.10		13.10
8.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			**18.00**
9	**茶韵路停车场**	**273.42**	**18.00**	**397.07**	**0.00**	**688.49**
9.1	**主体工程**	**273.42**	**0.00**	**126.00**	**0.00**	399.42
9.1.1	地面停车场	273.42				273.42
9.1.2	充电桩			126.00		126.00
9.2	**总图工程**	**0.00**	**0.00**	**271.07**	**0.00**	**271.07**
9.2.1	给排水、消防系统			171.08		171.08
9.2.2	电气、照明工程			99.99		99.99
9.3	**道闸、变压器等设备购置**		**18.00**			**18.00**
二	**工程建设其他费用**	**0.00**			**373.70**	**373.70**
2.1	建设单位管理费				75.82	75.82
2.2	前期工作咨询费				25.00	25.00
2.3	勘察设计费				132.20	132.20
2.4	工程监理费				47.22	47.22
2.5	环评咨询费				12.50	12.50
2.6	招标代理服务费				19.58	19.58
2.7	临时设施费				61.38	61.38
三	**预备费**	**0.00**			**305.71**	**305.71**
3.1	基本预备费				305.71	305.71
3.2	涨价预备费				0.00	0.00
四	**流动资金**				**450.00**	**450.00**
五	**建设投资合计**	**1885.28**	**162.00**	**2674.23**	**1129.41**	**5850.92**
	比例（%）	32.22			19.30	100.00

（五）资金筹措方式

项目总投资为5850.92万元，项目建设资金来源为财政预算资金及专项债券资金。其中：拟使用财政预算资金1250.92万元，拟申请发行地方政府专项债券4600万元。

（六）项目资本金安排情况

本项目总投资为5850.92万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券。其中财政资金1250.92万元，占总投资的21.38%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

项目主要收益来源为停车位收入和充电桩收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、停车收入预测基础及基本假设

第七次全国人口普查结果显示，信阳市全市常住人口为623.44万人。据河南省人民政府官网显示，从2021年5月1日至5月5日（截止到5月5日18时），信阳市共接待游客538.07万人次。

信阳市建设历史久远，早期城市规划未结合汽车工业发展，住宅小区、商业建筑等的设计配备停车位太少，不足以满足汽车工业发展步伐，现阶段，随着汽车工业的飞速发展，信阳市私家车保有量暴增，早期规划的公共停车场难以满足现阶段信阳市汽车发展现状，导致居民出行停车难，汽车拥有者出行反而出现种种不便，进而导致有限的道路路面汽车乱停乱放，影响正常道路运行，为道路交通安全埋下隐患。目前，信阳市经济社会正处在高速发展阶段，随着人们生活水平正在不断提高，汽车拥有量也在不断增

加，然而信阳市停车位拥有量严重不足，导致信阳市路边临时停车现象凸显，南湾湖风景区等相关路段尤其明显，造成严重的交通拥堵现象，因此，在该部分路段选定合适区域投资建设停车场项目成为当务之急。

本项目共设置停车位1919个，项目所在地为位于南湾湖风景区、贤山公园、南湾里等游览景点周边，客流量巨大。假设本项目运营期第一年的车位使用率为70%，第二年为80%，第三年及以后为90%，车位日周转次数为3次/天，年运营天数为360天。

本项目停车收费标准参考周边停车场收费，具体如下：

① 南湾湖风景区停车场收费：10元/次；

②信阳市中心医院停车场收费标准：2小时内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，每车次每天最高收费10元；

③浉河大市场停车场收费标准：一个小时以内每辆车收取停车费5元，超过1小时的，每小时加收3元，一天（7：00至20：00）封顶20元，过夜（20：00至次日7：00）每辆收取停车费15元。

综上，基于谨慎考虑，假设本项目运营期内停车费价格为4元/次，假设本项目运营期内停车收费价格不增长。

2、充电桩收入预测基础及基本假设

据信阳市人民政府网站显示：2021年第一季度，全市接待游客1250.9万人次，旅游综合收入62.24亿元，对比2019年，游客接待量恢复103.4%，收入恢复62.08%。据河南省人民政府官网显示，从2021年5月1日至5月5日（截止到5月5日18时），信阳市共接待游客538.07万人次。据河南省人民政府网站显示：2021年10月1日至7日，全市共接待游客413.6万人次，实现旅游收入23.18亿元。全市各大博物馆、图书馆、文化馆、美术馆接待游客日均突破5000人次；鸡公山、南湾湖、黄柏山、西九华山、大苏山国家森林公园、汤泉池等50家3A级以上旅游景区迎来年内客流高峰，其中鸡公山景区假日7天接待游客达8.93万人次，南湾湖达5.15万人次。据第七次人口普查结果显示，信阳市总面积1.89万平方公里，下辖2个市辖区（浉河区、平桥区），平桥区常住人口为87.56万人，浉河区常住人口为64.01万人。

本项目建设地点位于南湾湖风景区。拟在上坝路西侧、“南湖壹号”东南侧、新七大道延长段与茶源路交叉口、南翔街与南湖路交叉口（原水泥厂路口）、南海大街中段金成翡翠溪谷空地、南海大街粮管所北侧空地及家属院、南浜路中段、南海大街与南淇路交叉口、新七大道（琨御府北门）、茶韵路（茗阳三期东）、茶韵路（茗阳三期西）、

茶韵路（万泰电器）等11处建设社会停车场。本项目共设计建设288个快速充电桩。

因本项目建设的停车场不仅面向游客，还面向市内附近居民，本项目所在区域客流量巨大，假设本项目充电桩周转次数为2次/天。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

充电服务费（每充一度电终端收费扣除每度电费差额）参照信阳市浉河区滨湖路电动汽车充电站收费标准，信阳市浉河区滨湖路电动汽车充电站收费标准具体如下：

时段	充电单价（元/度）	服务费（元/度）	综合费用（元/度）
00:00-08:00	0.3207	0.55	0.8707
08:00-12:00	0.9452	0.4	1.3452
12:00-18:00	0.6125	0.45	1.0625
18:00-22:00	0.9452	0.4	1.3452
22：00-23:59	0.6125	0.45	1.0625

信阳市浉河区滨湖路电动汽车充电站服务费的平均收费标准为 0.45 元/度，假设本项目运营期内充电服务费收费标准为 0.45 元/度，年开放天数为 360 天。出于谨慎考虑，假设项目运营期内收费标准不增长。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1．职工工资及福利

预计本项目运营期间需要职工 24 人，其中管理人员 3 人、服务人员 16 人、保洁人员 5 人。根据 2020 年河南统计年鉴，2016-2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为 33,090 元、34,878 元、37,145 元、39,829 元，年均增长率为 6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓，人均工资难以长期高速增长，假设工资增长率每 3 年下降一个百分点，下降至 3%后保持不变。据此可预测出本项目运营期

第一年（2024 年）职工平均工资及福利为 53,221.96 元/人/年。

2．管理费用

管理费用主要包括人员的办公费用、差旅费、培训费等，本项目按照收入的 6%估算。

3．水电费

本项目水电费主要是办公人员办公时使用的水电费，按照职工工资及福利费的 10%估算。

4. 折旧费用

本项目工程费用为 4721.51 万元，预计 80%可以形成固定资产，假设本项目折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 1,196,115.87 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算应纳税所得额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、维修费用

维修费用包括停车场和充电桩的检查和维护修理费，假设本项目年维修费用为营运收入的 3%。

6．财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算应纳税所得额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7.增值税及附加税

①根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，本项目门票收入增值税税率为 6%，停车收入增值税税率为 9%，充电桩收入增值税税率为 13%；

②城市维护建设税按增值税的 7%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取。

7.企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

金额单位：人民币元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业收入			**11,241,279.36**	**12,070,287.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**
1、停车位收入（元）	-	-	**5,803,056.00**	**6,632,064.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**
停车位（个）	-	-	1919	1919	1919	1919
车位使用率	-	-	70%	80%	90%	90%
收费标准（元/次）	-	-	4	4	4	4
日周转次数（次）	-	-	3	3	3	3
开放天数（天）	-	-	360	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	-	-	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**
可供使用充电桩（个）	-	-	288	288	288	288
充电桩次均充电量(kW·h)	-	-	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	-	-	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	-	-	2	2	2	2
开放天数（天）	-	-	360	360	360	360
二、项目运营成本	-	-	**6,920,253.01**	**7,146,979.66**	**7,362,952.96**	**7,430,478.63**
1、职工工资及福利	-	-	1,277,327.04	1,345,919.50	1,404,736.18	1,466,123.16
职工人数	-	-	24.00	24.00	24.00	24.00
人均工资及福利(元/人/年)			53,221.96	56,079.98	58,530.67	61,088.46
2、管理费用（元）	-	-	674,476.76	724,217.24	773,957.72	773,957.72
3、水电费	-	-	127,732.70	134,591.95	140,473.62	146,612.32
4、维修费用（元）	-	-	337,238.38	362,108.62	386,978.86	386,978.86
5、折旧费	-	-	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87
6、财务费用	-	-	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00
7、增值税（元）	-	-	1,104,787.73	1,173,237.93	1,241,688.13	1,241,688.13
8、附加税（元）	-	-	132,574.53	140,788.55	149,002.58	149,002.58
三、利润总额	-	-	**4,321,026.35**	**4,923,307.70**	**5,536,342.40**	**5,468,816.73**
企业所得税	-	-	1,080,256.59	1,230,826.92	1,384,085.60	1,367,204.18
四、净利润	-	-	**3,240,769.76**	**3,692,480.77**	**4,152,256.80**	**4,101,612.55**
1、折旧费	-	-	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87
2、财务费用	-	-	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00
五、项目现金净流量	-	-	**6,506,885.63**	**6,958,596.64**	**7,418,372.67**	**7,367,728.42**

（续表）

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、营业收入	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**
1、停车位收入（元）	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**
停车位（个）	1919	1919	1919	1919	1919
车位使用率	90%	90%	90%	90%	90%
收费标准（元/次）	4	4	4	4	4
日周转次数（次）	3	3	3	3	3
开放天数（天）	360	360	360	360	360
2、充电桩收入（元/年）	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**
可供使用充电桩（个）	288	288	288	288	288
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
日周转次数（次）	2	2	2	2	2
开放天数（天）	360	360	360	360	360
二、项目运营成本	**7,500,955.17**	**7,557,679.41**	**7,616,315.26**	**7,676,927.15**	**7,732,702.66**
1、职工工资及福利	1,530,192.74	1,581,760.23	1,635,065.55	1,690,167.26	1,740,872.28
职工人数	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
人均工资及福利(元/人/年)	63,758.03	65,906.68	68,127.73	70,423.64	72,536.34
2、管理费用（元）	773,957.72	773,957.72	773,957.72	773,957.72	773,957.72
3、水电费	153,019.27	158,176.02	163,506.56	169,016.73	174,087.23
4、维修费用（元）	386,978.86	386,978.86	386,978.86	386,978.86	386,978.86
5、折旧费	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87
6、财务费用	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00
7、增值税（元）	1,241,688.13	1,241,688.13	1,241,688.13	1,241,688.13	1,241,688.13
8、附加税（元）	149,002.58	149,002.58	149,002.58	149,002.58	149,002.58
三、利润总额	**5,398,340.19**	**5,341,615.95**	**5,282,980.10**	**5,222,368.21**	**5,166,592.70**
企业所得税	1,349,585.05	1,335,403.99	1,320,745.02	1,305,592.05	1,291,648.17
四、净利润	**4,048,755.14**	**4,006,211.96**	**3,962,235.07**	**3,916,776.16**	**3,874,944.52**
1、折旧费	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87
2、财务费用	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00
五、项目现金净流量	**7,314,871.01**	**7,272,327.83**	**7,228,350.94**	**7,182,892.03**	**7,141,060.39**

（续表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
一、营业收入	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**12,899,295.36**	**178,103,111.04**
1、停车位收入（元）	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**7,461,072.00**	**101,967,984.00**
停车位（个）	1919	1919	1919	1919	1919	
车位使用率	90%	90%	90%	90%	90%	
收费标准（元/次）	4	4	4	4	4	
日周转次数（次）	3	3	3	3	3	
开放天数（天）	360	360	360	360	360	

2、充电桩收入（元/年）	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**5,438,223.36**	**76,135,127.04**
可供使用充电桩（个）	288	288	288	288	288	
充电桩次均充电量(kW·h)	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	
充电服务收费标准（元/度）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	
开放天数（天）	360	360	360	360	360	
二、项目运营成本	**7,790,151.45**	**7,849,323.70**	**7,910,271.11**	**7,973,046.95**	**7,587,706.07**	**106,055,743.20**
1、职工工资及福利	1,793,098.45	1,846,891.40	1,902,298.14	1,959,367.09	2,018,148.10	**23,191,967.13**
职工人数	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
人均工资及福利(元/人/年)	74,712.44	76,953.81	79,262.42	81,640.30	84,089.50	
2、管理费用（元）	773,957.72	773,957.72	773,957.72	773,957.72	773,957.72	**10,686,186.66**
3、水电费	179,309.84	184,689.14	190,229.81	195,936.71	201,814.81	**2,319,196.71**
4、维修费用（元）	386,978.86	386,978.86	386,978.86	386,978.86	386,978.86	**5,343,093.33**
5、折旧费	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	**16,745,622.13**
6、财务费用	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	1,620,000.00	**28,530,000.00**
7、增值税（元）	1,241,688.13	1,241,688.13	1,241,688.13	1,241,688.13	1,241,688.13	**17,178,283.25**
8、附加税（元）	149,002.58	149,002.58	149,002.58	149,002.58	149,002.58	**2,061,393.99**
三、利润总额	**5,109,143.91**	**5,049,971.66**	**4,989,024.25**	**4,926,248.41**	**5,311,589.29**	**72,047,367.84**
企业所得税	1,277,285.98	1,262,492.92	1,247,256.06	1,231,562.10	1,327,897.32	
四、净利润	**3,831,857.93**	**3,787,478.75**	**3,741,768.18**	**3,694,686.30**	**3,983,691.97**	**54,035,525.88**
1、折旧费	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	1,196,115.87	
2、财务费用	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	2,070,000.00	1,620,000.00	
五、项目现金净流量	**7,097,973.80**	**7,053,594.61**	**7,007,884.05**	**6,960,802.17**	**6,799,807.84**	**99,311,148.01**

四、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额4600万元，其中：2025年计划申请使用2000万元，2026年计划申请使用2600万元，本次申请使用2000万元。

债券期限为15年期，每半年付息一次，到期一次性还本付息。

假设债券利率为4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2025年	-	20,000,000.00	-	20,000,000.00	4.50%	450,000.00

2026 年	20,000,000.00	26,000,000.00	-	46,000,000.00	4.50%	1,485,000.00
2027 年	46,000,000.00		-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2028 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2029 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2030 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2031 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2032 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2033 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2034 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2035 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2036 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2037 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2038 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2039 年	46,000,000.00	-	-	46,000,000.00	4.50%	2,070,000.00
2040 年	46,000,000.00	-	20,000,000.00	26,000,000.00	4.50%	1,620,000.00
2041 年	26,000,000.00	-	26,000,000.00	-	4.50%	585,000.00
合计			46,000,000.00			31,050,000.00

五、项目收益对融资本息覆盖情况

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币元

年度	各年还本付息情况			项目收益
	年度还本金额	年度付息金额	还本付息合计	
2025 年	-	450,000.00	450,000.00	-
2026 年	-	1,485,000.00	1,485,000.00	-
2027 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	6,506,885.63
2028 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	6,958,596.64
2029 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,418,372.67
2030 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,367,728.42
2031 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,314,871.01

2032 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,272,327.83
2033 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,228,350.94
2034 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,182,892.03
2035 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,141,060.39
2036 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,097,973.80
2037 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,053,594.61
2038 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	7,007,884.05
2039 年	-	2,070,000.00	2,070,000.00	6,960,802.17
2040 年	20,000,000.00	1,620,000.00	21,620,000.00	6,799,807.84
2041 年	26,000,000.00	585,000.00	26,585,000.00	-
合计	46,000,000.00	31,050,000.00	77,050,000.00	99,311,148.01
本息覆盖倍数	1.29			

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.29,项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

证书编号 No. of Certificate 130018200704
批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期 Date of Issuance 2015 年 09 月 27 日

姓名 Full name 宋伟杰
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1989-09-00
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410222198509063659

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2016年3月30日

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410105181545

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2019年3月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年 月 日

8

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA
年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年3月30日

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2019年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2020年3月30日

中国注册会计师协会河南分会

信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090692 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月二十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 5
（五）项目主体及运作模式 6
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 8
（一）基本假设条件及依据 8
（二）项目运营收入分析 8
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 19
（五）现金流分析 20
（六）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 26
七、使用限制 27

信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090692 号

我们接受委托，对信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。信阳市浉河区水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据信阳市浉河区水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 31 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从信阳市浉河区水利局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于十三里桥乡、谭家河乡、柳林乡、东双河镇、浉河港镇、董家河镇、游河乡、吴家店镇、五星街道办事处。

2.项目参与主体

本项目主管部门为信阳市浉河区水利局。

本项目专项债券申请单位为信阳市浉河区水利局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市浉河区水利局
统一社会信用代码	114115020060727189
机构性质	机关单位
法定代表人	周建
机构地址	信阳市行政路 6 号
赋码机关	中共信阳市浉河区委机构编制委员会办公室

信阳市浉河区水利局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国

境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：该批工程共巩固提升工程60处，供水方式为集中供水。解决十三里桥乡、谭家河乡、柳林乡、东双河镇、浉河港镇、董家河镇、游河乡、吴家店镇、五星街道办事处8个乡镇，1个街道办事处，74个行政村或社区共147,066人的农村饮水安全供水工程问题。

（二）项目建设周期

本项目总投资7,665.41万元。其中：财政预算资金2,665.41万元，专项债券资金5,000.00万元。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资7,665.41万元，其中：工程费用为6,398.32万元，工程建设其他费用402.26万元，基本预备费639.83万元，建设期利息225.00万元。

表3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

工程或费用名称		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
一、工程费用		3,771.52	2,085.60	541.20	6,398.32
第一部分	建筑工程	3,154.40			3,154.40
第二部分	机电设备及安装工程	312.84	2,085.60		2,398.44
第三部分	施工临时工程	304.28			304.28

工程或费用名称		建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
第四部分	独立费用			541.20	541.20
二、工程建设及其他费用				402.26	402.26
环境保护工程投资静态投资				260.45	260.45
水土保持工程投资静态投资				141.81	141.81
三、基本预备费				639.83	639.83
四、建设期利息				225.00	225.00
总投资		3,771.52	2,085.60	1,808.29	7,665.41

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	2,665.41	2,665.41	34.77%
专项债券资金	5,000.00	5,000.00	65.23%
合计	**7,665.41**	**7,665.41**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市浉河区水利局，主管部门为信阳市浉河区水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市浉河区水利局，该项目完工后信阳市金禹水利建设开发有限公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市浉河区水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市浉河区水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市金禹水利建设开发有限公司根据运营情况及时向信阳市浉河区水利局上缴项目运营收益，信阳市浉河区水利局向信阳市浉河区财政局上缴项目运营收益，由信阳市浉河区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加

强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 5,000.00 万元，本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 6 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 7 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 8 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 9 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 10 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 11 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 12 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 13 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 14 年	5,000.00		-	5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 15 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.50%	225.00	5,225.00
第 16 年	0.00		-	0.00	4.50%	0.00	0.00
第 17 年	0.00		-		4.50%	0.00	0.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**3,375.00**	**8,375.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 14 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	本批工程的实施，能够解决全区 8 个乡镇，1 个街道办事处、74 个行政村，147,066 人的饮水安全问题	供水收入	25,291.26	100.00%
合计			**25,291.26**	**100.00%**

1.供水收入

（1）建设内容及规模：

本批工程的实施，能够解决全区 8 个乡镇，1 个街道办事处、74 个行政村，147,066 人的饮水安全问题。根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）规定，结合项目村具体情况，本批工程最高日用水量只计列居民生活用水量、公共建筑供水量、管网漏失水量和未预见水量、消防用水量，以十三里桥乡小庙村为例下面分项进行计算：

a.居民生活用水量

$W_1=P*q/1,000$

$P=P0*（1+y）^n$

式中：

W—居民生活用水量，立方米/天；

P—设计用水居民人数，人；

P_0—设计范围内的现状常住人口数，2,300 人；

γ—设计年限内人口的自然增长率，根据浉河区近年来的人口自然增长率确定 γ=7‰；

n—工程设计年限，本次工程设计年限为 15 年，因此 n=15；

y—设计年限内人口的机械增长总数，按 7.00‰考虑。

q—最高日居民生活用水定额，同前述，取 100.00L/人/天。

设计用水居民人数：

$P=P_{0*}（1+y）^{n}=2,300×（1+0.007）^{15}=2,554$（人）

居民生活用水量：

$Q_1=Pq/1,000=2,554×100/1,000=255.40$（立方米/天）

b.公共建筑用水量

按照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），缺乏资料时，公共建筑用水量可按居民生活用水量的 10.00%~25.00%估算。根据工程实际情况，本次按居民生活用水量的 15.00%进行估算。

$Q_2=255.4×15.00\%=38.31$（立方米/天）

c.管网漏失水量和未预见用水量

管网漏失及未预见水量之和，宜按上述用水量之和的10.00%~25.00%取值，本工程取 10.00%。

$Q_3=（Q_1+Q_2）×10.00\%=29.37$（立方米/天）

d.消防用水量

根据《农村防火规范》（GB50039-2010）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定确定。本工程属饮水工程，并未进行村镇的规划或进行民用建筑新建、扩建、改建，且用水区允许短时间间断供水，所以本工程暂不单列此项。

e.供水站自用水量

按最高日前四项用水量的 5.00%～10.00%，本次按 5.00%计算。

$Q_4=（Q_1+Q_2+Q_3）×5.00\%=16.15$（立方米/天）

本次工程供水规模最高日需水量为 339.23 立方米/天。

综上所述，信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程需水量为 21,688.77 立方米/天，年需水量为 21,688.77*365/10,000= 791.64 万立方米/年，但考虑到生活实际使用过程中，仅针对居民生活用水量及公共建筑用水量（共计 16,328.83+2,449.32=18,778.15 立方米/天）进行收费，管网遗失和未预见及供水站自用水量不进行收费，因此本项目实际收费用水量为 685.40 万立方米/年，18,778.15*365/10,000=685.40 万立方米/年，具体如下：

序号	乡镇（街道办事处）	工程名称	受益人口	居民生活用水量	公共建筑用水量	管网遗失和未预见	供水站自用水量	最高日用水量	供水规模	最高日平均小时用水量	最高日最高时用水量
			（人）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/h）	（立方米/h）
1	十三里桥乡	学堂岗集中供水巩固提升工程	9,684	1,075.22	161.28	123.65	68.01	1,428.16	1,500.00	62.50	134.38
		小庙集中供水巩固提升工程	2,300	255.40	38.31	29.37	16.15	339.23	350.00	14.58	34.71
		晏庙集中供水巩固提升工程	2,212	245.60	36.84	28.24	15.53	326.21	350.00	14.58	34.71
		汤庙集中供水巩固提升工程	100	11.10	1.66	1.28	0.70	14.74	20.00	0.83	2.42
2	谭家河乡	谭家河乡集中供水巩固提升工程	675	74.95	11.24	8.62	4.74	99.55	100.00	4.17	10.42
		袁冲集中供水巩固提升工程	756	83.94	12.59	9.65	5.31	111.49	150.00	6.25	15.50
		金华集中供水巩固提升工程	1,100	122.13	18.32	14.05	7.73	162.23	200.00	8.33	20.42
		黄连沟集中供水巩固提升工程	6,469	718.26	107.74	82.60	45.43	954.03	1,000.00	41.67	91.67
		李畈集中供水巩固提升工程	2,639	293.01	43.95	33.70	18.53	389.19	400.00	16.67	39.17
		西双河集中供水巩固提升工程	2,112	234.50	35.17	26.97	14.83	311.47	350.00	14.58	34.71

序号	乡镇（街道办事处）	工程名称	受益人口	居民生活用水量	公共建筑用水量	管网遗失和未预见	供水站自用水量	最高日用水量	供水规模	最高日平均小时用水量	最高日最高时用水量
			（人）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/h）	（立方米/h）
		大桥集中供水巩固提升工程	1,496	166.10	24.91	19.10	10.51	220.62	250.00	10.42	25.31
3	柳林乡	甘冲集中供水巩固提升工程	2,400	266.47	39.97	30.64	16.85	353.93	400.00	16.67	39.17
		讲约台集中供水巩固提升工程	1,200	133.24	19.99	15.32	8.43	176.98	200.00	8.33	20.42
		李店集中供水巩固提升工程	1,330	147.67	22.15	16.98	9.34	196.14	200.00	8.33	20.42
		塘埂集中供水巩固提升工程	204	22.65	3.40	2.60	1.43	30.08	50.00	2.08	5.73
		杨堰集中供水巩固提升工程	330	36.64	5.50	4.21	2.32	48.67	50.00	2.08	5.73
4	东双河镇	左店集中供水巩固提升工程	2,242	248.93	37.34	28.63	15.75	330.65	350.00	14.58	34.71
		敖湾集中供水巩固提升工程	9,260	1,028.14	154.22	118.24	65.03	1,365.63	1,500.00	62.50	134.38
		保民集中供水巩固提升工程	2,000	222.06	33.31	25.54	14.05	294.96	300.00	12.50	30.00
		杜河集中供水巩固提升工程	1,900	210.96	31.64	24.26	13.34	280.20	300.00	12.50	30.00
		塘埂集中供水巩固提升工程	1,620	179.87	26.98	20.69	11.38	238.92	250.00	10.42	25.31
		刘畈集中供水巩固提升工程	1,071	118.91	17.84	13.68	7.52	157.95	200.00	8.33	20.42
		彭洼集中供水巩固提升工程	1,500	166.55	24.98	19.15	10.53	221.21	250.00	10.42	25.31
		王店集中供水巩固提升工程	1,500	166.55	24.98	19.15	10.53	221.21	250.00	10.42	25.31
5	浉河港镇	桃园集中供水巩固提升工程	3,214	356.85	53.53	41.04	22.57	473.99	500.00	20.83	47.92
		龙潭集中供水巩固提升工程	2,439	270.80	40.62	31.14	17.13	359.69	400.00	16.67	39.17

序号	乡镇（街道办事处）	工程名称	受益人口	居民生活用水量	公共建筑用水量	管网遗失和未预见	供水站自用水量	最高日用水量	供水规模	最高日平均小时用水量	最高日最高时用水量
			（人）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/h）	（立方米/h）
		郝家冲集中供水巩固提升工程	2,630	292.01	43.80	33.58	18.47	387.86	400.00	16.67	39.17
		黄庙集中供水巩固提升工程	1,832	203.41	30.51	23.39	12.87	270.18	300.00	12.50	30.00
		马家畈集中供水巩固提升工程	2,465	273.69	41.05	31.47	17.31	363.52	400.00	16.67	39.17
		夏家冲集中供水巩固提升工程	2,685	298.12	44.72	34.28	18.86	395.98	400.00	16.67	39.17
		陡坡集中供水巩固提升工程	3,238	359.52	53.93	41.34	22.74	477.53	500.00	20.83	47.92
		易庙集中供水巩固提升工程	1,770	196.52	29.48	22.60	12.43	261.03	300.00	12.50	30.00
		西湾集中供水巩固提升工程	2,680	297.56	44.63	34.22	18.82	395.23	400.00	16.67	39.17
		四望山集中供水巩固提升工程	960	106.59	15.99	12.26	6.74	141.58	150.00	6.25	15.50
		胡岗集中供水巩固提升工程	980	108.81	16.32	12.51	6.88	144.52	150.00	6.25	15.50
		白庙集中供水巩固提升工程	2,104	233.61	35.04	26.87	14.78	310.30	350.00	14.58	34.71
6	董家河镇	睡仙桥集中供水巩固提升工程	2,200	244.27	36.64	28.09	15.45	324.45	350.00	14.58	34.71
		刘湾集中供水巩固提升工程	1,056	117.25	17.59	13.48	7.42	155.74	200.00	8.33	20.42
		楼畈集中供水巩固提升工程	2,256	250.48	37.57	28.81	15.84	332.70	350.00	14.58	34.71
		石畈集中供水巩固提升工程	3,400	377.50	56.63	43.41	23.88	501.42	550.00	22.92	52.25
		楼房集中供水巩固提升工程	4,124	457.89	68.68	52.66	28.96	608.19	650.00	27.08	60.40
		车云山集中供水巩固提升工程	608	67.51	10.13	7.76	4.27	89.67	100.00	4.17	10.42

序号	乡镇（街道办事处）	工程名称	受益人口	居民生活用水量	公共建筑用水量	管网遗失和未预见	供水站自用水量	最高日用水量	供水规模	最高日平均小时用水量	最高日最高时用水量
			（人）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/h）	（立方米/h）
		驼店集中供水巩固提升工程	2,099	233.05	34.96	26.80	14.74	309.55	350.00	14.58	34.71
		耙过塘集中供水巩固提升工程	1,439	159.77	23.97	18.37	10.11	212.22	250.00	10.42	25.31
		三角山集中供水巩固提升工程	1,280	142.12	21.32	16.34	8.99	188.77	200.00	8.33	20.42
		清塘集中供水巩固提升工程	1,800	199.85	29.98	22.98	12.64	265.45	300.00	12.50	30.00
		陈湾集中供水巩固提升工程	1,457	161.77	24.27	18.60	10.23	214.87	250.00	10.42	25.31
		胡湾集中供水巩固提升工程	2,038	226.28	33.94	26.02	14.31	300.55	300.00	12.50	30.00
7	游河乡	高台集中供水巩固提升工程	292	32.42	4.86	3.73	2.05	43.06	50.00	2.08	5.73
		张湾集中供水巩固提升工程	2,196	243.82	36.57	28.04	15.42	323.85	350.00	14.58	34.71
		新集集中供水巩固提升工程	3,492	387.72	58.16	44.59	24.52	514.99	550.00	22.92	52.25
		姚湾集中供水巩固提升工程	3,074	341.31	51.20	39.25	21.59	453.35	500.00	20.83	47.92
		李畈集中供水巩固提升工程	2,200	244.27	36.64	28.09	15.45	324.45	350.00	14.58	34.71
8	吴家店镇	天子洼集中供水巩固提升工程	5,200	577.36	86.60	66.40	36.52	766.88	800.00	33.33	71.67
		杨河集中供水巩固提升工程	2,400	266.47	39.97	30.64	16.85	353.93	400.00	16.67	39.17
		叶庙集中供水巩固提升工程	66	7.33	1.10	0.84	0.46	9.73	10.00	0.42	1.23
		河头集中供水巩固提升工程	360	39.97	6.00	4.60	2.53	53.10	100.00	4.17	10.42
		十八口集中供水巩固提升工程	15,832	1,757.83	263.67	202.15	111.18	2,334.83	2,500.00	104.17	213.54

序号	乡镇（街道办事处）	工程名称	受益人口	居民生活用水量	公共建筑用水量	管网遗失和未预见	供水站自用水量	最高日用水量	供水规模	最高日平均小时用水量	最高日最高时用水量
			（人）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/天）	（立方米/h）	（立方米/h）
9	五星街道办事处	七里棚集中供水巩固提升工程	2,000	222.06	33.31	25.54	14.05	294.96	300.00	12.50	30.00
		琵琶山集中供水巩固提升工程	3,100	344.19	51.63	39.58	21.77	457.17	500.00	20.83	47.92
合计			147,066	16,328.83	2,449.32	1,877.82	1,032.80	21,688.77	23,480.00	978.32	2,245.66

根据政府部门每年度公布的水资源公告，得出浉河区各行业用水指标分析：2020 年工业 2,689.00 万立方米，农业 2,972.00 万立方米，生态 3,080.00 万立方米，城市生活 1,702.00 万立方米，农村生活 3,602.00 万立方米，其他 202.00 万立方米，合计 14,247.00 万立方米；

2025 年工业 3,072.00 万立方米，农业 3,705.00 万立方米，生态 3,556.00 万立方米，城市生活 2,109.00 万立方米，农村生活 3,920.00 万立方米，其他 245.00 万立方米，合计 16,607.00 万立方米；

2030 年工业 3,558.00 万立方米，农业 4,057.00 万立方米，生态 3,787.00 万立方米，城市生活 2,658.00 万立方米，农村生活 4,416.00 万立方米，其他 325.00 万立方米，合计 4,057.00 万立方米。

得出结论：供水量远大于需水量，周围水资源可满足居民日常生活需要。

（2）收费标准：

本项目涉及到的村庄及街道办，以前年度因各种设备不过关、计量不准确等原因，造成水费实际收取价格与政府收费文件价格存在较大差异，政府定价为 4.30 元/立方米，但实际收取过程中多为 2.00-3.50 元/立方米之间，使得水价收取过程中造成损失较大，基于以上原因浉河区水利局提出本项目的建设。浉河区水利局水价实际收取费用主要参照依据是信阳市供水集团有限公司执行的居民生活用水水价标准，按照一户四口之家，一年 365 天计算，每人每天用水标准 100.00L，每年用水量为 146.00 立方米，符合第二阶梯纯水收费标准。考虑到本项目建成后水费收取与以往收费标准差距不应过大，所以本项目收费标准仍采取 3.00 元/立方米，以前年度收费依据详见附件一（P29）。

水价标准

经河南省发改委豫发改价管〔2015〕255 号文件、信阳市物价管理办公室信价工〔2015〕38 号文件批准，从 2015 年 4 月 1 日起对市中心城区供水价格进行调整。具体如下：

标准 用水性质		纯水费（元/m³）		代收费用（元/m³）		合计（元/m³）
				污水处理费	不征税自来水	
居民生活用水	第一阶梯	每户每年不超过 110m³	2.00	0.95	0.35	3.30
	第二阶梯	每户每年 110m³-160m³（含）	3.00	0.95	0.35	4.30
	第三阶梯	每户每年 160m³ 以上	6.00	0.95	0.35	7.30
非居民用水		3.50		1.40	0.40	5.30
特殊行业用水		9.00		1.40	2.00	12.40

（3）负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%以后逐渐递增 10.00%，达到 90.00%，以后年度保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

根据当地水质情况，本项目采用 PAM 即可达到现行水质标准，本项目每年处理规模为 791.64 万立方米/年，每万立方水需用药剂（PAM）0.088 吨，根据市场价格查询，按 3,500.00 元/公斤测算，即项目运营期第一年药剂费为：791.64* 0.088*3,500/10,000= 24.38 万元。考虑到物价上涨原因，费用按每年增加 2.00%进行测算。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电等消耗。根据项目设计，项目建成后年用电量为 377.09 万千瓦时。计算过程如下：

序号	能源种类	单位	年消耗量（万千瓦时）	折标系数	折标准煤量（tce）
1	电力	万千瓦时	377.09	1.229tce/万千瓦时	463.44

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.61 元/度测算。

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加 2.00%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员为 65 人，具体分工如下：

岗位	人数（人）	工资标准（万元/人/年）
管理人员	5	6.00
其他人员	60	5.00
合计	65	

根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33 号：“根据《最低工资规定》（原劳动和社会保障部令

第21号）和《河南省最低工资规定》（省政府令第141号），综合考虑全省经济社会发展水平、就业状况、物价指数、职工平均工资等因素，省政府决定调整全省最低工资标准，请认真贯彻执行。一类行政区域月最低工资标准2,000.00元，小时最低工资标准19.60元；二类行政区域月最低工资标准1,800.00元，小时最低工资标准17.60元；三类行政区域月最低工资标准1,600.00元，小时最低工资标准15.60元。”浉河区属于二类行政区，其最低工资标准为21,600.00元/年。因此本项目不存在薪资低于最低工资标准的情况。

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加2.00%进行测算。

（4）固定资产修理费

项目运营期内年折旧额为405.23万元，固定资产修理费按每年固定资产折旧费的20.00%测算。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按每年项目收入的10.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费、固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税供水收入按9.00%测算；城市维护建设税按7.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育费附加按2.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
增值税	1,003.12	-	-	-	-	41.91	109.06
销项税	2,276.19	129.54	148.05	166.55	166.55	166.55	166.55
建设期进项	459.92	459.92	-	-	-	-	-
运营期进项	813.15	52.24	54.03	55.82	56.38	56.94	57.49
待抵扣进项税	916.79	382.62	288.60	177.87	67.70	-	-
附加税	120.37	-	-	-	-	5.03	13.09
折旧	5,673.22	405.23	405.23	405.23	405.23	405.23	405.23
债券利息	3,150.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
利润总额	3,463.19	-0.27	173.91	348.10	337.23	320.66	301.05
所得税	865.88	-	43.48	87.03	84.31	80.17	75.26
税费合计	1,989.37	-	43.48	87.03	84.31	127.11	197.41

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
增值税	108.50	107.93	107.37	106.81	106.24	105.67	105.10	104.53
销项税	166.55	166.55	166.55	166.55	166.55	166.55	166.55	166.55
建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
运营期进项	58.05	58.62	59.18	59.74	60.31	60.88	61.45	62.02
待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	13.02	12.95	12.88	12.82	12.75	12.68	12.61	12.54
折旧	405.23	405.23	405.23	405.23	405.23	405.23	405.23	405.23
债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
利润总额	289.56	278.01	266.45	254.27	242.09	229.84	217.58	204.71
所得税	72.39	69.50	66.61	63.57	60.52	57.46	54.40	51.18
税费合计	193.91	190.38	186.86	183.20	179.51	175.81	172.11	168.25

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、营业收入	25,291.26	1,439.34	1,644.96	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58
1.工业用水收入	25,291.26	1,439.34	1,644.96	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58
供水规模（万立方米/年）	-	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40
供水价格（元/立方米）	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
负荷率	0.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	14,873.85	809.38	884.30	959.28	967.43	1,021.77	1,103.62
1.药剂费	389.48	24.38	24.87	25.37	25.87	26.39	26.92
处理规模（万立方/年）	-	791.64	791.64	791.64	791.64	791.64	791.64
用量（吨/万立方米）	-	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
单价（元/吨）	-	3,500.00	3,570.00	3,641.40	3,714.23	3,788.51	3,864.28
2.燃料及动力费	3,563.50	230.02	233.80	237.57	241.34	245.11	248.88
用电量（万千瓦时/年）	-	377.09	377.09	377.09	377.09	377.09	377.09
收费标准（元/度）	-	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66
3.工资及福利费	5,267.65	330.00	336.60	343.20	349.80	357.05	364.30
①管理人员（人）	-	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
薪资标准（万元/人/年）	-	6.00	6.12	6.24	6.36	6.49	6.62
②其他职工人员（人）	-	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
薪资标准（万元/人/年）	-	5.00	5.10	5.20	5.30	5.41	5.52
4.固定资产修理费	1,134.70	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05
5.管理及其他费用	2,529.15	143.93	164.50	185.06	185.06	185.06	185.06
6.税费	1,989.37	-	43.48	87.03	84.31	127.11	197.41
三、净收益	10,417.41	629.96	760.66	891.30	883.15	828.81	746.96

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营业收入	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58
1.工业用水收入	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58
供水规模（万立方米/年）	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40
供水价格（元/立方米）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	1,111.68	1,119.77	1,127.88	1,136.46	1,145.02	1,153.64	1,162.27	1,171.35
1.药剂费	27.46	28.01	28.57	29.14	29.72	30.32	30.92	31.54
处理规模（万立方/年）	791.64	791.64	791.64	791.64	791.64	791.64	791.64	791.64
用量（吨/万立方米）	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
单价（元/吨）	3,941.57	4,020.40	4,100.81	4,182.83	4,266.49	4,351.82	4,438.86	4,527.64
2.燃料及动力费	252.65	256.42	260.19	263.96	267.73	271.50	275.28	279.05
用电量（万千瓦时/年）	377.09	377.09	377.09	377.09	377.09	377.09	377.09	377.09
收费标准（元/度）	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74
3.工资及福利费	371.55	378.85	386.15	394.05	401.95	409.90	417.85	426.40
①管理人员（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
薪资标准（万元/人/年）	6.75	6.89	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76
②其他职工人员（人）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
薪资标准（万元/人/年）	5.63	5.74	5.85	5.97	6.09	6.21	6.33	6.46
4.固定资产修理费	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05	81.05
5.管理及其他费用	185.06	185.06	185.06	185.06	185.06	185.06	185.06	185.06
6.税费	193.91	190.38	186.86	183.20	179.51	175.81	172.11	168.25
三、净收益	738.90	730.81	722.70	714.12	705.56	696.94	688.31	679.23

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	25,291.26	-	1,439.34	1,644.96	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58
经营活动现金流出	14,873.85	-	809.38	884.30	959.28	967.43	1,021.77	1,103.62
经营活动产生的现金净额	10,417.41	-	629.96	760.66	891.30	883.15	828.81	746.96
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	7,665.41	7,665.41	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-7,665.41	-7,665.41	-	-	-	-	-	-

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
三、筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
项目名称：	2,665.41	2,665.41	-	-	-	-	-	-
债券资金	5,000.00	5,000.00	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-
支付运营期债券利息	3,150.00	-	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-484.59	7,665.41	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00
四、净现金流量	2,267.41	-	404.96	535.66	666.30	658.15	603.81	521.96
五、累计现金流量	2,267.41	-	404.96	940.62	1,606.92	2,265.07	2,868.88	3,390.84

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58	1,850.58
经营活动现金流出	1,111.68	1,119.77	1,127.88	1,136.46	1,145.02	1,153.64	1,162.27	1,171.35
经营活动产生的现金净额	738.90	730.81	722.70	714.12	705.56	696.94	688.31	679.23
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00
支付运营期债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-5,225.00
四、净现金流量	513.90	505.81	497.70	489.12	480.56	471.94	463.31	-4,545.77
五、累计现金流量	3,904.74	4,410.55	4,908.25	5,397.37	5,877.93	6,349.87	6,813.18	2,267.41

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	629.96
第 3 年		225.00	225.00	760.66
第 4 年		225.00	225.00	891.3
第 5 年		225.00	225.00	883.15
第 6 年	-	225.00	225.00	828.81
第 7 年	-	225.00	225.00	746.96
第 8 年	-	225.00	225.00	738.9
第 9 年	-	225.00	225.00	730.81
第 10 年	-	225.00	225.00	722.7
第 11 年	-	225.00	225.00	714.12
第 12 年	-	225.00	225.00	705.56
第 13 年	-	225.00	225.00	696.94
第 14 年	-	225.00	225.00	688.31
第 15 年	5,000.00	225.00	5,225.00	679.23
合计	**5,000.00**	**3,375.00**	**8,375.00**	**10,417.41**
本息覆盖倍数				1.24

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

附件一

浉河区水利局
关于浉河区城镇供水工程水价收取费用的说明

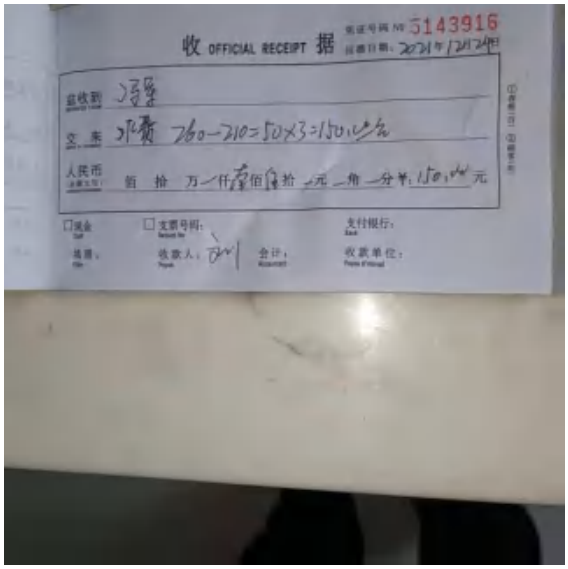
浉河区城镇供水工程水价收取费用主要参照依据是信阳市供水集团有限公司执行的居民生活用水水价标准：第一阶梯水价为3.3元/m³，第二阶梯水价为4.3元/m³，第三阶梯水价为7.3元/m³（详见下图）。区水利局综合考虑农村居民生活用水水费收取3.0元/m³，没有高于信阳市居民生活用水第一阶梯水价。

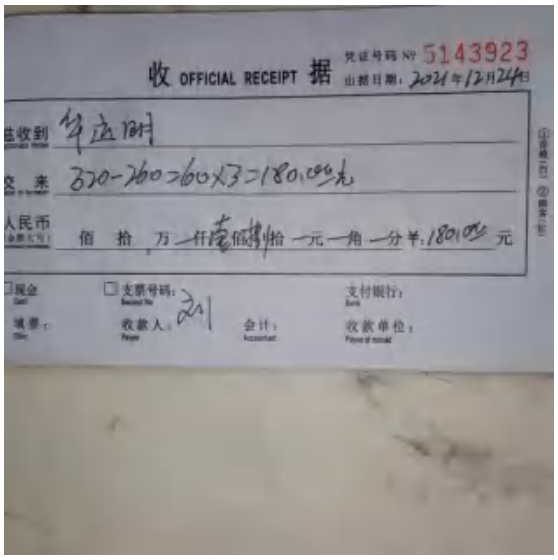
浉河区水利局

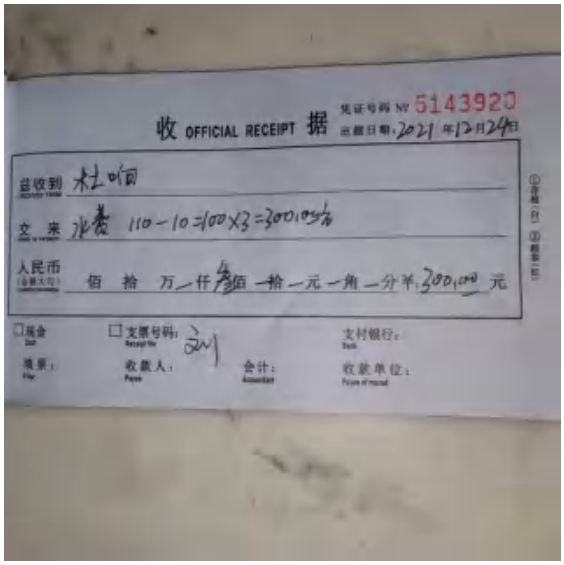
2022年7月11日

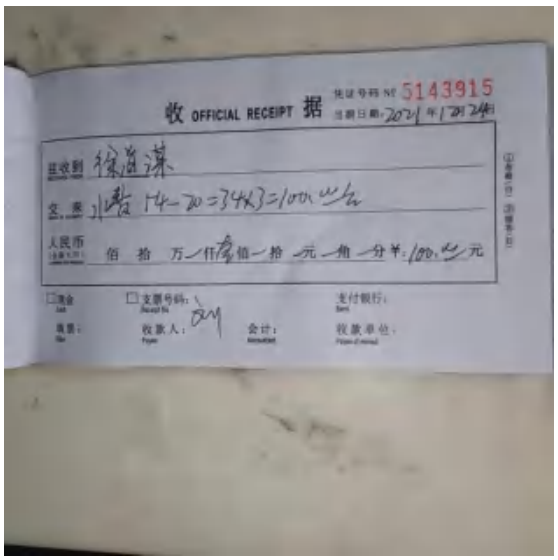
以下为部分水厂近年收取水费收据：

1. 黄连沟水厂

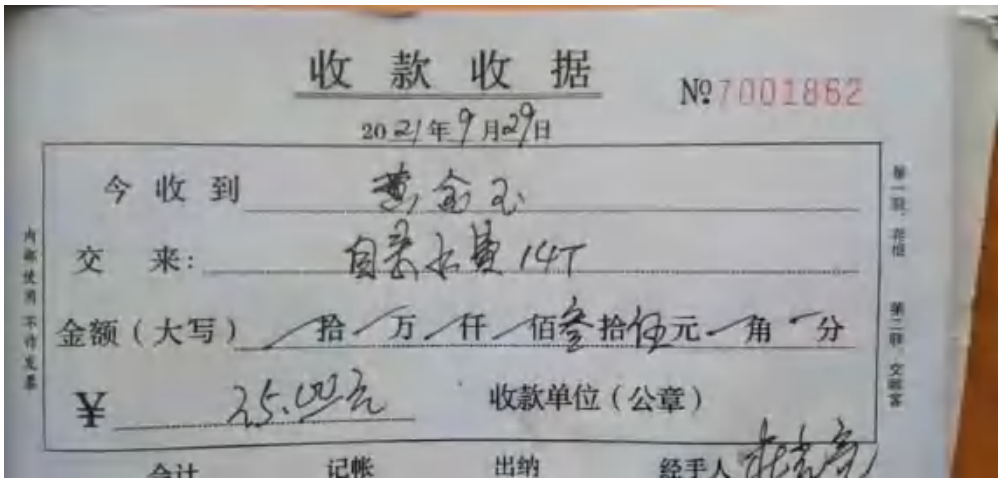

收 OFFICIAL RECEIPT 据
凭证号码 NO 5143916
出据日期：2021年12月24日
总收到 冯堡
交来 水费 760-210=550×3=1650元
人民币 佰 拾 万 仟 壹佰 陆拾 元 角 分 ¥:1650.00 元
现金 支票号码： 收款人：241 会计： 支付银行： 收款单位：


收 OFFICIAL RECEIPT 据
凭证号码 NO 5143923
出据日期：2021年12月24日
总收到 李正刚
交来 820-260=560×3=1800元
人民币 佰 拾 万 仟 壹佰捌拾 元 角 分 ¥:1800.00 元
现金 支票号码： 收款人：241 会计： 支付银行： 收款单位：


收 OFFICIAL RECEIPT 据
凭证号码 NO 5143920
出据日期：2021年12月24日
总收到 杜明国
交来 水费 110-10=100×3=300.00元
人民币 佰 拾 万 仟 叁佰 壹拾 元 角 分 ¥:300.00 元
现金 支票号码： 241 收款人： 会计： 支付银行： 收款单位：


收 OFFICIAL RECEIPT 据
凭证号码 NO 5143915
出据日期：2021年12月24日
总收到 徐道谋
交来 水费 14-20=34×3=102元
人民币 佰 拾 万 仟 壹佰 壹拾 元 角 分 ¥:102.00 元
现金 支票号码： 收款人：241 会计： 支付银行： 收款单位：

2. 龙王寺水厂



收款收据

№7001862

2021年9月29日

今收到 黄金飞

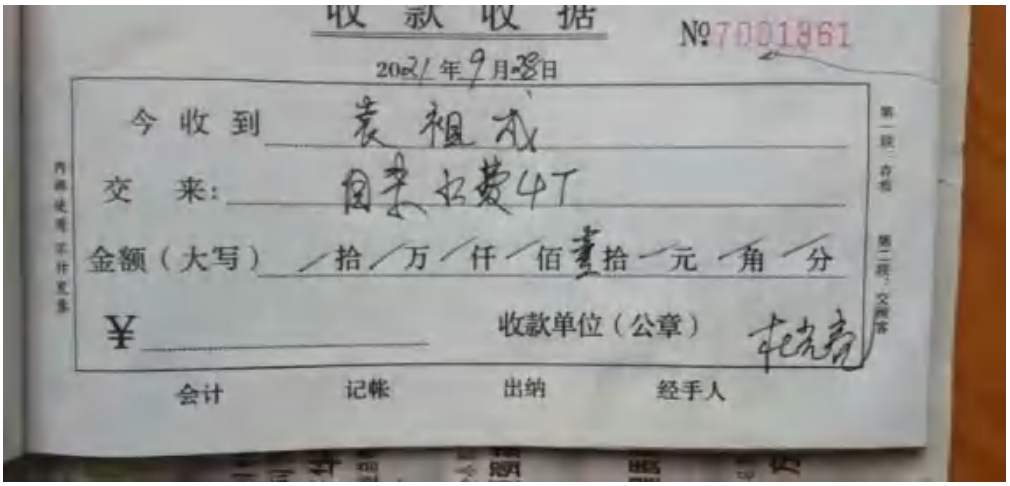
交来: 自来水费14T

金额（大写） 拾 万 仟 佰 叁 拾 伍 元 角 分

¥ 35.00元

收款单位（公章）

会计 记帐 出纳 经手人



收款收据

№7001861

2021年9月28日

今收到 袁祖成

交来: 自来水费4T

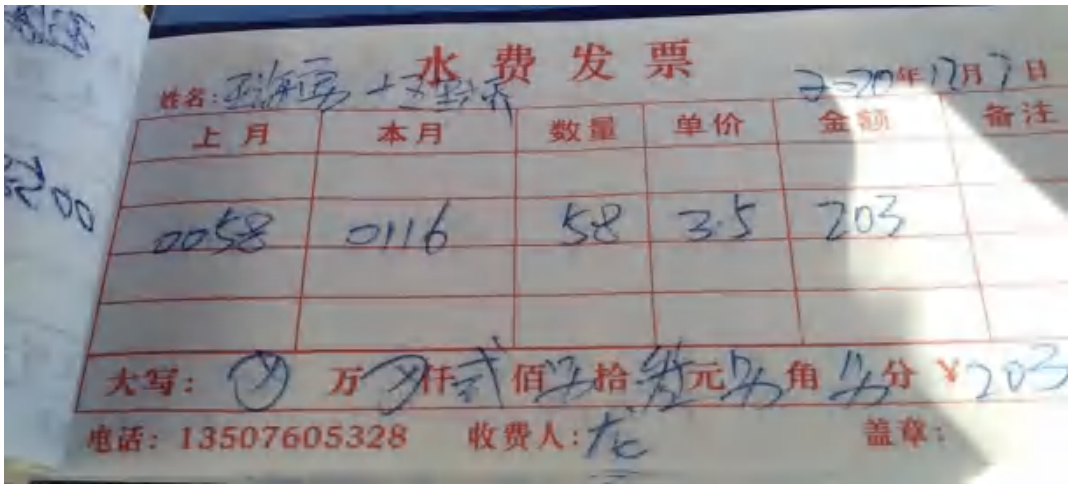
金额（大写） 拾 万 仟 佰 壹 拾 元 角 分

¥

收款单位（公章）

会计 记帐 出纳 经手人

3.浉河区学唐岗水厂

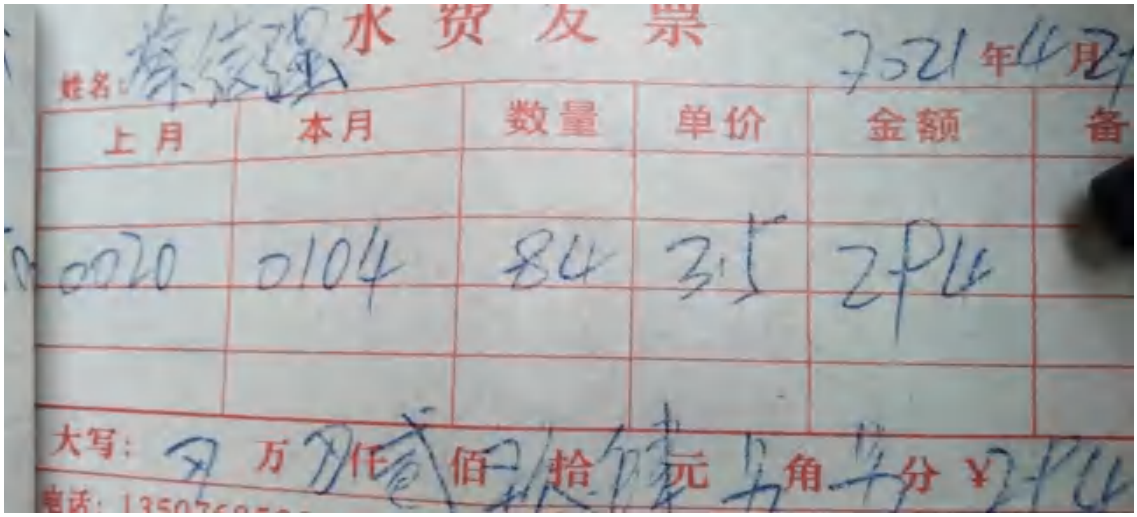

水费发票

上月 | 本月 | 数量 | 单价 | 金额 | 备注

0058 | 0116 | 58 | 3.5 | 203

大写：贰佰零叁元整 ¥203

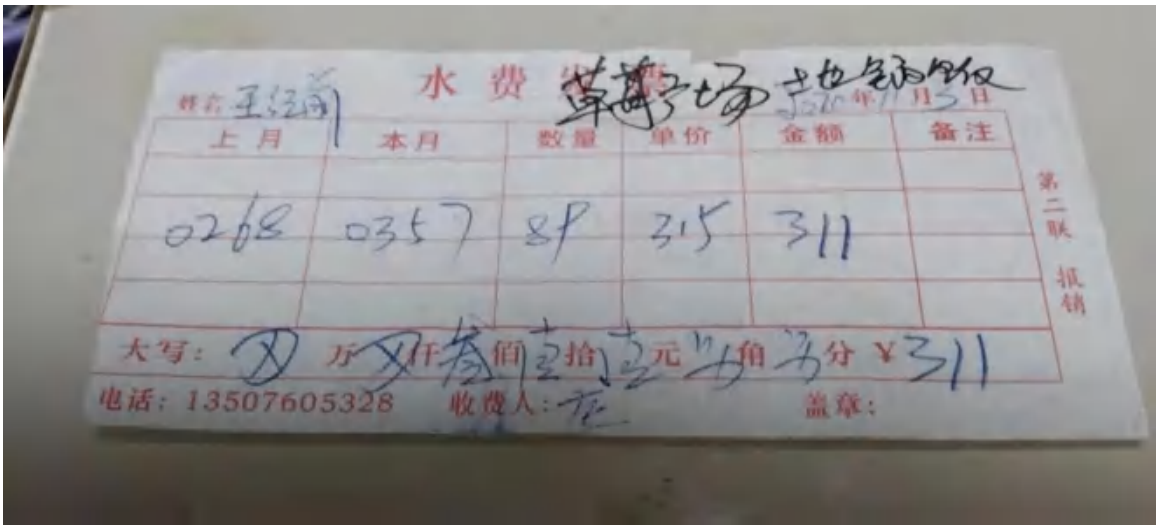
电话：13507605328 收费人：


水资发票

上月 | 本月 | 数量 | 单价 | 金额 | 备

0020 | 0104 | 84 | 3.5 | 294

大写：贰佰玖拾肆元整 ¥294


水费

上月 | 本月 | 数量 | 单价 | 金额 | 备注

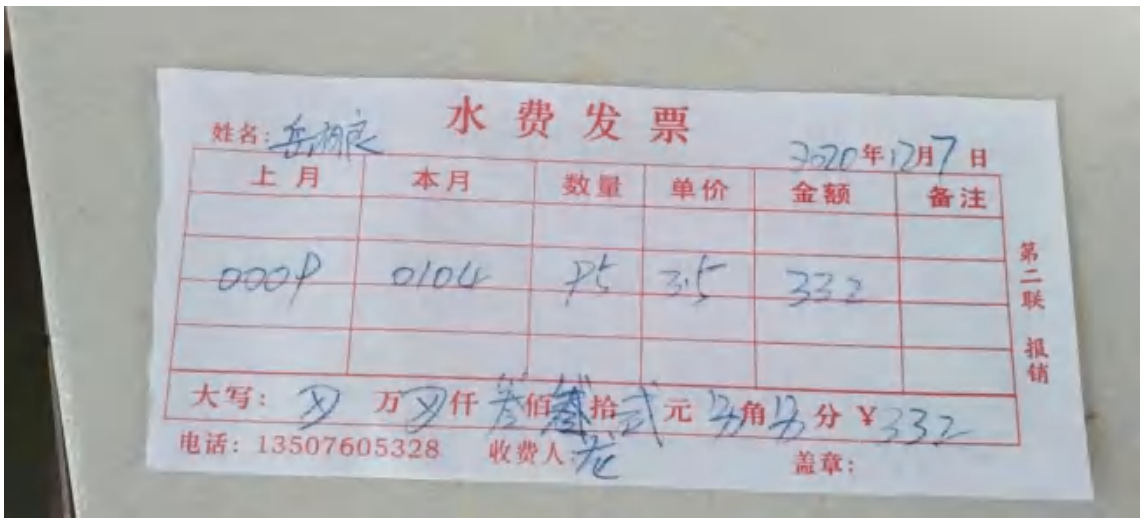
0268 | 0357 | 89 | 3.5 | 311

大写：叁佰壹拾壹元整 ¥311

电话：13507605328 收费人：

盖章：

第二联 抵销



水费发票

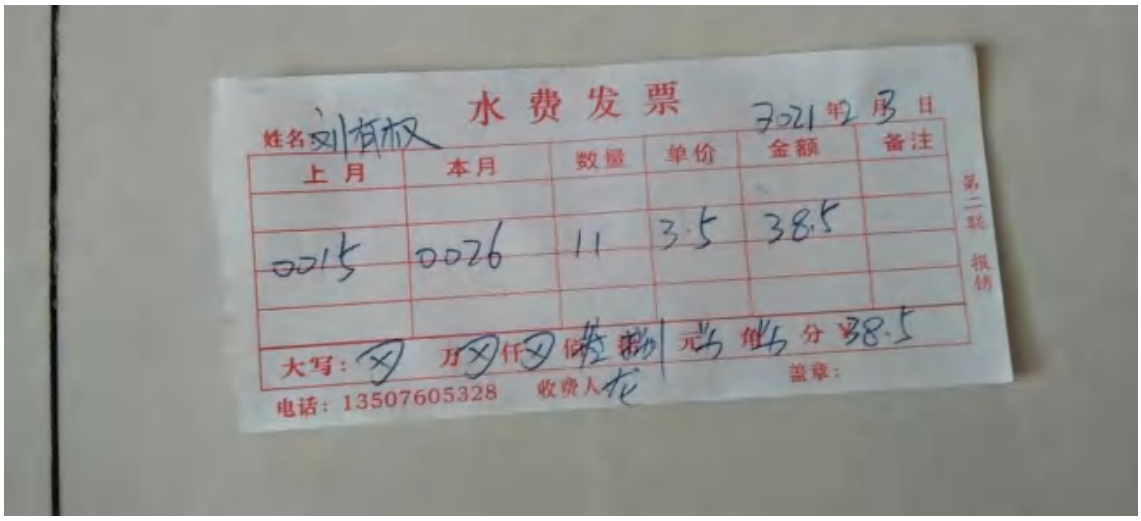
姓名：岳海良　　2020年12月7日

上月	本月	数量	单价	金额	备注
0004	0104	95	3.5	332	

第二联 报销

大写：叁佰叁拾贰元伍角整　　¥332

电话：13507605328　　收费人：龙　　盖章：



水费发票

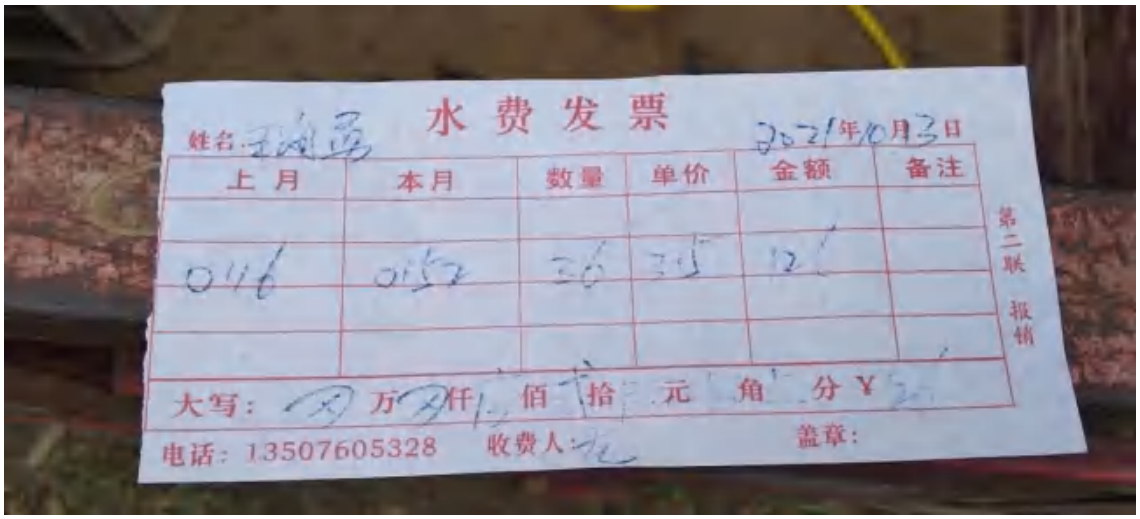
姓名：刘有权　　2021年2月3日

上月	本月	数量	单价	金额	备注
0015	0026	11	3.5	38.5	

第二联 报销

大写：叁拾捌元伍角　　¥38.5

电话：13507605328　　收费人：龙　　盖章：



水费发票

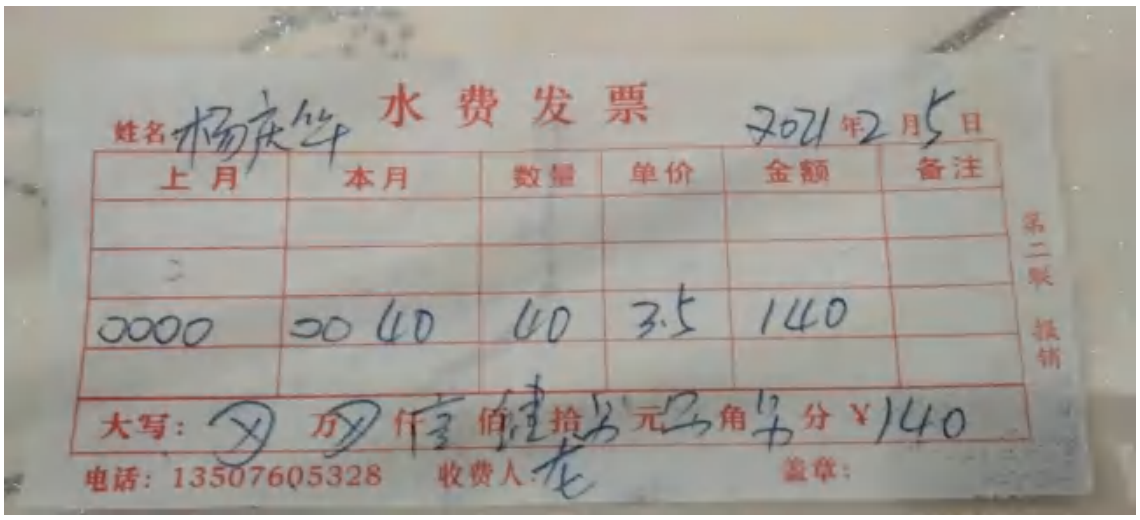
姓名：王凤英　　2021年10月3日

上月	本月	数量	单价	金额	备注
016	0152	36	3.5	126	

第二联 报销

大写：壹佰贰拾陆元　　¥126

电话：13507605328　　收费人：龙　　盖章：



水费发票

姓名 杨庆华　　2021年2月5日

上月	本月	数量	单价	金额	备注
0000	0060	60	3.5	140	

第二联 报销

大写：壹佰肆拾元整　　¥140

电话：13507605328　　收费人：龙　　盖章：

（本页无正文，为信阳市浉河区集中供水站巩固提升工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月三十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
刘方微
会员编号 110001629949
最后年检时间
2022年09月
年检结果
年检通过
历年记录

暂无年检记录

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李宣丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055938555

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李宣丽
会员编号 370100010222
最后年检时间
2022年09月
年检结果
年检通过
历年记录
暂无年检记录

光山县城供水污水设施更新建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090092 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年一月十一日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....16
（四）净收益分析.....21
（五）现金流分析.....28
（六）本息覆盖倍数.....31
六、总体评价结果.....32
七、使用限制.....32

光山县城供水污水设施更新建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090092 号

我们接受委托，对光山县城供水污水设施更新建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解光山县城供水污水设施更新建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。光山县城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据光山县城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对光山县城供水污水设施更新建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 1 月 13 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从光山县城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指光山县城供水污水设施更新建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于光山县城区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）。

本项目专项债券申请单位为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）
统一社会信用代码	12411522MBOR835769
机构性质	行政单位
法定代表人	彭贵远
机构地址	光山县司马光东路光源大厦
赋码机关	中共光山县委机构编制委员会办公室

光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：第一净水厂升级改造工程：老旧设备的更换、送水泵站能力的提升、消毒由氯气更改为二氧化氯；第二供水管网工程：更换消火栓 200 座、智能水表（DN20）51,788 块、修复管网漏损 64 处、新建管网 46,280.00m；第三污水管网工程：修复道路污

水管网 86,780.00m、清淤检测内河管网 24,000.00m、39 个老旧小区雨污分流改造以及管网新建 48,810.00m、一体化污水提升泵站 1 座（5 万 m3/d）以及智能控制柜、远程监控平台 1 套。

（二）项目建设周期

本项目为在建项目，计划建设周期 24 个月，实际开工日期 2022 年 7 月，受疫情影响，预计 2025 年 12 月完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 38,757.51 万元，其中：工程费用为 31,123.02 万元，工程建设其他费用为 4,220.02 万元，工程预备费用为 2,745.61 万元，建设期利息 668.86 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
一	**工程费用**					
（一）	**供水管网工程**	**7,119.23**				**7,119.23**
1	城区消防设施提质更新					
	消火栓更换	41.80				41.80
2	智能水表改造工程					
	智能水表	1,999.02				1,999.02
3	管网漏损修复					
	给水管；DN20，PE	0.24				0.24
	给水管；DN32，钢管	0.13				0.13
	给水管；DN32，PE	0.50				0.50
	给水管；DN50，钢管	0.14				0.14
	给水管；DN50，PE	0.93				0.93
	给水管；DN63，PE	0.29				0.29
	给水管；DN100，钢管	1.35				1.35

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
	给水管；DN100，球墨铸铁管	5.26				5.26
	给水管；DN110，PE	3.84				3.84
	给水管；DN150，球墨铸铁管	2.85				2.85
	给水管；DN160，PE	0.85				0.85
	给水管；DN200，球墨铸铁管	4.00				4.00
	给水管；DN300，球墨铸铁管	1.35				1.35
	给水管；DN600，球墨铸铁管	2.06				2.06
	控制阀；DN20，铸铁	0.05				0.05
	蝶阀；DN32，铸铁	0.04				0.04
	蝶阀；DN50，铸铁	0.06				0.06
	蝶阀；DN75，铸铁	0.30				0.30
	蝶阀；DN100，铸铁	0.32				0.32
	蝶阀；DN110，铸铁	0.06				0.06
	蝶阀；DN150，铸铁	0.09				0.09
	蝶阀；DN200，铸铁	0.31				0.31
	蝶阀；DN300，铸铁	0.27				0.27
	闸阀；DN1200，铸铁	12.86				12.86
	智能水表；DN20	0.08				0.08
4	供水管网新建工程					
	供水管；DN200，PE	549.09				549.09
	供水管；DN300，球墨铸铁管	128.11				128.11
	供水管；DN400，球墨铸铁管	1,592.13				1,592.13
	供水管；DN500，球墨铸铁管	405.12				405.12
	供水管；DN800，球墨铸铁管	1,334.01				1,334.01
	供水管；DN1200，球墨铸铁管	1,002.12				1,002.12
	供水管；DN1200，钢管	29.60				29.60
（二）	**污水管网**	**23,134.94**		**534.00**		**23,668.94**
1	道路污水管网修复工程					
1.1	开挖修复					
	PE 管；PE 管，de400	351.99				351.99
	PE 管；PE 管，de500	13.46				13.46
	PE 管；PE 管，de600	12.14				12.14

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d800	11.98				11.98
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d1000	4.47				4.47
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d1350	6.02				6.02
1.2	CIPP 点状原位固化法；					
	PE 管；PE 管，de400	2.08				2.08
	PE 管；PE 管，de500	1.39				1.39
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d600	9.03				9.03
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d800	4.09				4.09
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d1000	14.41				14.41
1.3	UVCIPP 紫外光原位固化法					
	II级钢筋混凝土管；II级钢筋混凝土管，d600	88.55				88.55
1.4	障碍物清理	483.60				483.60
1.5	穿入管线迁改	360.00				360.00
1.6	检查井修复	0.25				0.25
1.7	烟管封堵	0.10				0.10
2	内河截污管网修复工程					
	清淤检测	288.00				288.00
3	老旧小区雨污分流工程					
	污水出户管；UPVC，φ160	576.00				576.00
	雨水立管及改造；UPVC，φ110	319.80				319.80
	雨水管；HDPE 管，DN300	1,831.25				1,831.25
	雨水管；HDPE 管，DN400	91.08				91.08
	雨水管；HDPE 管，DN600	343.90				343.90
	雨水管；II级钢筋混凝土管，d800	103.53				103.53
	雨水管；II级钢筋混凝土管，d1000	463.49				463.49
	污水管；HDPE 管，DN300	3,477.61				3,477.61
	污水管；HDPE 管，DN400	456.96				456.96
4	新建污水管网					
4.1	断头污水管网连通					

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
	污水管；II级钢筋混凝土管，d800	404.11				404.11
	污水管；II级钢筋混凝土管，d600	398.17				398.17
4.2	城区污水主管改造工程					
	污水管；HDPE，DN300	1,855.24				1,855.24
	污水管；HDPE，DN400	1,265.84				1,265.84
	污水管；II级钢筋混凝土管，d400	1,339.37				1,339.37
	污水管；II级钢筋混凝土管，d500	79.09				79.09
	污水管；II级钢筋混凝土管，d600	859.82				859.82
	污水管；II级钢筋混凝土管，d800	2,067.15				2,067.15
	污水管；II级钢筋混凝土管，d1000	820.97				820.97
	污水管；III级钢筋混凝土管，d800	585.00				585.00
	污水管；III级钢筋混凝土管，d1000	936.00				936.00
	污水管；III级钢筋混凝土管，d1200	1,032.00				1,032.00
	污水管；III级钢筋混凝土管，d1500	2,167.00				2,167.00
4.3	一体化污水提升泵站智慧化改造					
	智能控制柜、远程监控平台			30.00		30.00
4.4	一体化污水提升泵站					
	一体化污水提升泵站；3 万 m^3/d	10.00		504.00		514.00
（三）	**净水厂**		**53.92**	**280.93**		**334.85**
1	设备更新		53.92	280.93		334.85
	工程费用合计	**30,254.17**	**53.92**	**814.93**		**31,123.02**
二	**工程建设其他费**					
1	建设项目前期咨询费					
	项目建议书编制费				21.37	21.37
	项目建议书评估费				7.61	7.61
	可研报告编制费				43.23	43.23
	可研报告评估费				9.51	9.51
2	环境影响咨询服务费					
	编制环境影响报告书（含大纲）				19.35	19.35
	评估环境影响报告书（含大纲）				3.15	3.15
3	项目建设管理费				522.13	522.13
4	工程监理费				568.12	568.12

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计
5	招标代理服务费					
	货物招标代理服务费				5.53	5.53
	服务招标代理服务费				16.56	16.56
	工程招标代理服务费				32.09	32.09
6	工程造价咨询费					
	编制设计概算				26.78	26.78
	审核设计概算				16.95	16.95
	招标控制价（含清单）				69.80	69.80
	招标控制价审核（含清单）				48.99	48.99
	施工阶段全过程造价（基本收费）				126.35	126.35
	施工阶段全过程造价（驻场收费）				63.12	63.12
	竣工结算审核（编制费率相同）				25.27	25.27
	竣工决算				44.02	44.02
7	工程勘察费				342.10	342.10
8	工程设计费				837.40	837.40
9	施工图审查费				15.55	15.55
10	竣工图编制费				66.99	66.99
11	联合试运转费				8.15	8.15
12	劳动安全卫生评审费				31.10	31.10
13	场地准备及临时设施费				155.50	155.50
14	工程保险费				93.30	93.30
15	拆迁费用；18 户民房+1 座垃圾中转站				1,000.00	1,000.00
	工程建设其他费合计				**4,220.02**	**4,220.02**
三	**工程预备费**					
1	基本预备费（第一部分+第二部分）*8%				2,745.61	2,745.61
	工程预备费合计				**2,745.61**	**2,745.61**
四	**建设期利息**				**668.86**	**668.86**
五	**项目总投资**	**30,254.17**	**53.92**	**814.93**	**7,634.49**	**38,757.51**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	已投入	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
自筹资金		1,500.00	3,257.51		4,757.51	12.28%
专项债券资金	19,000.00		5,300.00	9,700.00	34,000.00	87.72%
合计	19,000.00	1,500.00	8,557.51	9,700.00	38,757.51	100.00%
占比	49.02%	3.87%	22.08%	25.03%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

债券资金申请单位为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）、项目资产登记单位为光山县城市管理局（光山县城市综合执法局），项目建设单位光山县城市管理局（光山县城市综合执法局），项目运营单位为光山县自来水总公司和光山县净源污水处理有限公司。

光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）根据项目施工进度向光山县财政局申请资金使用，审批通过后，由光山县财政局将对应金额的债券资金拨付至光山县城市管理局（光山县城市综合执法局），再由光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）支付至项目施工单位。

供水收入将归集到光山县自来水总公司，污水处理收入将归集到光山县净源污水处理有限公司。光山县城市管理局（光山县城市综合执法局）监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额34,000.00万元。其中：2022年已使用19,000.00万元，2024年已使用5,300.00万元，2025年计划使用9,700.00万元。本次申请使用2,500.00万元，假设债券利率4%，债券期限15年，债券存续期内每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	19,000.00	-	19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 2 年	19,000.00	-	-	19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 3 年	19,000.00	5,300.00	-	24,300.00	4.00%	972.00	972.00
第 4 年	24,300.00	9,700.00	-	34,000.00	4.00%	1,072.00	1,072.00
第 5 年	34,000.00	-	-	34,000.00	4.00%	1,360.00	1,360.00
第 6 年	34,000.00	-	950.00	33,050.00	4.00%	1,360.00	2,310.00
第 7 年	33,050.00	-	950.00	32,100.00	4.00%	1,322.00	2,272.00
第 8 年	32,100.00	-	1,215.00	30,885.00	4.00%	1,284.00	2,499.00
第 9 年	30,885.00	-	1,575.00	29,310.00	4.00%	1,235.40	2,810.40
第 10 年	29,310.00	-	1,575.00	27,735.00	4.00%	1,172.40	2,747.40
第 11 年	27,735.00	-	3,475.00	24,260.00	4.00%	1,109.40	4,584.40
第 12 年	24,260.00	-	3,475.00	20,785.00	4.00%	970.40	4,445.40
第 13 年	20,785.00	-	4,005.00	16,780.00	4.00%	831.40	4,836.40
第 14 年	16,780.00	-	4,725.00	12,055.00	4.00%	671.20	5,396.20
第 15 年	12,055.00	-	4,725.00	7,330.00	4.00%	482.20	5,207.20
第 16 年	7,330.00	-	1,875.00	5,455.00	4.00%	293.20	2,168.20
第 17 年	5,455.00	-	1,875.00	3,580.00	4.00%	218.20	2,093.20
第 18 年	3,580.00	-	3,580.00	-	4.00%	143.20	3,723.20
合计		34,000.00	34,000.00			16,017.00	50,017.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，收入支出项目增长标准按照 2.10%预测；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	净水厂升级改造、供水管网	供水收入	39,610.11	48.76%
2	污水管网工程	污水处理收入	17,828.12	21.95%
3	政府补贴文件	补贴收入	23,800.00	29.30%
合计			**81,238.23**	100.00%

根据光山县城市管理局与光山县自来水总公司和光山县净源污水处理有限公司签订的协议书，经甲乙双方协商一致，光山县自来水总公司和光山县净源污水处理有限公司按照项目年供水收入、污水处理收入支付给光山县城市管理局，专项用于支付债券还本付息。

（1）供水收入

1）需求量分析

①居民供水需求量

本次工程供水范围为光山县，按照光山县统计局提供的资料，近期 2021 年县城人口规模 23.8 万人。

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）和《给水排水设计手册-城镇排水》，河南省处于第二区域，根据规划，信阳市光山县属

于人口 20 万-50 万的 I 型小城市，其人均综合生活用水定额最高日为 120～230L/（人·d），中心城区 2030 年远期城区规划总人口规模 185 万人，属于II型大城市；综合生活用水指标取为 150-260L/（人•d）。光山县属于人口 20 万~50 万的 I 型小城市，其人均综合生活用水定额最高日为 120～230L/（人·d）。拟定本项目综合用水指标为 130L/人·d。

单位：L/（人•d）

区域	城市规模（万人）						
	超大城市 P≥1000	特大城市 500≤P＜1000	大城市		中等城市 50≤P＜100	西城市	
			I型 300≤P＜500	II型 100≤P＜300		I型 20≤P＜50	II型 P＜20
一区	250-480	240-450	230-420	220-400	200-380	190-350	180-320
二区	200-300	170-280	160-270	150-260	130-240	120-230	110-220
三区				150-250	130-230	120-220	110-220

未预见水量按照居民生活用水量 9.00%计入，管网漏失水量按居民生活用水量 9.00%计入。

经计算，项目综合生活用水量为：Q_1=130.00×0.001×238000×（1+18.00%）×365=1,332.59 万 m^3/年。

②工业供水需求量

2020 年工业用地面积为 5.73 万 km2。根据《光山县县城总体规划（2012-2030）》及《光山县城污水工程专项规划（2017-2030）》，工业用地单位面积用水量为 0.25 万 m^3/（km^2•d），2022 年工业用地面积预测 6.00 万 km^2。考虑到郊区工业用水多使用天然水的情况，本项目有效供水工业面积按照工业用地面积的万分之一预测。未预见水量按照工业用水量 9.00%计入，管网漏失水量按工业用水量 9.00%计入。

经计算，项目工业供水量为：Q_2=0.25×6.00×365=646.05 万 m^3/年。

2）收费标准分析

光山县城的供水单位为光山县自来水总公司，根据近几年在自来

水水费收入和关于调整光山县自来水中公司自来水销售价格的公告的规定：①居民生活用水实行阶梯水价，居民生活用水基本水费由现行的1.10元/立方米（没有执行阶梯水价）调整为：第一阶梯（每户每年用水量144.00立方米以内）1.40元/立方米；第二阶梯（每户每年用水量144.00-194.00立方米以内）1.70元/立方米；第三阶梯（每户每年用水量194.00立方米以上）2.00元/立方米。考虑居民季节性用水差异，居民生活用水阶梯水价计量周期按年计算（每年11月1日抄见表量至次年10月30日抄见表量的用水总量为一个年计量周期），按月缴费（每月按实际用水量缴费，累计用水量144.00立方米以内，执行第一阶梯水价；累计用水量144.00-194.00立方米部分执行第二阶梯水价；累计194.00立方米以上部分执行第三阶梯水价）。②非居民用水基本水费由现行的1.45元至1.50元/立方米调整为2.00元/立方米。③特种行业用水基本水费由现行的2.00元/立方米调整为3.00元/立方米。上述水价均为基本水价（含税价格），不含水资源税、污水处理费、垃圾处理费。对民政部门确定的低保家庭、五保户等困难群体用水价格不作调整，仍执行原来水价（信价房〔2005〕12号文）。对学校学生生活、教学用水和养老机构用水，执行调整后居民用水第一阶梯价格。

基于谨慎性原则，根据光山县居民生活用水收费标准和非居民用水收费标准，本项目生活用水收费价格拟定为1.40元/立方米；工业用水收费价格拟定为2.00元/立方米。考虑物价上涨等因素，供水收费价格每五年按照2.10%的增长率增长。

3）负荷率分析

根据上述供水量预测，光山县供水主体为光山县自来水总公司，县城供水管网取水自官渡净水厂，净水厂设计供水规模10.0万m^3/d，能够保障本项目供水需求。基于谨慎性原则以及对管道运输中耗水量

的考虑，本项目建成后第一年供水负荷率为 70.00%，第二年供水负荷率为 80.00%，第三年及以后年度供水负荷率均按 90.00%计算不再增长。

（2）污水处理收入

1）污水处理量分析

①居民污水处理需求量分析

本项目生活污水量根据光山县居民生活用水量（平均日）乘以污水排放系数测算。本项目综合用水指标为 130.00L/人·d，项目综合生活用水量为 1,332.59 万 L/年。地下水位较高，应适当考虑地下水渗入量，本工程地下水渗入量按平均日流量的 10.00%计算，污水排放系数取 0.85，地下水的渗滤量取 10.00%污水量考虑。

经计算，项目运营第一年项目居民生活污水处理量为：Q_3=1,332.59×70.00%×85.00%×（1+10.00%）×90.00%=784.96 万 m^3/年。

②工业用水污水处理量

本项目工业用水污水处理量根据光山县工业用水量（平均日）乘以污水排放系数测算。本项目工业用水量为 646.05 万 m^3/年，地下水位较高，应适当考虑地下水渗入量，本工程地下水渗入量按平均日流量的 10.00%计算，污水排放系数取 0.85，污水集中处理率为 90.00%。

经计算，项目运营第一年项目工业用水污水处理量为：Q_3=646.05×70.00%×85.00%×（1+10.00%）×90.00%=380.56 万 m^3/年。

2）收费标准分析

光山县城的污水处理单位是光山县净源污水处理有限公司，根据近几年污水处理收费明细和光山县物价管理办公室、光山县财政局、光山县城市管理局文件（光价〔2018〕14 号）规定：光山县居民生活用水污水处理费调整到 0.85 元/立方米；光山县非居民生活用水和特种

行业用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费调整到 1.20 元/立方米。

基于谨慎性原则，根据光山县居民生活用水污水处理收费标准和非居民用水污水处理收费标准，本项目生活用水污水处理收费价格拟定为 0.85 元/立方米；工业用水污水处理收费价格拟定为 1.20 元/立方米。考虑物价上涨等因素，污水处理收费价格每五年按照 2.10%的增长率增长。

3）管网收水率分析

根据上述污水量预测，计算得出光山县污水排放量为 1,165.52 万 m^3/年，光山县城现状污水最大处理能力为 5.50 万 m^3/d，即 2,007.50 万 m^3/年，污水处理主体是光山县净源污水处理有限公司，能够保障本项目污水处理需求。基于谨慎性原则以及对管道运输中耗水量的考虑，本工程现状年及工程建成运营期第一年管网收水率为 70.00%，第二年管网收水率为 80.00%，第三年及以后年度管网收水率均按 90.00%计算不再增长。

（3）补贴收入

根据光山县财政局出具的财政补贴说明，自项目建成开始运营后，债券存续期内，每年给予 1,700.00 万元的财政补贴。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括药剂费、动力费、工资及福利费、修理费、税费以及其他管理费及成本费用等，具体测算如下所示：

（1）污水厂

A：药剂费

根据已有污水厂经营情况，污水处理主要使用药剂情况如下：

序号	药剂	药剂用量（毫克/升）	药剂	单价（元）

		单位	规模(万吨/日)	用量	吨水用量（kg）	单位	
1	10%PAC 溶液	毫克/升	5.5	60.00	0.06	吨	617.50
2	阴离子 PAM	毫克/升	5.5	1.00	0.001	吨	16,150.00
3	氯酸钠	吨/日	5.5	0.6171	0.01122	吨	5,700.00
4	阳离子 PAM	吨/日	5.5	0.022	0.00040	吨	24,700.00

考虑物价上涨因素，药剂价格以后每三年按照 2.10%的增长率增长。

B：动力费

根据河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》的通知（豫发改价管〔2021〕873 号文件）规定，结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.65 元/度测算；处理每吨水耗电 0.306 度，项目建成后第一年年耗电 356.65 万度。考虑物价上涨因素，电价以后每三年按照 2.10%的增长率增长。

C：工资及福利费

设计定员 15 人，工资及福利费按每人每年 4.20 万元估算。第一年人工成本为 63.00 万元。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每三年增加 2.10%进行测算。

（2）净水厂

A：药剂费

根据已有水厂经营情况，净水主要使用药剂情况如下：

序号	药剂	药剂用量（毫克/升）				药剂单位	单价(元)
		单位	规模（万吨/日 ）	用量	吨水用量（kg）		
1	10%PAC 溶液	毫克/升	3.0	20.00	0.02	吨	617.50
2	液氯	毫克/升	3.0	3.00	0.003	吨	1,757.50
3	纯氧	毫克/升	3.0	10.00	0.01	吨	997.50
4	铝盐	毫克/升	3.0	15.00	0.015	吨	622.25
5	阳离子 PAM	吨/日	3.0	0.0336	0.00112	吨	24,700.00

考虑物价上涨因素，药剂价格以后每三年按照 2.10%的增长率增长。

B：动力费

根据河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》的通知（豫发改价管〔2021〕873 号文件）规定，结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.65 元/度测算；产出每吨净水耗电量 0.254 度，项目建成后第一年年耗电 502.57 万度。考虑物价上涨因素，电价以后每三年按照 2.10%的增长率增长。

C：工资及福利费

设计定员 10 人，工资及福利费按每人每年 4.20 万元估算。第一年年人工成本为 42.00 万元。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每三年增加 2.10%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目固定资产修理费按项目运营收入(不含补贴)的 2.00%估算。考虑物价上涨因素，以后每三年按照 2.10%的增长率增长。

（4）其他管理费及成本费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按项目运营收入（不含补贴）的 2.00%进行估算。考虑到物价上涨原因。考虑物价上涨因素，以后每三年按照 2.10%的增长率增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中

华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费、修理费按 13.00%测算，其他管理费及成本费用按 6.00%测算。销项税污水处理收入按 6.00%测算，自来水收入按 9.00%测算；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 512 号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等取得的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	4,634.60	246.14	289.01	333.81	333.81	333.81	341.02	341.02
建设期进项（按负数填列）	-3,488.18	-3,488.18	-	-	-	-	-	-
运营期进项（按负数填列）	-1,916.24	-119.86	-126.91	-133.97	-136.32	-136.32	-136.32	-138.71
增值税-留抵	-	-3,361.90	-3,199.80	-2,999.96	-2,802.47	-2,604.98	-2,400.28	-2,197.97
增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧	18,409.80	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32
债券利息	13,525.00	1,072.00	1,360.00	1,360.00	1,322.00	1,284.00	1,235.40	1,172.40
利润总额	8,764.98	-361.43	-147.10	387.35	404.29	442.29	581.50	623.23
所得税	2,987.74	-	-	96.84	101.07	110.57	145.38	482.53
税费合计	2,987.74	-	-	96.84	101.07	110.57	145.38	482.53

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
销项税	341.02	341.02	341.02	348.23	348.23	348.23	348.23
建设期进项（按负数填列）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期进项（按负数填列）	-138.71	-138.71	-141.11	-141.11	-141.11	-143.54	-143.54
增值税-留抵	-1,995.66	-1,793.35	-1,593.44	-1,386.32	-1,179.20	-974.51	-769.82

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
增值税应纳税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
折旧	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32	1,227.32
债券利息	1,109.40	970.40	831.40	671.20	482.20	293.20	218.20
利润总额	686.23	825.23	942.79	1,193.61	1,382.61	1,549.95	1,624.95
所得税	171.56	206.31	235.70	298.40	345.65	387.49	406.24
税费合计	171.56	206.31	235.70	298.40	345.65	387.49	406.24

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	81,238.23	4,697.13	5,253.73	5,842.45	5,842.45	5,842.45	5,933.06	5,933.06
1	供水收入	39,610.11	2,210.41	2,526.18	2,841.95	2,841.95	2,841.95	2,901.19	2,901.19
（1）	生活用水水费收入	23,414.90	1,305.94	1,492.50	1,679.06	1,679.06	1,679.06	1,715.04	1,715.04
	年总供水量（万立方米/年）		1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59
	水费收入单价(元/立方米）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.43	1.43

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）	工业用水水费收入	16,195.21	904.47	1,033.68	1,162.89	1,162.89	1,162.89	1,186.15	1,186.15
	年总供水量（万立方米/年）		646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05
	水费收入单价(元/立方米）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.04	2.04
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	污水处理收入	17,828.12	786.72	1,027.55	1,300.50	1,300.50	1,300.50	1,331.87	1,331.87
（1）	居民污水处理收入	10,578.04	467.05	610.03	772.07	772.07	772.07	790.23	790.23
	年污水处理量（万立方米/年）		784.96	897.10	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24
	污水处理单价(元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.87	0.87
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）	工业污水污水处理收入	7,250.08	319.67	417.52	528.43	528.43	528.43	541.64	541.64
	年污水处理量（万立方米/年）		380.56	434.92	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29
	污水处理单价(元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.23	1.23
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	补贴收入	23,800.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
二	成本支出	19,726.19	1,059.24	1,113.51	1,264.62	1,289.91	1,299.41	1,334.22	1,692.64
1	污水厂	7,817.34	442.88	497.15	551.42	561.35	561.35	561.35	571.37
(1)	1.药剂费	2,707.58	148.06	169.21	190.36	194.36	194.36	194.36	198.44
①	10%PAC 溶液（吨/年）		699.31	799.21	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价（万元/吨）		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
②	阴离子 PAM（吨/年）		11.66	13.32	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99
	单价（万元/吨）		1.62	1.62	1.62	1.65	1.65	1.65	1.68
③	氯酸钠（吨/年）		130.77	149.45	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13
	单价（万元/吨）		0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59
④	阳离子 PAM（吨/年）		4.66	5.33	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
	单价（万元/吨）		2.47	2.47	2.47	2.52	2.52	2.52	2.57
(2)	燃料及动力费	4,192.66	231.82	264.94	298.06	302.64	302.64	302.64	307.23
	年用电量（万度）		356.65	407.60	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55
	收费标准（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
(3)	工资及福利费	917.10	63.00	63.00	63.00	64.35	64.35	64.35	65.70
	人数		15	15	15	15	15	15	15
	收费标准（万元/人/年）		4.20	4.20	4.20	4.29	4.29	4.29	4.38
2	净水厂	7,175.97	496.48	496.48	496.48	505.09	505.09	505.09	513.76
(1)	药剂费	1,860.49	127.81	127.81	127.81	130.49	130.49	130.49	133.24
①	10%PAC 溶液（吨/年）		395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73
	单价（万元/吨）		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
②	液氧（吨/年）		59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36
	单价（万元/吨）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
③	纯氧（吨/年）		197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86
	单价（万元/吨）		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
④	铝盐（吨/年）		296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80
	单价（万元/吨）		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
⑤	阳离子 PAM（吨/年）		22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
	单价（万元/吨）		2.47	2.47	2.47	2.52	2.52	2.52	2.57
(2)	燃料及动力费	4,704.08	326.67	326.67	326.67	331.70	331.70	331.70	336.72
	年用电量（万度）		502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57
	收费标准（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
(3)	工资及福利费	611.40	42.00	42.00	42.00	42.90	42.90	42.90	43.80
	人数		10	10	10	10	10	10	10
	收费标准（万元/人/年）		4.20	4.20	4.20	4.29	4.29	4.29	4.38
3	修理费	872.57	59.94	59.94	59.94	61.20	61.20	61.20	62.49
4	其他管理费及成本费用	872.57	59.94	59.94	59.94	61.20	61.20	61.20	62.49
5	税费	2,987.74			96.84	101.07	110.57	145.38	482.53
三	净收益	61,512.04	3,637.89	4,140.22	4,577.83	4,552.54	4,543.04	4,598.84	4,240.42

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	营业收入	5,933.06	5,933.06	5,933.06	6,023.68	6,023.68	6,023.68	6,023.68

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	供水收入	2,901.19	2,901.19	2,901.19	2,960.43	2,960.43	2,960.43	2,960.43
（1）	生活用水水费收入	1,715.04	1,715.04	1,715.04	1,751.02	1,751.02	1,751.02	1,751.02
	年总供水量（万立方米/年）	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59	1,332.59
	水费收入单价(元/立方米）	1.43	1.43	1.43	1.46	1.46	1.46	1.46
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）	工业用水水费收入	1,186.15	1,186.15	1,186.15	1,209.41	1,209.41	1,209.41	1,209.41
	年总供水量（万立方米/年）	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05
	水费收入单价(元/立方米）	2.04	2.04	2.04	2.08	2.08	2.08	2.08
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	污水处理收入	1,331.87	1,331.87	1,331.87	1,363.25	1,363.25	1,363.25	1,363.25
（1）	居民污水处理收入	790.23	790.23	790.23	808.40	808.40	808.40	808.40
	年污水处理量（万立方米/年）	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24	1,009.24
	污水处理单价(元/立方米）	0.87	0.87	0.87	0.89	0.89	0.89	0.89
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）	工业污水污水处理收入	541.64	541.64	541.64	554.85	554.85	554.85	554.85
	年污水处理量（万立方米/年）	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29	489.29
	污水处理单价(元/立方米）	1.23	1.23	1.23	1.26	1.26	1.26	1.26
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	补贴收入	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二	成本支出	1,381.67	1,416.42	1,467.25	1,529.95	1,577.20	1,640.70	1,659.45
1	污水厂	571.37	571.37	581.47	581.47	581.47	591.66	591.66
(1)	1.药剂费	198.44	198.44	202.61	202.61	202.61	206.86	206.86
①	10%PAC 溶液（吨/年）	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11	899.11
	单价（万元/吨）	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
②	阴离子 PAM（吨/年）	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99	14.99
	单价（万元/吨）	1.68	1.68	1.72	1.72	1.72	1.75	1.75
③	氯酸钠（吨/年）	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13	168.13
	单价（万元/吨）	0.59	0.59	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
④	阳离子 PAM（吨/年）	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
	单价（万元/吨）	2.57	2.57	2.63	2.63	2.63	2.68	2.68
(2)	燃料及动力费	307.23	307.23	311.81	311.81	311.81	316.40	316.40
	年用电量（万度）	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55	458.55
	收费标准（元/度）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
(3)	工资及福利费	65.70	65.70	67.05	67.05	67.05	68.40	68.40
	人数	15	15	15	15	15	15	15
	收费标准（万元/人/年）	4.38	4.38	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56
2	净水厂	513.76	513.76	522.48	522.48	522.48	531.27	531.27
(1)	药剂费	133.24	133.24	136.03	136.03	136.03	138.89	138.89

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
①	10%PAC 溶液（吨/年）	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73	395.73
	单价（万元/吨）	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
②	液氧（吨/年）	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36	59.36
	单价（万元/吨）	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
③	纯氧（吨/年）	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86	197.86
	单价（万元/吨）	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
④	铝盐（吨/年）	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80	296.80
	单价（万元/吨）	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
⑤	阳离子 PAM（吨/年）	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
	单价（万元/吨）	2.57	2.57	2.63	2.63	2.63	2.68	2.68
(2)	燃料及动力费	336.72	336.72	341.75	341.75	341.75	346.78	346.78
	年用电量（万度）	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57	502.57
	收费标准（元/度）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
(3)	工资及福利费	43.80	43.80	44.70	44.70	44.70	45.60	45.60
	人数	10	10	10	10	10	10	10
	收费标准（万元/人/年）	4.38	4.38	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56
3	修理费	62.49	62.49	63.80	63.80	63.80	65.14	65.14
4	其他管理费及成本费用	62.49	62.49	63.80	63.80	63.80	65.14	65.14
5	税费	171.56	206.31	235.70	298.40	345.65	387.49	406.24

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
三	净收益	4,551.39	4,516.64	4,465.81	4,493.73	4,446.48	4,382.98	4,364.23

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	81,238.23	-	-	-	-	4,697.13	5,253.73	5,842.45	5,842.45
经营活动支出（含税费）	19,726.19	-	-	-	-	1,059.24	1,113.51	1,264.62	1,289.91
经营活动产生的现金净额	61,512.04	-	-	-	-	3,637.89	4,140.22	4,577.83	4,552.54
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出（含建设期利息）	38,757.51	19,000.00	1,500.00	8,557.51	9,700.00	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	4,757.51	-	1,500.00	3,257.51	-	-	-	-	-
债券资金	34,000.00	19,000.00	-	5,300.00	9,700.00	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	30,420.00	-	-	-	-	-	950.00	950.00	1,215.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	12,309.80	-	-	-	-	1,360.00	1,360.00	1,322.00	1,284.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-3,972.29	19,000.00	1,500.00	8,557.51	9,700.00	-1,360.00	-2,310.00	-2,272.00	-2,499.00
四、净现金流量	107,965.04	-	-	-	-	4,997.89	6,450.22	6,849.83	7,051.54
五、累计现金流量	107,965.04	-	-	-	-	4,997.89	11,448.11	18,297.94	25,349.48

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	5,842.45	5,933.06	5,933.06	5,933.06	5,933.06	5,933.06	6,023.68	6,023.68	6,023.68	6,023.68
经营活动支出（含税费）	1,299.41	1,334.22	1,692.64	1,381.67	1,416.42	1,467.25	1,529.95	1,577.20	1,640.70	1,659.45
经营活动产生的现金净额	4,543.04	4,598.84	4,240.42	4,551.39	4,516.64	4,465.81	4,493.73	4,446.48	4,382.98	4,364.23
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
偿还债券本金	1,575.00	1,575.00	3,475.00	3,475.00	4,005.00	4,725.00	4,725.00	1,875.00	1,875.00	3,580.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,235.40	1,172.40	1,109.40	970.40	831.40	671.20	482.20	293.20	218.20	143.20
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-2,810.40	-2,747.40	-4,584.40	-4,445.40	-4,836.40	-5,396.20	-5,207.20	-2,168.20	-2,093.20	-3,723.20
四、净现金流量	7,353.44	7,346.24	8,824.82	8,996.79	9,353.04	9,862.01	9,700.93	6,614.68	6,476.18	8,087.43
五、累计现金流量	32,702.92	40,049.16	48,873.98	57,870.77	67,223.81	77,085.82	86,786.75	93,401.43	99,877.61	107,965.04

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		760.00	760.00	
第 2 年		760.00	760.00	
第 3 年		972.00	972.00	
第 4 年		1,072.00	1,072.00	
第 5 年		1,360.00	1,360.00	3,637.89
第 6 年	950.00	1,360.00	2,310.00	4,140.22
第 7 年	950.00	1,322.00	2,272.00	4,577.83
第 8 年	1,215.00	1,284.00	2,499.00	4,552.54
第 9 年	1,575.00	1,235.40	2,810.40	4,543.04
第 10 年	1,575.00	1,172.40	2,747.40	4,598.84
第 11 年	3,475.00	1,109.40	4,584.40	4,240.42
第 12 年	3,475.00	970.40	4,445.40	4,551.39
第 13 年	4,005.00	831.40	4,836.40	4,516.64
第 14 年	4,725.00	671.20	5,396.20	4,465.81
第 15 年	4,725.00	482.20	5,207.20	4,493.73
第 16 年	1,875.00	293.20	2,168.20	4,446.48
第 17 年	1,875.00	218.20	2,093.20	4,382.98
第 18 年	3,580.00	143.20	3,723.20	4,364.23
合计	34,000.00	16,017.00	50,017.00	61,512.04
本息覆盖倍数				1.23

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为光山县城供水污水设施更新建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二0二三年 一 月十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李宣丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055938555

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021年07月16日
Date of Issuance　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

固始县大宗固废综合处理中心项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字[2022]000133号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

TIANYUANQUANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTSLLPHenanBran

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

郑州市高新技术产业开发区西三环279号

电话（Tel）：(0371)65908863

传真（Fax）：(0371)65908112

邮政编码(PostalCode)：450003

固始县大宗固废综合处理中心项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字[2022]000133号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对固始县大宗固废综合处理中心项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》，固始县建设投资公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

一、财务评估声明

本次评估中，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

二、财务评估使用

本总体评价仅供申请固始县大宗固废综合处理中心项目专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本总体评价作为申请使用固始县大宗固废综合处理中心项目专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

三、财务评估结论

根据所提供的相关数据，经测算后我们认为本项目专项债券发行计划能满足项目建设所需资金需求，本金偿还及利息支付安排合理，专项债券还本付息内未出现资金短缺。项目计算期内除建设资金支出较大，运营期归还债券本金及支付利息后仍有充足资金结余；项目运营期内有充足的资金用于债券的还本付息，能够有效地降低财务风险。

综上所述，通过申报固始县大宗固废综合处理中心项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足该项目建设的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

天圆全会计师事务所

（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二零二二年九月二日

固始县大宗固废综合处理中心项目评价说明

一、项目概况

（一）项目名称

固始县大宗固废综合处理中心项目

（二）项目位置

固始县凤凰大道与和谐大道交叉口

（三）建设规模及内容

本项目为固始县现有规划区内的装饰装修垃圾、工业固废及资源化利用工程。项目总占地面积113826㎡，约170亩。其中1#厂房占地21128㎡，2#厂房占地10930㎡，3#厂房占地13660㎡，工程技术研发中心占地956㎡，食堂及带班楼占地589㎡，值班室占地80㎡，转运区占地面积10600㎡，养护区占地面积13160㎡，堆放区5750㎡，道路、广场、绿化及停车场占地10325㎡。

总建筑面积51546㎡。主要建设内容包括1#厂房建筑面积42256㎡（层高超过8米按两倍计容），2#厂房建筑面积21860㎡（层高超过8米按两倍计容），3#厂房建筑面积27320㎡（层高超过8米按两倍计容），工程技术研究中心总建筑面积4780㎡，食堂及带班楼总建筑面积1768㎡，值班室总建筑面积80㎡。

项目建设规模设计年处理装饰装修垃圾40万吨/年，日均1095.9吨/年，新建装饰装修垃圾资源化处理生产线三条：年产20万吨粗骨料生产线一条，年加工10万m^3 预制PC构件一条，年加工10万m^3 新型墙材一条；

设计年处理工业固废20万吨/日，日均547.95吨/日，新建工业固废资源化利用生产线两条：再生陶粒5万m^3 /年，污泥碳粒5万吨/年。

（四）建设期

本项目建设期 36 个月。预计开工日期 2025年 11月，预计完工日期 2028 年 10月。

（五）项目总投资及资金筹措方式

总投资为42,684.86万元，其中工程费用为32,946.62万元，工程建设其他费用3,462.77万元，预备费1,820.47万元，建设期利息4,455.00万元。项目投资构成如下表所示：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
一	工程费用	22360.62	10586.00	0.00	32946.62
1	1#厂房	8514.58	360.00	0.00	8874.58
1.1	土建工程	6296.14	360.00		6656.14
1.2	装饰工程	1542.34			1542.34
1.2.1	室内装修	908.50			908.50
1.2.2	室外装修	633.84			633.84
1.3	安装工程	676.10			676.10
1.3.1	给排水工程（含消防）	253.54			253.54
1.3.2	强电工程	211.28			211.28
1.3.3	弱电工程	126.77			126.77
1.3.4	通风排烟工程	84.51			84.51
2	2#厂房	4404.79	240.00	0.00	4644.79
2.1	土建工程	3257.14	240.00		3497.14
2.2	装饰工程	797.89			797.89
2.2.1	室内装修	469.99			469.99
2.2.2	室外装修	327.90			327.90
2.3	安装工程	349.76			349.76
2.3.1	给排水工程（含消防）	131.16			131.16
2.3.2	强电工程	109.30			109.30
2.3.3	弱电工程	65.58			65.58
2.3.4	通风排烟工程	43.72			43.72
3	3#厂房	5504.98	320.00	0.00	5824.98
3.1	土建工程	4070.68	320.00		4390.68
3.2	装饰工程	997.18			997.18

序号	项目名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
3.2.1	室内装修	587.38			587.38
3.2.2	室外装修	409.80			409.80
3.3	安装工程	437.12			437.12
3.3.1	给排水工程（含消防）	163.92			163.92
3.3.2	强电工程	136.60			136.60
3.3.3	弱电工程	81.96			81.96
3.3.4	通风排烟工程	54.64			54.64
4	工程技术研究中心	1591.74	565.00	0.00	2156.74
4.1	土建工程	1089.84	565.00		1654.84
4.2	装饰工程	348.94			348.94
4.2.1	室内装修	205.54			205.54
4.2.2	室外装修	143.40			143.40
4.3	安装工程	152.96			152.96
4.3.1	给排水工程（含消防）	57.36			57.36
4.3.2	强电工程	47.80			47.80
4.3.3	弱电工程	28.68			28.68
4.3.4	通风排烟工程	19.12			19.12
5	食堂及带班楼	500.34	216.00		716.34
5.1	土建工程	314.70	216.00		1061.41
5.2	装饰工程	129.06			129.06
5.2.1	室内装饰	76.02			76.02
5.2.2	室外装饰	53.04			53.04
5.3	安装工程	56.58			56.58
5.3.1	给排水工程（含消防）	21.22			21.22
5.3.2	强电工程	17.68			17.68
5.3.3	弱电工程	10.61			10.61
5.3.4	通风排烟工程	7.07			7.07
6	值班室	22.64	15.00		60.28
6.1	土建工程	14.24	15.00		43.48
6.2	装饰工程	5.84			5.84
6.2.1	室内装饰	3.44			3.44
6.2.2	室外装饰	2.40			2.40
6.3	安装工程	2.56			2.56
6.3.1	给排水工程（含消防）	0.96			0.96
6.3.2	强电工程	0.80			0.80
6.3.3	弱电工程	0.48			0.48
6.3.4	通风排烟工程	0.32			0.32
7	总图工程	1821.54	8870.00	0.00	10691.54
7.1	室外给水工程	160.54			160.54
7.2	室外排水工程	321.07			321.07

序号	项目名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
7.2.1	雨水管道	160.54			160.54
7.2.2	污水管道	160.54			160.54
7.3	室外强电工程	190.08			190.08
7.4	室外弱电工程	142.56			142.56
7.5	室外硬化工程	118.75			118.75
7.6	室外绿化工程	36.00			36.00
7.7	室外照明工程		32.00		32.00
7.8	可再生材料堆放区	254.40			254.40
7.9	构件养护区	315.84			315.84
7.10	构件转运区	138.00			138.00
7.11	围墙工程	138.31			138.31
7.12	大门	6.00			6.00
7.13	设备工程	0.00	7637.00	0.00	7637.00
7.13.1	箱变		25.00		25.00
7.13.2	光纤入户		22.00		22.00
7.13.3	安全防范系统		30.00		30.00
7.13.4	地磅		160.00		160.00
7.13.5	装饰装修垃圾处理生产线		1800.00		1800.00
7.13.6	工业固废综合处理生产线		2400.00		2400.00
7.13.7	装配式PC构件生产线		3200.00		3200.00
7.14	运输车辆		1201.00		1201.00
7.14.1	叉车		40.00		40.00
7.14.2	工程卡车		30.00		30.00
7.14.3	铲车		75.00		75.00
7.14.4	挖掘机		75.00		75.00
7.14.5	装载车		45.00		45.00
7.14.6	洒水车		36.00		36.00
7.14.7	清运车		900.00		900.00
二	工程建设其他费用			3462.77	3462.77
1	土地费用			0.00	0.00
2	建设单位管理费			296.57	296.57
3	工程建设监理费			619.71	619.71
4	建设项目前期咨询费			658.93	658.93
5	勘察、设计费			1169.57	1169.57
5.1	勘察费			263.57	263.57
5.2	设计费			906.00	906.00
6	招标代理费			76.44	76.44
7	造价咨询费			110.38	110.38

序号	项目名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
8	城市基础设施配套费			366.42	366.42
9	场地准备及临时设施费			164.73	164.73
三	预备费			1820.47	1820.47
1	基本预备费			1820.47	1820.47
2	涨价预备费			0.00	0.00
四	建设投资	22360.62	10586.00	5283.23	38229.86
五	建设期利息			4455.00	4455.00
六	项目总投资	22360.62	10586.00	5283.23	42,684.86

项目资金来源：项目总投资估算 42,684.86 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：计划申请使用债券资金总额 33,000.00 万元，本次申请使用 33,000.00 万元，财政资金方式安排 9,684.86 万元。

（六）项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排9,684.86万元，占总投资额22.69%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。

本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

（七）建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 42,684.86 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：计划申请使用债券资金总额 33,000.00 万元，本次申请使用 33,000.00 万元，财政资金方式安排 9,684.86 万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	3,000.00	33,000.00
建设期第二年	3,000.00	

建设期第三年	3,684.86	
合计	9,684.86	33,000.00

（八）债券资金使用合规性

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

（九）项目主体及项目运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用单位为固始县建设投资公司。

固始县建设投资公司为国有独资公司，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：91411525MA3X49287R）；登记机关：固始县市场监督管理局；法定代表人：张永宏；机构地址：固始县蓼北路中段；颁发日期：2020年06月08日。

固始县建设投资公司系在中华人民共和国境内依法设立的国有独资公司，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目建设及运行

基于本项目建设资金来源方式及具体主管范围考虑，确定本项目建设及运营单位为固始县建设投资公司。

（3）债券资金拨付及收缴流程

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位固始县建设投资公司。项目运营期内，固始县建设投资公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

本项目不存在由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额33,000.00元，本次申请使用33,000.00万元，期限15年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券到期一次还本，项目债券存续期内本息合计55,275.00万元。

（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		33,000.00		33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 2 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 3 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 4 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 5 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 6 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 7 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 8 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 9 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 10 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 11 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 12 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 13 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 14 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 15 年	33,000.00		33,000.00		4.50%	1,485.00	34,485.00
合计		33,000.00	33,000.00			22,275.00	55,275.00

三、项目收益及现金流预测编制说明

（一）项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以固始县大宗固废综合处理中心项目中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、固始县地方情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制固始县大宗固废综合处理中心项目的净收益及本息覆盖情况表。

（二）项目收益及现金流预测假设

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（三）项目收益及现金流预测

1、现金流入预测

固始县大宗固废综合处理中心项目现金流入主要为经营收入。

经营收入主要为装修垃圾清运收入、污泥处理收入和再生品销售收入。

本方案收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第1年负荷率按照60%测算，第2年按照70%测算，第3年按照80%测算，第4年及以后年度按照90%进行测算。

目前，已有企业与固始县建设投资公司确定了合作意向，并签署了意向合作协议书。

1.1 经营收入

1.1.1 装修垃圾清运收入

装饰装修垃圾产生量估算

（1）建筑施工垃圾产量

经粗略统计，在砖混结构、框架结构和全现浇结构中，在 1×104 平方建筑的施工过程中，建筑废渣的产量为 500～600 吨。另根据 2002～2006 年中国建筑业竣工面积测算，现阶段每建筑 1×104 平方，废弃砖和水泥块等建筑垃圾的产量为 550 吨。本项目 1×104 平方建筑施工面积产量为 550 吨建筑废渣计算。

（2）房屋拆毁垃圾产量

有资料显示，拆除每平方米建筑约产生 0.7—0.9 吨建筑垃圾。本项目按照每平方米 0.8 吨建筑垃圾量计算。

（3）装饰装修垃圾产量（本项目垃圾来源）

据北京工业大学崔素萍在《北京市建筑垃圾处置现状与资源化》的报告中显示，因意外原因造成建筑坍塌以及建筑装潢产生的建筑垃圾约占建筑垃圾总量的 25%。

项目为建筑垃圾资源化再生利用建设项目，建筑垃圾的收集范围初期主要面对固始县，远期规划固始县周边地区。由于固始县缺少相关的统计资料，项目采用《2021 年信阳市国民经济和社会发展统计公报》的数据为计算基础。

《2021 年信阳市国民经济和社会发展统计公报》中，2021 年末全市常住人口 618.60 万人，其中城镇常住人口 316.35 万人，常住人口城镇化率为 51.14%。施工建筑面积商品房施工面积 2737.2 万平方米。

则通过上述三种建筑垃圾来源，信阳市 2021 年建筑垃圾产生量计算如下:

①建筑施工垃圾量：2737.2 万平方米*550 吨/万平方米=150.55 万吨。

②房屋拆毁垃圾量:拆迁量按照施工量的 8%计算，则年拆迁量约为 218.98 万平方米，则年产生垃圾量为 218.98 万平方米*0.8=175.18 万吨。

③装饰装修垃圾产生量:(150.55+175.18) *0.25=81.43 万吨。

预估 2021 年信阳市建筑垃圾产生量约为 407.16 万吨。

通过人口比较，确定固始县的年建筑垃圾产生量：

根据《2021 年固始县国民经济和社会发展统计公报》，2021 年固始县常住人口达到 103.29 万人，则 2021 年固始县建筑垃圾产生量约为 67.985 万吨。

则固始县装修垃圾年产生量：67.985 万吨*0.25=17.00 万吨。

1.比对国家统计局公布的行业数据

【2006-2017年间建筑业房屋施工面积及其对应建筑垃圾产生】
(数据来自中国国家统计局)

类别	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
建筑业房屋施工面积（亿平方米）	41.02	48.20	53.05	58.86	70.80	85.18	98.64	113.20	124.98	123.97	126.42	131.72
对应建筑垃圾产生量（亿吨）	4.70	5.52	6.08	6.75	8.12	9.77	11.31	12.97	14.32	14.20	14.42	14.93
吨建筑垃圾/万平方米	1145.78	1145.23	1146.09	1146.79	1146.89	1146.98	1146.59	1145.76	1145.78	1145.44	1140.64	1133.46

考虑到固始县经济发展情况及地域特点，本项目以 1×104 平方建筑施工面积产量为 550 吨建筑垃圾计算，低于国家统计局数据。

2.贴合人民政府发布的文件数据

2021 年 4 月，许昌市人民政府发布了《推进“建筑垃圾分类处理、回收利用和全过程管理”——新固废法系列解读》（https://mp.weixin.qq.com/s/HURialPTmvmPYbeYsulcxw），其中提到“据权威机构测算，目前我国新建工程单位面积建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量约为 500~600 吨/万平方米，采取一系列的技术和管理措施后，可以达到

相应的建筑垃圾排放控制目标。”本项目按 550 吨/万平方米计算，贴合实际。

3.符合《河南省建筑垃圾计量核算办法（暂行）》文件规定的估算水平。

另根据河南省住房和城乡建设厅公布印发的《河南省建筑垃圾计量核算办法（暂行）》的通知文件，该《办法》对河南省包括房屋和构筑物在内的拆除工程、建设工程、道路管沟建设工程、绿化建设工程以及装饰装修工程中如何核算单位面积建筑垃圾量进行了评估。其中关于房屋建设工程垃圾量的计算如下：

“砖混结构按每平方米 0.05～0.06 吨；

框架结构按每平方米 0.045～0.05 吨；

框架-剪力墙结构按每平方米 0.04～0.06 吨；”

本项目按 0.05 吨/平方米估算，符合《河南省建筑垃圾计量核算办法（暂行）》公布的范围。

综上所述，装饰装修垃圾年产生量为 17.00 万吨。装潢产出方要向消纳场运营方缴纳垃圾处置费。参考周边同类型地区的收费标准，并结合已签订的意向合作协议书，本项目装修垃圾清运单价为 30.00 元/吨。查阅价格如下表所示：

地区	单价（元/吨）
安阳市殷都区磊口乡	50
潢川县	45
汝南县	46

1.1.2 污泥处理收入

本项目工业固废垃圾处理覆盖区域为固始县及周边县域范围，县内工业企业数量有 300 余家，处理的工业固废垃圾种类有纺织污泥、污水处理厂污泥，年处理能力 20 万吨污泥。

固始县部分污水处理厂污泥排出情况

序号	污水厂名字	日处理污水规模万 m³/天	每日出泥量/吨
1	固始县蓼东污水处理厂	3.00	10.80-12.70
2	固始县污水处理厂	3.00	16.40-20.78
3	固始县污水处理厂（二期）	3.50	17.60-21.38
4	城南污水处理厂	3.50	18.50-23.68
5	蓼东片第三污水处理厂	3.00	17.20-20.56

参考周边地区污泥处理的收费标准，并结合已签订的意向合作协议书，本项目污泥处理费单价按 268.00 元/吨测算。本项目为有收益的公益性项目，债券存续期内处理费不设涨幅。查阅污泥处理费价格如下表所示：

名称	单价（元/吨）
河南景源环保服务有限公司	300
商城县开源污水处理厂	310
煜林枫新能源技术有限公司	350

1.1.3 再生品销售收入

本项目的再生品包括 PC 预制构件、新型墙材、再生陶粒和污泥碳粒。项目建成后，实际年产量分别为 7 万 m³ PC 预制构件、7 万 m³ 新型墙材、4 万 m³ 再生陶粒和 2 万吨污泥碳粒。参考广联达云计价网站[1]，查询价格如下表：

再生品	含税单价（元/m³）
PC预制构件	596.00
新型墙材	350.76
再生陶粒	190.00
污泥碳粒	850.00

参考上述价格，结合自身定位等因素制定，出于谨慎性原则，本项目PC预制构件价格为450.00元/m³、新型墙材为230.00元/m³、再生陶粒为100.00元/m³、污泥碳粒为600.00元/吨。

具体查询界面见以下截图：

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计124,746.00万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期	
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年

序号	项目	合计	建设期			运营期	
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	经营收入	124,746.00				7,338.00	8,561.00
	负荷率					60%	70%
1	装修垃圾清运收入	5,202.00				306.00	357.00
	数量（万m³）					17.00	17.00
	单价（元/m³）					30.00	30.00
2	污泥处理收入	54,672.00				3,216.00	3,752.00
	数量（万m³）					20.00	20.00
	单价（元/m³）					268.00	268.00
3	再生品销售收入	64,872.00				3,816.00	4,452.00
3.1	PC预制构件收入	32,130.00				1,890.00	2,205.00
	年产量（万m³）					7.00	7.00
	单价（元/m³）					450.00	450.00
3.2	新型墙材收入	16,422.00				966.00	1,127.00
	年产量（万m³）					7.00	7.00
	单价（元/m³）					230.00	230.00
3.3	再生陶粒收入	4,080.00				240.00	280.00
	年产量（万m³）					4.00	4.00
	单价（元/m³）					100.00	100.00
3.4	污泥碳粒收入	12,240.00				720.00	840.00
	年产量（万m³）					2.00	2.00
	单价（元/m³）					600.00	600.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	经营收入	9,784.00	11,007.00	11,007.00	11,007.00	11,007.00
	负荷率	80%	90%	90%	90%	90%
1	装修垃圾清运收入	408.00	459.00	459.00	459.00	459.00
	数量（万m³）	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
	单价（元/m³）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	污泥处理收入	4,288.00	4,824.00	4,824.00	4,824.00	4,824.00
	数量（万m³）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	单价（元/m³）	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
3	再生品销售收入	5,088.00	5,724.00	5,724.00	5,724.00	5,724.00
3.1	PC预制构件收入	2,520.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
	年产量（万m³）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/m³）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
3.2	新型墙材收入	1,288.00	1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,449.00
	年产量（万m³）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/m³）	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
3.3	再生陶粒收入	320.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	年产量（万m³）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单价（元/m³）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3.4	污泥碳粒收入	960.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
	年产量（万m³）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	单价（元/m³）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	经营收入	11,007.00	11,007.00	11,007.00	11,007.00	11,007.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
1	装修垃圾清运收入	459.00	459.00	459.00	459.00	459.00
	数量（万m³）	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
	单价（元/m³）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	污泥处理收入	4,824.00	4,824.00	4,824.00	4,824.00	4,824.00
	数量（万m³）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	单价（元/m³）	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
3	再生品销售收入	5,724.00	5,724.00	5,724.00	5,724.00	5,724.00
3.1	PC预制构件收入	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
	年产量（万m³）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/m³）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
3.2	新型墙材收入	1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,449.00	1,449.00
	年产量（万m³）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/m³）	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
3.3	再生陶粒收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	年产量（万m³）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单价（元/m³）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3.4	污泥碳粒收入	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
	年产量（万m³）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/m³）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计124,746.00万元。

2 现金流出预测

固始县大宗固废综合处理中心项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、原材料、工资及福利费、管理及其他费用和维修费用。

（1）燃料动力费：

电费：本项目承担生产设备的电耗、日常生活用电及照明等，年耗电量为463.30万kWh。根据信阳市固始县工商业及其他用电电费显示，电费按照0.75元/度进行测算；

水费：本项目的用水包括日常生产用水和生活用水，年用水量为1.2151万吨，参考固始县自来水公司水费价格，本项目水费按照4.00元/吨测算。

（2）原材料费

水泥和钢筋：水泥和钢筋是装饰装修垃圾再生利用的主要原辅材料。根据可研报告显示，本项目水泥年用量673.27吨，钢筋年用量1,920吨。参考河南省2022年5-6月建设工程材料价格信息[2]，信阳市地区水泥价格为392.00元/吨，钢筋4,570.00元/吨。考虑通货膨胀等因素，水泥钢筋按照每年增长3%测算。

（3）工资及福利费：本项目配备人员96人，其中管理及技术人员6人，车辆运输37人、生产线工人50人及治安管理3人。基于谨慎性原则，本项目管理及技术人员工资按照5万元/人/年测算，车辆运输人员及生产线工人按照4.5万元/人/年测算，治安管理人员按照3.5万元/人/年测算，福利费按照工资的14%测算。根据近三年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎性原则，工资及福利按照每年增长3%测算。

（4）管理及其他费用：参考同类型项目，按年工资及福利费的25%计算。

（5）维修费用：维修费主要为设备的维修，以及部件更换等，按照总投资的1.00%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计30,914.05万元。具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期	
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营成本	30,914.05				2,298.62	2,344.19
1.1	燃料动力费	4,228.08				352.34	352.34
1.1.1	电费	4,169.76				347.48	347.48
1.1.2	水费	58.32				4.86	4.86
1.2	原材料	12,827.23				903.83	930.94
1.2.1	水泥	374.59				26.39	27.18
1.2.2	钢筋	12,452.64				877.44	903.76
1.3	工资及福利费	6,989.23				492.48	507.25
1.4	管理及其他费用	1,747.31				123.12	126.81
1.5	维修费用	5,122.20				426.85	426.85

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	2,391.15	2,439.51	2,489.31	2,540.62	2,593.47
1.1	燃料动力费	352.34	352.34	352.34	352.34	352.34
1.1.1	电费	347.48	347.48	347.48	347.48	347.48
1.1.2	水费	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
1.2	原材料	958.87	987.64	1,017.27	1,047.79	1,079.23
1.2.1	水泥	28.00	28.84	29.71	30.60	31.52
1.2.2	钢筋	930.87	958.80	987.56	1,017.19	1,047.71
1.3	工资及福利费	522.47	538.14	554.28	570.91	588.04
1.4	管理及其他费用	130.62	134.54	138.57	142.73	147.01
1.5	维修费用	426.85	426.85	426.85	426.85	426.85

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营成本	2,647.90	2,703.95	2,761.70	2,821.18	2,882.45
1.1	燃料动力费	352.34	352.34	352.34	352.34	352.34
1.1.1	电费	347.48	347.48	347.48	347.48	347.48
1.1.2	水费	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
1.2	原材料	1,111.61	1,144.95	1,179.30	1,214.68	1,251.12
1.2.1	水泥	32.47	33.44	34.44	35.47	36.53
1.2.2	钢筋	1,079.14	1,111.51	1,144.86	1,179.21	1,214.59
1.3	工资及福利费	605.68	623.85	642.57	661.85	681.71
1.4	管理及其他费用	151.42	155.96	160.64	165.46	170.43
1.5	维修费用	426.85	426.85	426.85	426.85	426.85

2.2相关税费

增值税及附加：增值税13%；进项税设备购置费13%、水费9%、电费13%、修理费13%、原材料13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别是增值税的5%、3%、2%。债券存续期内增值税及附加共计为9,608.55万元。

企业所得税：按照利润总额的税率25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期间企业所得税共计10,861.17万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计20,469.72 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期	
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	9,608.55					
1	增值税	8,735.04					
1.1	销项税	14,351.28				844.19	984.89
1.2	进项税	2,549.56				193.47	196.59
1.3	待抵扣进项税	7,812.17			3,066.68	2,415.96	1,627.66
2	税金及附加	873.51					
2.1	城市维护建设税	436.75					
2.2	教育税附加	262.05					
2.3	地方教育税附加	174.71					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加		397.45	1165.75	1161.89	1157.9
1	增值税		361.31	1059.77	1056.26	1052.64
1.1	销项税	1125.59	1266.29	1266.29	1266.29	1266.29
1.2	进项税	199.8	203.11	206.52	210.03	213.65
1.3	待抵扣进项税	701.87				
2	税金及附加		36.14	105.98	105.63	105.26
2.1	城市维护建设税		18.07	52.99	52.81	52.63
2.2	教育税附加		10.84	31.79	31.69	31.58
2.3	地方教育税附加		7.23	21.2	21.13	21.05

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加	1,153.82	1,149.58	1,145.24	1,140.76	1,136.16
1	增值税	1,048.92	1,045.08	1,041.13	1,037.06	1,032.87

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1.1	销项税	1,266.29	1,266.29	1,266.29	1,266.29	1,266.29
1.2	进项税	217.37	221.21	225.16	229.23	233.42
1.3	待抵扣进项税					
2	税金及附加	104.90	104.50	104.11	103.70	103.29
2.1	城市维护建设税	52.45	52.25	52.06	51.85	51.64
2.2	教育税附加	31.47	31.35	31.23	31.11	30.99
2.3	地方教育税附加	20.98	20.90	20.82	20.74	20.66

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	110,394.72				6493.81	7576.11
2	总成本费用	66,076.65				5247.83	5290.28
2.1	经营成本(不含税)	28,364.49				2105.15	2147.6
2.2	折旧费	19,892.16				1657.68	1657.68
2.3	财务费用	17,820.00				1485	1485
3	税金及附加	873.51				0	0
4	利润总额	43,444.56				1245.98	2285.83
5	弥补以前年度亏损	0.00				0.00	0.00
6	应纳税所得额	43,444.56				1,245.98	2,285.83
7	所得税费用	10,861.17				311.50	571.46
8	净利润	32,583.39				934.48	1714.37

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	8658.41	9740.71	9740.71	9740.71	9740.71
2	总成本费用	5334.03	5379.08	5425.47	5473.27	5522.5
2.1	经营成本(不含税)	2191.35	2236.4	2282.79	2330.59	2379.82
2.2	折旧费	1657.68	1657.68	1657.68	1657.68	1657.68
2.3	财务费用	1485	1485	1485	1485	1485
3	税金及附加	0	36.14	105.98	105.63	105.26
4	利润总额	3324.38	4325.49	4209.26	4161.81	4112.95
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	3,324.38	4,325.49	4,209.26	4,161.81	4,112.95
7	所得税费用	831.10	1,081.37	1,052.32	1,040.45	1,028.24
8	净利润	2493.28	3244.12	3156.94	3121.36	3084.71

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	9740.71	9740.71	9740.71	9740.71	9740.71
2	总成本费用	5573.21	5625.42	5679.22	5734.63	5791.71

2.1	经营成本(不含税)	2430.53	2482.74	2536.54	2591.95	2649.03
2.2	折旧费	1657.68	1657.68	1657.68	1657.68	1657.68
2.3	财务费用	1485	1485	1485	1485	1485
3	税金及附加	104.9	104.5	104.11	103.7	103.29
4	利润总额	4062.6	4010.79	3957.38	3902.38	3845.71
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	4,062.60	4,010.79	3,957.38	3,902.38	3,845.71
7	所得税费用	1,015.65	1,002.70	989.35	975.60	961.43
8	净利润	3046.95	3008.09	2968.03	2926.78	2884.28

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计51,383.77万元。

3.现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入124,746.00万元，其中：经营收入124,746.00万元；现金流出51,383.77 万元，其中：经营成本30,914.05万元，相关税费20,469.72 万元；现金净流入73,362.23万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	124,746.00			0	7338	8561
1.1	经营收入	124,746.00			0	7338	8561
2	现金流出	51,383.77			0	2610.12	2915.65
2.1	经营成本	30,914.05			0	2298.62	2344.19
2.2	相关税费	20,469.72			0	311.5	571.46
3	现金净流入	73,362.23			0	4727.88	5645.35

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	9784	11007	11007	11007	11007
1.1	经营收入	9784	11007	11007	11007	11007
2	现金流出	3222.25	3918.33	4707.38	4742.96	4779.61
2.1	经营成本	2391.15	2439.51	2489.31	2540.62	2593.47
2.2	相关税费	831.1	1478.82	2218.07	2202.34	2186.14
3	现金净流入	6561.75	7088.67	6299.62	6264.04	6227.39

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	11007	11007	11007	11007	11007
1.1	经营收入	11007	11007	11007	11007	11007
2	现金流出	4817.37	4856.23	4896.29	4937.54	4980.04

2.1	经营成本	2647.9	2703.95	2761.7	2821.18	2882.45
2.2	相关税费	2169.47	2152.28	2134.59	2116.36	2097.59
3	现金净流入	6189.63	6150.77	6110.71	6069.46	6026.96

四、现金流覆盖融资本息情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年		1,485.00	1,485.00	
第2年		1,485.00	1,485.00	
第3年		1,485.00	1,485.00	
第4年		1,485.00	1,485.00	4,727.88
第5年		1,485.00	1,485.00	5,645.35
第6年		1,485.00	1,485.00	6,561.75
第7年		1,485.00	1,485.00	7,088.67
第8年		1,485.00	1,485.00	6,299.62
第9年		1,485.00	1,485.00	6,264.04
第10年		1,485.00	1,485.00	6,227.39
第11年		1,485.00	1,485.00	6,189.63
第12年		1,485.00	1,485.00	6,150.77
第13年		1,485.00	1,485.00	6,110.71
第14年		1,485.00	1,485.00	6,069.46
第15年	33,000.00	1,485.00	34,485.00	6,026.96
合计	33,000.00	22,275.00	55,275.00	73,362.23
本息覆盖倍数	1.33			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.33倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100MA44B3EX5M

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

负 责 人　杨英

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2017年08月22日

营业期限　长期

营业场所　郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

登记机关

2019 年10 月28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：杨英

经营场所：郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

分所执业证书编号：110003744101

批准执业文号：豫财会〔2018〕20号

批准执业日期：2018年08月10日

证书序号：5008350

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十二月[illegible]日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 10 月 18 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 10 月 18 日
y m d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

姓名 王娜
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1990-02-16
Date of birth
工作单位 河南恒信会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410224198002161005
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会

河南恒信

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 7 月 27 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南明泰

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 7 月 27 日
y m d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
y m d

11

125

姓　名 Full name	王勇
性　别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1969-06-23
工作单位 Working unit	天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410102196906231510

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，能续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110003740148
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022 年 03 月 03 日
Date of Issuance　y　m　d

年　月　日
y　m　d

淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目

专项评价报告

信阳丰华联合资产评估事务所

2022 年 9 月

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 3
二、方法与限制 3
三、项目概况 4
四、应付债券本息情况 9
五、项目收益情况 9
六、债券资金使用合规性 25
七、项目主体及运作模式 26
八、总体评价结果 28
九、敏感性分析 28
十、使用限制 28

淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

信丰华资评〔2022〕第103号

我们接受委托，对淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解淮滨县供销合作社联合社收益与融资自求平衡情况后而实施的。淮滨县供销合作社联合社的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据淮滨县供销合作社联合社提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》、《中华人民共和国资产评估法》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对淮滨县供销合作社联合社偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适

当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由信阳丰华联合资产评估事务所于2022年9月26日出具咨询报告
“本所评估师”或“我们”	指信阳丰华联合资产评估事务所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从淮滨县供销合作社联合社或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料
“本次发债项目”或“本项目”	指淮滨县供销合作社联合社

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目建设单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

根据方宇工程咨询有限公司2022年8月出具的《淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目可行性研究报告》和淮滨县发展和改革委员会2022年8月26日出具的《关于淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目可行性研究报告的批复》（淮发改〔2022〕139号），本项目主要建设内容和

规模：本项目总占地面积86667.10㎡（约130亩），其中，张里乡25亩、固城乡25亩、谷堆乡10亩、王家岗乡20亩、王店乡15亩、台头乡25亩、新里镇10亩，总建筑面积76424㎡，主要建设粮食储存仓库、生产资料仓库、农机、农资仓库、保鲜仓库、烘干机房、农技培训、农产品展示中心等。

（三）项目建设周期

本项目建设期24个月，预计开工日期2024年12月，于2026年11月完工。

（四）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资20864.94万元。其中，工程费用17831.91万元，工程建设其他费用1139.47万元，预备费948.57万元，建设期利息945.00万元。

表3：项目投资估算表

		估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一	**第一部分工程费用**	**11557.99**	**3575.36**	**2698.56**	**0.00**	**0.00**	**17831.91**	**㎡**			
1	**粮食储备仓库**	**2667.60**	**841.32**	**164.16**			**3673.08**	**㎡**	**20520.00**		
1.1	土建	2052.00	0.00	0.00			2052.00	㎡	20520.00	1000	

1.2	装饰	615.60	0.00	0.00			615.60	m^2	20520.00	300	
1.3	水暖电	0.00	841.32	164.16			1005.48	m^2	20520.00	490	
	给排水	0.00	205.20	0.00			205.20	m^2	20520.00	100	
	消防	0.00	307.80	0.00			307.80	m^2	20520.00	150	
	电气	0.00	184.68	0.00			184.68	m^2	20520.00	90	
	弱电	0.00	102.60	0.00			102.60	m^2	20520.00	50	
	通风空调	0.00	41.04	164.16			205.20	m^2	20520.00	100	
2	**农用物资仓库**	**1215.00**	**212.40**	**57.60**			**1485.00**	**m^2**	**9000.00**		
2.1	土建	945.00	0.00	0.00			945.00	m^2	9000.00	1050	
2.2	装饰	270.00	0.00	0.00			270.00	m^2	9000.00	300	
2.3	水暖电	0.00	212.40	57.60			270.00	m^2	9000.00	220	
	给排水	0.00	90.00	0.00			90.00	m^2	9000.00	100	
	消防	0.00	63.00	0.00			63.00	m^2	9000.00	70	
	电气	0.00	18.00	0.00			18.00	m^2	9000.00	20	
	弱电	0.00	27.00	0.00			27.00	m^2	9000.00	30	
	通风空调	0.00	14.40	57.60			72.00	m^2	9000.00	80	
3	**冷库**	**4400.00**	**1386.67**	**1066.67**			**6853.33**	**m^2**	**26666.67**		
3.1	土建	3200.00	0.00	0.00			3200.00	m^2	26666.67	1200	
3.2	装饰	1200.00	0.00	0.00			1200.00	m^2	26666.67	450	
3.3	水暖电	0.00	1386.67	1066.67			2453.33	m^2	26666.67	920	
	给排水	0.00	213.33	0.00			213.33	m^2	26666.67	80	
	消防	0.00	426.67	0.00			426.67	m^2	26666.67	160	
	电气	0.00	400.00	0.00			400.00	m^2	26666.67	150	
	弱电	0.00	80.00	0.00			80.00	m^2	26666.67	30	
	通风空调	0.00	266.67	1066.67			1333.33	m^2	26666.67	500	
4	**农业技能培训和综合服务中心**	**1537.50**	**307.50**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1845.00**	**m^2**	**7500.00**		
4.1	土建	750.00	0.00	0.00			750.00	m^2	7500.00	1000	
4.2	装饰	787.50	0.00	0.00			787.50	m^2	7500.00	1050	
4.3	水暖电	0.00	307.50	0.00			307.50	m^2	7500.00	410	
	给排水	0.00	75.00	0.00			75.00	m^2	7500.00	100	
	消防	0.00	52.50	0.00			52.50	m^2	7500.00	70	
	电气	0.00	67.50	0.00			67.50	m^2	7500.00	90	
	弱电	0.00	37.50	0.00			37.50	m^2	7500.00	50	
	通风空调	0.00	75.00	0.00			75.00	m^2	7500.00	100	

5	**地下建筑**	**518.16**	**67.59**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**585.75**	**m^2**	**12737.33**		
5.1	土建	450.58	0.00	0.00			450.58	m^2	2252.89	2000	
5.2	装饰	67.59	0.00	0.00			67.59	m^2	2252.89	300	
5.3	水暖电	0.00	67.59	0.00			67.59	m^2	2252.89	300	
	给排水	0.00	22.53	0.00			22.53	m^2	2252.89	100	
	消防	0.00	13.52	0.00			13.52	m^2	2252.89	60	
	电气	0.00	11.26	0.00			11.26	m^2	2252.89	50	
	弱电	0.00	6.76	0.00			6.76	m^2	2252.89	30	
	通风空调	0.00	13.52	0.00			13.52	m^2	2252.89	60	
6	**总图**	**1219.73**	**759.88**	**1410.13**	**0.00**	**0.00**	**3389.74**				
6.1	道路广场	653.06	81.63	81.63			816.32	m^2	31397.06	260	
6.2	绿化	216.67	0.00	0.00			216.67	m^2	8666.71	250	
6.3	外部水电气工程	0.00	516.75	0.00			516.75				
	给水	0.00	153.00	0.00			153.00	m	4500.00	340	
	排水	0.00	153.00	0.00			153.00	m	4500.00	340	
	电力	0.00	73.50	0.00			73.50	m	3500.00	210	
	弱电	0.00	81.00	0.00			81.00	m	3600.00	225	
	通讯	0.00	56.25	0.00			56.25	m	2500.00	225	
6.4	消防设施	0.00	4.00	76.00			80.00	m	4000.00	200	报警系统、消防水泵、消火栓等
6.5	电力设施	0.00	157.50	892.50			1050.00	项	1.00		
	变配电系统	0.00	157.50	892.50			1050.00	台	7.00	1500000	
6.6	大门	350.00	0.00	0.00			350.00	个	14.00	250000	
6.7	充电桩	0.00	0.00	360.00			360.00	台	60	60000	
	第一部分工程费用小计	11557.99	3575.36	2698.56	0.00	0.00	17831.91				
二	**第二部分其它费用**				**1139.47**		**1139.47**				
1	前期工作费				45.36		45.36	项	1	180000	
2	项目建设管理费				218.32		218.32	第一部分工程费用			
3	勘察设计费				245.69		245.69	第一部分工程费用	17831.91		
4	工程监理费				350.23		350.23	第一部分工程费用	17831.91		

5	招标代理费				56.32		56.32	第一部分工程费用	17831.91		
6	工程造价服务咨询费				45.23		45.23	第一部分工程费用	17831.91	0.50%	
7	场地准备和临时设施费				178.32		178.32	项	17831.91	0.01	
	第二部分其它费用小计				1139.47		1139.47				
	第一、第二部分费用合计	11557.99	3575.36	2698.56	1139.47		18971.37				
三	**预备费**					**948.57**	**948.57**	**第一+第二部分工程费用**	**18971.37**	**5%**	
四	**建设期利息**				**945.00**		**945.00**			**4.50%**	
五	**建设项目总投资**	**11557.99**	**3575.36**	**2698.56**	**2084.47**	**948.57**	**20864.94**				

2.资金筹措方式

本项目所需资金由财政投入及申请地方政府专项债相结合的方式筹措，其中财政资金安排11864.94万元，占比56.87%；拟申请专项债券资金9000.00万元，占比43.13%。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比56.87%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

具体筹措方式如下表：

表 4：项目资金筹措计划表

单位：万元

序号	项目	2022 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度 1 至 11 月	合计
1	财政投入	5000.00	6000.00	500.00	364.94	11864.94
2	专项债券资金	4000.00	1000.00	4000.00	-	9000.00
合计		9000.00	7000.00	4500.00	364.94	20864.94

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 9000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 3600.00 万元。

假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

债券存续期内各年度应还本付息金额如下：

表 5：债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5000.00		5000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5000.00	4000.00		9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 7 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 8 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 9 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 10 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00

第 11 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 12 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 13 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 14 年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00
第 15 年	9000.00		5000.00	4000.00	4.50%	405.00	5405.00
第 16 年	4000.00		4000.00	0.00	4.50%	180.00	4180.00
合计		9000.00	9000.00			6075.00	15075.00

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设期为 24 个月。为便于测算，本项目测算数据基础为全部

项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年）。

（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的农业技能培训和综合服务中心租赁收入、冷库出租收入、农用物资仓库租赁收入和粮食储备收入。

（1）农业技能培训和综合服务中心租赁收入

本项目建设完成后农业技能培训和综合服务中心可用于出租面积为7500.00平方米。由于项目新建，考虑到项目所在位置情况，第一年出租率不会太高，因此运营期第一年按照65.00%出租率计算，以后每年在上年基础上按照5.00%增长率增长，增长至85.00%后不在增长。

根据市场调查，获取的淮滨县办公用房租赁信息如下所示：

序号	信息来源	地点	类型	面积（平方米）	月租金（元/平方米/月）
1	58同城	淮滨县文化路	办公用房	130.00	35.10
2	58同城	淮滨县淮河大道	办公用房	260.00	34.50
3	58同城	淮滨县216省道	办公用房	130.00	29.40
4	58同城	淮滨县星河城	办公用房	230.00	32.70

上述市场调查价格的平均值为32.93 元/平方米/月，考虑项目所在地，并结合当地经济发展情况进行适当调整，项目

建成后租赁价格按21.00元/平方米/月计算。基于谨慎性原则，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每三年3.00%增长率增长。

（2）冷库租赁收入

本项目建设完成后可用于出租面积为26666.64平方米。由于项目新建，考虑到项目所在位置情况，第一年出租率不会太高，因此运营期第一年按照65.00%出租率计算，以后每年在上年基础上按照5.00%增长率增长，增长至85.00%后不在增长。

根据市场调查，获取的淮滨县周边地区冷库租赁信息如下所示：

序号	冷库名称	出租价格（元/㎡/天）	出租价格（元/㎡/月）	地点
1	台头冷库	2.50	75.00	信阳市淮滨县
2	张静冷库	2.30	69.00	信阳市淮滨县
3	保国冷库	2.50	75.00	信阳市平桥区
4	大别山冷库	2.60	78.00	信阳市固始县
5	兴隆冷库	2.50	75.00	信阳市罗山县

上述冷库市场调查价格的平均值为74.50 元/平方米/月，考虑项目所在地，并结合当地经济发展情况进行适当调整，本项目建成后冷库出租单价按33.00元/平方米/月计算。基于谨

慎性原则,综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每三年3.00%增长。

（3）农用物资仓库租赁收入

本项目建设完成后农用物资仓库可用于出租面积为9000.00平方米。由于项目新建，考虑到项目所在位置情况，第一年出租率不会太高，因此运营期第一年按照65.00%出租率计算，以后每年在上年基础上按照5.00%增长率增长，增长至85.00%后不在增长。

根据市场调查，获取的淮滨县周边地区仓库租赁信息如下所示：

序号	信息来源	地点	类型	面积（平方米）	月租（元/平方米/月）
1	58同城	羊山新区德邦快递（北环路店）	仓库	1360.00	15.00
2	58同城	平桥区平桥办事处十八里居民委员会	仓库	800.00	12.60
3	58同城	羊山云龙工业园区	仓库	3000.00	13.80

上述仓库市场调查价格的平均值为13.80 元/平方米/月，考虑项目所在地，并结合当地经济发展情况进行适当调整，本项目建成后仓库出租单价按12.00元/平方米/月计算。基于谨慎性原则,综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，

出租单价增长率按每三年3.00%增长。

（4）粮食储备收入

淮滨县是全县种植水稻、小麦的稳产高产区之一，土地肥沃，气候适宜，粮食产量高。按国家粮食收购政策，以大型国家骨干企业为主，粮食价格将会逐步走向好转，并且粮食存储周转以后，特别适合小麦的加工，售价比新小麦高，粮食供应不存在问题，会给仓库带来更好的效益，根据淮滨县国民经济和社会发展统计公报淮滨县近三年粮食数据如下：

淮滨县近三年粮食流量

单位：万亩、万吨

年份	粮食种植面积	粮食产量	粮食商品量
2019年	112.29	57.49	40.75
2020年	112.39	58.60	42.22
2021年	112.40	58.81	42.34

本项目总计规划9.5万吨仓容，根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价和临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮豫 202019号），自2019年10月1日起，最低收购价和临时收储粮保管费用标准调整为每年66元/吨，收购费用标准调整为25元/吨。

①粮食保管服务费收入

本项目用于存放储备粮，张里乡粮食储备仓库库容量2万吨，固城乡粮食储备仓库库容量2万吨，谷堆乡粮食储备仓库库容量0.5万吨，王家岗乡粮食储备仓库库容量1.5万吨，王店乡粮食储备仓库库容量1.0万吨，台头乡粮食储备仓库库容量2.0万吨，新里镇粮食储备仓库库容量0.5万吨，合计粮食储备仓容9.5 万吨，2019年至2021年粮食商品量分别为40.75万吨、42.22万吨、42.34万吨项目建成后第一年负荷率按65.00%计算，以后每年在上年基础上按照5.00%增长率增长，增长至85.00%后不在增长；粮食保管费用标准为66元/吨，考虑物价上涨因素，假设未来每三年费用在上年基础上按照3.00%的增长率增长。

②收购服务费收入

项目建成后粮食储备仓容为9.5万吨，本项目假设三年轮换一次，假设每次按总量的25.00%轮换计算。假设第一年粮食进仓负荷率为65.00%；第三年及以后年度需要出仓，第三年及以后按仓容的25.00%进仓，粮食进仓负荷率增加至85.00%后保持不变；粮食收购费用标准调整为25元/吨，考虑物价上涨因素，假设未来每三年费用在上年基础上按照3.00%

的增长率增长。

③出库服务费收入

根据国家粮食和物资储备局发布的《粮食竞价销售交易规则》第二十条“国家政策性粮食需要在库内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用30元/吨，由买方负担。”由于本项目建成后储备的全部是国家政策性粮食，故本项目预测出库单价参照《粮食竞价销售交易规则》关于出库费用的有关规定，本项目出库单价按照30元/吨进行预测，考虑物价上涨因素，假设未来每三年费用在上年基础上按照3.00%的比例增长。

项目建成后粮食储备仓容为9.50万吨，假设第一年粮食进仓不需出库；第二年不需要出库，第三年及以后按仓容的25.00%出库计算。第三年负荷率按75.00%计算，第四年负荷率按80.00%计算，第五年及以后年度负荷率按85.00%计算。

（三）项目运营成本分析

本项目主要成本支出有原材料、损耗费用、职工工资及福利费用、燃料及动力费、运营维修费、其他费用及税费等。

（1）原材料费

原材料主要指储存粮在储存过程中所发生的费用如熏蒸

药品费等。每万吨年需熏蒸药物100kg（磷化铝），9.5万吨年需熏蒸药物950kg，按市场计50元/kg 计算，考虑物价上涨因素，假设未来每年费用在上年基础上按照2.50%的增长率增长。

（2）损耗费用

依据《政府储备粮食仓储管理办法》中央储备的保管自然损耗定额为：储存半年以内的，不超过0.1%；储存半年以上一年以内的，不超过 0.15%；储存一年以上的，累计不超过0.20%。本项目测算时按 0.20%计，每吨粮食价格按目前拍卖出库价格3000元/吨计算。第一年负荷率按75.00%计算，以后每年在上年基础上按照5.00%增长，增长至95.00%后不在增长；考虑物价上涨因素，假设未来每年费用在上年基础上按照2.50%的比例增长。

（3）职工工资及福利费用

项目建成后员工定员人数55人，其中：管理人员3人，财务人员3人，维修人员5人，保洁安保等其他人员44人。根据当地同行业平均人员工资每人每年按4.00万元测算，福利按照工资总额的14.00%进行测算，即员工工资及福利均按

4.56 万元/人/年人，基于谨慎性原则，考虑到物价上涨等因素，职工薪酬及福利费按照每年上涨 2.50%进行测算。

（4）燃料及动力费

燃料及动力费主要为电费、水费，本项目年用电量 22.04 万 kWh，年用水量 0.75 万吨，依据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》(豫发改价管〔2018〕306 号）文件，电价取值 0.75 元/度。（1、高峰时段用电：每千瓦时=1.025 元；2、平时段用电：每千瓦时=0.725 元；3、低谷时段用电：每千瓦时=0.425 元。）。依据淮滨县人民政府《关于对淮滨县城市供水价格的批复》淮价[2018]1 号，非居民裸水价格 2.40 元/立方米，水资源税 0.40 元/立方米，污水处理费 1.20 元/立方米，垃圾处理费 0.30 元/立方米，本项目综合水价暂按 4.30 元/吨计算。

（5）运营维修费

运营期每年需要设备进行维修维护，本项目固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 1.50%测算，本项目固定资产投资为 20864.94 万元，预留 5.00%净残值后，按照 20 年折旧年限，使用平均年限法计提折旧，本项目固定资产年折旧额为

991.08万元，故维修费为14.97万元。基于谨慎性原则，运营维修费每年按照2.50%的增长率进行测算。

（6）其他费用

其他费用包括项目运营单位的差旅费、培训费、办公耗材等。人员工资已在职工工资及福利费用部分单独列示，本项目其他管理费用按照项目收入的5.00%进行测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。

依据《财政部国家税务总局关于粮食企业增值税征免问题的通知》（财税字〔1999〕198 号）：“一、国有粮食购销企业必须按顺价原则销售粮食。对承担粮食收储任务的国有粮食购销企业销售的粮食免征增值税”;粮食储备收入免征增值税。

依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。其中农业技能培训和综合服务中心租赁、冷库租赁、

农用物资仓库租赁增值税税率按照9%估算销项税额、城市维护建设税5%、教育费附加3%、地方教育费附加2%，房产税12%。经计算，根据项目投资额估算，工程类费用按照增值税税率9%估算进行税额，原材料、损耗费用、燃料及动力费按照增值税13%估算进项税额，管理及其他费用按照增值税9%估算进项税额，增值税应纳税额计算考虑建设期投资的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣；项目折旧费为按照项目总投资年折旧的5.00%计提，折旧期20年，企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
销项税			80.41	86.60	92.79	101.94	108.31	108.31
进项税-项目投资			1877.84					
进项税-运营成本			13.52	13.92	15.09	16.16	17.12	17.36
待抵扣税金			1810.95	1738.27	1660.57	1574.80	1483.61	1392.66
增值税应纳税额								
附加税								
房产税			24.85	26.76	28.67	31.50	33.47	33.47
应纳税额合计			24.85	26.76	28.67	31.50	33.47	33.47
折旧			991.08	991.08	991.08	991.08	991.08	991.08
利息			585.00	405.00	405.00	405.00	405.00	396.00
息税前利润								
所得税应纳税额								
税费合计								

(续)

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
销项税	111.56	111.56	111.56	114.91	114.91	114.91	118.35	118.35
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	17.77	18.01	18.27	18.70	18.97	19.25	19.70	19.99
待抵扣税金	1298.86	1205.32	1112.03	1015.82	919.88	824.22	725.57	627.20
增值税应纳税额								
附加税								
房产税	34.48	34.48	34.48	35.51	35.51	35.51	36.58	36.58
应纳税额合计	34.48	34.48	34.48	35.51	35.51	35.51	36.58	36.58
折旧	991.08	991.08	991.08	991.08	991.08	991.08	991.08	991.08
利息	375.75	355.50	335.25	315.00	276.75	216.00	155.25	94.50
息税前利润	31.07	41.91	54.30	116.60	144.72	196.91	300.49	350.33
所得税应纳税额	7.77	10.48	13.57	29.15	36.18	49.23	75.12	87.58
税费合计	7.77	10.48	13.57	29.15	36.18	49.23	75.12	87.58

（四）净收益预测

基于以上基础数据假设依据，测算债券存续期本项目可实现的预期收益为18567.97万元，详见下表：

单位：万元

淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目资金平衡收益测算表																	
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	合计
一、收入合计			1455.42	1401.12	1599.17	1755.25	1864.94	1866.76	1920.89	1920.89	1922.76	1978.52	1978.52	1980.45	2037.88	2037.88	25720.45
1、农业技能培训和综合服务中心租赁收入（万元）			122.85	132.30	141.75	155.74	165.47	165.47	170.43	170.43	170.43	175.55	175.55	175.55	180.81	180.81	2283.14
① 面积（平方米）			7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	7500.00	
②单价（元/平方米）			21.00	21.00	21.00	21.63	21.63	21.63	22.28	22.28	22.28	22.95	22.95	22.95	23.64	23.64	
③出租率			65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
2、冷库租赁收入（万元）			686.40	739.20	792.00	870.14	924.53	924.53	952.26	952.26	952.26	980.83	980.83	980.83	1010.26	1010.26	12756.59
① 面积（平方米）			26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	26666.64	
②单价（元/平方米/月）			33.00	33.00	33.00	33.99	33.99	33.99	35.01	35.01	35.01	36.06	36.06	36.06	37.14	37.14	
③出租率			65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
3、农用物资仓库租赁收入			84.24	90.72	97.20	106.79	113.46	113.46	116.87	116.87	116.87	120.37	120.37	120.37	123.99	123.99	1565.57

（万元）																
① 面积（平方米）			9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	
②单价（元/平方米）			12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73	12.73	13.11	13.11	13.11	13.51	13.51	
③出租率			65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
4、粮食储备收入（万元）			**561.93**	**438.90**	**568.22**	**622.58**	**661.48**	**663.30**	**681.33**	**681.33**	**683.20**	**701.77**	**701.77**	**703.70**	**722.82**	**722.82**	9115.15
4.1、粮食保管服务费收入			**407.55**	**438.90**	**470.25**	**516.65**	**548.94**	**548.94**	**565.41**	**565.41**	**565.41**	**582.37**	**582.37**	**582.37**	**599.84**	**599.84**	
①负荷率			65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
②粮食仓容(万吨）			9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	
③保管费（元/吨/年）			66.00	66.00	66.00	67.98	67.98	67.98	70.02	70.02	70.02	72.12	72.12	72.12	74.28	74.28	
4.2、收购服务费收入			**154.38**	**-**	**44.53**	**48.93**	**51.98**	**51.98**	**53.54**	**53.54**	**53.54**	**55.15**	**55.15**	**55.15**	**56.80**	**56.80**	
①负荷率			65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
②粮食仓容(万吨）			9.50	-	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	
③收购费用（元/吨）			25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	
4.3、出库服务费收入			**-**	**-**	**53.44**	**57.00**	**60.56**	**62.38**	**62.38**	**62.38**	**64.25**	**64.25**	**64.25**	**66.18**	**66.18**	**66.18**	
①负荷率			-	-	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
②粮食仓容(万吨）			-	-	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	
③出库费用（元/吨）			-	-	30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78	
二、支出合计			**402.02**	**410.06**	**431.05**	**450.29**	**467.59**	**476.64**	**496.29**	**508.41**	**521.24**	**549.49**	**566.65**	**590.18**	**629.60**	**652.97**	**7152.48**
1、原材料			**4.75**	**4.87**	**4.99**	**5.11**	**5.24**	**5.37**	**5.51**	**5.65**	**5.79**	**5.93**	**6.08**	**6.23**	**6.39**	**6.55**	
① 需求量（kg）			950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	
②价格（元/千克）			50.00	51.25	52.53	53.84	55.19	56.57	57.98	59.43	60.92	62.44	64.00	65.60	67.24	68.92	

2、损耗费用			**42.75**	**46.74**	**50.90**	**55.24**	**59.77**	**61.27**	**62.80**	**64.37**	**65.98**	**67.63**	**69.32**	**71.05**	**72.83**	**74.65**	
① 负荷率			75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
②损耗定额			0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	
③粮食仓容(万吨）			9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	
④粮食价格（元/吨）			3000.00	3075.00	3151.88	3230.68	3311.45	3394.24	3479.10	3566.08	3655.23	3746.61	3840.28	3936.29	4034.70	4135.57	
3、职工薪酬及福利费			**250.80**	**257.07**	**263.50**	**270.09**	**276.84**	**283.76**	**290.85**	**298.12**	**305.57**	**313.21**	**321.04**	**329.07**	**337.30**	**345.73**	
4、燃料及动力费			**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	**16.08**	
①电费			15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	15.40	
单价（元/度）			0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
数量（万度）			20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	20.53	
②水费			0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	
单价（元/吨）			0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
数量（万吨）			0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
5、运营维修费			14.87	15.24	15.62	16.01	16.41	16.82	17.24	17.67	18.11	18.56	19.02	19.50	19.99	20.49	
6、其他费用			72.77	70.06	79.96	87.76	93.25	93.34	96.04	96.04	96.14	98.93	98.93	99.02	101.89	101.89	
7、税费			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.77	10.48	13.57	29.15	36.18	49.23	75.12	87.58	
三、收支结余（一 - 二）			**1053.40**	**991.06**	**1168.12**	**1304.96**	**1397.35**	**1390.12**	**1424.60**	**1412.48**	**1401.52**	**1429.03**	**1411.87**	**1390.27**	**1408.28**	**1384.91**	**18567.97**

（五）本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益18567.97万元，本着谨慎性原则，假设项目全部债券资金于申请第一年一次性全部到位开始计息，计算的本息覆盖倍数为1.23倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表。

表6：项目收益与融资平衡表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计	项目净收益
第1年		5000.00		5000.00	4.50%	225.00	225.00	
第2年	5000.00	4000.00		9000.00	4.50%	405.00	405.00	
第3年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1053.40
第4年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	991.06
第5年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1168.12
第6年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1304.96
第7年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1397.35
第8年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1390.12
第9年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1424.60
第10年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1412.48
第11年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1401.52
第12年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1429.03
第13年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1411.87
第14年	9000.00			9000.00	4.50%	405.00	405.00	1390.27
第15年	9000.00		5000.00	4000.00	4.50%	405.00	5405.00	1408.28
第16年	4000.00		4000.00	0.00	4.50%	180.00	4180.00	1384.91
合计		9000.00	9000.00			6075.00	15075.00	18567.97

注：假设第1年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

六、债券资金使用合规性

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报

2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持范围。项目建成后能够产生收入，属于有一定收益的公益性项目，且债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

七、项目主体及运作模式

1.项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为淮滨县供销合作社联合社，项目建成后，项目资产也将登记到淮滨县供销合作社联合社名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2.运作模式

专项债资金拨付到本级财政局后，由本级财政局将专项债资金下发到项目申请单位，由项目申请单位实施招投标等工作。项目建成后，项目单位通过本级国企专业人员组成运营团队来运行该项目，根据每年收益，项目单位应当根据当年到期专项债券规模、利率、费率、对应专项收入等因素合理预计，列入年度政府性基金预算统筹安排，建立单位还本付息台账，健全偿债保障机制，每年按相关规定足额上缴当年收益用于专项债券还本付息工作。

3.资金管理方案

（1）资金流入管理项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（2）资金流出管理本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。关于债券本息偿付，由项目单位、财政局组织准备需要到期支付的债券本息，

并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

八、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

九、敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

表 5：敏感性分析表

单位：万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00
债券本息合计	15075.00	15075.00	15075.00	15378.75
项目收益	18567.97	17281.95	18210.35	18567.97
覆盖倍数	1.23	1.15	1.21	1.21

十、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评

价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册评估师无关。

（此页无正文，为《信阳丰华联合资产评估事务所关于淮滨供销县域产地农产品冷链物流基础体系项目收益与融资自求平衡专项评价报告》签字盖章页

信阳丰华联合资产评估事务所

河南·信阳

资产评估师：

资产评估师：

二〇二二年九月二十六日

营业执照

统一社会信用代码 91411521711127434X5

名　　称	信阳丰华联合资产评估事务所
类　　型	非公司私营企业
主要经营场所	罗山县城关南大街25号
执行事务合伙人	刘青
成立日期	2007年02月01日
合伙期限	长期
经营范围	固定资产、流动资产、无形资产及其资产评估，工程造价咨询服务，财务审计咨询服务，绩效评价及法律规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

20年　月　2日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

河南省资产评估机构备案证明

根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第97号）的规定，信阳丰华联合资产评估事务所已在河南省财政厅备案。备案后机构需持续符合以上法律和规章规定的有关条件。资产评估机构主要信息如下：

机构名称：信阳丰华联合资产评估事务所

法定代表人（执行事务合伙人）：刘青

住　　所：罗山县城关南大街25号

统一社会信用代码：9141152171127434X5　　评估机构代码：41070007

首次备案公告号：豫财企〔2018〕3号　　首次备案日期：2016年12月1日

连续从业原批准文号：豫财办企〔2007〕24号　　连续从业原批准日期：2007年3月7日

证明有效期：自2019年4月30日至2021年4月30日

查询网址：http://cx.cas.org.cn/

河南省财政厅 资产评估机构备案

2019年4月28日

资产评估师职业资格证书
登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：刘青

性别：女

登记编号：41000517

单位名称：信阳丰华联合资产评估事务所

初次执业登记日期：2001-09-05

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：刘青

本人印鉴：资产评估师 刘青 41000517

打印日期：2022-08-03

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书
登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：肖洋波

性别：男

登记编号：41000515

单位名称：信阳丰华联合资产评估事务所

初次执业登记日期：1997-05-06

年检信息：通过（2022-03-23）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：资产评估师 肖洋波 41000515

打印日期：2022-08-03

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

河南省财政厅文件

豫财企〔2018〕3号

河南省财政厅
关于原审批资产评估机构备案的公告

根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第86号）、《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）、《河南省财政厅关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（豫财企〔2017〕75号）的有关规定，河南佰川资产评估有限责任公司等165家原审批资产评估机构已完成备案，现予以公告。

一、备案资产评估机构主要情况。已完成备案的165家资产评估机构主要信息情况详见附件。资产评估机构执行合伙事务的合伙人（法定代表人）、合伙人（股东）、分支机构负责人及申报

的资产评估专业人员基本情况等备案相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

二、按照《中华人民共和国资产评估法》的规定，所公告的资产评估机构审批的资产评估资格于2016年12月1日失效，同时收回其原资产评估资格证书。自2016年12月1日至备案公告日，所公告的资产评估机构符合《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第86号）规定的备案条件，确定其备案时间为2016年12月1日。

三、原审批的资产评估机构中，河南方迪土地房地产估价有限公司吸收合并河南方迪资产评估有限公司；河南宋城房地产估价有限公司吸收合并河南宋城资产评估有限公司；河南同信资产评估事务所有限公司吸收合并河南中红信资产评估事务所（普通合伙）。以上被吸收合并的资产评估机构的审批资格于2016年12月1日终止，同时档案保管、资产评估业务、执业责任和业绩相应延续到吸收合并后的资产评估机构中。

四、原审批的资产评估机构中，河南博智资产评估有限公司转制为河南博实资产评估事务所（普通合伙）；河南民生资产评估事务所（普通合伙）转制为河南万信房地产评估有限公司；漯河慧光资产评估有限公司转制为漯河公允资产评估事务所（普通合伙）。以上资产评估机构，其档案保管、资产评估业务、执业责任和业绩相应延续到转制后的资产评估机构中。

五、原审批资产评估机构中，南阳佰川资产评估有限责任公

司变更为河南佰川资产评估有限责任公司；许昌博为资产评估有限公司变更为河南博为资产评估有限公司；栾川惠鑫资产评估事务所（普通合伙）变更为河南东吴资产评估事务所（普通合伙）；郑州永联资产评估有限公司变更为河南立信永联资产评估有限公司；商丘威信资产评估事务所（普通合伙）变更为河南明来资产评估事务所（普通合伙）。以上资产评估机构，其档案保管、资产评估业务、执业责任和业绩相应延续到变更后的资产评估机构。

六、以上涉及吸收合并、转制及名称变更的资产评估机构均不得再以原机构名义从事资产评估业务。

七、根据《中华人民共和国资产评估法》和《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第86号）的规定，资产评估机构备案后，需持续符合以上法律和规章规定的有关条件，并接受河南省财政厅和河南省资产评估协会的监督管理。所公告的资产评估机构请到河南省财政厅领取备案证明。

特此公告。

附件：河南省资产评估机构备案情况表（原审批的资产评估机构）

河南省财政厅

2018年2月28日

西华县城区垃圾一体化建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字[2022]000080 号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

TIANYUANQUANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTSLLPHenanBranch

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

TYQCPA

TIANYUANQUANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTSLLPH
enanBranch

郑州市高新技术产业开发区西三环279号
No.279,XisanhuanZhengzhouhitechIndustrialDevelopmentZone
电话（Tel）：(0371)63682063
传真（Fax）：(0371)69509112
邮政编码(PostalCode)：450003

西华县城区垃圾一体化建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字[2022]000080号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对西华县城区垃圾一体化建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第311号一预测性财务信息的审核》，西华县城发建设投资有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

一、财务评估声明

本次评估中，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

二、财务评估使用

本项目总体评价报告仅供西华县城区垃圾一体化建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本项目总体评价报告作为申请使用西华县城区垃圾一体化建设项目专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

三、财务评论结论

根据所提供的相关数据，经测算后我们认为本项目专项债券发行计划能满足项目建设所需资金需求，本金偿还及利息支付安排合理，专项债券还本付息内未出现资金短缺。项目计算期内除建设资金支出较大，运营期归还债券本金及支付利息后仍有充足资金结余；项目运营期内有充足的资金用于债券的还本付息，能够有效地降低财务风险。

综上所述，通过申报西华县城区垃圾一体化建设项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足该项目建设的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：王培英

中国注册会计师：何莎

二〇二二年七月二十八日

西华县城区垃圾一体化建设项目

评价说明

一、项目概况

1.1 项目名称

西华县城区垃圾一体化建设项目

1.2 项目单位

西华县城发建设投资有限公司

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目

1.4 项目主体及运作模式

1.4.1 项目主体

本项目债券资金申请单位及资产登记单位均为西华县城发建设投资有限公司。

西华县城发建设投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立的有限责任公司（国有独资），不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格，作为本项目项目单位合法合规。

1.4.2 项目运作模式

（1）项目建设及运营

基于本项目建设资金来源方式及具体营业范围考虑，确定本项目建设单位为西华县城发建设投资有限公司。

基于项目前期规划、合作意向及运营专业能力，确定本项目运营单位为西华

县城发建设投资有限公司。

（2）债券资金拨付及收缴流程

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位西华县城发建设投资有限公司。项目运营期内，西华县城发建设投资有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

1.5 建设地点

本项目位于西华县城区。

1.6 建设规模及内容

项目规划占地面积 152125.15 ㎡（合 228.19 亩），规划总建筑面积为 38860.00 ㎡，其中：垃圾分栋中心建筑面积 3000.00 ㎡；餐厨垃圾资源化利用中心建筑面积 18000.00 ㎡；垃圾中转站及公厕建筑面积 17860.00 ㎡；配套建设绿化、道路及场地硬化、停车位、给排水、供电及消防等基础设施;购置洒水车、雾泡车、清扫车、垃圾运输车、分类垃圾桶等。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 25,138.12 万元，其中：工程费用 20,157.38 万元，工程建设其他费用 3,140.83 万元，预备费 1,164.91 万元，建设期利息 675.00 万元。

投资估算表

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用	（万元）
1	工程费用					
1.1	建筑工程					
1.1.1	垃圾分栋中心	600				600
1.1.2	垃圾资源化利用中心	3600				3600
1.1.3	垃圾中转站及公厕	3750.6				3750.6
	小计	7950.6				7950.6
1.2	系统购置					

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用	（万元）
1.2.1	垃圾分栋设备		600			600
1.2.2	餐厨垃圾资源化利用系统		1200			1200
1.2.2	洒水车		300			300
1.2.3	雾炮车		250			250
1.2.4	大型清扫车		250			250
1.2.5	小型清扫车		300			300
1.2.6	大型洗扫车		500			500
1.2.7	小型洗扫车		300			300
1.2.8	水平直压式垃圾压缩机		158			158
1.2.9	可卸式垃圾转运车		384			384
1.2.10	垃圾转运箱		217.5			217.5
1.2.11	垃圾密闭式收运车		800			800
1.2.12	垃圾运输车		720			720
1.2.13	垃圾压缩车		150			150
1.2.14	电动保洁三轮车		900			900
1.2.15	地磅（30T）		30			30
1.2.16	移动高压清洗机		6			6
1.2.17	除臭系统		60			60
1.2.18	喷淋降尘系统		20			20
1.2.19	240L 分类垃圾桶		450			450
	小计		7595.5			7595.5
1.3	配套基础设施					
1.3.1	道路与场地硬化			2641.28		2641.28
1.3.2	绿化			592.8		592.8
1.3.3	给水工程			116.58		116.58
1.3.4	雨水工程			77.72		77.72
1.3.5	污水工程			155.44		155.44
1.3.6	强电工程			116.58		116.58
1.3.7	弱电工程			116.58		116.58
1.3.8	消防工程			194.3		194.3
1.3.9	停车位			600		600
	小计			4611.28		4611.28
	工程费用合计	7950.6	7595.5	4611.28		20157.38
2	工程建设其他费用					
2.1	土地费用				2281.9	2281.9
2.2	建设单位管理费				221.73	221.73
2.3	建设工程监理费				201.57	201.57
2.4	建设项目前期工作咨询费				40.31	40.31
2.5	节能评估费				12.32	12.32

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用	（万元）
2.6	工程勘察费				60.47	60.47
2.7	工程设计费				221.73	221.73
2.8	环境影响评价费				20.16	20.16
2.9	招标代理服务费				40.31	40.31
2.1	工程造价咨询服务费				40.31	40.31
	工程建设其他费用合计					3140.83
3	基本预备费					1164.91
4	建设期利息					675
5	项目建设总投资					25138.12

1.9 建设资金筹措方案

项目总投资估算 25,138.12 万元。其中：财政资金安排 15,138.12 万元，拟申请使用专项债券资金总额 10,000.00 万元，其中 2023 年 4 月 7 日发行债券资金 4,100.00 万元，本次申请使用债券资金 5,900.00 万元。

1.10 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金 15,138.12 万元作为项目资本金，占总投资的 60.22%。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。

1.11 建设资金来源情况

项目建设资金即总投资25,138.12万元。其中：财政资金安排15,138.12万元作为项目资本金，占建设资金的比例为60.22%；项目拟申请使用专项债券资金总额10,000.00万元，占建设资金的比例为39.78%。其中2023年4月7日发行债券资金4,100.00万元，本次申请使用债券资金5,900.00万元。本项目专项债券不用作项目资本金。

项目计划投资额如下：

项目	专项债券（万元）	财政资金（万元）	总投资（万元）
建设期第一年	4,100.00	10,000.00	14,100.00
建设期第二年	5,900.00	5,138.12	8,000.00
合计	10,000.00	15,138.12	25,138.12

1.12 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目；不用于发放工资、养老金等社保支出，不得用于单位工作经费。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

资产管理：根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》文件规定“（十二）加强专项债券项目资产管理。建立专项债券项目资产明细台账，分类管理存量项目资产，防范以项目资产抵押融资新增地方政府隐性债务和国有资产流失等风险。规范新增项目资产核算，明确行政事业单位和国有企业资产登记处理方式，确保项目对应的政府负债和资产保持平衡”。因此，本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。

财务管理：根据财政部《关于印发《地方政府专项债券相关业务会计处理暂行规定》的通知》文件规定执行，对专项债券形成资产按照企业会计准则相关规定进行账务处理。

二、项目还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，其中 2023 年 4 月 7 日发行债券资金 4,100.00 万元，本次申请使用债券资金 5,900.00 万元，期限为 15 年期，利率按 3.50%计取，2023 年 4 月 7 日发行债券资金每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%；本次申请专项债资金到期一次性还本；债券存续期内本息合计 14,783.63 万元。项目还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		4,100.00		4,100.00	3.5%	143.50	143.50
第 2 年	4,100.00	5,900.00		10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 6 年	10,000.00		205.00	9,795.00	3.5%	350.00	555.00
第 7 年	9,795.00		205.00	9,590.00	3.5%	342.83	547.83
第 8 年	9,590.00		205.00	9,385.00	3.5%	335.65	540.65
第 9 年	9,385.00		205.00	9,180.00	3.5%	328.48	533.48
第 10 年	9,180.00		205.00	8,975.00	3.5%	321.30	526.30
第 11 年	8,975.00		615.00	8,360.00	3.5%	314.13	929.13
第 12 年	8,360.00		615.00	7,745.00	3.5%	292.60	907.60
第 13 年	7,745.00		615.00	7,130.00	3.5%	271.08	886.08
第 14 年	7,130.00		615.00	6,515.00	3.5%	249.55	864.55
第 15 年	6,515.00		615.00	5,900.00	3.5%	228.03	843.03
第 16 年	5,900.00		5,900.00	0.00	3.5%	206.50	6,106.50
合计		10,000.00	10,000.00			4,783.63	14,783.63

三、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以西华县城区垃圾一体化建设项目预期项目经营收益为基础，结合项目的建设期、西华县市场情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制西华县规划区内垃圾处理项目的净收益及本息覆盖情况表。

四、项目收益及现金流入预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（四）项目能够按照预计进度完工并开展运营；

（五）预测期内只涉及所使用的专项债券利息；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

五、项目收益及现金流入预测编制说明

5.1 现金流入

西华县城区垃圾一体化建设项目现金流入为生活垃圾清运收费收入和补贴收入。

（1）生活垃圾清运收费收入

根据《西华县城区垃圾一体化建设项目可行性研究报告》、《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，以及西华县城市管理局提供的城区相关数据情况等资料，本项目按以下数据进行测算：

1）城市居民垃圾处理征收收入

根据河南省周口市第七次全国人口普查数据，西华县常住城镇人口 30.43 万人，暂住城镇人口 10.4 万人，城区人口户数共计 11.39 万户。收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按照 4 元/户/月计取。基于谨慎考虑，运营期内人口户数、收费标准不考虑增长；

2）学校垃圾处理征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区学生人数为 7 万人。收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按照 0.5 元/人/月计取。基于谨慎考虑，运营期内人口户数、收费标准不考虑增长；

3）国家机关、企事业单位、社会团体垃圾处理征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区各单位在册人员共 3 万人。收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按照 1 元/人/月计取，运营期内收费标准不考虑增长；

4）餐饮业垃圾处理征收收入

西华县城区经营门店 3218 家，面积共约 220000 ㎡。收费内容及标准依据《西

华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按照营业面积 1 元/㎡/月计取，运营期内经营门店户数及收费标准不考虑增长；

5）宾馆、旅店业垃圾处理征收收入

西华县城区宾馆、旅店 112 家，床位约 6000 个。收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准为 4 元/床/月计取，运营期内不考虑新增酒店数量，收费标准不考虑增长；

6）医院垃圾处理征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区医院的床位共计 9000 个，收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准为 2.5 元/床/月计取，运营期内不考虑新增医院数量，收费标准不考虑增长；

7）休闲娱乐业、沿街门店垃圾处理征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区休闲娱乐场所、沿街门店（含超市）约 3449 家，面积共约 258000 ㎡，收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按营业面积 0.4 元/㎡/月计取。运营期内收费以及休闲娱乐场所、沿街门店等建筑面积不考虑增长；

8）街道各类摊点垃圾处理征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区固定摊点 1500 个，收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准为 1 元/个/日计取，固定摊点收费标准不考虑增长；

9）农贸、集贸、商贸市场垃圾处理征收收入

西华县城区农贸、集贸、商贸等各类市场的经营面积约 88000 ㎡，收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按营业面积 1 元/㎡/月计取，运营期内收费和农贸市场不考虑增长；

10）经营车辆垃圾处理征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区营运客车座位共计 8722 个，营运货车吨位共计 8950 吨，收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准为客车 0.5 元/座/月计取，货车 2 元/吨/月，运营期内不考虑车辆增长，收费标准不考虑增长；

11）委托清运生活垃圾征收收入

根据西华县城市管理局提供的数据，西华县城区各企业单位临时委托清运垃圾量约为 4479.17 吨/月，收费内容及标准依据《西华县发展和改革委员会关于西华县生活垃圾处理收费标准的通知》，收费标准按 40 元/吨计取，运营期内收费和委托处理量不考虑增长。

综合考虑，项目运营第一年运营负荷按照 90%、第二年及以后每年按照 95%进行计算。

综上所述，项目债券存续期内现金流入合计 19,482.78 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目收入及相关税费测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	垃圾征收收入	19,482.78			1,323.34	1,396.88	1,396.88
	经营负荷				90%	95%	95%
1.1	城市居民	7,243.68			492.00	519.36	519.36
	人口户数（万户）	11.39			10.25	10.82	10.82
	收费标准（元/户·月）	4.00			4.00	4.00	4.00
1.2	学校	556.50			37.80	39.90	39.90
	在校人数（万人）	7			6.3	6.65	6.65
	收费标准（元/人·月）	0.50			0.50	0.5	0.5
1.3	国家机关、企事业单位、社会团体	477.00			32.40	34.20	34.20
	在册人数（万人）	3			2.7	2.85	2.85
	收费标准（元/人·月）	1.00			1.00	1	1
1.4	餐饮业	3498.00			237.60	250.80	250.80
	经营面积（㎡）	220000			198000	209000	209000
	收费标准（元/㎡·月）	1.00			1.00	1	1
1.5	宾馆、旅店业	381.60			25.92	27.36	27.36
	床位数量（个）	6000			5400	5700	5700
	收费标准（元/床·月）	4.00			4.00	4.00	4.00
1.6	医院	357.75			24.30	25.65	25.65

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	床位数量（个）	9000			8100	8550	8550
	收费标准（元/床·月）	2.50			2.50	2.5	2.5
1.7	休闲娱乐业、沿街门店	1640.91			111.46	117.65	117.65
	经营面积（㎡）	258000			232200	245100	245100
	收费标准（元/㎡·月）	0.40			0.40	0.4	0.4
1.8	街道各类摊点	725.41			49.28	52.01	52.01
	摊点数量（个）	1500			1350	1425	1425
	收费标准（元/个·日）	1.00			1.00	1.00	1.00
1.9	农贸、集贸、商贸等各类市场	1,399.20			95.04	100.32	100.32
	经营面积（㎡）	88000			79200	83600	83600
	收费标准（元/㎡·月）	1.00			1.00	1	1
1.10	经营车辆	353.98			24.04	25.38	25.38
	客运车辆（座）	8722			7849.80	8285.90	8285.90
	收费标准（元/座·月）	0.50			0.50	0.50	0.50
	货运车辆（吨）	8950			8055.00	8502.50	8502.50
	收费标准（元/吨·月）	2.00			2.00	2	2
1.11	委托清运生活垃圾征收收入	2848.75			193.50	204.25	204.25
	委托清运垃圾（吨/月）	4479.17			4031.25	4255.21	4255.21
	收费标准（元/吨）	40.00			40.00	40	40

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	垃圾征收收入	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88
	经营负荷	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	城市居民	519.36	519.36	519.36	519.36	519.36
	人口户数（万户）	10.82	10.82	10.82	10.82	10.82
	收费标准（元/户·月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2	学校	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90
	在校人数（万人）	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65
	收费标准（元/人·月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.3	国家机关、企事业单位、社会团体	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20
	在册人数（万人）	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	收费标准（元/人·月）	1	1	1	1	1
1.4	餐饮业	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80
	经营面积（㎡）	209000	209000	209000	209000	209000
	收费标准（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
1.5	宾馆、旅店业	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	床位数量（个）	5700	5700	5700	5700	5700
	收费标准（元/床·月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.6	医院	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65
	床位数量（个）	8550	8550	8550	8550	8550
	收费标准（元/床·月）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
1.7	休闲娱乐业、沿街门店	117.65	117.65	117.65	117.65	117.65
	经营面积（㎡）	245100	245100	245100	245100	245100
	收费标准（元/㎡·月）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
1.8	街道各类摊点	52.01	52.01	52.01	52.01	52.01
	摊点数量（个）	1425	1425	1425	1425	1425
	收费标准（元/个·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.9	农贸、集贸、商贸等各类市场	100.32	100.32	100.32	100.32	100.32
	经营面积（㎡）	83600	83600	83600	83600	83600
	收费标准（元/㎡·月）	1	1	1	1	1
1.10	经营车辆	25.38	25.38	25.38	25.38	25.38
	客运车辆（座）	8285.90	8285.90	8285.90	8285.90	8285.90
	收费标准（元/座·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	货运车辆（吨）	8502.50	8502.50	8502.50	8502.50	8502.50
	收费标准（元/吨·月）	2	2	2	2	2
1.11	委托清运生活垃圾征收收入	204.25	204.25	204.25	204.25	204.25
	委托清运垃圾（吨/月）	4255.21	4255.21	4255.21	4255.21	4255.21
	收费标准（元/吨）	40	40	40	40	40

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	垃圾征收收入	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88
	经营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	城市居民	519.36	519.36	519.36	519.36	519.36	519.36
	人口户数（万户）	10.82	10.82	10.82	10.82	10.82	10.82
	收费标准（元/户·月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.2	学校	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90
	在校人数（万人）	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65
	收费标准（元/人·月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.3	国家机关、企事业单位、社会团体	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20
	在册人数（万人）	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
	收费标准（元/人·月）	1	1	1	1	1	1
1.4	餐饮业	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80	250.80
	经营面积（㎡）	209000	209000	209000	209000	209000	209000
	收费标准（元/㎡·月）	1	1	1	1	1	1

序号	项目	运营期					
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1.5	宾馆、旅店业	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36
	床位数量（个）	5700	5700	5700	5700	5700	5700
	收费标准（元/床·月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.6	医院	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65
	床位数量（个）	8550	8550	8550	8550	8550	8550
	收费标准（元/床·月）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
1.7	休闲娱乐业、沿街门店	117.65	117.65	117.65	117.65	117.65	117.65
	经营面积（㎡）	245100	245100	245100	245100	245100	245100
	收费标准（元/㎡·月）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
1.8	街道各类摊点	52.01	52.01	52.01	52.01	52.01	52.01
	摊点数量（个）	1425	1425	1425	1425	1425	1425
	收费标准（元/个·日）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.9	农贸、集贸、商贸等各类市场	100.32	100.32	100.32	100.32	100.32	100.32
	经营面积（㎡）	83600	83600	83600	83600	83600	83600
	收费标准（元/㎡·月）	1	1	1	1	1	1
1.10	经营车辆	25.38	25.38	25.38	25.38	25.38	25.38
	客运车辆（座）	8285.90	8285.90	8285.90	8285.90	8285.90	8285.90
	收费标准（元/座·月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	货运车辆（吨）	8502.50	8502.50	8502.50	8502.50	8502.50	8502.50
	收费标准（元/吨·月）	2	2	2	2	2	2
1.11	委托清运生活垃圾征收收入	204.25	204.25	204.25	204.25	204.25	204.25
	委托清运垃圾（吨/月）	4255.21	4255.21	4255.21	4255.21	4255.21	4255.21
	收费标准（元/吨）	40	40	40	40	40	40

（2）补贴收入

依照西华县财政局出具的《关于对西华县城区垃圾一体化建设项目财政补贴的复函》，本项目进入运营期后每年可申请财政补贴 400.00 万元，债券存续期内可获得财政补贴资金合计 5,600.00 万元

.2 现金流出

西华县城区垃圾一体化建设项目现金流出分为项目经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、维修费、电费、水费、燃油费、管理及其他费用。

（1）工资及福利费：项目配备管理人员共计 12 人，人均工资标准参照 55000

元/人/年进行计算，一般人员共计 13 人，人均工资标准参照 40000 元/人/年进行计算。社保及福利费按工资的 14%计取。考虑通货膨胀因素，运营期按照每 3 年增长 3%计算

（2）维修费用：根据行业维修惯例，出于谨慎型考虑，按照项目年折旧摊销费用的 5%计算。

（3）电费：项目道路及绿化照明指标为 15W/㎡，需要系数取 0.8，同时系数取 0.4，日运行时间 4h。年耗电量为 1500000kWh，项目电费预计为 91.50 万元。

（4）水费：项目职工生活用水量按 90L/人/d 计，管网漏失水量和未预见水量之和按总用水量的 10%考虑，年使用天数为 365 天。项目清扫用水量按 2L/㎡/d 计，管网漏失水量和未预见水量之和按总用水量的 10%考虑。年用水量为 62000m³，项目水费预计为 18.60 万元。

（5）燃油费：项目各类作业车辆年使用天数按照 365 天计，根据行业惯例，出于谨慎型考虑，项目燃油费预计为 135.78 万元。

（6）管理及其他费用：按项目每年总收入的 1%计提。

经测算，项目债券存续期内经营成本共计 6,344.38 万元。具体测算如下：

债券存续期内项目经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	6,344.38			445.46	445.46	445.46
1.1	工资及福利费	1,991.22			134.52	134.52	134.52
1.2	维修费用	725.62			51.83	51.83	51.83
1.3	电费	1,281.00			91.50	91.50	91.50
1.4	水费	260.40			18.60	18.60	18.60
1.5	燃油费	1,900.92			135.78	135.78	135.78
1.6	管理及其他费用	185.22			13.23	13.23	13.23
4	折旧及摊销费	14,511.98			1,036.57	1,036.57	1,036.57
5	财务费用	5,287.50	225.00	450.00	450.00	450.00	450.00
6	总成本费用（1-5）	26,143.86	225.00	450.00	1,932.03	1,932.03	1,932.03

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	449.50	449.50	449.50	453.66	453.66

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.1	工资及福利费	138.56	138.56	138.56	142.72	142.72
1.2	维修费用	51.83	51.83	51.83	51.83	51.83
1.3	电费	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50
1.4	水费	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60
1.5	燃油费	135.78	135.78	135.78	135.78	135.78
1.6	管理及其他费用	13.23	13.23	13.23	13.23	13.23
4	折旧及摊销费	1,036.57	1,036.57	1,036.57	1,036.57	1,036.57
5	财务费用	450.00	438.75	416.25	393.75	371.25
6	总成本费用（1-5）	1,936.07	1,924.82	1,902.32	1,883.98	1,861.48

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	经营成本	453.66	457.94	457.94	457.94	462.35	462.35
1.1	工资及福利费	142.72	147.00	147.00	147.00	151.41	151.41
1.2	维修费用	51.83	51.83	51.83	51.83	51.83	51.83
1.3	电费	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50
1.4	水费	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60
1.5	燃油费	135.78	135.78	135.78	135.78	135.78	135.78
1.6	管理及其他费用	13.23	13.23	13.23	13.23	13.23	13.23
4	折旧及摊销费	1,036.57	1,036.57	1,036.57	1,036.57	1,036.57	1,036.57
5	财务费用	348.75	303.75	236.25	168.75	101.25	33.75
6	总成本费用（1-5）	1,838.98	1,798.26	1,730.76	1,663.26	1,600.17	1,532.67

6、相关税费

（1）增值税及附加

本项目为垃圾处理工程，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税 6%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%。

根据《财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知》(财税〔2015〕78号)，垃圾处理劳务按照增值税即征即退70%比例计算。

经测算，本项目债券存续期内增值税及附加共计0万元。

（2）企业所得税

根据《企业所得税法实施条例》第八十八条，企业所得税法第二十七条第（三）项所称：符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。企业所得税税率25%。

经测算，本项目债券存续期内弥补以前年度亏损后，所得税费用共计0万元。

债券存续期内项目利润测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	18,379.96			1248.43	1317.81	1317.81
2	总成本费用	25,216.44			1914.00	1914.00	1914.00
2.1	经营成本	6,091.96			427.43	427.43	427.43
2.2	折旧费	14,511.98			1036.57	1036.57	1036.57
2.3	财务费用	4,612.50			450.00	450.00	450.00
3	税金及附加						
4	利润总额	-6,836.48			-665.57	-596.19	-596.19
5	弥补以前年度亏损						
6	应纳税所得额						
7	所得税费用						
8	净利润	-6,836.48			-665.57	-596.19	-596.19

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	1317.81	1317.81	1317.81	1317.81	1317.81
2	总成本费用	1918.04	1906.79	1884.29	1865.95	1843.45
2.1	经营成本	431.47	431.47	431.47	435.63	435.63
2.2	折旧费	1036.57	1036.57	1036.57	1036.57	1036.57
2.3	财务费用	450.00	438.75	416.25	393.75	371.25
3	税金及附加					
4	利润总额	-600.23	-588.98	-566.48	-548.14	-525.64
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
8	净利润	-600.23	-588.98	-566.48	-548.14	-525.64

（续上表）

序号	项目	运营期					
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	经营收入	1317.81	1317.81	1317.81	1317.81	1317.81	1317.81
2	总成本费用	1820.95	1780.23	1712.73	1645.23	1582.14	1514.64
2.1	经营成本	435.63	439.91	439.91	439.91	444.32	444.32
2.2	折旧费	1036.57	1036.57	1036.57	1036.57	1036.57	1036.57
2.3	财务费用	348.75	303.75	236.25	168.75	101.25	33.75
3	税金及附加						
4	利润总额	-503.14	-462.42	-394.92	-327.42	-264.33	-196.83
5	弥补以前年度亏损						
6	应纳税所得额						
7	所得税费用						
8	净利润	-503.14	-462.42	-394.92	-327.42	-264.33	-196.83

5.3 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 25,082.78 万元，其中经营性收入 19,482.78 万元，补贴收入 5,600.00 万元；现金流出 6,344.38 万元，其中经营成本 6,344.38 万元；项目债券存续期内现金净流入 18,738.40 万元。

债券存续期内项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	25,082.78			1,723.34	1,796.88	1,796.88
1.1	经营收入	19,482.78			1,323.34	1,396.88	1,396.88
1.2	补贴收入	5,600.00			400.00	400.00	400.00
2	现金流出	6,344.38			445.46	445.46	445.46
2.1	经营成本	6,344.38			445.46	445.46	445.46
3	现金净流入	18,738.40			1,277.88	1,351.42	1,351.42

（续上）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	1,796.88	1,796.88	1,796.88	1,796.88	1,796.88
1.1	经营收入	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88
1.2	补贴收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2	现金流出	449.50	449.50	449.50	453.66	453.66

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.1	经营成本	449.50	449.50	449.50	453.66	453.66
3	现金净流入	1,347.38	1,347.38	1,347.38	1,343.22	1,343.22

（续上）

序号	项目	运营期					
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	现金流入	1,796.88	1,796.88	1,796.88	1,796.88	1,796.88	1,796.88
1.1	经营收入	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88	1,396.88
1.2	补贴收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2	现金流出	453.66	457.94	457.94	457.94	462.35	462.35
2.1	经营成本	453.66	457.94	457.94	457.94	462.35	462.35
3	现金净流入	1,343.22	1,338.94	1,338.94	1,338.94	1,334.53	1,334.53

5.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，其中 2023 年 4 月 7 日发行债券资金 4,100.00 万元，本次申请使用债券资金 5,900.00 万元，期限 15 年；2023 年 4 月 7 日发行债券资金每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年 15%；本次申请专项债资金到期一次性还本；债券存续期内本息合计 14,783.63 万元。项目还本付息情况如下：

债券存续期内项目还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		4,100.00		4,100.00	3.5%	143.50	143.50
第 2 年	4,100.00	5,900.00		10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	3.5%	350.00	350.00
第 6 年	10,000.00		205.00	9,795.00	3.5%	350.00	555.00
第 7 年	9,795.00		205.00	9,590.00	3.5%	342.83	547.83
第 8 年	9,590.00		205.00	9,385.00	3.5%	335.65	540.65
第 9 年	9,385.00		205.00	9,180.00	3.5%	328.48	533.48
第 10 年	9,180.00		205.00	8,975.00	3.5%	321.30	526.30
第 11 年	8,975.00		615.00	8,360.00	3.5%	314.13	929.13
第 12 年	8,360.00		615.00	7,745.00	3.5%	292.60	907.60
第 13 年	7,745.00		615.00	7,130.00	3.5%	271.08	886.08
第 14 年	7,130.00		615.00	6,515.00	3.5%	249.55	864.55

年度	期初本金余额	本期本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 15 年	6,515.00		615.00	5,900.00	3.5%	228.03	843.03
第 16 年	5,900.00		5,900.00	0.00	3.5%	206.50	6,106.50
合计		10,000.00	10,000.00			4,783.63	14,783.63

本项目在债券存续期内预计项目现金净流入合计 18,738.40 万元，还本付息合计 14,783.63 万元，本息覆盖情况如下：

单位：万元

年度	应付本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年	-	143.50	143.50	
第 2 年	-	350.00	350.00	
第 3 年	-	350.00	350.00	1,277.88
第 4 年	-	350.00	350.00	1,351.42
第 5 年	-	350.00	350.00	1,351.42
第 6 年	205.00	350.00	555.00	1,347.38
第 7 年	205.00	342.83	547.83	1,347.38
第 8 年	205.00	335.65	540.65	1,347.38
第 9 年	205.00	328.48	533.48	1,343.22
第 10 年	205.00	321.30	526.30	1,343.22
第 11 年	615.00	314.13	929.13	1,343.22
第 12 年	615.00	292.60	907.60	1,338.94
第 13 年	615.00	271.08	886.08	1,338.94
第 14 年	615.00	249.55	864.55	1,338.94
第 15 年	615.00	228.03	843.03	1,334.53
第 16 年	5,900.00	206.50	6,106.50	1,334.53
合计	10,000.00	4,783.63	14,783.63	18,738.40
本息覆盖倍数	1.27			

本项目债券存续期内预计现金流入 25,082.78 万元，现金流出 6,344.38 万元，现金净流入 18,738.40 万元，还本付息合计 14,783.63 万元，项目本息覆盖倍数为 1.27，可以实现收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100MA44B3EX5M

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　天园全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

负 责 人　杨英

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2017年08月22日

营业期限　长期

营业场所　郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

登记机关

2019 年10 月28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：杨英

经营场所：郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

分所执业证书编号：110003744101

批准执业文号：豫财会〔2018〕20号

批准执业日期：2018年08月10日

证书序号：5003340

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十二月四日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南明泰

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 10 月 18 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京天圆公司河南分

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 10 月 18 日
y m d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

姓 名 王培荣
Full name
性 别 女
Sex
出生日 1980-02-16
Date of birth
工作单位 410224198002161005
Working unit
身份证号码
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南恒信

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 7 月 27 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南明泰

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 7 月 27 日
y m d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
y m d

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检专用章

2021年6月30日

证书编号：110101360603
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 年 08 月 13 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

信永中和会计师事务所

2022年1月27日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

天圆全会计师事务所

2022年1月27日

姓名 Full name 邵洁
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1991-07-07
工作单位 Working unit 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410522199107074025

郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2025〕第 0129 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目拟申请专项债券资金 3,800.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，债券到期后一次性还本。自使用专项债券资金之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		3,800.00		3,800.00	152.00	152.00
第二年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第三年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第四年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第五年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第六年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第七年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第八年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第九年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第十年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第十一年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第十二年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第十三年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第十四年	3,800.00			3,800.00	152.00	152.00
第十五年	3,800.00		3,800.00	-	152.00	3,952.00
合计		3,800.00	3,800.00		2,280.00	6,080.00

二、净现金流入

1、基本假设条件及依据

郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目预计在债券存续期第二年开始投入运营并实现经营收益。本项目主要收益来源为垃圾处理费收入。在 15 年期债券存续期收入 17,707.72 万元、运营成本 10,418.11 万元。

2、净现金流入

以郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目运营后垃圾处理费收入为基础，考虑项目运营后的燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、其他管理费用、设备更新费用、税金等运营成本，按照保守性原则，可用于资金平衡净现金流入情况如下：

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
项目净收益	355.46	484.30	612.86	741.13	688.19

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
项目净收益	667.25	638.45	626.44	614.19	-367.32

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
项目净收益	583.39	566.09	548.51	530.66	7,289.61

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由泌阳县财政资金统筹安排。在具体

预测说明披露的各项假设前提下，郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.20。

单位：万元、倍

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
7,289.61	6,080.00	1,209.61	1.20

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州　　二〇二五年四月十七日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设的背景

1、当地的现状及存在的问题：由于郸城县各乡镇的人口较少，每个乡镇自建垃圾卫生填埋场在经济上不可行，所以目前大多数地区并没有乡镇垃圾卫生填埋场。同时乡镇相对于县城较为分散，垃圾收转运设备并不完善，没有或者只有少量的垃圾收运设备，大多数靠农用三轮车清运，收运设备简单，运输距离也很短，采取就近填埋方式。所以目前对于乡镇的生活垃圾处置方式仍处于简单掩埋阶段，没有达到国家规范要求的卫生填埋。根据实地调查摸底，目前乡镇的环境卫生工作面临着以下几个问题：

（1）环卫机构不完善，环卫工人福利制度不健全。

（2）环卫机械车辆配备不完善，多数为运输距离较短的车辆，一方面限制了垃圾的收集和转运，另一方面环卫工人劳动强度大。同时现有收集车辆为敞开式，垃圾散发的臭味影响环卫工人身心健康。

（3）各乡镇没有垃圾转运站，目前仅有的垃圾收集站均为简易收集站，没有达到环境卫生标准，影响乡镇的环境。

2、当地未来规划：公共卫生设施是城市物质文明与精神文明建设的一个窗口。生活垃圾站不仅反映着一个城市面貌，同时还反映着一个城市科学、技术、经济、文化和政治上发达程度。郸城县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要指出，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，促进经济社会发展全面绿色转型，统筹打好蓝天、碧水、净土保卫战，加快建设生态环境郸城。以提高城镇生态环境质量为核心，以保障人民健康为出发点，以推进生活垃圾减量化、资源化、无害化为着力点，补短板强弱项，着力解决城镇生活垃圾处理设施存在的突出问题，加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统，为形成绿色生产生活方式、推动生态环境根本好转作出新贡献。同时目标纲要要求完善优化公共服务供给，持续增进民生福祉，坚持以人民为中心的发展理念，补齐民生服务短板，办好民生实事，强化民生服务，健全基本公共服务体系，增加非基本公共服务供给，促进人的全面发展和社会全面进步，打造一个美丽生态的社会环境。

3、当地资源禀赋：根据网上调查结果显示，我国目前人均产生的生活垃圾每天 0.71 千克，人均每年产生的垃圾达到了 259.15 千克，根据《郸城县第七次全国人口普查公报》显示至 2020 年 11 月 1 日零时，郸城县 19 个乡镇常住人口数为 81.98 万人，按人均每年产生生活垃圾 259.15 千克计算，郸城县乡镇人口的全年生活垃圾达到了 21.24 万吨，而目前郸城县乡镇只有少量生活垃圾站，环卫人员和设施严重不足，造成生活垃圾的污染，环境整治成本大大增加。面对这种情况乡镇急需改变垃圾收运方式，增加环卫设施设备，提高设备的机械化功能，市场需求量大。同时根据当地未来规划描述，有政府政策大力支持，故本项目的建设必要性充足。

4、项目建设解决的问题：项目的建设实现了乡镇农村垃圾收集与运输的集中化、压实化、封闭化。垃圾中转缩小了垃圾体积、减轻垃圾重量、大容积全封闭运输、操作全自动化等优点，较大地改善了以前垃圾收集与运输设施落后、污染严重、操作繁杂、管理困难、效率低下等状况，为减少生活垃圾污染，改善郸城城市环境质量，提升环卫作业水平，降低运行管理成本有很大意义。中转站运营后，转运设备的有效运行可以提高垃圾的运转能力，解决垃圾车沿途污水滴漏的问题，提高垃圾的日均处理数量。其次，确保除臭降噪措施。垃圾中转站内配置的除臭设备，可以使噪音污染和臭气外逸问题得到有效控制和缓解，使郸城县的社会文明水平和现代化进程得到进一步的提升。

二、项目概况

1、项目位置

本项目位于郸城县 19 个乡镇。

2、项目建设内容与规模

本项目新建压缩站面积 2508 ㎡，新建管理用房 2161.25 ㎡，新建门卫房、大门面积 484.5 ㎡，场地绿化面积 2690 ㎡，场地铺装面积 15950 ㎡，场地围墙 2610m，场地排水管道 2985m，污水化粪池 19 座，压缩式垃圾箱设备 38 台，垃圾转运车 19 辆，场地监控 19 套，场地路灯 95 座，80kva 杆式变压器 19 套，高压进线电缆 9500m，原有垃圾站拆除 11215.79m³ 。

3、总投资及资金来源

（1）投资估算

本项目总投资 4,993.29 万元，其中：工程费用为 4,374.34 万元，工程建设其他费

用 307.49 万元，预备费 140.46 万元，建设期利息 171.00 万元。

附表 1：投资估算表

序号	项目名称	数量	单位	单位造价（元）	工程投资（万元）
一	工程费用				4,374.34
1	新建压缩站	2,508.00	平方米	2,600.00	652.08
2	新建管理用房	2,161.25	平方米	2,700.00	583.54
3	新建门卫房、大门	484.50	平方米	2,400.00	116.28
4	场地绿化	2,690.00	平方米	160.00	43.04
5	场地铺装	15,950.00	平方米	253.00	403.54
6	场地围墙	2,610.00	米	1,100.00	287.10
7	场地排水管道	2,985.00	米	800.00	238.80
8	污水化粪池	19.00	座	50,000.00	95.00
9	压缩式垃圾箱设备	38.00	台	150,000.00	570.00
10	垃圾转运车	19.00	辆	300,000.00	570.00
11	场地监控	19.00	套	60,000.00	114.00
12	场地路灯	95.00	座	4,000.00	38.00
13	80kva 杆式变压器	19.00	套	120,000.00	228.00
14	高压进线电缆	9,500.00	米	400.00	380.00
15	原有垃圾站拆除	11,215.79	立方米	49.00	54.96
二	工程建设其它费用				307.49
2.1	建设单位管理费				43.74
2.2	勘察费				34.99
2.3	设计费				34.99
2.4	招标费用				26.25
2.5	工程监理费				52.49
2.6	施工图审查费				13.12
2.7	工程造价编制费				34.99
2.8	场地准备及临时设施费				5.68
2.9	工程保险费				8.75
2.1	其它前期工作费用				52.49
三	预备费			（一+二）*3%	140.46
四	建设期利息	申请专项债 3800 万元，建设期 1 年			171.00
五	建设总投资				4,993.29

（2）资金筹措方式

① 项目资金来源

本项目总投资 4,993.29 万元，其中：计划申请专项债券资金 3,800.00 万元，占项目总投资的 76.10%；项目资本金 1,193.29 万元，占项目总投资的 23.90%，由郸城县财政安排，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	比例
资本金（使用财政资金）	1,193.29	23.90%
债券资金	3,800.00	76.10%
其它资金	-	-
合计	4,993.29	100.00%

② 项目资金投资计划

本项目总投资 4,993.29 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	4,993.29	4,993.29
二	资金筹措	4,993.29	4,993.29
1	发行债券	3,800.00	3,800.00
2	配套资金	1,193.29	1,193.29

③ 项目资金使用合规性

本项目属于生态环保项目范畴范畴，资金投向符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券资金使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

4、建设期

根据《郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 1 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目预计在 2025 年 5 月开工，预计 2026 年 4 月完工。

5、项目单位

机构名称：郸城县住房和城乡建设局

机构性质：机关

机构地址：河南省郸城县公园东路中段

负责人：朱卫兵

统一社会信用代码：11411726MB0U881776

郸城县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目申报专项债券资金主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目运营后主要收益来源为垃圾处理费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化。

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化。

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化。

4、预测项目能够按计划建成并投入运营。

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响。

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目收益及现金流入预测

1、项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目建设主体、债券申报主体、运营主体、资产登记单位为郸城县住房和城乡建设局。郸城县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为郸城县生活垃圾分类基础设施建设项目申报专项债券资金主体资格。

（2）项目运营模式

本项目由郸城县住房和城乡建设局公开招标确定施工单位，根据进度由郸城县住房和城乡建设局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由郸城县财政局拨付项目建设资金。本项目建设后由郸城县住房和城乡建设局负责组建专门项目公司进行项目运营，郸城县住房和城乡建设局与郸城县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。在债券存续期间，郸城县城管局全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

（3）项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位郸城县住房和城乡建设局与郸城县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

2、运营收入的测算

本项目运营收入来源为垃圾处理费收入。

（1）收费单价

根据周口市生活垃圾分类工作领导小组办公室印发《关于推进农村生活垃圾分类工作的实施意见》的通知，本项目拟采用以下收费标准，按每天 5 分钱向居民收取垃圾处理费用，出于谨慎性考虑，债券存续期暂不考虑单价的增长。

鼓励企业投资农村生活垃圾、建筑垃圾等资源化和再生产品应用等项目。根据农村居民经济条件，采取每天“五分钱”工程等，引导居民适当缴纳保洁服务费用。有关部门通过建立居民“绿色

（2）数量

②规划区居民人数

根据《郸城县第七次全国人口普查公报》，至 2020 年 11 月 1 日零时，郸城县常住人口数为 105.71 万人、城镇人口 37.87 万人、本项目涉及的辐射区域为 19 个乡镇及村庄，故扣除县城街道常住人口 23.73 万人，本项目暂定按 81.98 万人进行测算，随着国民经济的增长和人民生活水平的提高，人们缴纳相关费用的意识将进一步增加，出于谨慎性原则，本项目覆盖区域内居民人数收费负荷率暂按运营期第一年按照 60%测算，第二年按照 70%测算，第三年按照 80%测算，第四年及以后均按 90%测算。郸城县第七次全国人口普查公报数据如下：

人口普查数据

指标	第七次普查	第六次普查	第五次普查
常住人口	1057093	1003910	1151994
城镇人口	378669	267136	96681
城镇化率	35.82%	26.61%	8.39%

第七次人口普查乡镇人口

序号	地区名称	常住人口	居住在本地，户籍在本地	详细列表
1	沧南街道	84728	49630	详表下载
2	沧北街道	69897	32784	详表下载
3	新城街道	82652	31512	详表下载
4	吴台镇	48469	48055	详表下载
5	南丰镇	36238	35413	详表下载
6	白马镇	50220	49357	详表下载
7	宁平镇	43200	42153	详表下载
8	官路镇	44337	43645	详表下载
9	钱店镇	52825	52289	详表下载
10	汲家镇	51732	50344	详表下载
11	石槽镇	34477	33856	详表下载
12	城郊乡	44841	41082	详表下载
13	虎头岗乡	41540	41108	详表下载
14	汲水乡	42915	42468	详表下载
15	张完集乡	44174	43485	详表下载
16	丁村乡	42422	41741	详表下载
17	双楼乡	32151	31647	详表下载
18	秋渠乡	39435	38845	详表下载
19	东风乡	32590	31909	详表下载

根据上述收费标准及数量，本项目在债券存续期内运营收入合计 17,707.72 万元。

运营收入预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
负荷率	60%	70%	80%	90%	90%
收入合计	885.38	1,032.95	1,180.51	1,328.08	1,328.08
居民垃圾分类收集处理收入	885.38	1,032.95	1,180.51	1,328.08	1,328.08
乡镇人口（万人）	49.19	57.39	65.58	73.78	73.78
收费标准（元/人/年）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
收入合计	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08
居民垃圾分类收集处理收入	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08
乡镇人口（万人）	73.78	73.78	73.78	73.78	73.78
收费标准（元/人/年）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
负荷率	90%	90%	90%	90%	
收入合计	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	17,707.72
居民垃圾分类收集处理收入	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	17,707.72
乡镇人口（万人）	73.78	73.78	73.78	73.78	
收费标准（元/人/年）	18.00	18.00	18.00	18.00	

2、营成本的测算

根据项目建设与运营特点，本项目运营成本包括项目成本费用主要包括燃料动力费、工资及福利费、维护修理费、其他管理费用、设备更新费用、税金构成。

（1）燃料动力费：本项目燃料动力消耗主要为水和电及车辆燃油费等。

车辆燃油费：暂按照经营收入的 3%测算。

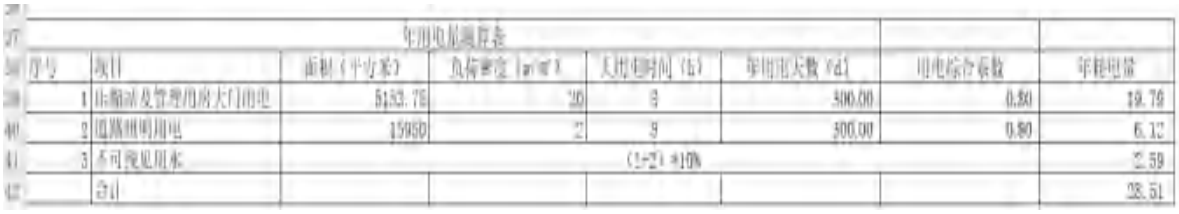
水费：压缩站及管理用房大门用水定额按 15 L/㎡/天估算，假设年运营天数为 300 天，经测算压缩站及管理用房大门年用水 2.32 万立方米；道路广场及绿化用水定额按 2L/㎡/天估算, 假设年运营天数为 200 天，经测算道路广场及绿化年用水 0.75 万立方米；车辆冲洗用水定额按 120L/辆/天估算，假设年运营天数为 300 天，经测算车辆冲洗年用水 0.07 万立方米；不可预见年用水按前三项总和的 10%测算，即 0.31 万立方米，综上所述，该项目年水量为 3.45 万立方米。根据郸城县物价局（郸价字〔2005〕20 号）文件《关于调整自来水价格的通知》，本项目按经营性服务用水价格 4.20 元/立方米计算（基本水费 2.5 元/立方米、水资源税 0.5 元/立方米、污水处理费 1.2 元/立方米）。

年用水量测算表

序号	项目	面积（平方米或辆）	用水定额L/（㎡•d）	年用水天数（d）	年用水量（万㎡）
1	压缩站及管理用房大门	5,153.75	15	300	2.32
2	道路及硬化浇洒	15,950.00	2	200	0.64
3	绿化浇灌用水	2,690.00	2	200	0.11
4	车辆冲洗用水	19.00	120	300	0.07
5	不可预见用水	（1+2+3+4）*10%			0.31
	合计				3.45

电费：压缩站及管理用房大门用电指标按 20W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长，年用电天数按 300 天估算，用电综合系数为 0.8，经测算压缩站及管理用房大门年用电量 19.79 万度；公共道路照明用电指标为 2W/㎡/h 估算，假设每天按 8 小时用电时长，年用电天数按 300 天估算，用电综合系数为 0.8，经测算道路照明年用电量 6.12 万度；不可预见年用电按前两项总和的 10%测算，即 2.59 万度，综上所述该项目年用电量为 28.51 万度。电费单价依据河南省发展

和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.61 元/千瓦时。



年用电量测算表							
序号	项目	面积（平方米）	负荷密度（w/m²）	天均用电时间（h）	年用电天数（d）	用电综合系数	年耗电量
1	办公楼及管理用房大门由电	5453.78	20	9	300.00	0.80	19.76
2	道路照明用电	15950	2	9	300.00	0.80	6.12
3	不可预见用水	（1+2）*10%					2.59
	合计						28.51

由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：项目建成后工作人员按照 190 人测算，其中管理监督人员 10 人，管理人员工资福利费按 4 万元/年·人，乡镇清扫保洁人员 38 人，乡镇清扫保洁人员工资福利费按 3 万元/年·人，村庄清扫保洁人员 142 人，村庄聘用的保洁人员大多是为了照顾村里无业游民的中老年人，考虑村里产生的垃圾相对较少，并不是全日制的工作制度，故村庄的保洁人员工资偏低，工资福利费按 2 万元/年·人；根据 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费用：项目每年的维护成本费用按固定资产折旧的 5%计算；根据 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）设备更新费用：本项目购置垃圾转运车、垃圾箱设备、监控、路灯等，使用寿命限制一般为 10 年，故本项目假设在债券运营期第 10 年进行更换，更新费用为 1,292.00 万元。

（5）其他管理费用：其他费用为公司发生的日常相关费用，按照营业收入的 2%计提。

（6）税金：本项目主要收入来源为垃圾处理费收入，按照增值税税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额 1,002.32 万元，本项目工程费用 4,374.34 万元，按照适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 307.49 万元，按照适用增值税税率 6%测算，综上本项目进项税额为 378.59 万元，根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知〔财税〔2015〕78 号文件），利用垃圾发电资源综合利用产品实行增值税即征即退 100%的政

策，垃圾处置劳务增值税享受 70%即征即退政策，经测算本项目在债券存续期内需缴纳增值税金额为 187.12 万元，附加税 18.71 万元；企业所得税税率为 25%，经测算本项目在债券存续期内考虑固定资产折旧、债券利息后利润总额为 182.11 万元，需缴纳企业所得税 71.62 万元。

综上所述：在债券存续期内运营成本为 10,418.11 万元，各项成本预测如下：

运营成本预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
燃料动力费	58.43	62.85	67.28	71.70	71.70
工资及福利费	438.00	448.95	460.17	471.68	483.47
维护维修费	15.79	16.19	16.59	17.00	17.43
设备更新费用	-	-	-	-	-
其他管理费用	17.71	20.66	23.61	26.56	26.56
税金					40.72
合计	529.92	548.65	567.65	586.95	639.89

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
燃料动力费	73.30	73.30	73.30	73.30	73.30
工资及福利费	495.56	507.95	520.64	533.66	547.00
维护维修费	17.87	18.31	18.77	19.24	19.72
设备更新费用	-	-	-	-	1,292.00
其他管理费用	26.56	26.56	26.56	26.56	26.56
税金	47.55	63.51	62.36	61.13	-263.19
合计	667.25	638.45	626.44	614.19	-367.32

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
燃料动力费	74.97	74.97	74.97	74.97	998.36
工资及福利费	560.68	574.69	589.06	603.79	7,235.30
维护维修费	20.21	20.72	21.24	21.77	260.84
设备更新费用	-	-	-	-	1,292.00
其他管理费用	26.56	26.56	26.56	26.56	354.15
税金	62.26	65.04	67.74	70.33	277.46

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
合计	759.85	777.53	795.49	813.75	10,613.74

3、税金测算估算表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
①居民垃圾分类收集处理收入	885.38	1,032.95	1,180.51	1,328.08	1,328.08
运营收入合计	885.38	1,032.95	1,180.51	1,328.08	1,328.08
不含税收入合计	835.26	974.48	1,113.69	1,252.91	1,252.91
增值税销项税额	50.12	58.47	66.82	75.17	75.17
增值税进项税额	378.59				
应交增值税	-	-	-	-	-
①城市维护建设税	-	-	-	-	-
②教育费附加	-	-	-	-	-
减：税金及附加合计（①+②）	-	-	-	-	-
①动力燃料费	58.43	62.85	67.28	71.70	71.70
②工资福利费	438.00	448.95	460.17	471.68	483.47
③维修费	15.79	16.19	16.59	17.00	17.43
④设备重置费					
⑤其他管理费用	17.71	20.66	23.61	26.56	26.56
减：运营成本合计（①+②+③+④+⑤）	529.92	548.65	567.65	586.95	599.16
减：折旧	315.81	315.81	315.81	315.81	315.81
减：利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	-181.47	-60.97	59.23	179.15	166.94
所得税	-	-	-	-	40.72

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
①居民垃圾分类收集处理收入	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08
运营收入合计	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08
不含税收入合计	1,252.91	1,252.91	1,252.91	1,252.91	1,252.91
增值税销项税额	75.17	75.17	75.17	75.17	75.17
增值税进项税额					

应交增值税	6.70	22.55	22.55	22.55	22.55
①城市维护建设税	0.34	1.13	1.13	1.13	1.13
②教育费附加	0.34	1.13	1.13	1.13	1.13
减：税金及附加合计（①+②）	0.67	2.26	2.26	2.26	2.26
①动力燃料费	73.30	73.30	73.30	73.30	73.30
②工资福利费	495.56	507.95	520.64	533.66	547.00
③维修费	17.87	18.31	18.77	19.24	19.72
④设备重置费					1,292.00
⑤其他管理费用	26.56	26.56	26.56	26.56	26.56
减：运营成本合计（①+②+③+④+⑤）	613.29	626.12	639.28	652.76	1,958.59
减：折旧	315.81	315.81	315.81	315.81	315.81
减：利息	162.45	153.90	145.35	136.80	128.25
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	160.69	154.82	150.22	145.28	-1,151.99
所得税	40.17	38.71	37.55	36.32	-288.00

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
① 居民垃圾分类收集处理收入	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	17,707.72
运营收入合计	1,328.08	1,328.08	1,328.08	1,328.08	17,707.72
不含税收入合计	1,252.91	1,252.91	1,252.91	1,252.91	16,705.40
增值税销项税额	75.17	75.17	75.17	75.17	1,002.32
增值税进项税额					378.59
应交增值税	22.55	22.55	22.55	22.55	187.12
①城市维护建设税	1.13	1.13	1.13	1.13	9.36
②教育费附加	1.13	1.13	1.13	1.13	9.36
减：税金及附加合计（①+②）	2.26	2.26	2.26	2.26	18.71
①动力燃料费	74.97	74.97	74.97	74.97	998.36
②工资福利费	560.68	574.69	589.06	603.79	7,235.30
③维修费	20.21	20.72	21.24	21.77	260.84
④设备重置费					1,292.00
⑤其他管理费用	26.56	26.56	26.56	26.56	354.15

减：运营成本合计（①+②+③+④+⑤）	682.42	696.95	711.83	727.09	10,140.66
减：折旧	315.81	315.81	315.81	315.81	4,421.28
减：利息	102.60	76.95	51.30	25.65	1,838.25
利润总额（不含税收入-运营成本-税金附加-折旧-利息）	149.82	160.95	171.71	182.11	286.50
所得税	37.46	40.24	42.93	45.53	71.62

4、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	885.38	529.92	355.46
第三年	1,032.95	548.65	484.30
第四年	1,180.51	567.65	612.86
第五年	1,328.08	586.95	741.13
第六年	1,328.08	639.89	688.19
第七年	1,328.08	660.83	667.25
第八年	1,328.08	689.63	638.45
第九年	1,328.08	701.64	626.44
第十年	1,328.08	713.89	614.19
第十一年	1,328.08	1,695.40	-367.32
第十二年	1,328.08	744.69	583.39
第十三年	1,328.08	761.99	566.09
第十四年	1,328.08	779.57	548.51
第十五年	1,328.08	797.42	530.66
合计	17,707.72	10,418.11	7,289.61

5、现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 3,800.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		152.00	152.00	
第二年		152.00	152.00	355.46
第三年		152.00	152.00	484.30
第四年		152.00	152.00	612.86
第五年		152.00	152.00	741.13
第六年		152.00	152.00	688.19
第七年		152.00	152.00	667.25
第八年		152.00	152.00	638.45
第九年		152.00	152.00	626.44
第十年		152.00	152.00	614.19
第十一年		152.00	152.00	-367.32
第十二年		152.00	152.00	583.39
第十三年		152.00	152.00	566.09
第十四年		152.00	152.00	548.51
第十五年	3,800.00	152.00	3,952.00	530.66
合计	3,800.00	2,280.00	6,080.00	7,289.61
倍数	1.20			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

（副 本）

（1-1）

统一社会信用代码
91410100397936439 7

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

经营场所　河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2024　10　22

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年1月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

河南省财政厅
行政审批专用章

发证机关：河南省财政厅

2024年11月19日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404202034

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020019

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of Birth

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No. 41010219750616161X

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会 转讫专用章

CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT

CPAs 签字

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所（特殊普通）河南分所

河南省注册会计师协会 转讫专用章

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 0056 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目提供财务评估咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并结合项目单位编制的项目收益与融资自求平衡实施方案后实施的。项目单位的责任是提供与本咨询服务相关的资料并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据项目单位提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是根据《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，在咨询服务过程中我们结合平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的程序，我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询服务报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施工作主要为平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、应付本息情况

平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目拟申请使用专项债券资金 60,000.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.50%，每半年支付一次债券利息，到期一次还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		16,700.00	-	16,700.00	751.50	751.50
第二年	16,700.00	43,300.00	-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第三年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第四年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第五年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第六年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第七年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第八年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第九年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第十年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第十一年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第十二年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第十三年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第十四年	60,000.00		-	60,000.00	2,700.00	2,700.00
第十五年	60,000.00		16,700.00	43,300.00	2,700.00	19,400.00
第十六年	43,300.00		43,300.00	-	1,948.50	45,248.50
合计		60,000.00	60,000.00		40,500.00	100,500.00

本项目计划申请使用银行贷款资金总额 100,000.00 万元，根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号），本项目银行贷款期限须与债券存续期保持一致，期限十五年，银行贷款利率暂按 4.50%测算，在银行贷款存续期间每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%，经测算，银行贷款存续期间累计支付利息 58,162.50 万元，自使用银行贷款之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年	-	55,000.00	-	55,000.00	2,475.00	2,475.00
第二年	55,000.00	55,000.00	-	110,000.00	4,950.00	4,950.00
第三年	110,000.00		-	110,000.00	4,950.00	4,950.00
第四年	110,000.00	-	-	110,000.00	4,950.00	4,950.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第五年	110,000.00	-	-	110,000.00	4,950.00	4,950.00
第六年	110,000.00	-	2,750.00	107,250.00	4,950.00	7,700.00
第七年	107,250.00	-	5,500.00	101,750.00	4,826.25	10,326.25
第八年	101,750.00	-	5,500.00	96,250.00	4,578.75	10,078.75
第九年	96,250.00	-	5,500.00	90,750.00	4,331.25	9,831.25
第十年	90,750.00	-	5,500.00	85,250.00	4,083.75	9,583.75
第十一年	85,250.00	-	11,000.00	74,250.00	3,836.25	14,836.25
第十二年	74,250.00	-	16,500.00	57,750.00	3,341.25	19,841.25
第十三年	57,750.00	-	16,500.00	41,250.00	2,598.75	19,098.75
第十四年	41,250.00	-	16,500.00	24,750.00	1,856.25	18,356.25
第十五年	24,750.00	-	16,500.00	8,250.00	1,113.75	17,613.75
第十六年	8,250.00		8,250.00	-	371.25	8,621.25
合计		110,000.00	110,000.00		58,162.50	168,162.50

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据平舆县人民政府国有资产监督管理委员会提供的资料和当地区域收费的有关规定、公开信息，本项目收入主要为租赁收入。在期债券存续期营业收入合计为 431,241.69 万元、运营成本合计 109,566.32 万元。

2、净现金流入

以平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目建成后租赁收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益 321,675.37 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

（1）债券资金平衡分析

本项目收入、成本实行分账管理，项目收入将优先用于偿还专项债券本息。债券存续期内，可用于偿还专项债券本息的收益为 128,670.15 万元，预期专项债券还本付息总额为 100,500.00 万元，专项债券本息覆盖倍数约为 1.28。

（2）银行贷款资金平衡分析

偿还专项债券本息后，剩余可用于偿还银行贷款的收益为193,005.22万元，预期银行贷款还本付息总额为168,162.50万元，偿还银行贷款本息覆盖倍数约为1.15。

（3）总体平衡情况

本项目专项债券及银行贷款预期还本付息总额为268,662.50万元，可用于偿还专项债券本息以及银行本息的净收益为321,675.37万元，收益对融资本息的整体覆盖倍数约为1.20。

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目申请专项债券及后续发行之用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州　　二〇二五年十月十三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

城市作为人类聚居的最高级形态，是人类走向成熟和文明的标志。城市道路作为城市最重要的基础设施之一，是城市现代化建设的重要内容， 是改善城市环境和提高广大人民群众生活质量的公益事业。随着我国城镇化水平不断提高，越来越多的人口将转向城镇生活和工作，对城市生态环境的压力也将越来越大，这就对城市道路建设提出了更高和更加迫切的要求。

平舆县位于河南省东南部，两省（河南、安徽）、三市（周口、阜阳、驻马店）结合部，总面积 1,282 平方公里，耕地面积 134 万亩，人口 100 多万人，辖 19 个乡镇（街道），224 个行政村（居委会），是国家优质小麦和优质白芝麻生产基地、中国车舆文化之乡、中国建设工程防水之乡， 先后评为国家卫生县城、全国文明县城、省级园林城市、全省林业生态县、中原最具投资价值县。

平舆历史悠久。夏商为挚国，西周、春秋为沈子国，战国时属楚国， 平舆邑。秦置平舆县，治所在今平舆县射桥镇古城，属颍川郡。汉至晋因之，属豫州汝南郡。南朝宋废，北魏复置，北齐再废，至隋大业二年（606 年）又置平舆县，属豫州。唐贞观元年（627 年）废平舆县，辖地并入新蔡县。武周天授二年（691 年）复置，属河南道蔡州。至元废县，辖地并入汝阳县，属河南江北道汝宁府。明、清袭之。民国二年（1913 年）汝阳县易名汝南县，平舆属汝南县。1951 年 4 月复置平舆县，属信阳专区。1965 年，信阳、驻马店分治，平舆属驻马店专区。平舆是沈姓、冉姓、挚姓、汝南周姓的发源地。文物古迹主要有沈子国故城遗址、挚地遗址、月旦亭遗址、陈蕃墓、普照寺塔、安成故址等。

平舆人杰地灵。平舆自古多名贤。夏朝挚国国君奚仲，任夏禹王的造车官，造出太平车，被尊为车辆鼻祖。因车称“舆”，又因这里地势平坦， 以“平”字冠名，称“平舆”，平舆也因此被称为“车舆文化之乡”。殷商时期挚国国君任成的次女太任嫁给周公的儿子季历为妻，她孕期“目不视恶色，耳不闻淫声，口不出秽言，食不进异味，足不履是非之地”，开胎教先河，孕育了姬昌——周文王。文王姬昌承母贤德，开创了天下诸侯半归西岐的政治局面，奠定了周朝八百年基业。东汉太傅陈蕃，自幼胸怀大志，处世刚直不阿，虽为佞臣所害，但英名

彪炳青史。东汉名相袁安，一生功勋卓著，家族四世五公，德望垂范千秋。东汉时期平舆县令张熹，焚身求雨，舍身为民，美名世代流传。汉末平舆人许劭、许靖兄弟，每月初一评论天下时事，在乱世之中为时政点评人物、举荐人才，称“月旦评”。他们对人物的评论不虚美，不隐恶，不挟私情，砺俗击浊，声名远扬，时称平舆“二龙”，留下了点评曹操“治世之能臣，乱世之奸雄”的千古评说。众多的文物遗迹和历史典故表明，平舆物华天宝、人杰地灵，具有深厚的历史文化底蕴，是中原文化的支脉——天中文化的主要发祥地之一。

平舆地处淮北平原，地势平坦，西北略高于东南，海拔在 39～47 米之间，坡降 1／4000～1／6000。淮河支流小洪河和汝河流经县境，小洪河县境内长 50.2 千米，流域面积 939 平方千米，占全县面积的 73%，汝河县境内长 20.54 千米，流域面积 290 平方千米，占全县面积的 22%。气候属于大陆性季风气候区，处于亚热带向暖温带的过渡地带，兼有两种气候带的气候特征，四季分明，雨热同季，气候温暖，雨水较为充沛。年平均气温 15℃，1 月份平均气温 3.6℃，最高气温 14.9℃，最低气温-2.9℃， 平均降水量 43.8mm。7 月份平均气温 28.6℃，最高气温 38.2℃，最低气温 21.2℃，平均降水量 140.6mm。年平均降水量 904.3 毫米，年平均日照 2,016.3 小时，无霜期 230 天。自然资源丰富，农业优势突出。自然条件适宜多种动植物的生长，盛产小麦、玉米、芝麻、大豆、油菜、花生、蔬菜、瓜果等。相传神农氏炎帝尝百草时曾来到平舆汝河畔，品尝平舆芝麻，惊其异香，称之为“百谷之首”。平舆白芝麻常年种植面积在 2.7 万公顷左右，素有“中原百谷首，平舆芝麻王”之称。以庙湾一带生产的槐山羊皮为原料加工的皮张统称“庙皮”，“庙皮”曾是历史上深受国内外客商欢迎的汉口路皮革之一。平舆年产皮革 50 万张，是江淮流域著名的皮革产地，东和店镇皮毛交易市场有“中原皮都”之称。水资源总量年平均为 29.25 亿立方米。县城区 25 平方公里以内的深层地下水为锶和偏硅酸复合型优质饮用天然矿泉水，储量达 30 亿立方米，开发前景广阔。劳动力资源丰富，可提供农村富余劳动力 20 余万人，每年输出到全国各地的建筑防水防潮大军达 10 万多人。这些防水防潮大军遍布全国，他们中的带头人，不仅成为平舆劳务输出和劳动致富的领军人物，也为所在地的经济和社会发展做出了积极贡献，有的还当选为所在地的人大代表、政协委员， 为当地的“三个文明”建设发挥着越来越大的作用。防水防潮已经成为平舆叫响全国的一大劳务输出品牌，平舆也因此被誉为“中国建设工程防水之乡”。

近年来，平舆县以新型城镇化为引领，以项目建设为中心，城镇建设和工业经济双轮驱动，突出招商引资，突出项目建设，突出城乡统筹，突出民生改善，努力在城市建设、主导产业、招大引强上实现突破，实现了经济社会持续较快发展。2018 年，面对严峻复杂的经济形势和艰巨繁重的发展任务，在县委的坚强领导下，全县上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的十九大精神和习近平总书记视察指导河南时的重要讲话精神，认真贯彻落实中央、省市重要决策部署，坚持以脱贫攻坚统揽发展全局，突出抓好项目建设等“四个提升年”活动，扎实推进“五大产业”发展、“五大片区”建设，经济社会发展呈现稳中有进的良好态势，多项工作走在全市前列。

2020 年，初步核算，全年地区生产总值 2,652,009 万元，按可比价格计算比上年增长 4.7%。分行业看，第一产业增加值 490,420 万元，增长 3.0%；第二产业增加值 1,082,319 万元，增长 5.3%；第三产业增加值 1,079,270 万元，增长 4.7%。三次产业结构由上年的 17.3：41.8：40.9 调整为 18.5：40.8：40.7。其中，第一产业比重提高 1.2 个百分点，第二产业比重下降 1 个百分点，第三产业比重下降 0.2 个百分点。

平舆县的交通基础设施将面临巨大的发展机遇，其交通区位优势将继续发挥重要的作用。近期必须加大区域内道路交通基础设施的建设力度， 建成“内外道路网络衔接良好、内外交通组织有序、结构合理、高效便捷” 的立体化现代城市交通体系，充分发挥交通区位优势，构筑公路、铁路、航空与城市交通一体化的综合交通体系，进一步巩固和提升平舆县河南省重要的交通联系地位。

（1）良好的政策背景为项目建设带来了有力支持

城市基础设施状况是城市发展水平和文明程度的重要支撑，是城市经济和社会协调发展的物质条件。近年来，国务院、省政府密集出台文件， 要求把建设城市基础设施建设放在更加突出的位置进行安排部署。加强城市基础设施建已经成为各地区城市化发展的必要条件，更是城市经济发展的基础条件，刻不容缓，意义重大，必须抓住机遇，乘势而上。

城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、稳步推进新型城镇化、确保 2020 年全面建成小康社会具有重要作用。《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）文件中指出：当前，要围绕改善民生、保障城市安全、投

资拉动效应明显的重点领域，加快城市基础设施转型升级，全面提升城市基础设施水平。（一）加强城市道路交通基础设施建设。（二）加大城市管网建设和改造力度。（三）加快污水和垃圾处理设施建设。（四）加强生态园林建设。

《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8 号）指出：加快城市综合交通网络建设。优化街区路网结构，建设快速路、主次干路和支路级配合理的路网系统，提升城市道路网络密度，优先发展公共交通。实施城市地下管网改造工程。统筹城市地上地下设施规划建设，加强城市地下基础设施建设和改造，合理布局电力、通信、广电、给排水、热力、燃气等地下管网，加快实施既有路面城市电网、通信网络架空线入地工程。提升县城和重点镇基础设施水平。加强县城和重点镇公共供水、道路交通、燃气供热、信息网络、分布式能源等市政设施和教育、医疗、文化等公共服务设施建设。

基础能力作为区域发展潜力的一个重要衡量指标，日益成为提高区域竞争力的关键因素。近年来，我省正充分发挥独特区位优势，积极作为， 主动融入“一带一路”等国家战略建设，不断提高基础能力。为更好推荐城市基础设施建设，全面贯彻落实《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）等文件精神，河南省人民政府印发了《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》豫政（〔2014〕72 号）文件，文件中指出：（一）加强城镇道路交通基础设施建设。加快完善城市道路网络和道路网结构，规划建设一批地上、地下配套设施完善的城市主干道路、快速路和重要立体交通设施，提高道路网密度，加快支路网建设和改造，弱化快速道路两侧用地的商业功能。

为贯彻落实《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8 号）和省委城市工作会议精神，推动新型城镇化更好更快发展，河南省人民政府印发了《河南省人民政府关于深入推进新型城镇化建设的实施意见》（豫政〔2016〕62 号）文件，文件中指出：培育壮大新兴中小城市。实施百城建设提质工程，全面提升基础设施和公共服务保障能力，增强县级中小城市综合承载能力。加快城市综合交通网络建设。实施道路交通畅通工程，优化街区路网结构，打通丁字路和封闭街区，加快建设快速路，优化主次干道功能，提高城市道路网络连通性和可达性，到 2020 年城市建成区人均道路面积达到 13.5 平方米，县城达到 16 平方米。当前，我国城市基础设施仍存在总量不足、标准不高、运行管理粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉

动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

本项目建设地位于河南省平舆县产业集聚区，项目建设顺应了政策背景发展趋势，整体形势对于项目后期的健康发展十分有利，为平舆县城市建设发展打下良好基础。因此，项目建设十分契合平舆县经济发展需要， 拥有良好的政策发展背景。

（2）以强化基础能力建设为主导推进培育发展新优势

一个国家或地区的基础设施是否完善，是其经济是否可以长期持续稳定发展的重要基础。要想富，先修路，中国改革开放三十多年的高速发展很大程度上也得益于基础设施领域合理的规划以及持续的投入。而以道路建设、能源开发、建材等为代表的相关产业，也使基础设施建设领域本身成为经济发展的重要引擎。“持续打造河南的基础能力建设，不断培育发展新优势，必须立足当前，放眼长远，规划先行，强力推进。”省科学院副院长张占仓认为，要调动全社会的力量，以改革的思维不断创新体制机制，使基础能力建设领域活力充分迸发，为河南的发展夯实根基。

民之所盼，政之所向；民之所愿，政之所行。道路交通建设关系经济社会发展，关系群众出行，要按照国家、省、市相关工作要求，高标准、高起点规划设计，加强科学论证，严格环保措施，积极破解难题，全力以赴加快推进工程项目，最大限度发挥工程项目的实际价值，为全市经济社会发展增添动力，为全市人民出行创造有利条件。有关专题调研道路交通建设工作上强调：道路交通建设事关全市经济社会发展，事关全市人民的获得感，事关扶贫攻坚工作。要把道路交通建设作为基础设施建设的首要任务优先发展，确定为今后加大基础设施建设的优先方向，抢抓国家、省鼓励加大道路交通建设的窗口期和机遇期，抓好组织领导，加大建设投入， 谋划实施好全市道路交通建设工作。

近年来，平舆县抢抓发展机遇，坚持项目带动战略，把重点项目建设作为转型发展的核心动力，争投资、抓招商，好似一股清新的“平舆力量”，令产业实力增强，城镇建设稳步推进，民生质量提升，全县经济社会呈现出发展提速、活力增强、民生改善、社会稳定的良好态势，一个富裕和谐、美丽幸福、极富情怀的城市正在迅速崛起！项目的建设十分必要。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于平舆县工业大道与创业大道交叉口西北侧。

（二）建设规模及内容

本项目对原有厂房进行拆除升级改造，规划升级改造总用地面积1,048,491.33 ㎡，合 1,572.74 亩，总建筑面积 1,262,356.72 ㎡，地上建筑面积1,258,189.60 ㎡。升级改造标准化厂房 1,200,312.87 ㎡、办公用房 32,712.93 ㎡、配套服务中心 25,163.79 ㎡；地下建筑面积 4,167.12 ㎡；配套产业园区建设区内道路、绿化、停车场、给排水、供配电、消防、燃气、通讯等基础设施工程。

（三）项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 292,700.00 万元，其中工程建安费 229,302.63 万元，工程建设其他费用 36,602.13 万元，基本预备费 13,295.24 万元，建设期利息 13,500.00 万元。投资估算明细如下：

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
一	工程费用				229302.63	78.34%
1	标准化厂房	㎡	1200312.87	1400	168043.80	
2	办公用房	㎡	32712.93	2500	8178.23	
3	配套服务中心	㎡	25163.79	2500	6290.95	
4	地下车库	㎡	4167.12	2700	1125.12	
5	道路工程	㎡	201600.00	800	16128.00	
6	广场及硬化		121125.63	220	2664.76	
7	景观绿化	㎡	104849.13	220	2306.68	
8	其它附属工程	项	204737.55	12%	24565.08	
二	工程建设其他费用				36602.13	12.50%
1	土地费用	项	1572.74	150000.00	23591.05	
2	城市基础设施配套费	㎡	1262356.72	60.00	7574.14	平政办〔2021〕3 号
3	建设单位管理费	万元	229302.63	0.54%	1238.63	（财建〔2016〕504 号）》计入
4	勘察设计费	万元	229302.63	分段计算	2185.76	（发改价格[2015]299 号）,实行市场调节价
5	前期工程咨询费	万元	229302.63	分段计算	63.48	（发改价格[2015]299 号）,实行市场调节价
6	工程监理费	万元	229302.63	插入法	1146.51	（发改价格[2015]299 号）,实行市场调节价

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
7	场地准备及临时设施费	万元	229302.63	0.30%	687.91	
8	工程造价咨询费	万元	229302.63	0.05%	114.65	工程造价咨询服务收费实行政府指导价
三	预备费				13295.24	4.54%
1	基本预备费				13295.24	5%
2	涨价预备费				0.00	
四	建设期利息		200000	4.50%	13500.00	
五	总投资合计				292700.00	100.00%

2、资金筹措方式

①项目资金来源

本项目总投资 292,700.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 60,000.00 万元，银行贷款资金 110,000.00 万元，财政配套资金 122,700.00 万元，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金-资本金	122,700.00	41.92%
专项债券-资本金	55,000.00	18.79%
专项债券	5,000.00	1.71%
银行贷款	110,000.00	37.58%
合计	292,700.00	100.00%

注：若专项债券资金因额度分配限制等原因不能及时到位相应资金缺口由企业通过企业自筹资金、银行贷款等资金补足。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

②项目资金使用计划本项目总投资 292,700.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	292,700.00	149,700.00	143,000.00
二	资金筹措	292,700.00	149,700.00	143,000.00
1	发行债券	60,000.00	16,700.00	43,300.00
2	银行贷款	110,000.00	55,000.00	55,000.00

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
3	财政配套	122,700.00	78,000.00	44,700.00

3、债券资金使用的合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，不属于《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）中负面清单中项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金、单位工作经费等经常性支出，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

（五）项目单位基本情况

机构名称：平舆发展投资集团有限公司

机构地址：平舆县清河大道中段东侧（财政局二楼）

机构性质：国有企业

法定代表人：陈雁

统一社会信用代码：91411723MA9F7W3W3N

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

平舆县先进制造业开发区现代家居产业园建设项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经运营作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目债券申请单位为平舆发展投资集团有限公司，主管部门为平舆县人民政府国有资产监督管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平舆发展投资集团有限公司，项目建设及运营单位均为平舆发展投资集团有限公司并由其履行国有资产增值和保值任务。

2、项目运营模式

本项目由平舆发展投资集团有限公司招标确定施工单位，根据施工进度由平舆发展投资集团有限公司提出申请报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由平舆县财政局拨付项目建设资金。平舆发展投资集团有限公司与平舆县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

项目建成后，平舆发展投资集团有限公司通过招聘专业运营团队负责对外出租经营。根据规划园区开业后通过招标引入具备财务、税务、融资等专业技术能力机构，在企业入驻园区后为其提供政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。项目单位通过收取入驻企业租金收入实现项目收益用于偿还专项债券本息。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

本项目对原有厂房进行拆除升级改造，规划升级改造总用地面积1,048,491.33 ㎡，合 1,572.74 亩，总建筑面积 1,262,356.72 ㎡，地上建筑面积1,258,189.60 ㎡。升级改造标准化厂房 1,200,312.87 ㎡、办公用房 32,712.93 ㎡、配套服务中心 25,163.79 ㎡；地下建筑面积 4,167.12 ㎡；配套产业园区建设区内道路、绿化、停车场、给排水、供配电、消防、燃气、通讯等基础设施工程。标准化厂房预估价值 168,043.80 万元、办公用房预估价值 8,178.23 万元、配套服务中心预估价值 6,290.95 万元。上述资产权属归平舆发展投资集团有限公司，资产对应收入项目和上交财政部分收入项目为租赁收入，经测算本项目租赁收入预计为 431,241.69 万元扣除运营成本 109,566.32 万元项目收益为 321,675.37 万元。上

缴财政用于专项债券还本付息项目收益 128,670.15 万元，占项目总收益比例为 40.00%。

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资，银行贷款融资已经平舆县发展和改革委员会批复，并取得中国农业银行股份有限公司平舆县支行贷款意向书。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目建设背景及必要性

城市作为人类聚居的最高级形态，是人类走向成熟和文明的标志。城市道路作为城市最重要的基础设施之一，是城市现代化建设的重要内容， 是改善城市环境和提高广大人民群众生活质量的公益事业。随着我国城镇化水平不断提高，越来越多的人口将转向城镇生活和工作，对城市生态环境的压力也将越来越大，这就对城市道路建设提出了更高和更加迫切的要求。

平舆县位于河南省东南部，两省（河南、安徽）、三市（周口、阜阳、驻马店）结合部，总面积 1282 平方公里，耕地面积 134 万亩，人口 100 多万人，辖 19 个乡镇（街道），224 个行政村（居委会），是国家优质小麦和优质白芝麻生产基地、中国车舆文化之乡、中国建设工程防水之乡，先后评为国家卫生县城、全国文明县城、省级园林城市、全省林业生态县、中原最具投资价值县。

在做大做强传统的皮革皮具产业和建筑防水优势产业的同时，平舆县积极承接产业转移，引进户外休闲外向型产业，与广东、福建、浙江等地户外协会建立密切关系，聘任 10 名平舆籍企业家为县政府户外产业招商代表，组团参加上海家博会、广交会等重要展会，多次赴广东、浙江招引重大户外项目，与全国最大的户外休闲企业浙江泰普森集团达成了合作意向。

近年来，平舆县认真贯彻省委、省政府和市委、市政府关于积极承接产业转移，打造内陆开放高地的相关部署和要求，抢抓产业转移机遇，将户外休闲产业作为富民产业强力推进，实现了“从无到有、从有到大、从大到强”的集群式发展，至目前，平舆县已集聚包括全国户外休闲龙头企业浙江泰普森集团及国内唯一一家户外休闲产业上市企业浙江永强集团等知名生产配套企业 76 家，与产业配套的模具、铝管、藤条、包装材料等关联企业齐全，产业链条基本完备。

家具作为家居环境中重要部分的家具产品，传统的企业制造模式和产品功能已逐渐满足不了时代的需求，发展智能家具成为一种必然趋势。

2015-2020 年我国家具制造企业的数量呈稳步增长发展态势，但整体来看增速有所放缓，到 2020 年，全国家具制造企业数量达到 6544 家。2021 年全年，全国家具制造企业数量上升至 6647 家，较 2020 年增加了 103 家，同比增长 1.57%。

产量方面，我国家具产品产量规模呈现震荡走势， 2015-2017 年，全国家具产品产量持续提升，到 2017 年，全国家具产量为 9.1 亿件，随后几年产量先升后降，但仍为创新高。2021 年，随着全国家具工业的复苏，全年中国家具累计产量达到 11.2 亿件，同比增长 14.01%。

从细分市场来看，在家具分类中，我国主要以生产金属家具及木质家具为主。2020 年中国木质家具产量占比为 40.48%，金属家具产量占比为 50.91%，两者产量合计占比超过 90%;而木质家具产量占比仅为 8.61%。

具体到细分产品来看，2015 年以来，我国软体家具产品产量呈现震荡上行趋势，到 2019 年，我国软体家具产量首次突破六千万件。2020 年中国软体家具产量为 6839.6 万件，同比下降 1.4%。2021 年 1-11 月中国软体家具累计产量达到 7746.3 万件，累计增长 10.64%。

木质家具方面，与软件家具产量走势类似，整体呈现震荡上行趋势，到 2020 年，全国木质家具产量为 32157.3 万件，同比增长 1.9%。2021 年 1-11 月中国木质家具累计产量达到 34143.9 万件，累计增长 16.53%金属家具作为我国使用最为广泛的家具产品，在 2017 年产量已率先突破 4 亿件，自 2018 年产量下降之后，近两年产量持续回升，到 2020 年，全国金属家具产量为 40438.5 万件，同比增长 0.4%，产量规模再创新高。2021 年 1-12 月中国金属家具累计产量达到 48566.5 万件，同比增长 17.73%。

家居为地产后周期细分领域最具潜力赛道，家居行业规模大，龙头市占率低，企业依旧处于成长阶段，龙头竞争力已不同以往。从量的维度，保守预计国内每年装修需求约为~1550 万套(新房+存量市场)。

据中研普华产业研究院出版的《2022-2027 年中国家居行业市场深度调研及投资策略预测报告》统计分析显示：随着家居用户跨度变广，消费群体逐步年轻化。年轻群体在购买家居产品时，表现出超前的消费理念、追求产品的舒适度，他们具有对新鲜事物的接受度较高、偏好颜值与极简风格等特征，将为家具行业的发展带来新流量。

家居行业受到疫情影响，但其市场规模的上升空间大，同时各品牌间的竞争

也会加剧。在消费升级的大背景下，家居行业正进入大众消费、品牌消费和品质消费共存的消费分级时代，家居行业迎来产业转型期。

预计在未来四年中，全球家居的市场规模继续增长，但其增长幅度却维持在3%左右。艾媒咨询分析师认为，虽然全球家居行业受到疫情影响，但其市场规模的上升空间大，各品牌间的竞争加剧。

数据显示，中国家居用户对家居行业的前景看法较好。非常看好家居行业的中国用户的比例为 38%，看好家居行业的中国用户的比例为 51%，对家居行业前景看法一般和不看好的用户较少，比例分别为 10.2%和 0.8%。消费者对家居行业的认可度较高，家居市场未来发展空间较大。

本项目所在区域位于平舆县产业集聚区内，是平舆县近期规划的重点发展区域。该地区具有良好的市政基础设施，道路系统也渐成体系，吸引了越来越多的企业前来入驻，这促使本区域产业园配套设施的建设更加火爆。

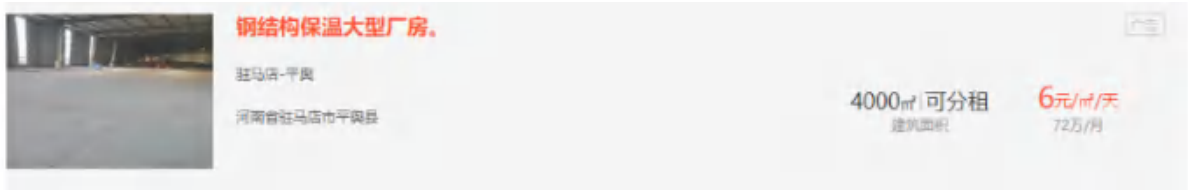
通过以上分析，当前全国及项目所在地区工业地产发展总体上呈上升趋势，该项目在上述经济环境和市场情况下适时推出，迎合了市场需求，凭着项目区优越的地理位置、良好的交通条件、齐全的配套设施，该项目必有良好的市场前景。

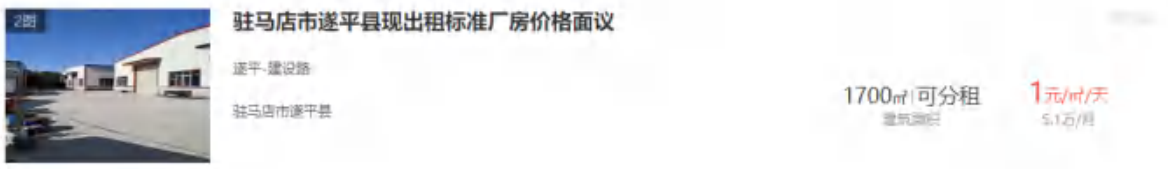
综上；该项目符合平舆县产业发展规划，故本项目的建设是必要的。

2、本项目主要收入来源为租赁收入。

（1）厂房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的厂房总建筑面积 1,200,312.87 ㎡，通过查询周边地区同类项目生产车间收费价格为 1 元至 6 元/天/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格按照 22 元/月测算，以后每 5 年按照 5%递增。厂房参考案例如下：





（2）办公楼租赁收入

本项目建设完成后综合服务楼总建筑面积 32,712.93 ㎡，建成后全部用于出租，通过查询驻马店地区同类项目，综合楼租赁单价在 27.5 元至 30 元/月/㎡不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格本项目办公楼及综合楼租赁价格按照 26 元/月测算，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

序号	项目	地点	办公楼
1	平舆县皮革工业园区	平舆县清河街道古槐大道与车舆大道交汇处东南	28 元/㎡/月
2	平舆县西工业园区	平舆县 S333 与未来路交叉口正东方向 110 米	27.5 元/㎡/月
3	平舆永强户外休闲用品产业园	平舆县西环路	30 元/㎡/月
4	平舆县芝麻食品科技创新产业园	平舆县白芝麻现代农业产业园	30 元/㎡/月

（3）综合服务楼租赁收入

本项目建设完成后综合服务楼总建筑面积 25,163.79 ㎡，通过查询驻马店地区同类项目，综合楼租赁单价在 27.5 元至 30 元/月/㎡不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁价格本项目办公楼及综合楼租赁价格按照 26 元/月测算，以后每 5 年按照 5%递增。参考案例如下：

序号	项目	地点	办公楼
1	平舆县皮革工业园区	平舆县清河街道古槐大道与车舆大道交汇处东南	28 元/㎡/月
2	平舆县西工业园区	平舆县 S333 与未来路交叉口正东方向 110 米	27.5 元/㎡/月
3	平舆永强户外休闲用品产业园	平舆县西环路	30 元/㎡/月
4	平舆县芝麻食品科技创新产业园	平舆县白芝麻现代农业产业园	30 元/㎡/月

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，第

四年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

（4）停车位租赁收入

本项目建设有停车位 3,150.00 个，根据市场调查，平舆周边地区产业园车位出租调查价格在 220-300 元/个/月，结合项目实际，出于谨慎考虑，本项目建成后车位出租单价为 200 元/车位/月进行估算。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 55%，第三年出租率为 60%，第四年出租率为 65%，第五年出租率为 70%，第六年出租率为 75%，以后年度按照 80%进行测算。参考案例如下：

序号	项目	地点	停车位
1	平舆永强户外休闲用品产业园	平舆县西环路	300 元/个/月
2	平舆县芝麻食品科技创新产业园	平舆县白芝麻现代农业产业园	220 元/个/月
3	平舆县宁波户外休闲产业园	平舆县产业集聚区	220 元/个/月

（4）物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象，本项目物业费暂按 0.8 元/㎡/ 月计算，以后每 5 年按照 5%增长。

本项目建成投入使用后，在 15 年期债券存续期间将实现收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	15,844.13	19,012.96	22,181.78	25,350.61	28,519.43
负荷率	50%	60%	70%	80%	90%
月租金（元/㎡）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	600,156.44	720,187.72	840,219.01	960,250.30	1,080,281.58
办公楼租赁收入	510.32	612.39	714.45	816.51	918.58
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
面积（㎡）	16,356.47	19,627.76	22,899.05	26,170.34	29,441.64
综合楼租赁收入	392.56	471.07	549.58	628.09	706.60
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	12,581.90	15,098.27	17,614.65	20,131.03	22,647.41
停车位服务收入	378.00	415.80	453.60	491.40	529.20
月租金（元/㎡）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
数量	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
负荷率	50%	55%	60%	65%	70%
物业服务收入	603.93	724.72	845.50	966.29	1,087.08
月租金（元/㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	629,094.81	754,913.75	880,732.71	1,006,551.67	1,132,370.63
合计	17,728.94	21,236.94	24,744.91	28,252.90	31,760.89

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	29,945.41	29,945.41	29,945.41	29,945.41	29,945.41
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,080,281.58	1,080,281.58	1,080,281.58	1,080,281.58	1,080,281.58
办公楼租赁收入	964.51	964.51	964.51	964.51	964.51
月租金（元/㎡）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	29,441.64	29,441.64	29,441.64	29,441.64	29,441.64
综合楼租赁收入	741.93	741.93	741.93	741.93	741.93
月租金（元/㎡）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	22,647.41	22,647.41	22,647.41	22,647.41	22,647.41
停车位服务收入	595.35	635.04	635.04	635.04	635.04
月租金（元/㎡）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
数量	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
负荷率	75%	80%	80%	80%	80%
物业服务收入	1,141.43	1,141.43	1,141.43	1,141.43	1,141.43
月租金（元/㎡）	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	1,132,370.63	1,132,370.63	1,132,370.63	1,132,370.63	1,132,370.63
合计	33,388.63	33,428.32	33,428.32	33,428.32	33,428.32

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
厂房租赁收入	31,449.16	31,449.16	31,449.16	31,449.16	386,432.60
负荷率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	24.26	24.26	24.26	24.26	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	1,080,281.58	1,080,281.58	1,080,281.58	1,080,281.58	
办公楼租赁收入	1,012.91	1,012.91	1,012.91	1,012.91	12,446.44
月租金（元/㎡）	28.67	28.67	28.67	28.67	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	29,441.64	29,441.64	29,441.64	29,441.64	
综合楼租赁收入	779.16	779.16	779.16	779.16	9,574.19
月租金（元/㎡）	28.67	28.67	28.67	28.67	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	22,647.41	22,647.41	22,647.41	22,647.41	
停车位服务收入	666.79	666.79	666.79	666.79	8,070.67
月租金（元/㎡）	220.50	220.50	220.50	220.50	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
数量	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	
负荷率	80%	80%	80%	80%	
物业服务收入	1,195.78	1,195.78	1,195.78	1,195.78	14,717.79
月租金（元/㎡）	0.88	0.88	0.88	0.88	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	1,132,370.63	1,132,370.63	1,132,370.63	1,132,370.63	
合计	35,103.80	35,103.80	35,103.80	35,103.80	431,241.69

3、运营成本

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他费用、税金。

（1）本项目用于出租，水电费由租户自行承担，不再计取。仅考虑公共部分燃料及动力费，项目年用水量 9.46 万 m^3，用电量 162.51 万 kwh，水价为 3.5 元/立方米，电费 0.61 元/度。由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。

（2）工资及福利费：本项目定员 155 人，其中管理人员 10 人、人均工资福利按 6.00 万元/年测算，一般人员 145 人，人均工资福利费按 5.00 万元/年测算，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（3）维修费：本项目维修费按照固定资产年折旧额的 10%计提，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按工资及福利费的 20%计取。

（5）税金：本项目主营业务为不动产租赁收入、停车位租赁收入及物业服务费收入，不动产租赁收入、停车位租赁收入按照适用增值税率 9%测算，物业服务费收入按照适用增值税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 33,391.80 万元，本项目建筑工程费用为 229,302.63 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 13,011.08 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 19,669.72 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 13,722.08 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 686.13 万元、教育费附加 686.13 万元；房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 44,967.32 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内利润总额为 36,152.66 万元，应缴纳企业所得税 9,038.17 万元。

综上所述，本项目建成投入使用后，在债券存续期间运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	132.24	132.24	132.24	132.24	132.24
工资及福利费	785.00	804.63	824.75	845.37	866.50
修理费	1,390.33	1,425.09	1,460.72	1,497.24	1,534.67
其他费用	157.00	160.93	164.95	169.07	173.30
税金	1,843.71	2,212.45	2,581.19	2,949.93	3,318.67
合计	4,308.28	4,735.34	5,163.85	5,593.85	6,025.38

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	138.85	138.85	138.85	138.85	138.85
工资及福利费	888.16	910.36	933.12	956.45	980.36
修理费	1,573.04	1,612.37	1,652.68	1,694.00	1,736.35
其他费用	177.63	182.07	186.62	191.29	196.07
税金	3,484.61	3,484.61	3,484.61	3,772.31	6,508.25
合计	6,262.29	6,328.26	6,395.88	6,752.90	9,559.88

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
水电费	145.79	145.79	145.79	145.79	1,938.61
工资及福利费	1,004.87	1,029.99	1,055.74	1,082.13	12,967.43
修理费	1,779.76	1,824.25	1,869.86	1,916.61	22,966.97
其他费用	200.97	206.00	211.15	216.43	2,593.48
税金	8,463.02	8,731.24	8,998.98	9,266.25	69,099.83
合计	11,594.41	11,937.27	12,281.52	12,627.21	109,566.32

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	17,728.94	4,308.28	13,420.66
第四年	21,236.94	4,735.34	16,501.60
第五年	24,744.91	5,163.85	19,581.06
第六年	28,252.90	5,593.85	22,659.05
第七年	31,760.89	6,025.38	25,735.51
第八年	33,388.63	6,262.29	27,126.34
第九年	33,428.32	6,328.26	27,100.06
第十年	33,428.32	6,395.88	27,032.44
第十一年	33,428.32	6,752.90	26,675.42
第十二年	33,428.32	9,559.88	23,868.44
第十三年	35,103.80	11,594.41	23,509.39
第十四年	35,103.80	11,937.27	23,166.53
第十五年	35,103.80	12,281.52	22,822.28
第十六年	35,103.80	12,627.21	22,476.59
合计	431,241.69	109,566.32	321,675.37

依据《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）相关政策文件规定“组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理”。本项目的收入、成本分账的原则为“优先保障专项债券还本付息满足覆盖倍数要求，剩余收入成本分账至银行贷款等市场化融资”。

因此，本项目收入、成本实行分账管理，项目收入按照专项债券和银行贷款占项目融资资金的比例进行分摊，其中，专项债券部分收入、成本分摊比例为 40%，对应的项目收益优先用于专项债券本息偿付，对应专项债券的项目收入合计为 172,496.68 万元，成本合计为 43,826.53 万元，可用于偿还债券本息净收益为 128,670.15 万元。

专项债券对应的项目收益测算表

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入	累计净流入
第三年	7,091.58	1,723.31	5,368.26	5,368.26
第四年	8,494.78	1,894.14	6,600.64	11,968.90
第五年	9,897.96	2,065.54	7,832.42	19,801.33

年度	运营收入	运营成本	现金净流入	累计净流入
第六年	11,301.16	2,237.54	9,063.62	28,864.95
第七年	12,704.36	2,410.15	10,294.20	39,159.15
第八年	13,355.45	2,504.92	10,850.54	50,009.69
第九年	13,371.33	2,531.30	10,840.02	60,849.71
第十年	13,371.33	2,558.35	10,812.98	71,662.69
第十一年	13,371.33	2,701.16	10,670.17	82,332.86
第十二年	13,371.33	3,823.95	9,547.38	91,880.23
第十三年	14,041.52	4,637.76	9,403.76	101,283.99
第十四年	14,041.52	4,774.91	9,266.61	110,550.60
第十五年	14,041.52	4,912.61	9,128.91	119,679.51
第十六年	14,041.52	5,050.88	8,990.64	128,670.15
合计	172,496.68	43,826.53	128,670.15	128,670.15

银行贷款部分收入、成本分摊比例为 60%，项目对应的收益用于银行贷款本息偿付，对应银行贷款的项目收入合计为 258,745.01 万元，成本合计为 65,739.79 万元，可用于偿还银行贷款本息的项目净收益为 193,005.22 万元。

银行贷款对应的项目收益测算表

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入	累计净流入
第三年	10,637.36	2,584.97	8,052.40	8,052.40
第四年	12,742.16	2,841.20	9,900.96	17,953.36
第五年	14,846.95	3,098.31	11,748.64	29,701.99
第六年	16,951.74	3,356.31	13,595.43	43,297.42
第七年	19,056.53	3,615.23	15,441.31	58,738.73
第八年	20,033.18	3,757.37	16,275.80	75,014.53
第九年	20,056.99	3,796.96	16,260.04	91,274.57
第十年	20,056.99	3,837.53	16,219.46	107,494.03
第十一年	20,056.99	4,051.74	16,005.25	123,499.28
第十二年	20,056.99	5,735.93	14,321.06	137,820.35
第十三年	21,062.28	6,956.65	14,105.63	151,925.98
第十四年	21,062.28	7,162.36	13,899.92	165,825.90
第十五年	21,062.28	7,368.91	13,693.37	179,519.27

年度	运营收入	运营成本	现金净流入	累计净流入
第十六年	21,062.28	7,576.33	13,485.95	193,005.22
合计	258,745.01	65,739.79	193,005.22	193,005.22

（五）现金流覆盖还本付息的测算

按照《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）要求，本项目收入用于偿还专项债券本息之后，仍有剩余专项收入，使用该剩余专项收入用于偿还银行贷款本息。根据厅字〔2019〕33 号“组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理”的政策规定，本项目收入实行分账管理：将用于偿还专项债券本息的收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保本项目专项债券还本付息资金安全；将剩余可用于偿还银行贷款的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资本息的偿付。

（1）债券资金平衡分析

本项目收入、成本实行分账管理，项目收入将优先用于偿还专项债券本息。债券存续期内，可用于偿还专项债券本息的收益为 128,670.15 万元，预期专项债券还本付息总额为 100,500.00 万元，专项债券本息覆盖倍数约为 1.28。

（2）银行贷款资金平衡分析

偿还专项债券本息后，剩余可用于偿还银行贷款的收益为 193,005.22 万元，预期银行贷款还本付息总额为 168,162.50 万元，偿还银行贷款本息覆盖倍数约为 1.15。

（3）总体平衡情况

本项目专项债券及银行贷款预期还本付息总额为 268,662.50 万元，可用于偿还专项债券本息以及银行本息的净收益为 321,675.37 万元，收益对融资本息的整体覆盖倍数约为 1.20。

综上所述：本项目预期项目收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

（副本）

（1-1）

统一社会信用代码
91410100397936439 7

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

经营场所　河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

登记机关

2024　10　22

年　月　日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年1月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2024年11月19日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404202034

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020019

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of Birth

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No. 41010219750616161X

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会 转讫专用章

CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT

CPAs 签字

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所（特殊普通）河南分所

河南省注册会计师协会 转讫专用章

Signature of the Authorized Institute of CPAs

2018 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 0976 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）拟申请政府专项债券资金 38,000.00 万元，期限十五年。假设债券票面利率 4.00%，还本付息情况如下：

发债金额（万元）	期限	还本付息计划
19,500.00	15 年	每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。
18,500.00	15 年	每半年支付一次债券利息，到期还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起债券存续期内应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		38,000.00		38,000.00	1,520.00	1,520.00
第二年	38,000.00			38,000.00	1,520.00	1,520.00
第三年	38,000.00			38,000.00	1,520.00	1,520.00
第四年	38,000.00			38,000.00	1,520.00	1,520.00
第五年	38,000.00			38,000.00	1,520.00	1,520.00
第六年	38,000.00		975.00	37,025.00	1,520.00	2,495.00
第七年	37,025.00		975.00	36,050.00	1,481.00	2,456.00
第八年	36,050.00		975.00	35,075.00	1,442.00	2,417.00
第九年	35,075.00		975.00	34,100.00	1,403.00	2,378.00
第十年	34,100.00		975.00	33,125.00	1,364.00	2,339.00
第十一年	33,125.00		2,925.00	30,200.00	1,325.00	4,250.00
第十二年	30,200.00		2,925.00	27,275.00	1,208.00	4,133.00
第十三年	27,275.00		2,925.00	24,350.00	1,091.00	4,016.00
第十四年	24,350.00		2,925.00	21,425.00	974.00	3,899.00
第十五年	21,425.00		21,425.00	0.00	857.00	22,282.00
合计		38,000.00	38,000.00		20,265.00	58,265.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。根据泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为租赁收入等；在 15 年期债券存续期租赁收入等合计为 94,912.01 万元，运营成本合计为 23,422.61 万元。

2、净现金流入

以泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）建成后对外租赁收入等为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
项目净收益	4,487.63	5,140.88	5,793.98	5,783.88	5,773.62

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
项目净收益	6,061.58	5,893.15	5,775.18	5,700.84	5,166.70

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
项目净收益	5,341.05	5,304.03	5,266.88	71,489.40

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）在债券存续期间的现金净流入,建设期需支付的资金利息由当地财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）本息覆盖倍数为 1.23。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
71,489.40	58,265.00	13,224.40	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州　　二〇二二年十二月十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

先进制造业是相对于传统制造业而言，指制造业不断吸收电子信息、计算机、机械、材料以及现代管理技术等方面的高新技术成果，并将这些先进制造技术综合应用于制造业产品的研发设计、生产制造、在线检测、营销服务和管理的全过程，实现优质、高效、低耗、清洁、灵活生产，即实现信息化、自动化、智能化、柔性化、生态化生产，取得很好经济收益和市场效果的制造业总称。中国是制造大国，但还不是制造强国。目前，我国制造业的持续发展面临诸多问题。例如，资源环境的制约异常突出，产业发展乏力，产业技术创新能力薄弱，产业结构调整的任务非常艰巨，发展方式转变十分困难。要实现由制造大国向制造强国的转变，加快发展先进制造业势在必行。随着我国制造业的劳动力红利时代即将结束，很多发展中国家已接纳了不少转移的产业，对我国制造业形成了挑战。美国及其他工业发达国家若引领新一轮产业革命，将使其重获制造业优势。为使我国制造业不致落入“前有围堵后有追兵”的局面，加快发展先进制造业刻不容缓。可以肯定的是，先进制造业是制造业的发展方向，先进制造业的发展将使我国有可能在第三次工业革命中发挥重要作用，将引领我国制造业走出一条发展新路，将极大支撑起我国国民经济发展和国防建设，加快发展先进制造业影响深远。

党的十八大就明确指出：要推动战略性新兴产业、先进制造业健康发展。“制造业的持续健康发展仍是我国经济发展的主要动力，而转型升级是主旋律。为深入贯彻实施创新驱动发展战略，提升河南省高新技术产业开发区发展水平，根据《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》精神，中共河南省委办公厅、河南省人民政府办公厅印发了《关于加快改革创新促进高新技术产业开发区高质量发展的实施意见》，确定发展目标为：到 2025 年，全省高新区总数达 50 家，实现省辖市、济源示范区全覆盖，其中国家高新区达 10 家以上；高新区研究与开发经费占地区生产总值比重达 5%以上，万人发明专利拥有量达 20 件以上，高新技术企业占全省高新技术企业总数的 50%以上。到 2035 年，郑州、洛阳国家高新区建设成为具有全球影响力的高科技园区，建设一批具

有影响力的创新型特色园区，培育一批具有国际竞争力的创新型企业、产品，全省高新区创新能力和水平大幅提升，成为全国重要的创新高地和区域创新增长极。

近年来，泌阳县坚持以新发展理念为指导，紧扣高质量发展主题，始终把开发区作为全县发展工业经济的主阵地、实施招商引资的主平台、深化改革开放的主窗口，持续深化开发区体制机制改革，建成了占地 8.01 平方公里的先进制造业开发区。

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）作为开发区的重要组成部分，项目的实施将推进泌阳县先进制造业的进展，加速泌阳县经济快速发展，不仅可以推动产业集聚，为前来入驻的先进制造企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业，服务社会，推动开发区发展目标的实现，加速先进制造业开发区建设步伐，为泌阳县、驻马店市乃至整个河南省社会经济发展服务。

在此背景下，提出了本项目的建设。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司。泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以本项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况如下：

机构名称：泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司

机构地址：泌阳县产业集聚区管理委员会三楼

机构性质：有限责任公司(国有独资)

负责人：焦林涛

统一社会信用代码：91411726MA9KA7T50D

三、项目概况

（一）项目审批手续

2022 年 12 月 11 日，泌阳县发展和改革委员会下发《关于泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）可行性研究报告的批复》（泌发改〔2022〕189 号），原则同意该项目建设。

（二）项目建设地点

项目位于泌阳县开发区园区内。

（三）建设规模及内容

该项目改造现有标准化厂房建筑面积共计 180,610.00 ㎡，改造综合服务及展示中心 25,485.00 ㎡，改造冷库建筑面积共计 35,070.00 ㎡，改造场区内道路及停车位铺装、给排水管线、电力照明等基础设施工程，可提供屋顶光伏发电板场地 85,000.00 ㎡。

（四）项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

（五）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目总投资 52,000.00 万元，其中工程费用 46,477.30 万元，工程建设其他费用 1,332.20 万元，预备费 2,390.50 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

2、资金筹措方式

本项目总投资 52,000.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 38,000.00 万元，剩余资金 14,000.00 万元通过当地财政安排，占项目总投资 26.92%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	14,000.00	26.92%
债券资金	38,000.00	73.08%
其它资金		
合计	52,000.00	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	52,000.00	46,000.00	6,000.00
二	资金筹措	52,000.00	46,000.00	6,000.00
1	发行债券	38,000.00	38,000.00	
2	配套资金	14,000.00	8,000.00	6,000.00

（六）债券资金使用的合规性

本项目属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）预期收益主要为租赁收入等。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行

工作。

2、项目运营模式

项目改造标准化厂房建筑面积为180,610.00㎡，改造冷库建筑面积45,070.00㎡，改造综合服务楼及展示中心建筑面积25,485.00㎡，可产生租赁收入。项目建成后，项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入

近年来，泌阳县坚持以新发展理念为指导，紧扣高质量发展主题，始终把开发区作为全县发展工业经济的主阵地、实施招商引资的主平台、深化改革开放的主窗口，持续深化开发区体制机制改革，建成了占地 8.01 平方公里的先进制造业开发区。

泌阳县开发区标准化厂房及配套基础设施提升项目（二期）作为开发区的重要组成部分，项目的实施将推进泌阳县先进制造业的进展，加速泌阳县经济快速发展，不仅可以推动产业集聚，为前来入驻的先进制造企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业，服务社会，推动开发区发展目标的实现，加速先进制造业开发区建设步伐，为泌阳县、驻马店市乃至整个河南省社会经济发展服务，本项目建成后，能产生租赁收入。

（1）租赁收入

项目改造标准化厂房建筑面积为180,610.00㎡，改造冷库建筑面积45,070.00㎡，改造综合服务楼及展示中心建筑面积25,485.00㎡（其中485.00㎡自用），项目建成后可出租给意向租赁单位，通过查询，当地同类项目周边产业园区标准化厂房租赁价格在20-25元/㎡·月不等，标准化厂房租赁调查结果如下：

序号	所在位置	租赁价格	备注
1	泌阳县汇融物流电商产业园	22元/㎡/月	出租率95%以上

2	泌阳县夏南牛产业园	25 元/㎡/月	出租率 93%以上
3	平舆县芝麻食品科技创新产业园	20 元/㎡/月	出租率 93%以上
4	平舆县宁波户外休闲产业园	20 元/㎡/月	出租率 92%以上

当地产业园区周边冷库租赁价格在 40-45 元/㎡·月不等，冷库租赁调查结果如下：

序号	所在位置	租赁价格	备注
1	泌阳县香菇市场	45 元/㎡/月	出租率 96%以上
2	泌阳县夏南牛产业园	40 元/㎡/月	出租率 95%以上
3	泌阳东方红大街菜市场	42 元/㎡/月	出租率 96%以上

当地产业园区用作办公展销的综合服务用房租赁调查结果如下：

序号	所在位置	租赁价格	备注
1	泌阳县汇融物流电商产业园	30 元/㎡/月	出租率 95%以上
2	泌阳县夏南牛产业园	32 元/㎡/月	出租率 93%以上
3	平舆县芝麻食品科技创新产业园	30 元/㎡/月	出租率 93%以上
4	平舆县宁波户外休闲产业园	30 元/㎡/月	出租率 92%以上

当地同类项目周边产业园区标准化厂房物业费定价在 0.6-0.8 元/㎡·月不等，物业费收取标准调查结果如下：

序号	所在位置	物业费价格	备注
1	泌阳县汇融物流电商产业园	0.6 元/㎡/月	每年收取 一次
2	泌阳县夏南牛产业园	0.8 元/㎡/月	每半年收取 一次
3	平舆县芝麻食品科技创新产业园	0.8 元/㎡/月	每半年收取 一次
4	平舆县宁波户外休闲产业园	0.8 元/㎡/月	每半年收取 一次

根据调查信息，结合项目位置情况，项目标准化厂房租赁单价定价为 20.00 元/㎡·月，项目冷库租赁单价定价为 40.00 元/㎡·月，项目综合服务楼及展示

中心租赁单价定价为 25.00 元/㎡·月，物业费收费定价为 0.60 元/㎡·月，考虑通货膨胀，运营期内租赁价格和物业收费单价每 5 年上涨 5%；出于谨慎性考虑，项目建成后出租率按第一年 70%，第二年 80%计算，第三年及以后按 90%计算。

（2）政府补贴收入

为促进泌阳县开发区建设，保障泌阳县开发区的健康可持续发展，泌阳县人民政府拟对该项目进行补贴，来保障项目的正常运营与债券偿还，运营期每年补贴标准为每年 500.00 万元。

综上所述，运营期内收入测算结果如下：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
租赁面积（㎡）	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00
单价（元/㎡·月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
厂房租赁收入	3,034.25	3,467.71	3,901.18	3,901.18	3,901.18
租赁面积（㎡）	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00
单价（元/㎡·月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
冷库租赁收入	1,514.35	1,730.69	1,947.02	1,947.02	1,947.02
租赁面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
单价（元/㎡·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
出租率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
综合楼租赁收入	525.00	600.00	675.00	675.00	675.00
管理面积（㎡）	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00
单价（元/㎡·月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	126.34	144.39	162.44	162.44	162.44
政府补贴收入	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
收入合计	5,699.94	6,442.79	7,185.64	7,185.64	7,185.64

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
租赁面积（㎡）	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00	180,610.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
单价（元/㎡·月）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
厂房租赁收入	4,096.23	4,096.23	4,096.23	4,096.23	4,096.23
租赁面积（㎡）	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00	45,070.00
单价（元/㎡·月）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
冷库租赁收入	2,044.38	2,044.38	2,044.38	2,044.38	2,044.38
租赁面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
单价（元/㎡·月）	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
综合楼租赁收入	708.75	708.75	708.75	708.75	708.75
管理面积（㎡）	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00	250,680.00
单价（元/㎡·月）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业费收入	170.56	170.56	170.56	170.56	170.56
政府补贴收入	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
收入合计	7,519.92	7,519.92	7,519.92	7,519.92	7,519.92

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
租赁面积（㎡）	180,610.00	180,610.00	180,610.00	
单价（元/㎡·月）	22.05	22.05	22.05	
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
厂房租赁收入	4,301.05	4,301.05	4,301.05	51,589.80
租赁面积（㎡）	45,070.00	45,070.00	45,070.00	
单价（元/㎡·月）	44.10	44.10	44.10	
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
冷库租赁收入	2,146.59	2,146.59	2,146.59	25,747.77
租赁面积（㎡）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
单价（元/㎡·月）	27.56	27.56	27.56	
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	
综合楼租赁收入	744.19	744.19	744.19	8,926.32
管理面积（㎡）	250,680.00	250,680.00	250,680.00	

项目	第十三年	第十四年	第十五年	合计
单价（元/㎡·月）	0.66	0.66	0.66	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	
物业费收入	179.09	179.09	179.09	2,148.12
政府补贴收入	500.00	500.00	500.00	6,500.00
收入合计	7,870.92	7,870.92	7,870.92	94,912.01

2、运营成本

（1）工资薪酬：本项目新增人员配备 35 人，其中管理人员 2 人，工薪标准为 5,000.00 元/人·月，管理技术人员 8 人，工薪标准为 4,500.00 元/人·月，一般员工 25 人，工薪标准为 3,000.00 元/人·月，工薪标准每年考虑 1.50%的增长。

（2）维修费：本项目总投资 52,000.00 万元，按照使用期 20 年计算，年计提折旧 2,600.00 万元，每年维修费按照年折旧的 15%测算，每年考虑 1.50%的增长。

（3）水电费：项目建成后，租赁物业水电费由承租企业承担，项目公共部分年用电量约 90.80 万度，年用水量 5.60 万吨，电价按 0.61 元/度计入，水价按 3.50 元/t 计入。考虑到水电均为政府定价和社会经济发展因素影响，每年考虑 1.50%的增长。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、会议费等，按照工资福利费的 30%计取。

（5）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 6%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

房产税：税率为 12%，计费基数为不含增值税租赁收入；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 52,000.00 万元，按建筑业 9%的税率计提进项税 4,293.58 万元，运营期内维修费、水电费按 13%计提进项税 761.60 万元，则运营期内可抵扣进项税合 5,055.18 万元，运营期内收入计提增值税销项 7,244.32 万元，因此运

营期内需缴纳增值税 2,189.14 万元、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加 218.89 万元。

本项目在债券存续期不含增值税租赁收入总计 79,141.18 万元，按照 12%计提房产税 9,496.95 万元。

因本项目运营期内各年不含增值税与政府补贴的运营收入合计 81,167.69 万元，扣除不含增值税运营支出 18,261.64 万元，折旧摊销 33,800.00 万元，债券利息支出 20,265.00 万元，运营期内累计利润为 8,841.05 万元，因此债券存续期内需缴纳企业所得税 2,210.23 万元。

经过计算，运营期成本明细如下：

营业成本测算表

单位：万元

年度	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资薪酬	145.20	147.38	149.59	151.83	154.11
维修费	390.00	395.85	401.79	407.82	413.94
水电费	74.99	76.11	77.25	78.41	79.59
其他费用	43.56	44.21	44.88	45.55	46.23
税费	558.56	638.36	718.15	718.15	718.15
合计	1,212.31	1,301.91	1,391.66	1,401.76	1,412.02

（续上表）

年度	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资薪酬	156.42	158.77	161.15	163.57	166.02
维修费	420.15	426.45	432.85	439.34	445.93
水电费	80.78	81.99	83.22	84.47	85.74
其他费用	46.93	47.63	48.35	49.07	49.81
税费	754.06	911.93	1,019.17	1,082.63	1,605.72
合计	1,458.34	1,626.77	1,744.74	1,819.08	2,353.22

（续上表）

年度	第十三年	第十四年	第十五年	合计
工资薪酬	168.51	171.04	173.61	2,067.20
维修费	452.62	459.41	466.30	5,552.45
水电费	87.03	88.34	89.67	1,067.59
其他费用	50.55	51.31	52.08	620.16
税费	1,771.16	1,796.79	1,822.38	14,115.21
合计	2,529.87	2,566.89	2,604.04	23,422.61

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	5,699.94	1,212.31	4,487.63
第四年	6,442.79	1,301.91	5,140.88
第五年	7,185.64	1,391.66	5,793.98
第六年	7,185.64	1,401.76	5,783.88
第七年	7,185.64	1,412.02	5,773.62
第八年	7,519.92	1,458.34	6,061.58
第九年	7,519.92	1,626.77	5,893.15
第十年	7,519.92	1,744.74	5,775.18
第十一年	7,519.92	1,819.08	5,700.84
第十二年	7,519.92	2,353.22	5,166.70
第十三年	7,870.92	2,529.87	5,341.05
第十四年	7,870.92	2,566.89	5,304.03
第十五年	7,870.92	2,604.04	5,266.88
合计	94,912.01	23,422.61	71,489.40

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 38,000.00 万元，期限 15 年，假设债券票面利率 4.00%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		1,520.00	1,520.00	
第二年		1,520.00	1,520.00	
第三年		1,520.00	1,520.00	4,487.63
第四年		1,520.00	1,520.00	5,140.88
第五年		1,520.00	1,520.00	5,793.98

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第六年	975.00	1,520.00	2,495.00	5,783.88
第七年	975.00	1,481.00	2,456.00	5,773.62
第八年	975.00	1,442.00	2,417.00	6,061.58
第九年	975.00	1,403.00	2,378.00	5,893.15
第十年	975.00	1,364.00	2,339.00	5,775.18
第十一年	2,925.00	1,325.00	4,250.00	5,700.84
第十二年	2,925.00	1,208.00	4,133.00	5,166.70
第十三年	2,925.00	1,091.00	4,016.00	5,341.05
第十四年	2,925.00	974.00	3,899.00	5,304.03
第十五年	21,425.00	857.00	22,282.00	5,266.88
合计	38,000.00	20,265.00	58,265.00	71,489.40
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7

(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　　年　月　日

2014　06　06

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003296

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名　卞永军
Full name

性　　别　男
Sex

出生日期　1974-04-20
Date of birth

工作单位　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码　412924197404042054
Identity card No.

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020015[illegible]

证书编号：410000130010
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年　月　日

7

证书编号:
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名 Full name 魏永广

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-08-16

工作单位 Working unit 河南中正会计师事务所(普通合伙)

身份证号码 Identity card No. 410782197308161699

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=...

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南省注册会计师协会 CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 执业会员章
Seal of the transfer-out Institute of CPAs

2013 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

河南省注册会计师协会 执业会员章
Seal of the transfer-in Institute of CPAs

2013 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 1053 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

遂平县城区道路排水管网升级改造建设项目拟申请债券资金 10,800.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本，假设债券票面利率 4.00%。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		10,800.00		10,800.00	432.00	432.00
第二年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第三年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第四年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第五年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第六年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第七年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00

第八年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第九年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第十年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第十一年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第十二年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第十三年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第十四年	10,800.00			10,800.00	432.00	432.00
第十五年	10,800.00		10,800.00	0.00	432.00	11232.00
合计		10,800.00	10,800.00		6,480.00	17,280.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目预计在债券存续期第二年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为租赁收入和财政补贴收入；在 15 年期债券存续期营业收入合计为 27,680.99 万元，运营成本合计为 5,927.95 万元。

2、净现金流入

以遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目建成后租赁收入和财政补贴收入为基础，考虑相关成本，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为 21,753.04 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目主要收益来源于租赁收入和财政补贴收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，相对应的本息覆盖倍数为 1.26。

单位：万元、倍

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
21,753.04	17,280.00	4,473.04	1.26

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《遂平县濯阳片区老旧小区供水能力提升项目专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国郑州　　二〇二三年十一月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

国务院及各部委屡次发文，大力推动城市地下综合管廊的建设，配套政策体系日趋完善，全国各地纷纷响应，部分省市已抢先编制导则或者规划方案。按照《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设的意见》（国发【2013】36 号）和《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发【2014】27 号）有关部署，把地下管廊建设作为履行政府职能、完善城市基础设施的重要内容。一是在做好试点的基础上，总结国内外先进经验和有效做法，逐步提高城市道路配建地下综合管廊的比例，全面推动地下综合管廊的建设；二是到 2020 年要建设成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转；三是要从实际需要出发，做好全局谋划，积极开展相关工作。

二、项目单位情况

遂平县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，符合作为遂平县城区道路排水管网升级改造建设项目申报主体资格。

三、项目概况

（一）项目建设地点

北至奎旺河南岸，东到奎旺河西岸，南至汝河河道，西至濯阳大道。

（二）建设规模及内容

对遂平县濯阳片区主干道路、次干道路、支路等 41.00km 道路，以及小区内部供水管网 12.28km 的供水管网进行更新改，具体道路工程情况如下：

项目道路工程明细 （长度单位：km）

序号	道路名称	道路长度	管线长度	管径	备注
1	遂安大道（濯阳大道路口一奎旺河河道路口）	1.40	2.80	DN600	双侧敷设
2	希望大道（濯阳大道路口一奎旺河河道路口）	2.40	4.80	DN800	双侧敷设
3	建设路（濯阳大道路口一汝河河道路口）	2.40	4.80	DN800	双侧敷设
4	濯阳大道（遂安大道路口一滨河右路路口）	3.90	7.80	DN600	双侧敷设
5	富强路（遂安大道路口一滨河右路路口）	3.30	6.60	DN400	双侧敷设
6	金山路（遂安大道路口一玉带路路口）	3.20	6.40	DN300	双侧敷设
7	祥云路（遂安大道路口一希望大道路口）	1.00	2.00	DN200	双侧敷设
8	文化路（希望大道路口一玉带路路口）	2.10	4.20	DN300	双侧敷设
9	锦绣路（濯阳大道路口一富强路路口）	1.50	3.00	DN200	双侧敷设
10	城周路（濯阳大道路口一富强路路口）	2.20	4.40	DN300	双侧敷设
11	国槐路（濯阳大道路口一工人路路口）	3.70	7.40	DN300	双侧敷设
12	泰安路（濯阳大道路口一文化路路口）	1.30	2.60	DN300	双侧敷设
13	玉带路（濯阳大道路口一建设路路口）	2.70	5.40	DN200	双侧敷设
14	民安路（濯阳大道路口一金山路路口）	0.80	1.60	DN300	双侧敷设
15	育才路（后贯街）（濯阳大道路口一工人路路口）	2.20	4.40	DN300	双侧敷设
16	英华路（国槐路路口一泰安路路口）	1.10	2.20	DN300	双侧敷设
17	前进路（国槐路路口一泰安路路口）	1.00	2.00	DN300	双侧敷设
18	工人路（国槐路路口一建设路路口）	1.30	2.60	DN200	双侧敷设
19	新一路（北）（金山路路口一工人路路口）	1.50	3.00	DN200	双侧敷设
20	革新路（革新路西端一遂安大道路口）	2.00	4.00	DN200	双侧敷设
	合计	41.00	82.00		

濯阳片区小区工程明细

序号	小区名称	PE 管径（mm）	管网长度（m）	户数
1	御景名城	DN150	0.95	2470
2	遂平建业城	DN150	0.49	1280
3	江润国际	DN150	0.16	410
4	遂平县凤凰美景	DN150	0.07	170
5	汉景苑	DN150	0.13	330
6	玉龙天府	DN150	0.25	640
7	遂平县建苑小区	DN150	0.11	290

8	众腾学府花园	DN150	0.56	1470
9	平蓝玫瑰湾	DN150	0.28	740
10	滨江首府	DN150	0.22	570
11	天和人家	DN150	0.47	1240
12	二粮店家属院	DN150	0.88	2310
13	遂平县世纪新村	DN150	0.52	1360
14	颐和家园	DN150	0.47	1230
15	祥和新村	DN150	0.49	1270
16	爱民家园	DN150	0.47	1220
17	鼎城国际	DN150	0.65	1700
18	惠民小区	DN150	0.34	880
19	中冉·雅筑	DN150	0.17	450
20	鸿泰·金元国际	DN150	0.56	1470
21	颐鑫家园	DN150	0.92	2400
22	供销社家属院	DN150	0.3	105
23	工行家属院	DN150	0.18	35
24	汽车队家属	DN150	0.18	51
25	农机局家属院	DN150	0.15	37
26	农业局家属院	DN150	0.32	122
27	企业局家属院	DN150	0.2	81
28	烟草仓库家属院	DN150	0.15	53
29	信用社家属院	DN150	0.08	12
30	县委家属院	DN150	0.54	197
31	开发楼（英华路东）	DN150	0.48	180

序号	小区名称	PE 管径（mm）	管网长度（m）	户数
32	电信局家属院	DN150	0.24	90
33	金山花园	DN150	0.3	120
34	合计		12.28	24983

（三）项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目建设总投资为 16,003.28 万元，其中：工程费用 13,945.80 万元，工程建设其他费用 832.56 万元，预备费 738.92 万元，建设期利息 486.00 万元。投资估算如下表所示：

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	指标（元/米）	
1	工程费用									
1.1	道路管网工程									
1.1.1	DN800 供水管网	2304.00				2304.00	km	9.60	2400.00	双侧敷设
1.1.2	DN600 供水管网	2014.00				2014.00	km	10.60	1900.00	双侧敷设
1.1.3	DN400 供水管网	957.00				957.00	km	6.60	1450.00	双侧敷设
1.1.4	DN300 供水管网	3625.60				3625.60	km	35.20	1030.00	双侧敷设
1.1.5	DN200 供水管网	1700.00				1700.00	km	20.00	850.00	双侧敷设
1.1.6	DN150 供水管网	859.60				859.60	km	12.28	700.00	单侧敷设
1.1.65	道路复原工程	1885.60				1885.60	km	94.28	200.00	
	道路管网工程小计	13345.80	0.00	0.00	0.00	13345.80		94.28		
1.2	重要设备购置									
1.2.1	一体化加压站		600.00			600.00	套	2	3000000.00	
	重要设备购置小计	0.00	600.00	0.00	0.00	600.00		2.00		
	工程费用合计	13345.80	600.00	0.00	0.00	13945.80				
2	工程建设其他费用									
2.1	建设单位管理费				278.92	278.92	工程费用	13945.80	2.00%	
2.2	建设工程监理费				139.46	139.46	工程费用	13945.80	1.00%	
2.3	建设项目前期工作咨询费				20.92	20.92	工程费用	13945.80	0.15%	

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	指标（元/米）	
2.4	节能评估费				6.97	6.97	工程费用	13945.80	0.05%	
2.5	工程勘察费				41.84	41.84	工程费用	13945.80	0.30%	
2.6	工程设计费				278.92	278.92	工程费用	13945.80	2.00%	
2.7	环境影响评价费				2.79	2.79	工程费用	13945.80	0.02%	
2.8	招标代理服务费				27.89	27.89	工程费用	13945.80	0.20%	
2.9	工程造价咨询服务费				34.86	34.86	工程费用	13945.80	0.25%	
	工程建设其他费用合计				832.56	832.56				
3	基本预备费				738.92	738.92	1+2	14778.36	5.00%	
4	建设期利息				486.00	486.00		10800.00	4.50%	
5	项目建设总投资	13345.80	600.00	0.00	2057.48	16003.28	1+2+3+4			

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为16,003.28万元，其中：计划申请使用专项债券资金10,800.00万元，项目资本金5,203.28万元，由财政资金安排，占项目总投资的32.51%。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	5,203.28	32.51%
债券资金	10,800.00	67.49%
其它资金		
合计	16,003.28	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资16,003.28万元，其中：拟申请政府专项债券资金10,800.00万元，剩余资金5,203.28万元由财政资金安排。建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	16,003.28	16,003.28
二	资金筹措	16,003.28	16,003.28
1	债券资金	10,800.00	10,800.00
2	财政配套	5,203.28	5,203.28

（五）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为租金收入和财政补贴收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为遂平县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到遂平县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目由遂平县住房和城乡建设局公开招标确定施工单位，根据施工进度由遂平县住房和城乡建设局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由遂平县财政局拨付项目建设资金。项目建成后遂平县住房和城乡建设局通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目，遂平县住房和城乡建设局与遂平县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，遂平县住房和城乡建设局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，

确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

本项目主要收益模式为管线的租赁收入和财政补贴收入。

1、遂平县管网现状及建设需求

遂平县给水管网水压不足，产生这一矛盾的主要原因有如下几方面：

（1）现有供水系统起点低，城市扩展后显得先天不足

主要制水厂遂平县自来水厂是按原县城总规选址、征用地和确定最终规模的，至今未能突破单水源、小水厂、以树枝状为主的供水管网，供水水压为低压制的格局。供水范围原来主要是老城区，地势较低，且在 20 世纪 80-90 年代，城区多层建筑大部分都设有屋顶水箱和加压设备，对昼夜用水量和水压不均匀情况自行调节，所以遂平县自来水厂建成初期，供大于求，市民满意，政府高兴，很多潜在问题尚未显现。2000 年以来，遂平县总规几经修编，城市地位升级，供水范围迅速向下游及高位区扩展，且建筑层数普遍增加，小高层、高层建筑越来越多。原有低压制的供水系统，就显得起点太低，短时间内难以实现向中等城市的供水和安全性提高上的转变。表现在：①应有多水源、多水厂及应急水源；②低压制管网的中远端也应增设补压设施；③城市呈梯级开发后，地形起伏变大，应采用分区、分压供水方式；④重新合理布局生产、生活与消防合一的大的环状管网建设；⑤小高层、高层建筑给水系统的竖向分区等等诸多问题日显突出，原有供水系统先天不足的缺陷无法从根本上解决城市扩展后新出现的供用水矛盾。

（2）管网建设滞后，供水系统未能全面配套

由于原管网建设缺乏统一、科学、严密规划，现有 118km 的管网多是逐年小步走“见效快”形成的小口径管网，且大部分呈树枝状分布。近年供水量日渐增大，瓶颈问题就显现出来。尽管出厂水压力为 0.45mpa，但至管网末端已锐减至 0.15-0.2mpa，甚至更低。这主要表现在管网末端的车站片区、莲花湖片区、濯阳街道片区和车站片区的老旧住宅以及新建高层楼宇。

（3）新建住宅小区供水后遗症层出不穷

近十几年来，遂平县旧城改造，新区开发，遂平县城区各处如雨后春笋般建成一片片居民小区商品住宅群，大多数是 7-12 层的小高层建筑甚至是 20-30 层的高层建筑。但供水水压问题从未引起相关人员的重视，从设计、施工到建成

交付使用，均无楼院供水加压设施。靠城市供水管网压力是否能直供到顶，开发商似乎从未怀疑过。而实际上，小区室内室外给水系统不完善，供水设施不配套，交房后供水问题层出不穷，高层位住户反映热水器打不开，厕所排便冲不走的欠压问题严重存在，物业管理跟不上，水一通，供用水双方矛盾加剧。

（4）一户一表供水方式改变后，所需服务水头增大

实行一户一表、水表出户以后，多采用首层集中分户，各户分设单根小口径（dn20）主管入户的供水方式，较之以往每户有多根大口径（dn40 或 dn50）主管分别进入厨、厕、卫的供水方式，管径变小，管线增长，阀门和附件增多，使管道阻力损失成倍增加，对配水管网上的用户接管点处的服务水头提出了更高的要求。《城市给水工程规划规范》中所提到的满足用户接管点处服务水头 28m 的要求，相当于将水送至 6 层建筑物所需的最小水头，而实际上六层住宅“一户一表”所需水头往往要大得多，因此，分户表后，不少用户反映水压不足。

（5） 爆管渗漏现象严重

目前遂平县城区供水管网大多数处于寿命临界点。由于使用年限过长，导致供水管网经常出现爆管渗漏现象，不仅造成水资源及能源的浪费，也使得供水成本增加，使道路和建筑存在严重的安全隐患，还导致二次污染事件频发，无法达到安全供水要求。渗漏原因如下：

①管材及管网老化问题。目前市场上的给水管道材料品种众多，质量参差不齐。我国供水管网建设的年代跨度一般比较大，现今的供水管网中有一部分还是老旧的管道，而老旧的管道多为灰口铸铁管，虽然灰口铸铁管具有较好的耐腐蚀性，但是其使用寿命已经达到甚至超过了它们的极限，所以在长久使用过程中管道内壁已经开始锈蚀和堆积沉淀物，很容易发生堵塞和漏损；同时灰口铸铁管属于较脆材质，没有韧性，不能够承受较大的压力，且其接口较容易裂开，导致其难以承受地面产生的负载和温度变化等因素的影响，进而造成管道破裂。目前许多地区采用了 PE 管，它是一种较为新颖的管材，比较环保，具有良好的耐腐蚀性能和抗拉性能，但是这种管材非常容易老化。

②管道接口问题。在设计供水管网时，有时一条管道上会有较多接，而管道接口越多，其漏损的可能性就越大。原因是应力的集中点大多位于管道的接口处，由于温度变化管道会发生伸缩或者出现地势沉降，应力会传到相应的接口处，使

接口处产生松动而导致管道漏水。更重要的是，在施工过程中，有时接口质量完成得较差，比如橡胶圈就位不正确、石棉水泥敲打得不密实，更易造成一些较小又不易被发现的渗水情况。

③阀门问题。当阀门突然开启或关闭、水泵机组突然停止运转时，管道内的水流速度瞬间发生变化，使得管道内水压产生大幅度的波动从而引起水锤。水锤可造成较大的压力，使管道发生剧烈振动，容易引起管道间接口处松动，使管壁及管段上的一些设备受到冲击，导致管道爆裂。有些阀门的铸件存在气泡、砂眼和连接不牢等做工问题，使得阀门在使用过程中被破坏，导致管道渗漏问题的出现。有时在进行管道检修或管道发生爆裂时，阀门没有及时关闭或者关闭不严，也会造成较大水量的损失。

2、本项目建设管网敷设以市政管网入地工程为主，管网敷设遂平县规划城区濯阳片区所有主干道、次干道路以及支路，道路全长 41.00km，分别沿道路双侧敷设；另对老旧小区内部管网也重新敷设，共涉及小区及城中村共计 33 个，居民 24983 户。更新改造 DN800 供水管网 9.60km，DN600 供水管网 10.60km，DN400 供水管网 6.60km，DN300 供水管网 35.20km，DN200 供水管网 20.00km，DN150 供水管网 12.28km，一体化加压站 2 座。敷设管网建设符合遂平县管网规划，经与建设单位确认，项目周边无其他在建或规划将建管网工程。

项目为地下综合性管道工程建设项目，符合当地《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（遂政办【2021】29 号）文件规定的有偿使用收费标准。遂平县住房和城乡建设局作为本项目建设运营单位，经与遂平县自来水厂充分沟通协商后，签订了相应的《合作意向协议》。根据《合作意向协议》，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。

本项目测算经营收入，基于谨慎性原则，运营期第 1 年接入管线率按照 70%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 90%测算，第 4 年及以后年度按照 95%进行测算

3、收入预测分析

（1）租赁收入

2015 年，国务院办公厅印发《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》

（国办发〔2015〕61 号），明确“入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费”。

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办（2016）39 号）第四条：“切实加强运营管理实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位 与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予 优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴”。

2021 年 6 月 3 日驻马店市人民政府办公室印发《驻马店市中心城区 地下综合管沟（廊）管理办法（试行）》（驻政办〔2021〕24 号），文件规定：管沟（廊）实行有偿使用制度。在管沟（廊）内敷设管线的管线单位应当向管沟（廊）建设单位交纳入沟（廊）费，其后应当按照约定的计费周期向运营管理单位交纳日常维护费。凡具备协商定价条件的城市地下综合管沟（廊），入沟（廊）费和日常维护费收费标准由管沟（廊）建设单位、运营管理单位与入沟（廊）管线单位协商确定。综上所述，国家和河南省文件均规定城市地下综合管线实行有偿使用。

遂平县人民政府依据相关政策，结合当地实际情况，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（遂政办【2021】29 号），按照相关管理办法要求，以“保本微利”作为地下管网收费依据，同时为提高相关企业的积极性、减轻企业负担，本项目采取逐年收取费用的方式。

综上，确定本项目地下综合管网租赁费用标准为：

1）供水管线：给水工程 DN800 193.47 元/米·年；

2）供水管线：给水工程 DN600 191.37 元/米·年；

3）供水管线：给水工程 DN400 151.83 元/米·年；

4）供水管线：给水工程 DN300 150.55 元/米·年；

5）供水管线：给水工程 DN200 149.46 元/米·年；

5）供水管线：给水工程 DN150 148.88 元/米·年；

（2）财政补贴收入

本项目的建设是推动基础设施发展的需要。项目的建设将进一步完善遂平县的基础设施，提升遂平县管网基础条件，促进遂平县更好更快地发展。本项目的建设具有显著的经济社会效益。因此，经营期内，政府针对本项目每年拨付600.00 万元的运维补贴，共拨付 14 年。

在运营期内运营收入测算如下表所示：

运营收入预测表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
一、租赁收入（万元）	1,050.34	1,200.38	1,350.43	1,425.44	1,425.44	1,425.44	1,425.44	1,425.44
1、DN800 给水管网租赁收入	130.01	148.58	167.16	176.44	176.44	176.44	176.44	176.44
标准（元/米/年）	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47
管线长度（米）	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
2、DN600 给水管网租赁收入	142.00	162.28	182.57	192.71	192.71	192.71	192.71	192.71
标准（元/米/年）	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37
管线长度（米）	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
3、DN400 给水管网租赁收入	70.15	80.17	90.19	95.20	95.20	95.20	95.20	95.20
标准（元/米/年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
管线长度（米）	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
4、DN300 给水管网租赁收入	370.96	423.95	476.94	503.44	503.44	503.44	503.44	503.44
标准（元/米/年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
管线长度（米）	35200	35200	35200	35200	35200	35200	35200	35200
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
5、DN200 给水管网租赁收入	209.24	239.14	269.03	283.97	283.97	283.97	283.97	283.97
标准（元/米/年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
管线长度（米）	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
6、DN150 给水管网租赁收入	127.98	146.26	164.54	173.68	173.68	173.68	173.68	173.68

标准（元/米/年）	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88
管线长度（米）	12280	12280	12280	12280	12280	12280	12280	12280
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
二、财政补贴收入（万元）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
合计	1,650.34	1,800.38	1,950.43	2,025.44	2,025.44	2,025.44	2,025.44	2,025.44

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
一、租赁收入（万元）	1,425.44	1,425.44	1,425.44	1,425.44	1,425.44	1,425.44	19,280.99
1、DN800 给水管网租赁收入	176.44	176.44	176.44	176.44	176.44	176.44	2,386.59
标准（元/米/年）	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	
管线长度（米）	9600	9600	9600	9600	9600	9600	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2、DN600 给水管网租赁收入	192.71	192.71	192.71	192.71	192.71	192.71	2,606.66
标准（元/米/年）	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	
管线长度（米）	10600	10600	10600	10600	10600	10600	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3、DN400 给水管网租赁收入	95.20	95.20	95.20	95.20	95.20	95.20	1,287.71
标准（元/米/年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	
管线长度（米）	6600	6600	6600	6600	6600	6600	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4、DN300 给水管网租赁收入	503.44	503.44	503.44	503.44	503.44	503.44	6,809.69
标准（元/米/年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	
管线长度（米）	35200	35200	35200	35200	35200	35200	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5、DN200 给水管网租赁收入	283.97	283.97	283.97	283.97	283.97	283.97	3,841.08

标准（元/米/年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	
管线长度（米）	20000	20000	20000	20000	20000	20000	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
6、DN150 给水管网租赁收入	173.68	173.68	173.68	173.68	173.68	173.68	2,349.26
标准（元/米/年）	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	
管线长度（米）	12280	12280	12280	12280	12280	12280	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
二、财政补贴收入（万元）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	8,400.00
合计	2,025.44	2,025.44	2,025.44	2,025.44	2,025.44	2,025.44	27,680.99

4、运营成本预测

（1）工资及福利费

该项目运营期需要配备工作人员共计 29 人，其中管理人员 4 人，维修工人 25 人，其中：管理人员年均工资及福利费 5.00 万元，维修人员 25 人，年均工资及福利费 4.0 万元；考虑通货膨胀因素，年均工资及福利费每 5 年上浮 5%。

（2）维护费

本项目总投资 16,003.28 万元，考虑 5%的净残值，折旧年限按照 20 年，考虑到管线资产的特殊性，本项目运营期第一年维护费按照年折旧费用的 10%测算，以后每年按照 2.5%的增幅递增。

（3）水电费

外购燃料及动力主要为本项目工作人员办公所消耗的水电费用，本项目预计年用电量 55.81 万度，用水量 0.08 万吨，电费按照按 0.61 元/度计，水费按照 3.7 元/吨计。考虑物价上涨因素，水电费价格较为稳定，以后每五年递增 5%。

遂平上实水务有限公司
遂平县城市供水价格组成

自 2020 年 5 月 1 日执行　　单位：元/吨

用水类别		居民用水实行三级阶梯制	用户每月用水量（吨）	基本水价	污水处理费	水资源费	综合水价
1	居民生活用水	第一级	不超过 13 吨	1.75	0.85	0.35	2.95
		第二级	14 吨至 20 吨（含 20 吨）	2.40	0.85	0.35	3.60
		第三级	20 吨以上	3.00	0.85	0.35	4.20
2	非居民用水		吨	2.10	1.20	0.40	3.70
3	特种用水	营业性歌舞厅、游泳池、洗浴、足疗、美容美发、茶社、洗车	吨	3.10	1.20	2.00	6.30

遂平上实水务有限公司　　2020 年 5 月 18 日

（4）管理费用

管理费用按照收入总额 1%的比例计提。

（5）其他费用

其他费用按照收入总额 1%的比例计提。

（6）税费

本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 1,592.04 万元，本项目工程费用为 13,945.80 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 832.56 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,198.62 万元。城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 19.69 万元、教育费附加 19.69 万元；企业所得税税率为 25%，地下综合管廊属于《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》项目，因此所得税享受三免三减半的政策。结合本项目折旧、财务费用，应缴纳企业所得税 1,423.16 万元。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
1、工资及福利费	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00
2、维护费	76.02	77.92	79.87	81.87	83.92	86.02	88.17	90.37
3、水电费	34.34	34.34	34.34	34.34	34.34	36.06	36.06	36.06
4、管理费用	16.50	18.00	19.50	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25
5、其他费用	16.50	18.00	19.50	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25
6、税费	-	-	-	62.82	62.57	64.38	134.29	139.81
增值税								
城建税								
教育费附加								
企业所得税				62.82	62.57	64.38	134.29	139.81
合计	263.36	268.26	273.21	339.53	341.33	352.96	425.02	432.74

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
1、工资及福利费	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	132.30	1,759.20
2、维护费	92.63	94.95	97.32	99.75	102.24	104.80	1,255.85
3、水电费	36.06	36.06	37.86	37.86	37.86	37.86	503.44
4、管理费用	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	276.75
5、其他费用	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	276.75
6、税费	145.32	150.82	199.70	281.15	298.76	316.34	1,855.96

增值税			40.32	117.70	117.70	117.70	393.42
城建税			2.02	5.89	5.89	5.89	19.69
教育费附加			2.02	5.89	5.89	5.89	19.69
企业所得税	145.32	150.82	155.34	151.67	169.28	186.86	1,423.16
合计	440.51	448.33	507.68	591.56	611.66	631.80	5,927.95

5、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,650.34	263.36	1,386.98
第三年	1,800.38	268.26	1,532.12
第四年	1,950.43	273.21	1,677.22
第五年	2,025.44	339.53	1,685.91
第六年	2,025.44	341.33	1,684.11
第七年	2,025.44	352.96	1,672.48
第八年	2,025.44	425.02	1,600.42
第九年	2,025.44	432.74	1,592.70
第十年	2,025.44	440.51	1,584.93
第十一年	2,025.44	448.33	1,577.11
第十二年	2,025.44	507.68	1,517.76
第十三年	2,025.44	591.56	1,433.88
第十四年	2,025.44	611.66	1,413.78
第十五年	2,025.44	631.80	1,393.64
合计	27,680.99	5,927.95	21,753.04

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 10,800.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本，假设债券票面利率 4.00%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

融资平衡情况

单位：万元、倍

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		432.00	432.00	
第二年		432.00	432.00	
第三年		432.00	432.00	1,386.98

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第四年		432.00	432.00	1,532.12
第五年		432.00	432.00	1,677.22
第六年	-	432.00	432.00	1,685.91
第七年	-	432.00	432.00	1,684.11
第八年	-	432.00	432.00	1,672.48
第九年	-	432.00	432.00	1,600.42
第十年	-	432.00	432.00	1,592.70
第十一年	-	432.00	432.00	1,584.93
第十二年	-	432.00	432.00	1,577.11
第十三年	-	432.00	432.00	1,517.76
第十四年	-	432.00	432.00	1,433.88
第十五年	10,800.00	432.00	11,232.00	1,413.78
合计	10,800.00	6,480.00	17,280.00	21,753.04
本息覆盖倍数	1.26			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.26，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404202034

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020019

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 宋大龙

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1970-05-01

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412324197005014838

http://www.mof.gov.cn/pub/kuaijisi/AccPrint/...

证书编号：
No. of Certificate 410000110030

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2009 年 01 月 16 日

http://acc.mof.gov.cn/pub/kuaijisi/AccPrint/...

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/ / /

5

遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 1055 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

遂平县城区道路排水管网升级改造建设项目拟申请债券资金 12,000.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本，假设债券票面利率 4.00%。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		12,000.00		12,000.00	480.00	480.00
第二年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第三年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第四年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第五年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第六年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第七年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00

第八年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第九年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第十年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第十一年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第十二年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第十三年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第十四年	12,000.00			12,000.00	480.00	480.00
第十五年	12,000.00		12,000.00	0.00	480.00	12480.00
合计		12,000.00	12,000.00		7,200.00	19,200.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目预计在债券存续期第二年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为租赁收入和财政补贴收入；在 15 年期债券存续期营业收入合计为 29,927.31 万元，运营成本合计为 5,939.28 万元。

2、净现金流入

以遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目建成后租赁收入和财政补贴收入为基础，考虑相关成本，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为 23,988.03 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目主要收益来源于租赁收入和财政补贴收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，相对应的本息覆盖倍数为 1.25。

单位：万元、倍

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
23,988.03	19,200.00	4,788.03	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《遂平县车站片区老旧小区供水能力提升项目专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国郑州　　二〇二三年十一月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

国务院及各部委屡次发文，大力推动城市地下综合管廊的建设，配套政策体系日趋完善，全国各地纷纷响应，部分省市已抢先编制导则或者规划方案。按照《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设的意见》（国发【2013】36 号）和《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发【2014】27 号）有关部署，把地下管廊建设作为履行政府职能、完善城市基础设施的重要内容。一是在做好试点的基础上，总结国内外先进经验和有效做法，逐步提高城市道路配建地下综合管廊的比例，全面推动地下综合管廊的建设；二是到 2020 年要建设成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转；三是要从实际需要出发，做好全局谋划，积极开展相关工作。

二、项目单位情况

遂平县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关，符合作为遂平县城区道路排水管网升级改造建设项目申报主体资格。

三、项目概况

（一）项目建设地点

北至遂安大道，东到遂平县东环路，南至和幸路，西至奎旺河西岸。

（二）建设规模及内容

对遂平县车站片区东北部区域主干道路、次干道路、支路等 41.30km 道路，以及小区内部供水管网 11.52km 的供水管网进行更新改造，具体道路工程情况如下：

项目道路工程明细 （长度单位：km）

序号	道路名称	道路长度	管网长度	管径	备注
1	遂安大道（奎旺河河道-经八路）	5.50	11.00	DN600	双侧敷设
2	希望大道（奎旺河河道-经八路）	4.60	9.20	DN800	双侧敷设
3	永安西路（奎庄东路一长河路）	0.80	1.60	DN200	单侧敷设
4	众品路（遂安大道一希望大道）	0.90	1.80	DN200	单侧敷设
5	长河路（遂安大道一希望大道）	0.90	1.80	DN200	单侧敷设
6	经一路（遂安大道一希望大道）	1.30	2.60	DN400	双侧敷设
7	经四路（遂安大道一和幸路）	4.70	9.40	DN300	双侧敷设
8	经六路（遂安大道一希望大道）	1.20	2.40	DN200	单侧敷设
9	纬一路（经一路-经七路）	2.60	5.20	DN200	单侧敷设
10	经七路（遂安大道一和幸路）	4.80	9.60	DN300	双侧敷设
11	奎庄东路（遂安大道一希望大道）	1.00	2.00	DN200	单侧敷设
12	兴业大道（遂安大道一和幸路）	4.80	9.60	DN600	双侧敷设
13	前进大道（希望大道一和幸路）	3.40	6.80	DN600	双侧敷设
14	东环路（遂安大道一和幸路）	4.80	9.60	DN400	双侧敷设
	合计	41.30	82.60		

项目车站片区小区工程明细

序号	小区名称	PE 管径（mm）	管网长度（km）	户数	备注
1	利民家园	DN150	0.71	1781	单侧敷设
2	徐店社区	DN150	0.65	1690	单侧敷设
3	民馨苑	DN150	0.31	816	单侧敷设
4	银丰花园小区	DN150	0.80	2044	单侧敷设
5	内秀苑	DN150	0.36	965	单侧敷设
6	民悦苑	DN150	0.55	1429	单侧敷设
7	祥和花园	DN150	0.92	2315	单侧敷设
8	幸福佳苑	DN150	0.24	623	单侧敷设
9	物资局家属院	DN150	0.06	69	单侧敷设
10	铁东居民小区	DN150	1.21	3106	单侧敷设
11	舒雅小区	DN150	0.54	1383	单侧敷设
12	天中丽景	DN150	1.06	2706	单侧敷设
13	百度里	DN150	0.62	1552	单侧敷设
14	富民小区	DN150	0.65	1754	单侧敷设
15	遂丰佳苑	DN150	0.40	1068	单侧敷设
16	鑫园小区	DN150	0.35	767	单侧敷设
17	弘润花园	DN150	0.46	1262	单侧敷设
18	白云家园	DN150	0.61	1552	单侧敷设
19	商城佳苑	DN150	0.69	1760	单侧敷设
20	阳光天地	DN150	0.33	925	单侧敷设
	合计		11.52	29567	

（三）项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目估算总投资 17,660.66 万元，其中：工程费用 15,386.80 万元，工程建设其他费用 918.59 万元，预备费 815.27 万元，建设期利息 540.00 万元。投资估算如下表所示：

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	指标（元/米）	
1	工程费用									
1.1	道路管网工程									
1.1.1	DN800 供水管网	2208.00				2208.00	km	9.2	2400.00	双侧敷设
1.1.2	DN600 供水管网	5206.00				5206.00	km	27.4	1900.00	双侧敷设
1.1.3	DN400 供水管网	1769.00				1769.00	km	12.2	1450.00	双侧敷设
1.1.4	DN300 供水管网	1957.00				1957.00	km	19	1030.00	双侧敷设
1.1.5	DN200 供水管网	1258.00				1258.00	km	14.8	850.00	双侧敷设
1.1.6	DN150 供水管网	806.40				806.40	km	11.52	700.00	单侧敷设
1.1.65	道路复原工程	1882.40				1882.40	km	94.12	200.00	单侧敷设
	道路管网工程小计	15086.80	0.00	0.00	0.00	15086.80		94.12		
1.2	重要设备购置									
1.2.1	一体化加压站		300.00			300.00	套	1	3000000.00	
	重要设备购置小计	0.00	300.00	0.00	0.00	300.00		1.00		
	工程费用合计	15086.80	300.00	0.00	0.00	15386.80				
2	工程建设其他费用									
2.1	建设单位管理费				307.74	307.74	工程费用	15386.80	2.00%	
2.2	建设工程监理费				153.87	153.87	工程费用	15386.80	1.00%	
2.3	建设项目前期工作咨询费				23.08	23.08	工程费用	15386.80	0.15%	

序号	费用名称	估算金额（万元）				合计金额（万元）	主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	指标（元/米）	
2.4	节能评估费				7.69	7.69	工程费用	15386.80	0.05%	
2.5	工程勘察费				46.16	46.16	工程费用	15386.80	0.30%	
2.6	工程设计费				307.74	307.74	工程费用	15386.80	2.00%	
2.7	环境影响评价费				3.08	3.08	工程费用	15386.80	0.02%	
2.8	招标代理服务费				30.77	30.77	工程费用	15386.80	0.20%	
2.9	工程造价咨询服务费				38.47	38.47	工程费用	15386.80	0.25%	
	工程建设其他费用合计				918.59	918.59				
3	基本预备费				815.27	815.27	1+2	16305.39	5.00%	
4	建设期利息				540.00	540.00		12000.00	4.50%	
5	项目建设总投资	15086.80	300.00	0.00	2273.86	17660.66	1+2+3+4			

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为17,660.66万元，其中：计划申请使用专项债券资金12,000.00万元，项目资本金5,660.66万元，由财政资金安排，占项目总投资的32.05%。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	5,660.66	32.05%
债券资金	12,000.00	67.95%
其它资金		
合计	17,660.66	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资17,660.66万元，其中：拟申请政府专项债券资金12,000.00万元，剩余资金5,660.66万元由财政资金安排。建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	17,660.66	17,660.66
二	资金筹措	17,660.66	17,660.66
1	债券资金	12,000.00	12,000.00
2	财政配套	5,660.66	5,660.66

（五）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为租金收入和财政补贴收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为遂平县住房和城乡建设局，项目建成后，项目资产也将登记到遂平县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目由遂平县住房和城乡建设局公开招标确定施工单位，根据施工进度由遂平县住房和城乡建设局提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由遂平县财政局拨付项目建设资金。项目建成后遂平县住房和城乡建设局通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目，遂平县住房和城乡建设局与遂平县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，遂平县住房和城乡建设局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，

确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

本项目主要收益模式为管线的租赁收入和财政补贴收入。

1、遂平县管网现状及建设需求

遂平县供水设施水管网水压不足，产生这一矛盾的主要原因有如下几方面：

（1）现有供水系统起点低，城市扩展后显得先天不足

主要制水厂遂平县自来水厂是按原县城总规选址、征用地和确定最终规模的，至今未能突破单水源、小水厂、以树枝状为主的供水管网，供水水压为低压制的格局。供水范围原来主要是老城区，地势较低，且在 20 世纪 80-90 年代，城区多层建筑大部分都设有屋顶水箱和加压设备，对昼夜用水量和水压不均匀情况自行调节，所以遂平县自来水厂建成初期，供大于求，市民满意，政府高兴，很多潜在问题尚未显现。2000 年以来，遂平县总规几经修编，城市地位升级，供水范围迅速向下游及高位区扩展，且建筑层数普遍增加，小高层、高层建筑越来越多。原有低压制的供水系统，就显得起点太低，短时间内难以实现向中等城市的供水和安全性提高上的转变。表现在：①应有多水源、多水厂及应急水源；②低压制管网的中远端也应增设补压设施；③城市呈梯级开发后，地形起伏变大，应采用分区、分压供水方式；④重新合理布局生产、生活与消防合一的大的环状管网建设；⑤小高层、高层建筑给水系统的竖向分区等等诸多问题日显突出，原有供水系统先天不足的缺陷无法从根本上解决城市扩展后新出现的供用水矛盾。

（2）管网建设滞后，供水系统未能全面配套

由于原管网建设缺乏统一、科学、严密规划，现有 118km 的管网多是逐年小步走“见效快”形成的小口径管网，且大部分呈树枝状分布。近年供水量日渐增大，瓶颈问题就显现出来。尽管出厂水压力为 0.45mpa，但至管网末端已锐减至 0.15-0.2mpa，甚至更低。这主要表现在管网末端的车站片区、莲花湖片区、濯阳街道片区和车站片区的老旧住宅以及新建高层楼宇。

（3）新建住宅小区供水后遗症层出不穷

近十几年来，遂平县旧城改造，新区开发，遂平县城区各处如雨后春笋般建成一片片居民小区商品住宅群，大多数是 7-12 层的小高层建筑甚至是 20-30 层的高层建筑。但供水水压问题从未引起相关人员的重视，从设计、施工到建成

交付使用，均无楼院供水加压设施。靠城市供水管网压力是否能直供到顶，开发商似乎从未怀疑过。而实际上，小区室内室外给水系统不完善，供水设施不配套，交房后供水问题层出不穷，高层位住户反映热水器打不开，厕所排便冲不走的欠压问题严重存在，物业管理跟不上，水一通，供用水双方矛盾加剧。

（4）一户一表供水方式改变后，所需服务水头增大

实行一户一表、水表出户以后，多采用首层集中分户，各户分设单根小口径（dn20）主管入户的供水方式，较之以往每户有多根大口径（dn40 或 dn50）主管分别进入厨、厕、卫的供水方式，管径变小，管线增长，阀门和附件增多，使管道阻力损失成倍增加，对配水管网上的用户接管点处的服务水头提出了更高的要求。《城市给水工程规划规范》中所提到的满足用户接管点处服务水头 28m 的要求，相当于将水送至 6 层建筑物所需的最小水头，而实际上六层住宅“一户一表”所需水头往往要大得多，因此，分户表后，不少用户反映水压不足。

（5） 爆管渗漏现象严重

目前遂平县城区供水管网大多数处于寿命临界点。由于使用年限过长，导致供水管网经常出现爆管渗漏现象，不仅造成水资源及能源的浪费，也使得供水成本增加，使道路和建筑存在严重的安全隐患，还导致二次污染事件频发，无法达到安全供水要求。渗漏原因如下：

①管材及管网老化问题。目前市场上的给水管道材料品种众多，质量参差不齐。我国供水管网建设的年代跨度一般比较大，现今的供水管网中有一部分还是老旧的管道，而老旧的管道多为灰口铸铁管，虽然灰口铸铁管具有较好的耐腐蚀性，但是其使用寿命已经达到甚至超过了它们的极限，所以在长久使用过程中管道内壁已经开始锈蚀和堆积沉淀物，很容易发生堵塞和漏损；同时灰口铸铁管属于较脆材质，没有韧性，不能够承受较大的压力，且其接口较容易裂开，导致其难以承受地面产生的负载和温度变化等因素的影响，进而造成管道破裂。目前许多地区采用了 PE 管，它是一种较为新颖的管材，比较环保，具有良好的耐腐蚀性能和抗拉性能，但是这种管材非常容易老化。

②管道接口问题。在设计供水管网时，有时一条管道上会有较多接，而管道接口越多，其漏损的可能性就越大。原因是应力的集中点大多位于管道的接口处，由于温度变化管道会发生伸缩或者出现地势沉降，应力会传到相应的接口处，使

接口处产生松动而导致管道漏水。更重要的是，在施工过程中，有时接口质量完成得较差，比如橡胶圈就位不正确、石棉水泥敲打得不密实，更易造成一些较小又不易被发现的渗水情况。

③阀门问题。当阀门突然开启或关闭、水泵机组突然停止运转时，管道内的水流速度瞬间发生变化，使得管道内水压产生大幅度的波动从而引起水锤。水锤可造成较大的压力，使管道发生剧烈振动，容易引起管道间接口处松动，使管壁及管段上的一些设备受到冲击，导致管道爆裂。有些阀门的铸件存在气泡、砂眼和连接不牢等做工问题，使得阀门在使用过程中被破坏，导致管道渗漏问题的出现。有时在进行管道检修或管道发生爆裂时，阀门没有及时关闭或者关闭不严，也会造成较大水量的损失。

2、本项目建设管网敷设以市政管网入地工程为主，管网敷设遂平县规划城区车站片区东北部区域所有主干道、次干道路以及支路，道路全长 41.30km，分别沿道路双侧敷设；另对老旧小区内部也重新敷设，共涉及小区共计 20 个，居民 29567 户，共计 55528 人。更新改造 DN800 供水管网 9.20km，DN600 供水管网 27.40km，DN400 供水管网 12.20km，DN300 供水管网 19.00km，DN200 供水管网 14.80km，DN150 供水管网 11.52km，一体化加压站 1 座。敷设管网建设符合遂平县管网规划，经与建设单位确认，项目周边无其他在建或规划将建管网工程。

项目为地下综合性管道工程建设项目，符合当地《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（遂政办【2021】29 号）文件规定的有偿使用收费标准。遂平县住房和城乡建设局作为本项目建设运营单位，经与遂平县自来水厂充分沟通协商后，签订了相应的《合作意向协议》。根据《合作意向协议》，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。

本项目测算经营收入，基于谨慎性原则，运营期第 1 年接入管线率按照 70%测算，第 2 年按照 80%测算，第 3 年按照 90%测算，第 4 年及以后年度按照 95%进行测算

3、收入预测分析

（1）租赁收入

2015 年，国务院办公厅印发《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》

（国办发〔2015〕61 号），明确“入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费”。

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办（2016）39 号）第四条：“切实加强运营管理实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位 与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予 优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴”。

2021 年 6 月 3 日驻马店市人民政府办公室印发《驻马店市中心城区 地下综合管沟（廊）管理办法（试行）》（驻政办〔2021〕24 号），文件规定：管沟（廊）实行有偿使用制度。在管沟（廊）内敷设管线的管线单位应当向管沟（廊）建设单位交纳入沟（廊）费，其后应当按照约定的计费周期向运营管理单位交纳日常维护费。凡具备协商定价条件的城市地下综合管沟（廊），入沟（廊）费和日常维护费收费标准由管沟（廊）建设单位、运营管理单位与入沟（廊）管线单位协商确定。综上所述，国家和河南省文件均规定城市地下综合管线实行有偿使用。

遂平县人民政府依据相关政策，结合当地实际情况，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（遂政办【2021】29 号），按照相关管理办法要求，以“保本微利”作为地下管网收费依据，同时为提高相关企业的积极性、减轻企业负担，本项目采取逐年收取费用的方式。

综上，确定本项目地下综合管网租赁费用标准为：

1）供水管线：给水工程 DN800 193.47 元/米·年；

2）供水管线：给水工程 DN600 191.37 元/米·年；

3）供水管线：给水工程 DN400 151.83 元/米·年；

4）供水管线：给水工程 DN300 150.55 元/米·年；

5）供水管线：给水工程 DN200 149.46 元/米·年；

5）供水管线：给水工程 DN150 148.88 元/米·年；

（2）财政补贴收入

本项目的建设是推动基础设施发展的需要。项目的建设将进一步完善遂平县的基础设施，提升遂平县管网基础条件，促进遂平县更好更快地发展。本项目的建设具有显著的经济社会效益。因此，经营期内，政府针对本项目每年拨付 700.00 万元的运维补贴，共拨付 14 年。

在运营期内运营收入测算如下表所示：

运营收入预测表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
一、租赁收入（万元）	1,096.43	1,253.07	1,409.70	1,488.01	1,488.01	1,488.01	1,488.01	1,488.01
1、DN800 给水管网租赁收入	124.59	142.39	160.19	169.09	169.09	169.09	169.09	169.09
标准（元/米/年）	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47
管线长度（米）	9200	9200	9200	9200	9200	9200	9200	9200
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
2、DN600 给水管网租赁收入	367.05	419.48	471.92	498.14	498.14	498.14	498.14	498.14
标准（元/米/年）	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37
管线长度（米）	27400	27400	27400	27400	27400	27400	27400	27400
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
3、DN400 给水管网租赁收入	129.66	148.19	166.71	175.97	175.97	175.97	175.97	175.97
标准（元/米/年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83
管线长度（米）	12200	12200	12200	12200	12200	12200	12200	12200
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
4、DN300 给水管网租赁收入	200.23	228.84	257.44	271.74	271.74	271.74	271.74	271.74
标准（元/米/年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
管线长度（米）	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000	19000
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
5、DN200 给水管网租赁收入	154.84	176.96	199.08	210.14	210.14	210.14	210.14	210.14
标准（元/米/年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
管线长度（米）	14800	14800	14800	14800	14800	14800	14800	14800
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
6、DN150 给水管网租赁收入	120.06	137.21	154.36	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93

标准（元/米/年）	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88
管线长度（米）	11520	11520	11520	11520	11520	11520	11520	11520
负荷率	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
二、财政补贴收入（万元）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
合计	1,796.43	1,953.07	2,109.70	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,188.01

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
一、租赁收入（万元）	1,488.01	1,488.01	1,488.01	1,488.01	1,488.01	1,488.01	20,127.31
1、DN800 给水管网租赁收入	169.09	169.09	169.09	169.09	169.09	169.09	2,287.16
标准（元/米/年）	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	193.47	
管线长度（米）	9200	9200	9200	9200	9200	9200	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2、DN600 给水管网租赁收入	498.14	498.14	498.14	498.14	498.14	498.14	6,737.99
标准（元/米/年）	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	
管线长度（米）	27400	27400	27400	27400	27400	27400	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3、DN400 给水管网租赁收入	175.97	175.97	175.97	175.97	175.97	175.97	2,380.23
标准（元/米/年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83	
管线长度（米）	12200	12200	12200	12200	12200	12200	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4、DN300 给水管网租赁收入	271.74	271.74	271.74	271.74	271.74	271.74	3,675.65
标准（元/米/年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55	
管线长度（米）	19000	19000	19000	19000	19000	19000	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5、DN200 给水管网租赁收入	210.14	210.14	210.14	210.14	210.14	210.14	2,842.42

标准（元/米/年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	
管线长度（米）	14800	14800	14800	14800	14800	14800	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
6、DN150 给水管网租赁收入	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	2,203.86
标准（元/米/年）	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	148.88	
管线长度（米）	11520	11520	11520	11520	11520	11520	
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
二、财政补贴收入（万元）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	9,800.00
合计	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,188.01	29,927.31

4、运营成本预测

（1）工资及福利费

该项目运营期需要配备工作人员共计 29 人，其中管理人员 4 人，维修工人 25 人，其中：管理人员年均工资及福利费 5.00 万元，维修人员 25 人，年均工资及福利费 4.0 万元；考虑通货膨胀因素，年均工资及福利费每 5 年上浮 5%。

（2）维护费

本项目总投资 17,660.66 万元，考虑 5%的净残值，折旧年限按照 20 年，考虑到管线资产的特殊性，本项目运营期第一年维护费按照年折旧费用的 10%测算，以后每年按照 2.5%的增幅递增。

（3）水电费

外购燃料及动力主要为本项目工作人员办公所消耗的水电费用，本项目预计年用电量 28.44 万度，用水量 0.08 万吨，电费按照按 0.61 元/度计，水费按照 3.7 元/吨计。考虑物价上涨因素，水电费价格较为稳定，以后每五年递增 5%。

遂平上实水务有限公司
遂平县城市供水价格组成

自 2020 年 5 月 1 日执行　　单位：元/吨

用水类别		居民用水实行三级阶梯制	用户每月用水量（吨）	基本水价	污水处理费	水资源费	综合水价
1	居民生活用水	第一级	不超过 13 吨	1.75	0.85	0.35	2.95
		第二级	14 吨至 20 吨（含 20 吨）	2.40	0.85	0.35	3.60
		第三级	20 吨以上	3.00	0.85	0.35	4.20
2	非居民用水		吨	2.10	1.20	0.40	3.70
3	特种用水	营业性歌舞厅、游泳池、洗浴、足疗、美容美发、茶社、洗车	吨	3.10	1.20	2.00	6.30

遂平上实水务有限公司　2020 年 5 月 18 日

（4）管理费用

管理费用按照收入总额 1%的比例计提。

（5）其他费用

其他费用按照收入总额 1%的比例计提。

（6）税费

本项目主营业务为租赁收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 1,661.85 万元，本项目工程费用为 15,386.80 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 918.59 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,322.47 万元。城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 16.96 万元、教育费附加 16.96 万元；企业所得税税率为 25%，地下综合管廊属于《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》项目，因此所得税享受三免三减半的政策。结合本项目折旧、财务费用，应缴纳企业所得税 1,563.85 万元。

运营成本预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
1、工资及福利费	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00
2、维护费	83.89	85.99	88.14	90.34	92.60	94.92	97.29	99.72
3、水电费	17.64	17.64	17.64	17.64	17.64	18.52	18.52	18.52
4、管理费用	17.96	19.53	21.10	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88
5、其他费用	17.96	19.53	21.10	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88
6、税费	-	-	-	67.17	66.89	69.12	144.39	150.53
增值税								
城建税								
教育费附加								
企业所得税				67.17	66.89	69.12	144.39	150.53
合计	257.45	262.69	267.98	338.91	340.89	352.32	429.96	438.53

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	合计
1、工资及福利费	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	132.30	1,759.20
2、维护费	102.21	104.77	107.39	110.07	112.82	115.64	1,385.79
3、水电费	18.52	18.52	19.45	19.45	19.45	19.45	258.60
4、管理费用	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88	299.27
5、其他费用	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88	299.27
6、税费	156.66	162.77	180.56	277.40	321.06	340.60	1,937.15

增值税				93.66	122.86	122.86	339.38
城建税				4.68	6.14	6.14	16.96
教育费附加				4.68	6.14	6.14	16.96
企业所得税	156.66	162.77	180.56	174.38	185.92	205.46	1,563.85
合计	447.15	455.82	483.46	582.98	629.39	651.75	5,939.28

5、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,796.43	257.45	1,538.98
第三年	1,953.07	262.69	1,690.38
第四年	2,109.70	267.98	1,841.72
第五年	2,188.01	338.91	1,849.10
第六年	2,188.01	340.89	1,847.12
第七年	2,188.01	352.32	1,835.69
第八年	2,188.01	429.96	1,758.05
第九年	2,188.01	438.53	1,749.48
第十年	2,188.01	447.15	1,740.86
第十一年	2,188.01	455.82	1,732.19
第十二年	2,188.01	483.46	1,704.55
第十三年	2,188.01	582.98	1,605.03
第十四年	2,188.01	629.39	1,558.62
第十五年	2,188.01	651.75	1,536.26
合计	29,927.31	5,939.28	23,988.03

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 12,000.00 万元，期限十五年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本，假设债券票面利率 4.00%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

融资平衡情况

单位：万元、倍

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		480.00	480.00	
第二年		480.00	480.00	1,538.98
第三年		480.00	480.00	1,690.38

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第四年		480.00	480.00	1,841.72
第五年		480.00	480.00	1,849.10
第六年	-	480.00	480.00	1,847.12
第七年	-	480.00	480.00	1,835.69
第八年	-	480.00	480.00	1,758.05
第九年	-	480.00	480.00	1,749.48
第十年	-	480.00	480.00	1,740.86
第十一年	-	480.00	480.00	1,732.19
第十二年	-	480.00	480.00	1,704.55
第十三年	-	480.00	480.00	1,605.03
第十四年	-	480.00	480.00	1,558.62
第十五年	12,000.00	480.00	12,480.00	1,536.26
合计	12,000.00	7,200.00	19,200.00	23,988.03
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404202034

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101020019

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 宋大龙

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1970-05-01

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412324197005014838

http://www.mof.gov.cn/pub/kuaijisi/AccPrint/...

证书编号：
No. of Certificate 410000110030

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2009 年 01 月 16 日

http://acc.mof.gov.cn/pub/kuaijisi/AccPrint/...

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/ / /

5

济源供热管道南线建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

济源供热管道南线建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 0154 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对济源供热管道南线建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合济源供热管道南线建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

济源供热管道南线建设项目计划申请使用债券资金总额 7,700.00 万元，期限十五年。已发行的 5,700 万元，假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，假设债券利率为 4.5%。第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。未发行的 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年	-	2,500.00	-	2,500.00	100.00	100.00
第二年	2,500.00	5,200.00	-	7,700.00	308.00	308.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第三年	7,700.00	-	-	7,700.00	308.00	308.00
第四年	7,700.00	-	-	7,700.00	308.00	308.00
第五年	7,700.00	-	-	7,700.00	308.00	308.00
第六年	7,700.00	-	125.00	7,575.00	308.00	433.00
第七年	7,575.00	-	285.00	7,290.00	303.00	588.00
第八年	7,290.00	-	285.00	7,005.00	291.60	576.60
第九年	7,005.00	-	285.00	6,720.00	280.20	565.20
第十年	6,720.00	-	285.00	6,435.00	268.80	553.80
第十一年	6,435.00	-	535.00	5,900.00	257.40	792.40
第十二年	5,900.00	-	855.00	5,045.00	236.00	1,091.00
第十三年	5,045.00	-	855.00	4,190.00	201.80	1,056.80
第十四年	4,190.00	-	855.00	3,335.00	167.60	1,022.60
第十五年	3,335.00	-	855.00	2,480.00	133.40	988.40
第十六年	2,480.00	-	2,480.00	-	99.20	2,579.20
合计		7,700.00	7,700.00	89,275.00	3,879.00	11,579.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

济源供热管道南线建设项目预计在债券存续期第三年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为租赁收入；在30年期债券存续期营业收入合计为16,472.16万元，运营成本合计为2,153.11万元。

2、净现金流入

以济源供热管道南线建设项目建成后租赁收入为基础，考虑人员燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为14,319.05万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

济源供热管道南线建设项目主要收益来源于租赁收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，累计现金结余金额为2,740.05万元，相对应的本息覆盖倍数为1.24。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
14,319.05	11,579.00	2,740.05	1.24

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的济源供热管道南线建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供济源供热管道南线建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《济源供热管道南线建设项目专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国郑州

二〇二三年三月六日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

城市供热不仅可以大大的改善城市环境质量，具有很高的环保效益，还具有深远的社会效益，是一个城市基础设施建设的重要方面， 也是城市人民生活水平提高的重要标志。济源市第十四个国民经济发展规划纲要指出，“完善城市功能。树立‘精品’意识，把城市做好、做精、做美、做优。加快道路、供排水、供气、供暖、通讯等基础设施建设和教育、卫生、文化等服务功能建设”。

通过对济源市供热现状及存在的问题进行分析，济源市目前的集中供热量远远不能满足现在城市发展热负荷的需求，目前现有的供热管网采用蒸汽直接供热，造成了大量的能源浪费。

本项目是济源市市政基础设施建设的重要组成部分，工程建成后可满足济源市日益增长的供暖需求，同时也可改变目前供热管网存在的能源浪费，彻底改变原有供热设施不健全、采暖落后的局面，符合国务院关于环境治理整顿的政策方向，其意义非常重大。本项目的设施符合国家环保政策要求，符合当地政府中长期发展规划方向。

近年来随着国家投资及建设开发力度的不断加大，社会经济发展迅速，济源市在区域经济快速发展的带动下，社会经济及城镇发展得以提速，呈现出前所未有的发展态势。随着济源市城镇规模的不断扩大，人口的不断增加，市政基础设施建设对城镇发展的影响表现的更加突出，济源市城市集中供热基础建设作为市政基础设施是重要内容之一，对济源市发展显得尤为重要。

本项目的实施可满足济源市新增采暖用热需求、提高基础设施建设水平、完善能源综合利用，提升综合环境质量、实现城市可持续发展，具有十分显著的社会效益、节能效益和环保效益。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为河南华豫科技产业发展有限公司。河南华豫科技产业发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，具备以济

源供热管道南线建设项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	91419001MA9M1XTA58	**名称**	河南华豫科技产业发展有限公司
类型	有限责任公司	**法定代表人**	孙虎成
开办资金	2000 万元	**成立日期**	2022 年 09 月 08 日
住所	河南省济源市黄河大道 98 号		
登记管理机关	济源市市场监督管理局		
组织状态	正常		

三、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于济源市沿电厂出口—G208 国道向南穿越蟒河后，经规划的高铁片区，后主管道沿宏泉村道路向西至东二环，再折向南村沿东二环路向南敷设，敷设至良安新村后折向西敷设，穿越高新开发区及轵城镇区，继续沿南二环路敷设，之后管网折向北，沿虎岭一号线向北敷设，末端至虎岭开发区。

（二）建设规模及内容

本项目建成后新建热力管道长 29.76 公里，管道规模 DN600-DN200。该项目管道沿电厂出口—G208 国道向南穿越蟒河后，经规划的高铁片区，后主管道沿宏泉村道路向西至东二环，再折向南村沿东二环路向南敷设，敷设至良安新村后折向西敷设，穿越高新开发区及轵城镇区，继续沿南二环路敷设，之后管网折向北，沿虎岭一号线向北敷设，末端至虎岭开发区。

（三）项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目工程总投资 20,425.67 万元，其中：工程费用 16,749.08 万元，其他费用 1,816.66 万元，预备费 1,339.93 万元，建设期利息 520.00 万元。投资估算明细如下表所示：

详细投资估算明细表

单位：万元

序号	工程和费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
第一部分 工程费用		3110.00	745.15	12893.93		16749.08			
1	供热管网	1489.90	744.95	12664.13		14898.98		29760	
1.1	DN600	800.60	400.30	6805.10		8006.00	米	14690	
1.1.1	架空	645.60	322.80	5487.60		6456.00	米	13450	4800
1.1.2	地埋	155.00	77.50	1317.50		1550.00	米	1240	12500
1.2	DN500	485.13	242.57	4123.61		4851.30	米	9790	
1.2.1	架空	436.63	218.32	3711.36		4366.30	米	9290	4700
1.2.2	地埋	48.50	24.25	412.25		485.00	米	500	9700
1.3	DN400	146.81	73.40	1247.87		1468.08	米	3168	
1.3.1	架空	105.77	52.88	899.03		1057.68	米	2712	3900
1.3.2	地埋	41.04	20.52	348.84		410.40	米	456	9000
1.4	DN200	57.36	28.68	487.56		573.60	米	2112	
1.4.1	架空	45.20	22.60	384.20		452.00	米	1808	2500
1.4.2	地埋	12.16	6.08	103.36		121.60	米	304	4000
2	自控系统		0.20	229.8		230	套		
3	其他工程	350				350	项		
4	路面破除恢复	1270.1				1270.1	平立方米	25402	500
第二部分 工程建设其他费用					1816.66	1816.66			
1	建设单位管理费				334.98	334.98			

序号	工程和费用名称	估 算 金 额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2	项目前期咨询费				8.00	8.00			
3	工程监理费				318.23	318.23			
4	勘察费				50.25	50.25			
5	设计费				619.72	619.72			
6	造价咨询费				92.12	92.12			
7	竣工图编制费				35.00	35.00			
8	环境影响评价费				8.37	8.37			
9	劳动安全卫生评审费				26.00	26.00			
10	场地准备费及临时设施费				67.00	67.00			
11	工程保险费				50.25	50.25			
12	工程检测费				16.75	16.75			
13	联合试运转费				65.00	65.00			
14	招标代理服务费				25.00	25.00			
15	工程建设其他费用				100.00	100.00			
第三部分　预备费					1339.93	1339.93			
第四部分 建设期利息					520.00	520.00			
第五部分　总投资		3110.00	745.15	12893.93	3676.59	20425.67			

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为 20,425.67 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,700.00 万元，项目资本金 12,725.67 万元，由单位自筹资金安排，占项目总投资的 62.30%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由自筹资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用单位自筹资金）	12,725.67	62.30%
债券资金	7,700.00	37.70%
其它资金		
合计	20,425.67	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资 20,425.67 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 7,700.00 万元，剩余资金 12,725.67 万元由单位自筹资金安排。建设期需支付的资金利息由单位自筹统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	20,425.67	9,500.00	10,925.67
二	资金筹措	20,425.67	9,500.00	10,925.67
1	发行债券	7,700.00	2,500.00	5,200.00
2	配套资金	12,725.67	7,000.00	5,725.67

(五) 债券资金使用合规性

本项目建设属于社会事业范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关

办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为河南华豫科技产业发展有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到河南华豫科技产业发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由河南华豫科技产业发展有限公司。

2、项目运营模式

济源供热管道南线建设项目主要建设内容为供热管道的建设。本项目建成后可用于经营产生租赁收入。项目建成后，由河南华豫科技产业发展有限公司运行该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。本项目建成后预计产生的收入、成本费用由河南华豫科技产业发展有限公司专账核算，

河南华豫科技产业发展有限公司对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

（1）项目建设的必要性

1）国家层面背景

2020 年 11 月 22 日，国家主席习近平在二十国集团领导人利雅得峰会“守护地球”主题会上致辞，二十国集团要继续发挥引领作用，在《联合国气候变化框架公约》指导下，推动应对气候变化《巴黎协定》全面有效实施。中国将提高国家自主贡献力度，力争二氧化碳排放 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和。中国言出必行，将坚定不移加以落实。

2021 年 12 月，国务院《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）中提出：一是进行城镇绿色节能改造工程。因地制宜推动北方地区清洁取暖，加快工业余热、可再生能源等在城镇供热中的规模化应用。二是推行煤炭清洁高效利用工程。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。三是强化监督考核，开展“十四五”省级人民政府节能减排目标责任评价考核，科学运用考核结果，对工作成效显著的地区加强激励，对工作不力的地区加强督促指导，考核结果经国务院审定后，交由干部主管部门作为对省级人民政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

2）地方层面背景

《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》指出“推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，有序淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热供汽。”《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》指出：“削减电力行业低效产能。制定实施更加严格的电力行业淘汰落后产能标准，重点淘汰超期服役机组，煤耗、环保、安全等达不到国家标准的机组和单机

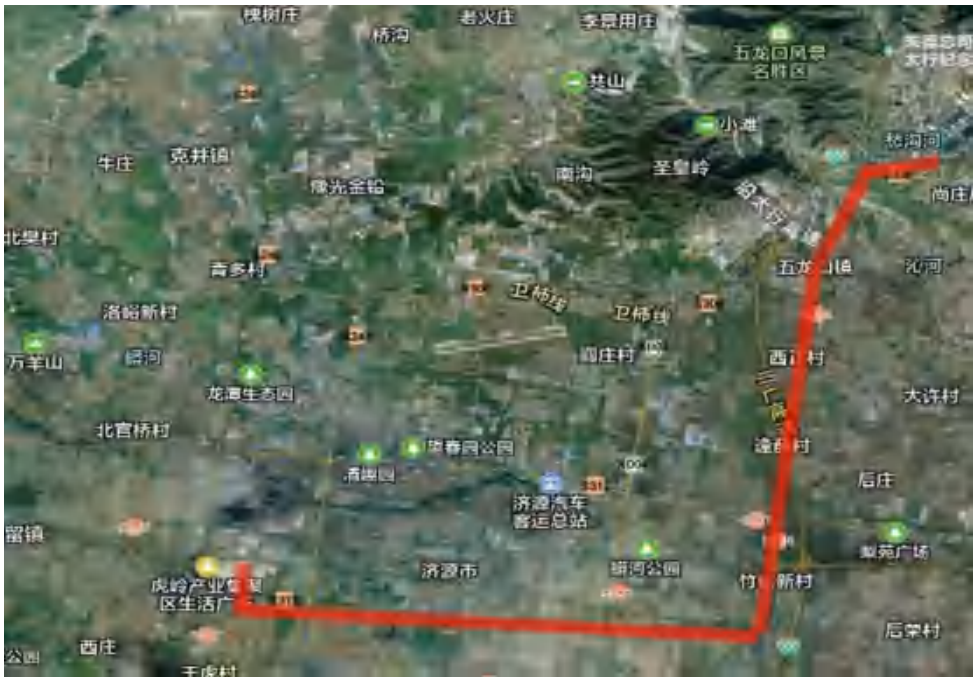
容量 30 万千瓦及以下纯凝机组。”

目前国电豫源热电厂为两台 15 万千瓦机组，其单机容量小，煤耗、环保达标有难度，按照济源产城融合示范区的统一安排，国电豫源热电厂将于 2025 年关停。关停后济源示范区集中供热热源将全面置换为华能沁北电厂。

华能沁北电厂建设和运营的热网仅包括供居民采暖首站的蒸汽管网和工业蒸汽用户的蒸汽管网，不包括城区居民采暖高温水管网，高温水管网为济源市城市供热有限责任公司建设和运营。

为配合华能沁北电厂热源置换工作，济源示范区政府、住建局、市热力公司先后通过《济源市市政管网建设 PPP 项目供热管网工程》，《济源市汽改水 EPC 工程》，《城市集中供热工程（二期）》，配套新建城区高温热水主管网，同时分别对城区现状部分集中供热采暖用蒸汽管网，目前已经完成大部分建设及改造，保障了城区大部分区域可使用沁北电厂热源及热水管网进行集中供热。

由于国电热源计划环保政策性关停，济源示范区热源将全面置换为华能沁北电厂，国电区域部分热水管网尚未与华能沁北热源热水管网联通，且国电区域内有虎岭工业区、西供热区、南供热区并且存在多个小区使用蒸汽热源采暖和的情况，本项目为解决上述问题，满足其相关热用户的用热需求，保证其后续正常的供热质量，提出了本项目的建设。



本项目遵循城区热源全面置换为华能沁北电厂的规划目标，充分考虑国电热源关停后，沁北电厂热源热水管网与国电热源热水管网之间互联互通，保证国电区域热用户用热需求，实现供热格局是《济源市城乡总体规划（2012-2030）》落地实施的一部分。项目主要为完善热源置换所必需的热网，确保本项目实施后，形成以华能沁北电厂为集中供热热源的集中供热系统，对提高供热系统的供热能力、供热质量、可靠性等，具有重要意义。

①工业区供热需求

项目实施后将会完成对国电供热区域的供热对接。

序号	用户名称	供热区域	用汽参数		蒸汽量		年用
			P(MPa)	T(℃)	最大 t/h	平均 t/h	汽量 t
1	顺捷环保科技	南供热区	0.6	190	31	28	250000
2	富士康科技集团（济源厂区）	西供热区	0.5	190	26.4	21	132720
3	方升化学	南供热区	0.6	170	8.3	5.5	50180
4	丰田肥业	西供热区	0.7	170	35	28.5	255000
5	豫光锌业	玉川产业集聚区供热区	0.6	180	40	24	220240
6	河南清水源（老厂）	济东新区供热区	0.6	165	17	13	140000
7	金祥材料	虎岭工业集聚区	0.6	180	27	16	160160
8	河南清水源（新厂）	虎岭工业集聚区供热区	0.6	165	35	25	127200
9	华普密封新材料	虎岭工业集聚区供热区	0.6	180	1.5	0.9	8884
10	数优电子科技	虎岭工业集聚区供热区	0.6	180	1	0.6	5956
11	浙丰塑化	虎岭工业集聚区供热区	0.6	180	1	0.6	5956
12	顺捷环保科技	南供热区	0.6	190	9	7	61320
13	河南清水源（新厂）	虎岭工业集聚区供热区	0.6	165	19	12	105120

②生活区供热需求

本项目建设完成后将对国电区域内多个小区进行供热，合计建筑面积 113.22 万平方米，均为居住建筑。本项目计划全部实现热水集中供热，集中供热建筑物构成见下表。通过本项目联通管道的建设，可随时具备向其集中供热能力。

热力站编号	小区名称	采暖建筑面积（万㎡）
H01	北潘商住楼	2.13
H02	和谐苑	2.3
H03	金桂华庭	2.5
H04	锦源花苑	2.55
H05	信隆华府	3.4
H06	豫光三区	2.5
H07	地质队家属院	1.54
H08	建业壹号城邦	42
H09	绿城置业	16
H10	豫港花园	18
H11	金诺翡翠城	11
H12	荆读华府	5.5
H13	天坛花园	3.8
合计		113.22

（2）项目收入

建设规模：本项目建成后新建热力管道长 29.76 公里。

收费标准

本项目管道的建设热力管主要类型有：DN600-DN200 优质碳素结构钢无缝钢管。根据“双方应按照互惠互利、友好协商的原则，在充分考虑建设成本和运营成本的基础上确定租用价格。”本项目通过问询济源市热力公司且考虑相关成本问题，单价拟定为 410.00 元/米/年，并且已与济源市城市供热有限责任公司签订租赁合同。协议约定租赁管网长度为 29760 米，租赁价格为 410 元/米/年，租金一年一付。考虑到管网作为整体出租，不可分割，因此本项目负荷率为 100.00%，基于谨慎性，项目运营期第一年按照 80%计算，以后每年增长 5%，至项目运营第 5 年负荷率达到 100%。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
营业收入	976.13	1,037.14	1,098.14	1,159.15	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16
运营负荷	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%
管网长度（米）	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00
租赁单价（元/米/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
营业收入	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16	1,220.16	16,472.16
运营负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
管网长度（米）	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	29,760.00	
租赁单价（元/米/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	

2、运营成本

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、修理维护费、其他费用、税金等。

（1）燃料及动力费

本项目燃料费包含水费和电费，年用电量按照 3.5 万度，电费单价按照 0.61 元/度计算；年用水量按照 2000 吨，水费单价按照 3.8 元/吨计算。

（2）工资及福利费

根据济源示范区关于调整最低工资标准的通知（2022 年）“根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）文件精神，济源示范区最低工资标准调整为 2,000.00 元/月，小时最低工资标准调整为 19.60 元/小时。项目定员 15 人，其中管理人员 5 人，工资及福利费按照 40000 元/人/年的标准执行；其他普通职员 10 人，工资及福利费按照 36000 元/人/年的标准执行，基于谨慎性，以后每年按照 2.1%增长。

（3） 修理费

基于谨慎性原则，按固定资产年折旧费的 2.5%计算（残值率按 5%，使用年限 15 年），基于谨慎性，以后每年按照 2.1%增长。

（4） 其他费用

基于谨慎性原则，按照年收入的的 3%计算。

（5）税费：本项目主营业务为不动产租赁收入，不动产租赁收入按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 1,360.12 万元，本项目建筑工程费用按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用按照现代服务适用增值税税率 6%测算，考虑项目运营期的进项税，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,183.56 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 176.56 元；城市建设维护税按照 7%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 12.36 元、教育费附加 8.83 元；本项目企业所得税税率为 25%，项目总收入扣除项目运营付现成本、固定资产折旧、债券利息等非付现成本，在债券存续

期内利润总额为-8,430.15 万元，无需缴纳企业所得税。

在债券存续期内运营成本测算如下表：

运营成本

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
外购燃料及动力费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
职工薪酬	56.00	57.18	58.38	59.61	60.86	62.14	63.44	64.77
修理费	32.34	33.02	33.71	34.42	35.14	35.88	36.63	37.40
其它费用	29.28	31.11	32.94	34.77	36.60	36.60	36.60	36.60
税费	-	-	-	-	-	-	-	-
经营成本	120.52	124.21	127.93	131.70	135.50	137.52	139.57	141.67

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	合计
外购燃料及动力费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	40.60
职工薪酬	66.13	67.52	68.94	70.39	71.87	73.38	900.61
修理费	38.19	38.99	39.81	40.65	41.50	42.37	520.05
其它费用	36.60	36.60	36.60	36.60	36.60	36.60	494.10
税费	-	-	-	-	90.74	107.01	197.75
经营成本	143.82	146.01	148.25	150.54	243.61	262.26	2,153.11

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三年	976.13	120.52	855.61
第四年	1,037.14	124.21	912.93
第五年	1,098.14	127.93	970.21
第六年	1,159.15	131.70	1,027.45
第七年	1,220.16	135.50	1,084.66
第八年	1,220.16	137.52	1,082.64
第九年	1,220.16	139.57	1,080.59
第十年	1,220.16	141.67	1,078.49
第十一年	1,220.16	143.82	1,076.34
第十二年	1,220.16	146.01	1,074.15
第十三年	1,220.16	148.25	1,071.91
第十四年	1,220.16	150.54	1,069.62
第十五年	1,220.16	243.61	976.55
第十六年	1,220.16	262.26	957.90
合计	16,472.16	2,153.11	14,319.05

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 7,700.00 万元，期限十五年。已发行的 5,700 万元，假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，假设债券利率为 4.5%。第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。未发行的 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	100.00	100.00	
第二年	-	308.00	308.00	
第三年	-	308.00	308.00	855.61
第四年	-	308.00	308.00	912.93
第五年	-	308.00	308.00	970.21
第六年	125.00	308.00	433.00	1,027.45
第七年	285.00	303.00	588.00	1,084.66
第八年	285.00	291.60	576.60	1,082.64
第九年	285.00	280.20	565.20	1,080.59
第十年	285.00	268.80	553.80	1,078.49
第十一年	535.00	257.40	792.40	1,076.34
第十二年	855.00	236.00	1,091.00	1,074.15
第十三年	855.00	201.80	1,056.80	1,071.91
第十四年	855.00	167.60	1,022.60	1,069.62
第十五年	855.00	133.40	988.40	976.55
第十六年	2,480.00	99.20	2,579.20	957.90
合计	7,700.00	3,879.00	11,579.00	14,319.05
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　卞永军

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1974-04-03

工作单位 Working unit　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412723197404032258

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4

证书编号：No. of Certificate　410000130010

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs　河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance　1998 年 y　03 月 m　24 日 d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 y　月 m　日 d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-23

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410521199008237065

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

Y M D

证书编号：No. of Certificate 310000060035

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2019年 07月 03日

Y M D

2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第092318号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十二月二十四日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....12
（四）净收益分析.....21
（五）现金流分析.....23
（六）本息覆盖倍数.....26
六、总体评价结果.....26
七、使用限制.....27

新增千亿斤粮食产能行动平顶山片区

舞钢市5万亩高标准农田示范区项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第090285号

我们接受委托，对2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。舞钢市农业农村局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据舞钢市农业农村局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年12月24日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从舞钢市农业农村局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省舞钢市境域内，涉及两个乡镇35个行政村，分别为：八台镇的大马庄村、安庄村、孟庄村、王老虎村、殷庄村、时庄村、杨楼村、任桥村、彦张村、大沟李村、石桥杨村、小唐村、下曹村、后鲁村、井刘村15个村；枣林镇的辛集村、张卜庄村、黄庄村、许庄村、栗林铺村、喜庄村、晃张村、王楼村、韦庄村、袁庄村、生刘村、郭庄村、安寨村、店李村、岗郭村、邵庄村、古铎李村、直李村、李堂村、吕店村20个村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为舞钢市农业农村局。

本项目专项债券申请单位为舞钢市农业农村局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	舞钢市农业农村局
统一社会信用代码	114104810055023091
机构性质	行政单位
法定代表人	刘全州
机构地址	河南省舞钢市垭口朝阳路中段路北
赋码机关	中共舞钢市委机构编制委员会办公室

舞钢市农业农村局系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：八台镇 15 个村 2.00 万亩，枣林镇 20 个村 3.00 万亩，总规划面积 5.00 万亩高标准农田建设。本项目主要涉及工程为土壤改良工程、灌溉工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程及智慧农业信息化系统。具体内容如下：耕地提升规模 5.00 万亩（其中退化耕地治理 3.00 万亩、障碍土层改良 2.00 万亩），亩均施用商品有机肥 16.00kg，总计施用商品有机肥 800.00t；项目区亩均施土壤调理剂 25.00kg，共计施用 1,250.00t。共计新建机井 100 眼，井深 50.00m，智能灌溉机井首部及水肥一体配套 100 套；自动伸缩式喷灌 300.00 亩；固定式喷灌 2,000.00 亩；平移式喷灌 8,000.00 亩，配备 18 套平移式喷灌机；中心支轴式喷灌 3,000.00 亩，配备 6 套中心支轴式喷灌机；卷盘式喷灌 4,000.00 亩，配备 10 套卷盘式喷灌机；旋翼式喷灌 3,000.00 亩，配备 8 套旋翼式喷灌机和增压泵；卷盘桁架式喷灌 4,000.00 亩，配备 10 卷盘桁架式喷灌机和增压泵；管灌微喷灌 25,700.00 亩，地埋采用 PVC 管，灌溉管道 20.40km。新建排涝沟渠约 60.00km；疏浚排涝沟渠约 30.00km。新修 4.00m 宽田间道路长 60.00km；每条路修建道路标识牌一座。建设农田防护林网及防护林 27.00km，防护面积 2.00 万亩。配置市级智能管控管理平台 1 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 3 月，预计完工时间 2026 年 2 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目建设总投资 22,500.00 万元，其中建设工程费用为 19,397.47 万元，占总投资的 86.21%；建设期其他费用为 1,040.03 万元，占总投

资比例 4.62%；基本预备费为 1,635.00 万元，占总投资比例为 7.27%；建设期利息为 427.50 万元，占总投资的比例为 1.90%。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					估算指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**建安工程费用**	**14,487.10**	**3,464.76**	**1,445.61**		**19,397.47**			
1	土地改良	7,490.00				7,490.00			
1.1	土地平整	5,000.00				5,000.00	亩	50,000.00	1,000.00
1.2	土地调理剂	1,250.00				1,250.00	t	1,250.00	10,000.00
1.3	土地施肥	240.00				240.00	t	800.00	3,000.00
1.4	地力培肥	1,000.00				1,000.00	亩	50,000.00	200.00
2	灌溉排水配套设施建设	308.60	3,464.76	1,015.61		4,788.97			
2.1	新打机井	255.50	1,095.00			1,350.50	眼	100	36,500.00
2.2	灌溉管道		135.66	58.14		193.80	km	20.40	95,000.00
2.3	清淤和新开排水沟	53.10				53.10	km	90.00	5,900.00
2.4	首部及水肥一体		994.00	426.00		1,420.00	座	100	142,000.00
2.5	低压电线		1,240.10	531.47		1,771.57	km	65.00	272,550.00
3	田间交通工程	6,000.00				6,000.00			
3.1	4.00 米宽田间道路	6,000.00				6,000.00	km	60.00	1,000,000.00
4	生态环境建设	688.50				688.50			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					估算指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.1	农田防护林网	175.50				175.50	km	27.00	65,000.00
4.2	防护林	513.00				513.00	km	27.00	190,000.00
5	智慧农业信息化工程			430.00		430.00	套	1	4,300,000.00
二	**工程建设其他费用**				**1,040.03**	**1,040.03**			
1	项目建设管理费	财政部财建〔2016〕504 号			155.18	155.18			
2	工程勘察费	国家发改委发改价格〔2011〕534 号			96.99	96.99			
3	工程设计费	国家发改委发改价格〔2011〕534 号			296.78	296.78			
4	工程监理费	国家发改委发改价格〔2011〕534 号			174.58	174.58			
5	工程招标代理费	国家发改委发改价格〔2011〕534 号			155.18	155.18			
6	工程造价咨询服务费	中价〔2013〕377 号			70.88	70.88			
7	前期工作咨询费	国家计委计价格〔1999〕1283 号			8.92	8.92			
8	环境影响咨询费	国家发改办价格〔2011〕534 号			3.93	3.93			
9	场地准备及临时设施费	工程建安费*0.80%			77.59	77.59			
	第一、二部分费用合计	**14,487.1**	**3,464.76**	**1,445.61**	**1,040.03**	**20,437.50**			
三	**基本预备费**				**1,635.00**	**1,635.00**			
四	**建设期利息**				**427.50**	**427.50**			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					估算指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
五	项目总投资				**22,500.00**	**22,500.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年 3-12 月	2026 年 1-2 月	合计	占比
财政预算资金	8,500.00	4,500.00	13,000.00	57.78%
专项债券资金	9,500.00		9,500.00	42.22%
合计	**18,000.00**	**4,500.00**	**22,500.00**	**100.00%**
投资比例	**80.00%**	**20.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为舞钢市农业农村局，主管部门为舞钢市农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为舞钢市农业农村局，项目由舞钢市农业农村局负责建设和运营。

关于项目债券资金使用，由舞钢市农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴， 新增耕地指标由舞钢市农业农村局在项目实施后，负责收集整理并确认新增耕地核定有关基础资料，地方国土资源主管部门按照县级初审、市级审核、省级复核的程序，逐级把关，严格核定新增耕地指标。待指标达到可交易状态，根据舞钢市政府的统一安排，由国土部门负责按规定向省国土资源厅提交申请，在省国土厅门户网站予以公告，并按流程安排交易。指标交易款项直接进入财政专户由舞钢市财政局统一管理，舞钢市财政局保障债券资金的还本付息。

关于债券本息偿付，由舞钢市农业农村局根据交易情况及时向舞钢市财政局上缴项目运营收益，由舞钢市财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 9,500.00 万元。其中：2025 年计划使用 9,500.00 万元，本次申请使用 9,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,500.00		9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 2 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 3 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 4 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 5 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 6 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 7 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 8 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 9 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 10 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 11 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 12 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 13 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 14 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 15 年	9,500.00		9,500.00		4.00%	380.00	9,880.00
合计		**9,500.00**	**9,500.00**			**5,700.00**	**15,200.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	高标准农田	新增产能指标转让收入	24,000.06	100.00%
合计			**24,000.06**	**100.00%**

根据《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔12018〕108 号），可用于占补平衡的有效补充耕地指标包含新增耕地指标、粮食产能指标和水田指标。本项目收入为新增粮食产能指标交易收入。

①数量：2023 年舞钢市高标准农田建设示范区项目共涉及 2 个乡镇 35 个行政村，分别为：八台镇的大马庄村、安庄村、孟庄村、王老虎村、殷庄村、时庄村、杨楼村、任桥村、彦张村、大沟李村、石桥杨村、小唐村、下曹村、后鲁村、井刘村 15 个村 2.00 万亩。枣林镇的辛集村、张卜庄村、黄庄村、许庄村、栗林铺村、喜庄村、晃张村、王楼村、韦庄村、袁庄村、生刘村、郭庄村、安寨村、店李村、岗郭村、邵庄村、古铎李村、直李村、李堂村、吕店村 20 个村 3.00 万亩，

总规划面积5.00万亩。本项目2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目5.00万亩高标准农田建设计划已经纳入《关于印发〈河南省高标准农田示范区建设实施方案〉的通知》（豫政办〔2022〕92号）文件规划，包含在《全省高标准农田示范区建设规划任务表》中平顶山市2023年15.00万亩高标准农田建设计划中。本项目中5.00万亩高标准农田的新增产能指标在项目运营期的14个年度中完成交易，设定为按年度平均分摊产能指标，则每年交易3,571.43亩农田的新增产能指标。

项目建设完成后，相关专家组根据《耕地质量等级》（GB/T33469－2016）、《耕地质量监测技术规程》（NY/T1119－2019）等文件的标准为依据进行评审，确定施工完成后耕地的地力等级。本项目所建设耕地位于平原区，属于《耕地质量等级》（GB/T33469－2016）中所列黄淮海耕种区，地势平整，适宜耕种。但因耕层厚度、PH值等因素制约，目前耕地等级为六至七级，本项目按照平均耕地地力六级进行测算。本项目建设中，以四级地力标准耕地进行建设，施工参数详见《2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目可行性研究报告》。通过疏松土壤，加深耕层至20.00cm，打破土壤板结，增加土壤团粒结构，培肥地力。同时通过灌溉排水工程以及沟渠和道路的修建，形成田成方、林成网、沟相通、路相连、旱能浇、涝能排、农机化、科技优的高标准农业，使项目区提高抵御洪涝和干旱的能力；提升灌溉保证率；田间道路通达率达到100.00%；农田防护面积比例达到90.00%以上；农电配套率达到100.00%。在建设过程中改善土壤PH值，并在建设完成后指导种植户合理使用化肥，将耕地PH值控制在7.5左右。通过项目实施，农田基础设施建设提升至四等级耕地的建设标准，等级理论上提升两个等级，实际产能提升需根据后续验收来确定。本项目测算中考虑其他因素进一步进行合理估计。

项目区生产条件的改善，促使土地产出率大幅度提高。根据本地农业统计数据，因农业科技发展和化肥使用，目前项目区域耕地实际产能均在 800.00kg/亩-850.00kg/亩，小麦单产在 400.00kg/亩左右，玉米单产为 420.00kg/亩左右。通过项目实施，降低 PH 值，减少盐碱化程度，增加灌溉设施，增加耕作层厚度，耕地产能预期将增加到小麦单产 500.00kg，玉米单产 500.00kg，符合项目建设耕地标准，可以实现。通过调研舞钢市已经建设完成高标准农田项目，耕地产能均达到 1,000.00kg/亩以上，本项目中高标准农田建设完成后可实现小麦单产 500.00kg，玉米单产 500.00kg，有较大实现可能性。按照一年两季，与现今产能进行对比，每亩实现新增粮食产能 180.00kg。河南日报 2020 年文章，《河南持续推进高标准农田建设》中提到，“十二五”以来，河南累计投入 960.00 亿元，建设高标准农田 6,320.00 万亩，新增粮食产能 189.00 亿斤，全省粮食产量连续 13 年稳定在 1,000.00 亿斤以上，近 3 年连续稳定在 1,300.00 亿斤以上。根据以上新闻内容可计算得到河南省高标准农田建设亩均粮食产能提升 150.00kg/亩。

根据以上两方面的评估，基于谨慎性考虑，本项目高标准农田建设耕地等级按照提升一个等级，产能提升按照 100.00kg/亩测算。

②价格：根据《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔12018〕108 号），可用于占卜平衡的有效补充耕地指标包含新增耕地指标、粮食产能指标和水田指标。交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在 5.00 万元/亩-15.00 万元/亩之间，数量指标价格不得低于 5.00 万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过 1.00 万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过 15.00 万元/亩。本项目主要为粮食

产能指标交易，河南省国土资源投资集团官网关于耕地产能交易的价格统计如下：

表 5-3　河南省耕地产能交易价格统计表

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况(kg)	竞得单价(元/100kg)	总价款（元）
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022117	邓州市	200,000.00	4,500.00	9,000,000.00
2	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	5,000.00	9,070,000.00
3	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	5,000.00	6,000,000.00
4	焦作市交通运输局	2022087	邓州市	569,200.00	4,500.00	25,614,000.00
5	焦作市交通运输局	2022086	邓州市	782,200.00	4,500.00	35,199,000.00
6	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	5,000.00	3,602,600.00
7	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	5,000.00	6,820,000.00
8	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	5,000.00	105,000.00
9	伊滨经开区(示范区)管委会	2022062	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00
10	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	5,000.00	9,110,000.00
11	太康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00
12	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	5,000.00	10,240,000.00
13	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	5,000.00	2,630,000.00
14	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,915,000.00
15	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00
16	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00
17	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,915,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00
19	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00
20	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	5,000.00	2,300,000.00
21	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	5,000.00	1,525,000.00
22	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	5,000.00	82,008,667.50
23	伊滨经开区(示范区)管委会	2021046	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00
24	伊滨经开区(示范区)管委会	2020041	邓州市	80,204.85	5,000.00	4,010,242.50
25	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	5,000.00	1,500,037.50

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况(kg)	竞得单价(元/100kg)	总价款（元）
	平均值			192,545.24	4,838.85	9,316,981.90

根据以上表格数据，近期河南省自然资源投资集团有限公司耕地产能交易平台交易数据均价为4,838.85元/100.00kg，基于谨慎性考虑，本项目的耕地产能指标交易价格按照4,800.00元/100.00kg进行测算，项目运营期内不考虑增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要为运营期农业节水灌溉税费及机井水泵电费。根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、《平顶山市高标准农田工程设施建后管护暂行办法》、《关于加强农田水利设施管护工作指导意见》（舞政办〔2021〕18号）等文件精神指示，本项目灌溉用水和机井水泵用电由村委会、种植大户和农户承担，故本项目电费主要为管理设施、农业信息化消耗的电费。根据可研，本项目电费按照年用电量17.13万kWh进行测算，用电价格按照农业用电价格0.48元/kWh，运营期间以2.10%的增长率每年增长一次。

（2）工资及福利费

根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、《平顶山市高标准农田工程设施建后管护暂行办法》、《关于加强农田水利设施管护工作指导意见》（舞政办〔2021〕18号）等文件，本项目建设完成依照“谁使用、谁管护”、“谁受益、谁负责”原则，高标准农田建设完成后由乡镇政府、村民委员会和流转土地的规模经营大户负责后期管护维修。农业农村部门负责监督责任，进行持续性检测和评估。根据可研，本项目建设完成

后，舞钢市农业农村局在后期监督过程中需要部分工作人员，预计劳动定员为45人，其中：管理人员5人，技术人员40人。根据2022年6月11日河南省统计局发布的2020年河南省年平均工资：2020年全省城镇单位就业人员平均工资出炉，舞钢市非私营单位就业人员年平均工资54,285.00元。考虑本项目在舞钢市的区域位置及工资水平，基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年管理人员人均年工资及福利费为7.00 万元/年/人，技术人员工资及福利费为 6.00 万元/年/人，后续以2.10%的增长率每年增长一次。

（3）其他费用

其他费用包括办公费用和目前无法预估的其他费用，主要为运营期间耕地监督办公费、会议费、农业专家指导费用等，运营期第一年按照营业收入的1.00%计取，以2.10%的增长率每年增长一次。

（4）维修费

根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、《平顶山市高标准农田工程设施建后管护暂行办法》、《关于加强农田水利设施管护工作指导意见》（舞政办〔2021〕18号）等文件，本项目建设完成后依照“谁使用、谁管护”、“谁受益、谁负责”原则，高标准农田建设完成后由乡镇政府、村民委员会和流转土地的规模经营大户负责后期管护维修，“以电折水”费用作为管护经费主要来源。本项目维修费用主要包括智慧农业信息化工程等监督检查用公共基础设施的维修费用，本项目运营期第一年维修费用按照智慧农业信息化工程总额的10.00%进行测算，第一年为43.00万元，以后每年以2.10%增长率保持增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税测算中,建安工程费按照建筑服务适用增值税税率 9.00%测算；设备购置费用按照增值税税率 13.00%测算；其他费用按照现代服务适用增值税税率 6.00%测算；运营期电费按 13.00%测算；管理费用按照 6.00%测算；维修费用按 13.00%测算；增值税销项税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为 6.00%。城市建设维护税按照 5.00%计算、教育费附加按照 3.00%计算、地方教育费附加按照 2.00%计算。企业所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	**增值税**								
	销项税	**1,358.49**		97.04	97.04	97.04	97.04	97.04	97.04
	建设期进项	**1,707.44**	1,707.44						
	运营期进项	**122.73**		7.89	8.01	8.14	8.27	8.40	8.53
	待抵扣进项税			1,618.29	1,529.27	1,440.37	1,351.61	1,262.97	1,174.47
2	**附加税**	-							
3	**房产税**	-							
	折旧	**19,950.00**		1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00
	摊销	-							
	债券利息	**5,320.00**		380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
	利润总额			-434.07	-441.29	-448.65	-456.16	-463.83	-471.66
4	**所得税**								
5	**税费合计**								

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**增值税**								
	销项税	97.04	97.04	97.04	97.04	97.04	97.04	97.04	97.04

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	建设期进项								
	运营期进项	8.67	8.81	8.96	9.10	9.25	9.41	9.56	9.72
	待抵扣进项税	1,086.11	997.89	909.81	821.88	734.10	646.47	558.99	471.68
2	**附加税**								
3	**房产税**								
	折旧	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00
	摊销								
	债券利息	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
	利润总额	-479.66	-487.83	-496.17	-504.69	-513.38	-522.25	-531.31	-540.57
4	**所得税**								
5	**税费合计**								

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**24,000.06**		**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**
	面积（亩）	50,000.00		3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43
	新增产能（公斤/亩）			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	单价（元/100 公斤）			4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
二	**成本支出**	**5,521.58**		**343.36**	**350.58**	**357.94**	**365.45**	**373.12**	**380.95**
1	燃料及动力费	132.21		8.22	8.40	8.57	8.75	8.94	9.12
	用电量（万 kwh）			17.13	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13
	用电价格（元/度）			0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53
2	工资及福利费	4,422.32		275.00	280.78	286.68	292.69	298.83	305.11
2.1	管理人员工资			35.00	35.74	36.49	37.25	38.03	38.83
	管理人员年工资（万元/人/年）			7.00	7.15	7.30	7.45	7.61	7.77
	管理人员数量（人）			5	5	5	5	5	5
2.2	技术人员工资			240.00	245.04	250.19	255.44	260.80	266.28
	技术人员年工资（万元/人/年）			6.00	6.13	6.25	6.39	6.52	6.66

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	技术人员数量（人）			40	40	40	40	40	40
3	其他费用	275.71		17.14	17.50	17.87	18.25	18.63	19.02
4	维修费	691.34		43.00	43.90	44.82	45.76	46.72	47.70
5	税费								
三	**净收益**	**18,478.48**		**1,370.93**	**1,363.71**	**1,356.35**	**1,348.84**	**1,341.17**	**1,333.34**

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**	**1,714.29**
	面积（亩）	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43	3,571.43
	新增产能（公斤/亩）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	单价（元/100 公斤）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
二	**成本支出**	**388.95**	**397.12**	**405.46**	**413.98**	**422.67**	**431.54**	**440.60**	**449.86**
1	燃料及动力费	9.31	9.51	9.71	9.91	10.12	10.33	10.55	10.77
	用电量（万 kwh）	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13
	用电价格（元/度）	0.54	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.62	0.63
2	工资及福利费	311.52	318.06	324.74	331.56	338.52	345.63	352.89	360.31
2.1	管理人员工资	39.65	40.48	41.33	42.20	43.08	43.99	44.91	45.86
	管理人员年工资（万元/人/年）	7.93	8.10	8.27	8.44	8.62	8.80	8.98	9.17

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	管理人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5
2.2	技术人员工资	271.87	277.58	283.41	289.36	295.44	301.64	307.98	314.45
	技术人员年工资（万元/人/年）	6.80	6.94	7.09	7.23	7.39	7.54	7.70	7.86
	技术人员数量（人）	40	40	40	40	40	40	40	40
3	其他费用	19.42	19.83	20.25	20.68	21.11	21.55	22.00	22.46
4	维修费	48.70	49.72	50.76	51.83	52.92	54.03	55.16	56.32
5	税费								
三	**净收益**	**1,325.34**	**1,317.17**	**1,308.83**	**1,300.31**	**1,291.62**	**1,282.75**	**1,273.69**	**1,264.43**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	24,000.06		1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29
2	经营活动支出（含税费）	5,521.58		343.36	350.58	357.94	365.45	373.12	380.95
	经营活动产生的现金净额	18,478.48		1,370.93	1,363.71	1,356.35	1,348.84	1,341.17	1,333.34
二	**投资活动产生的现金**								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	建设成本支出(含建设期利息)	22,500.00	22,500.00						
	投资活动产生的现金净额	-22,500.00	-22,500.00						
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金	13,000.00	13,000.00						
2	债券资金	9,500.00	9,500.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	9,500.00		-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	-							
7	支付运营期债券利息	5,320.00		380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	7,680.00	22,500.00	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00
四	**净现金流量**	**3,658.48**		**990.93**	**983.71**	**976.35**	**968.84**	**961.17**	**953.34**
五	**累计现金流量**	**3,658.48**		**990.93**	**1,974.64**	**2,950.99**	**3,919.83**	**4,881.00**	**5,834.34**

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29	1,714.29
2	经营活动支出（含税费）	388.95	397.12	405.46	413.98	422.67	431.54	440.60	449.86

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营活动产生的现金净额	1,325.34	1,317.17	1,308.83	1,300.31	1,291.62	1,282.75	1,273.69	1,264.43
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出(含建设期利息)								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	9,500.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-380.00	-9,880.00
四	**净现金流量**	**945.34**	**937.17**	**928.83**	**920.31**	**911.62**	**902.75**	**893.69**	**-8,615.57**
五	**累计现金流量**	**6,779.68**	**7,716.85**	**8,645.68**	**9,565.99**	**10,477.61**	**11,380.36**	**12,274.05**	**3,658.48**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		380.00	380.00	
第 2 年		380.00	380.00	1,370.93
第 3 年		380.00	380.00	1,363.71
第 4 年		380.00	380.00	1,356.35
第 5 年		380.00	380.00	1,348.84
第 6 年		380.00	380.00	1,341.17
第 7 年		380.00	380.00	1,333.34
第 8 年		380.00	380.00	1,325.34
第 9 年		380.00	380.00	1,317.17
第 10 年		380.00	380.00	1,308.83
第 11 年		380.00	380.00	1,300.31
第 12 年		380.00	380.00	1,291.62
第 13 年		380.00	380.00	1,282.75
第 14 年		380.00	380.00	1,273.69
第 15 年	9,500.00	380.00	9,880.00	1,264.43
合计	**9,500.00**	**5,700.00**	**15,200.00**	**18,478.48**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后

的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为2023年舞钢市高标准农田建设示范区项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二二年十二月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 2 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

此件与原件一致
再次复印无效

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
y m d

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012